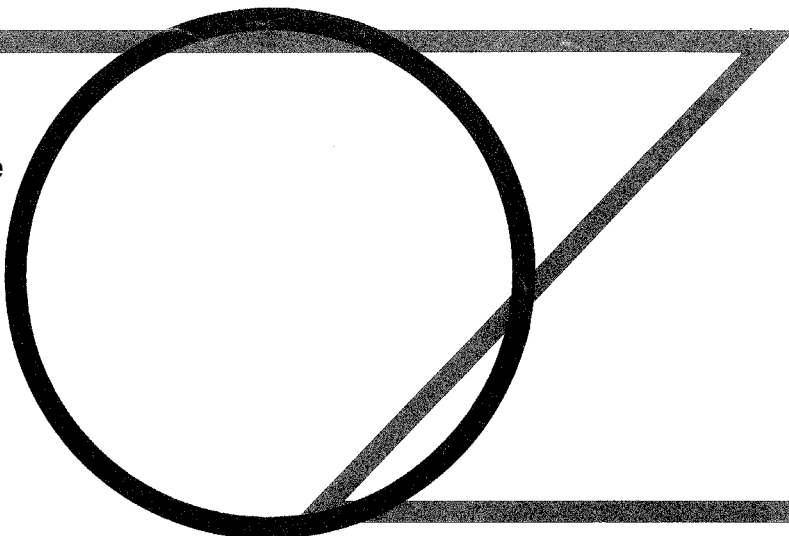


Tidsskrift for amatør-radio
71. årgang. Marts 1999
Udgivet af eksperimenterende
danske radioamatører

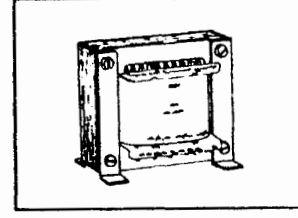
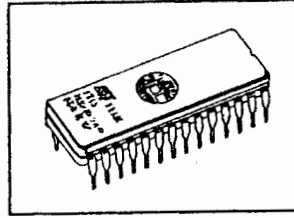
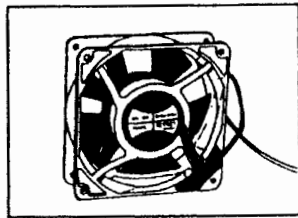
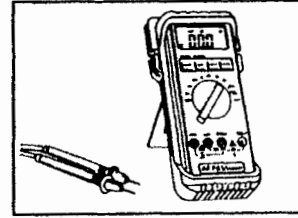
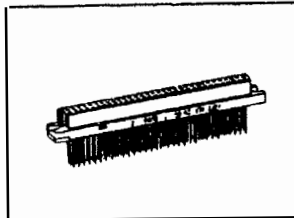
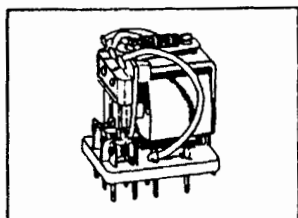
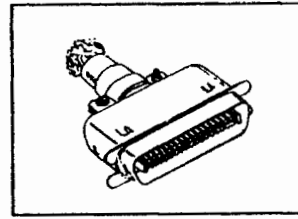
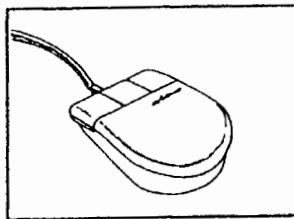
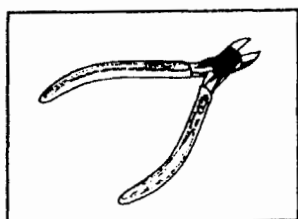


3/99



- 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.

Selvfølgelig uden gebyr!

Kontakt salgsafdelingen og få flere informationer



AARHUS RADIO LAGER A/S

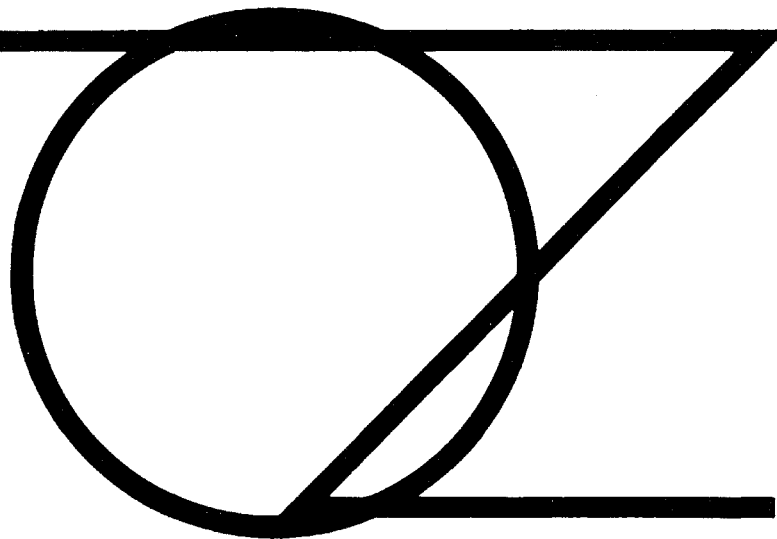
A.R.L. TRADING A/S

SINTRUPVEJ 26 · Postboks 1550

DK-8220 AARHUS-BRABRAND

TLF. 86 24 64 22

FAX 86 24 64 33



Hovedredaktør og ansvarshavende HR:

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

Teknisk redaktør TR:

Sven Lundbech, OZ1AWJ, OZ7S
Egerupvej 11, Bringstrup
4100 Ringsted, tlf. og fax 57 61 30 10
E-mail: dko11808@vip.cybercity.dk

★ Hertil sendes alt teknisk stof ★

Amatørannoncer og abonnement

Radioamatøernes Forlag ApS, EDR
Klokkestøbervej 11, 5230 Odense M
tlf. 86 15 65 11, kt. 10.00-14.00

Announceafdeling:

Carsten Brendstrup-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
Vardevej 72, 7100 Vejle

Diplomredaktion:

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

DX-redaktion:

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

VHF-UHF-SHF-redaktion:

Svend Erik Lindberg, OZ8SL
Ellevøj 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. Bahnsen, OZ7NB
Vibehøjen 7, 6731 Tjæreborg

Foreningsredaktion:

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

Afleringsfrist til OZ: April Maj

Spalterredaktion 25.03 22.04

Aidlingsstof 25.03 22.04

Amatørannoncer 25.03 22.04

Mindre rettelser 3.04 29.04

Aft. til postomdeling 19.04 17.05

Stoffet skal være modtageren i hænde senest den nævnte dato.

Eftertryk af OZ's indhold tilladt med tydelig kildeangivelse.

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

TRYK: PE-OFFSET & REKLAME

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

Afleret til postvæsenet den 15. marts.

Indhold

- 131 Redaktionelt**
Der er grøde i amatørradio
- 133 Digital kommunikation via kortbølgeradio**
OZ6GH giver en udtømmende beskrivelse af de forskellige kommunikationsformer.
- 147 Test af AOR AR7030 HF modtager**
Testholdet har haft en ret ukendt modtager under den kritiske lup. Det viste sig at være "en ulv i fåreklæder".
- 149 Videomodulator som signalgenerator**
OZ1HEJ fandt på at skille din gamle video ad. Det kom der en fin signalgenerator ud af.
- 151 Teknisk brevkasse**
Teknisk redaktør svarer på spørgsmål om antenner gain og PA-trins virkningsgrad.
- 150 Rettelse**
FM-transceiver OZ nr. 12 1998
Hvorfor antenntuner OZ nr. 1 1999
- Fra andre blade**
Findes side 148, 150, 153, 160
- Spalteredaktionerne**
- 161** Contestmanager og HF-aktivitetstest
164 Diplom manager
165 DX-nyt og frekvensforudsigelser
167 VHF/UHF/SHF-redaktionen
173 CW-hjørnet
174 SWL-spalten
175 SSTV-spalten
176 Det nostalgiske hjørne

Eksperimenterende Danske Radioamatører:

- 131** Foreningsinformation
131 Solidaritet
154 Min tid sammen med OZ7IGY
177 Internationalt nyt
178 EDR nyt
180 Nyt fra afdelingerne
189 Silent key
- OZ-spot**
- 160** Tilbagekobling
160 Kystradiostationer siger farvel
179 Om de første EME-forbindelser fra OZ
179 Radioforholdene i skærtorsdagstesten

Forsidebilledet:

Se, jeg kan godt selv tune stationen. Laura på gale veje hos OZ7AGR, Inger. (Foto OZ7AGR)

Redaktionelt

Der er grøde i amatørradio

Jo du læste rigtigt. Lad os i stedet for at blive ved med at fortælle hinanden, at der ikke kommer nye radioamatører, at computere og internet er på vej til at overtage interessen for radio, se på, hvad der egentligt sker i amatørradio.

Dette nummer af OZ giver faktisk en række eksempler på, at der fortsat er gang i vores hobby.

Se nu først side 178. Fyrskib XXI har d. 25 marts haft amatørradio i 5 år. Igennem disse år har amatørradio haft et helt fantastisk udstillingsvindue i forbindelse med skibsmuseet i Ebeltoft. Vist er Fregatten Jylland hovedattraktionen; men mange mennesker tager turen ud af skibsbroen og besøger fyrskibet og de andre museumsskibe, der ligger her.

Jeg må ærligt indrømme, at jeg var meget skeptisk, da jeg første gang hørte om ideen - at etablere en amatørradiostation på fyrskibet.

Jeg skal være den første til at erkende, af jeg tog fejl. Ikke blot er der i dag etableret en moderne amatørradiostation, hvor vi har en enestående mulighed for at vise et stort publikum, hvad amatørradio er; men der er også skabt et fristed, hvor amatører med familie kan overnatte og på den måde få en billig ferie, samtidig med at der gøres reklame for hobbyen. Der er næppe mange museer, der tillader vildt fremmede at overnatte på området. For mig er det et bevis på at det kan lade sig gøre at overbevise folk uden amatørbaggrund om, at amatørradio har nogle kvaliteter, der har interesse i en bredere offentlighed.

Side 165 kan du læse en kort omtale, at den netop overståede DX-pedition til Campbell Island, en lille ø "i nærheden af" New Zealand. Målt i antal QSO'er - omkring 96.000 - den hidtil mest succesrige ekspedition. Et nyt land dukkede også op i den forløbne periode. Palæstina er igen på amatørernes verdenskort.

Med viden om at et stigende antal solpletter sørger for at forholdene på kortbølgebåndene i den kommende tid vil blive endnu bedre, og med begge ovenstående begivenheder in-mente kan det vel antydes, at min overskrift ikke er helt forkert.

Desværre måtte vi i denne måned tage afsked med JY1 Kong Hussein af Jordan, der ikke blot var en meget aktiv radioamatør, men også gennem sin position gjorde et stort arbejde for amatørradio og var med til at skabe goodwill for os langt uden for vore egne rækker.

Det er ikke nyheder det hele. De prøvede aktiviteter fortsætter. På side 162 er der invitation til den traditionelle Skærtorsdages test, og på side 179 kan du se, hvorledes udsigterne er for radioforholdene under denne test.

En næsten nyhed ses på bagsiden. EDR's QRP-projekt er blevet en succes. OZ1IKW har formidlet ganske mange af de engelske byggesæt, der spænder fra meget simple til ganske avancerede konstruktioner. Niels har i øvrigt også gjort et stort arbejde med at rejse land og rige rundt og præsentere byggesætterne i afdelingerne.

Jo jeg synes godt vi kan indlede foråret med at konstatere at der er grøde i amatørradio og i EDR.

HR

Hovedbestyrelse:

Kreds 1:
Erik Borgård Pedersen, OZ1FBV
Gillesager 156, 2. t.v., 2650 Hvidovre
tlf. 36 47 11 73

Kreds 2:
Kenneth Holdbæk 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
Skowvejen 8, 3700 Rønne
tlf. 56 95 72 49

Kreds 4:
Kenny Hagemann, OZ5KH
Haraldsborgvej 89, 4000 Roskilde
Tlf. 46 36 16 21

Kreds 5:
Leon B. Johannesen, OZ1LD
Holms Alle 17, 5800 Nyborg
tlf. 65 31 31 18

Kreds 6:
Niels Krogh Hansen, OZ1IKW
Dyntvej 76, 6310 Broager
tlf. 74 44 18 05

Kreds 7:
Ruben Lassen, OZ1ENY
Stenbjerg Kirkevej 85, 7752 Snedsted
tlf. 97 93 86 11

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

Kreds 9:
Bjarne Andersen, OZ9NT
Postadresse:
Flyvestation Skagen, Postboks 165, 9990 Skagen
7-22: tlf. 21 26 60 80

Landsforeningens udvalg m.v.:
Forretningsudvalg:
OZ1DHQ, OZ1IKW, OZ5KM og forretningsføreren

Teleudvalget:
OZ1DHQ, OZ8CY, OZ5DX, OZ1IKW og OZ7IS

Teknisk udvalg:
OZ8CY, OZ1CFT, OZ1AWJ og OZ5KM

HF-udvalg:
OZ5DX, OZ1JSH, OZ1ENY, OZ5MJ og OZ1LO

VHF-udvalg:
OZ7IS, OZ8SL, OZ1CFT, OZ1AHV, OZ5TG, OZ2TG
og OZ1IPU

Antenne-udvalg:
OZ1BGP, OZ8NJ, OZ1HPS, OZ5KH og OZ1JLZ

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

Budgetudvalg:
OZ1DHQ, OZ6OM og OZ8ND

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

Handicapudvalg:
OZ1IKW, OZ1ABA, OZ1ENY, OZ1BJT og OZ1DLJ
Hjælpefondskonto. Giro nr. 5 42 21 16.
EDR, Klokkestøbervej 11, 5230 Odense M
mrk. Hjælpefondskonto
Al henvendelse til OZ1IKW, tlf. 74 44 18 05.

EDR's Monitoring System:
Kordinator 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

Solidaritet.

Er det bare noget, som man taler om den 1. maj, eller er det navnet på en organisation i Polen??

Kan den enkelte blot stille sig uden for det hele?? - Eller er vi nødt til at stå sammen for at nå det mål, som vi - hvor forskellige vi end er - trods alt har en høj grad af enighed om??

Bevægelser, organisationer og foreninger har ofte det til fælles, at de bliver startet af nogle ildsjæle, nogle idealister, der uden at skele til egen tarv yder en imponerende indsats. De har evnerne til at få andre til - som en helt naturlig ting - at slutte op, for alle kan indse, at man kun kan nå målene ved at stå sammen.

Senere, når det hele er etableret, når pionertiden er forbi, er det på sin vis naturligt, at den enkelte har vanskeligere ved at identificere sig med sagen, for nu er en hel del af målene nået, nu er der måske ikke så meget at kæmpe for, nu er der tilsyneladende ingen ydre fjender.

En organisation som EDR mærker også disse strømninger. Det er ikke længere en naturlig ting, at man melder sig ind i foreningen, når interessen for amatørradio dukker op. Det er heller ikke en naturlig ting, at man melder sig ind i den nærmeste lokalafdeling. Mange spørger sig selv, inden de melder sig ind: "Kan det betale sig??".

I de senere år har ildsjæle taget initiativ til ny tiltag. Der er kommet repeater, der er kommet packet-net, og der er kommet cluster-net. Oftest har disse ildsjæle - båret af en glødende interesse for sagen - af egen lomme bekostet hele anlægget.

Og når så det hele fungerer, så har vi alle fået gavn og glæde af det. Men det koster at drive sådanne anlæg, og hvem betaler så?? Ja, det gør ildsjælene. Heldigvis er der kommet støtteforeninger, der arbejder på at skaffe midler til drift af anlæggene, for der må være grænser for, hvor langt den enkeltes privatøkonomi skal presses.

Imidlertid har alle vi, der er brugere af repeater, packet eller cluster, en forpligtelse. Vi skal være solidariske, vi skal være med til økonomisk at støtte disse initiativer, som er til gavn og glæde for alle radioamatører.

Det gælder over for landsforeningen EDR, det gælder over for EDR's afdelinger, det gælder overfor støtteforeninger for repeater, for packet- og cluster-net, og det gælder over for fyrskib XXI. For først, når vi står sammen og løfter i flok, kan vi nå de bedste resultater.

Derfor: Vær solidarisk - støt de initiativer, der tages til gavn og glæde for alle radioamatører - også selvom du måske lige i øjeblikket ikke "kan tjene på det".

OZ5KM, Kjeld



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

(Sjølborg Strandvej 11, 6710 Esbjerg V)

Program og aktivitetsoversigt i OZ maj.

Har du brug for oplysninger, kan du ringe til **75 15 49 49**, du kan også få løbende information på internet www.sommerlejr.dk eller www.netby.net/vest/saligheden/oz5esb

Vy 73 de OZ5ESB Afdeling - Kontaktperson OZ1CWP, Bjarne

DET TYKKE og DET TYNDE

Pope H 1000

H 1000 er det robuste, smidige og amatørvenlige 50 ohm kabel med "standardmål" og forbedrede data, set i forhold til RG 213.

Inderlederen er 2,62 mm tyk og omsluttet af kvælstofopskummet polyethylen. Herover er trukket en dobbelt skærm af kobberfolie og kobberflet. Kappen er af sort PVC og måler 10,3 mm.

Pris pr. meter: 14,00 kr. Rabat ved hele ruller. BNC - UHF (PL 259) og N-konnetorer lagerføres til H 1000 / RG 213.

Data:

Tab ved 30 meter

10 MHz	1,5 dB
28 MHz	2,7 dB
50 MHz	3,8 dB
144 MHz	5,3 dB
432 MHz	10,0 dB
1,3 GHz	19,4 dB
2,3 GHz	29,1 dB
5 GHz	-
10 GHz	-
Max effekt 28 MHz:	350 W
Max effekt 144 MHz:	150 W
Max effekt 1,3 GHz	50 W
Hastighedsfaktor:	0,66
Ydre diameter:	5,0 mm

Pope H 155

H 155 er det nye kabel fra Pope, der sender RG58 på pension som radioamatørernes foretrukne "tynde" 50 ohm kabel!

Inderlederen består af 19 x 0,28 mm omsluttet af kvælstofopskummet polyethylen. Herover er trukket en dobbelt skærm af alu-folie og fortinnet kobberflet. Knappen er af grå PVC og måler 5,4 mm.

Pris pr. meter: 6,25 kr. Rabat ved hele ruller. UHF (PL 259) og BNC konnetorer lagerføres til H 155 / RG 58.

H 155	RG 213	H 1000
0,9 dB	0,7 dB	0,3 dB
1,4 dB	0,9 dB	0,6 dB
2,0 dB	1,4 dB	0,8 dB
3,5 dB	2,6 dB	1,4 dB
6,0 dB	5,1 dB	2,6 dB
10,7 dB	8,3 dB	4,7 dB
14,6 dB	13,8 dB	6,5 dB
-	-	10,4 dB
-	-	16,2 dB
700 W	1800 W	2200 W
300 W	800 W	950 W
100 W	200 W	300 W
0,81	0,66	0,83
5,4 mm	10,3 mm	10,3 mm

FÅS HOS

RADIOAMATØRERNES FORLAG APS

Klokkestøbervej 11, 5230 Odense M - Telefon 66 15 65 11 - Fax: 66 15 65 98

Digital kommunikation via kortbølgeradio

Af OZ6GH Gorm Helt-Hansen, Domusvej 4, 2680 Solrød Strand

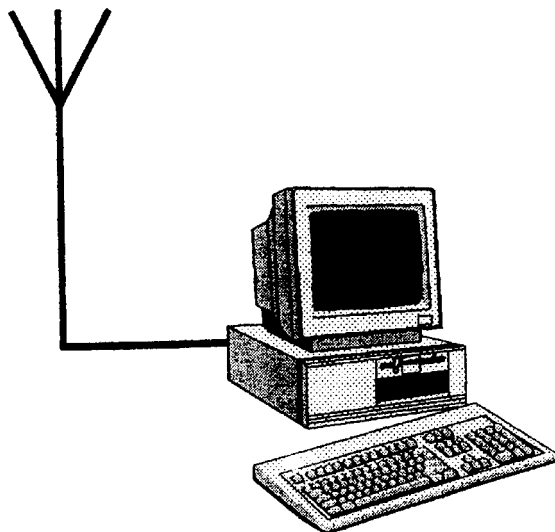
Tilbageblik

Der er inden for det seneste tiår sket en stor udvikling indenfor digital kommunikation, primært på grund af den teknologiske udvikling indenfor computerkomponenter.

Den første egentlige digitale mode er radiofjernskriver, RTTY. Og flere kan sikkert huske de gamle Cred og Siemens maskiner fra tresserne. Nogle store klodsede maskiner, der lavede en frygtelig larm. Og dekoderen var med nogle få rør og simple filtre. I de næste mange år skete der ikke anden udvikling, end at rørene blev erstattet af transistorer og de igen af integrerede kredsløb. RTTY havde den ulempe, at der ikke var indbygget nogen form for fejldetektering eller -korrigerende. Så der skulle ikke ret meget til, før man fik udskrevet det rene vås. Og ofte kunne maskinen finde på at spytte metervis af papir ud i løbet af kort tid.

Men i halvfjerdsene, da de digitale IC'er blev mere almindeligt udbredt, blev der til skibsbrug udviklet et fejlkorrigerende system med betegnelsen SITOR. Dette blev tilpasset amatørbrug og fik navnet AMTOR. Det var et stort skridt fremad, og amatørerne kunne nu kommunikere via fjernskriver selv under ret vanskelige forhold. Men AMTOR har den store ulempe, at man kan ikke overføre det fulde ASCII karaktersæt - og binære filer er fuldstændig udelukket.

Da mikroprocessoren kom ned i pris i slutningen af firserne, kunne der udvikles stadig mere komplekse kommunikationsformer, som også tillod 8-bits overførsel, d.v.s. både ASCII og binære filer. Det startede med packet, som blev meget populær, men havde den svaghed at være temmelig følsom overfor QRM. Men snart kom PACTOR, der var meget robust og derfor hurtigt blev populær. KAM forsøgte sig med G-TOR, dog uden synderligt held. Da de digitale signalprocessorer kom ned i pris, udviklede HAL et avanceret system de kaldte Clover (kløver). Det fik navnet, fordi det på et vektorskop ligner et kløver. Clover blev kort tid efter introduktionen meget populært. Det var meget betjeningsvenligt, man var fri for manuelt at skifte senderretning; det var en form for pseudo-duplex, man kunne overføre binære filer samtidig med at man skrev sammen og man kunne følge med i, hvorledes modtagelsen var hos modparten. Og samtidig fik man en ret stor overførselshastighed. Men det viste sig, at det var ret vanskeligt at holde hastigheden ved dårlige modtageforhold, som svage signaler og kraftig QRM. Så i dag er det svært at finde en station, der kører Clover. På det seneste er PACTOR II kommet til. Det udmærker sig ved at være en hurtig og robust kommunikationsform og er nu den mest anvendte.



Status for i dag er, at man faktisk udelukkende finder RTTY, packet og PACTOR (PACTOR II) på båndene. AMTOR er faset ud, G-TOR kom aldrig i gang og Clover er stort set opgivet.

Men for at få en nærmere forståelse af, hvad det hele går ud på, vil jeg i det efterfølgende give en beskrivelse af de forskellige kommunikationsformer.

Og jeg vil starte med:

RTTY, RadioTeLeTYpe

RTTY, eller radiofjernskriver som det også kaldes, er den ældste form for direkte skriftlig forbindelse mellem radioamatører.

Overførselshastigheden er 45 eller 50 baud (bit pr. sek.) og hvert tegn består af 5 bit, den såkaldte Baudot-kode. Dette giver 32 kombinationsmuligheder som imidlertid er utilstrækkelige, når man foruden alfabetet skal sende tal og tegn. Løsningen er, at man anvender hver kode 2 gange med hver sin betydning og man så sender en speciel karakter, hver gang man skifter mellem bogstaver og tal/tegn. Overførslen via radio foregår med frekvensskiftmodulation (FSK) med et skift på 170 Hz som standard. Da der ikke er nogen fejlkorrektion indbygget i systemet, er RTTY forbindelser meget udsatte for forstyrrelser udefra, som kan forvanske det modtagne fuldstændig. Til gengæld er det meget enkelt at begynde med RTTY. Man kan enten anskaffe sig en gammel fjernskriver og bygge en simpel interface til sin station, eller man kan få sin computer til at gøre al arbejdet.

Brug af bogstaverne RY

Bogstaverne R og Y er ved Baudot koden ideelle til kontrol af forbindelsen og velegnede til brug ved indstilling på den rigtige frekvens, da disse to tegn har et

skift ved hver bit og er komplementære (R har koden 01010 og Y 10101). Derved har man check på, om alle bit kan indtage de korrekte værdier. Før computertidsalderen, hvor man kun havde de mekaniske fjernskrivere, havde man normalt altid en række 'RY' indflettet i CQ opkaldet, men med den udbredte brug af computere er det efterhånden faldet bort.

Operationsteknik

RTTY er et manuelt system, forstået på den måde, at når man skal sende, skifter man over til sendestilling, sender sin besked og skifter derefter tilbage til modtagning. Der er ingen automatik i systemet overhovedet.

Ved CQ opkald sender man flg. tekststreng (med mit eget kaldesignal som eksempel):

```
CQ CQ CQ DE OZ6GH OZ6GH OZ6GH
CQ CQ CQ DE OZ6GH OZ6GH OZ6GH
CQ CQ CQ DE OZ6GH OZ6GH OZ6GH
PSE KKKK
```

Ved starten af enhver udsendelse under en QSO sender man <modpartens kaldesignal> DE < eget kaldesignal > og ved afslutning sender man 'PSE KKK'. Det er for øvrigt en god idé at sende tegnet for BOGSTAVER så ofte som muligt. Inden man skifter til sending, bør man vente et par sekunder, så man har mulighed for at høre eventuelle 'breakers'.

AMTOR

AMateur Teletype Over Radio.

Problemet med RTTY er den manglende fejlkorrektion, som giver forvansket tekst ved QRM, støj og fading. En del af disse problemer er løst med AMTOR, som er en videreudvikling af RTTY. Overførsels-hastigheden er forøget til 100 Baud og antallet af bit pr. karakter er udvidet til 7. Fejlkorrigeringen består i, at man sørger for at holde et fast mark/space forhold på 4/3. På denne måde kan man konstatere simple bitfejl ved modtagelsen. Man har med det anvendte system 35 brugbare kombinationer. Da man stadig bruger Baudot alfabetet, der har 32 kombinationer, har man 3 kombinationer i overskud, der så anvendes som kontrolsignaler.

En anden ulempe ved RTTY er, at der kun kan sendes store bogstaver. Dette har man løst i de moderne AMTOR-systemer ved at bruge karakteren NUL som skifte-karakter mellem store og små bogstaver. Man har vedtaget, at man altid har skiftet til store bogstaver ved starten af en udsendelse og ved skift fra tal/tegn.

Modes

AMTOR kan køre i to modes, mode A og mode B. Mode B er den enkleste og bruger en simpel Forward Error Correction (FEC). Information Sen-

ding Station (ISS), afsenderen, sender hver karakter to gange med ca. 280 ms mellem første og anden afsendelse af karakteren. Information Receiving Station (IRS), modtageren, checker for korrekt 4/3 mark/space forhold. Hvis den første karakter er forvansket, bruges den karakter, der sendes anden gang, i fald den er korrekt modtaget. Er ingen af de to karakterer i orden, skrives en forudprogrammeret karakter i stedet, som regel '-' eller en space. FEC anvendes ved CQ opkald.

Mode A er en synkron mode, hvor man sender blokke à tre karakterer. Efter hver blok kvitterer modtagerstationen med et enkelt kontrolsignal for enten korrekt modtagelse baseret på 4/3 mark/space forholdet eller en anmodning af en gentagelse. I ARQ (Automatic Repeat reQuest, automatisk "bede-om-gentagelse") mode skifter begge stationer derfor hele tiden mellem sending og modtagning. Den station, der starter ARQ forbindelsen er master og den anden er slave. Det er masteren, der bestemmer timingen i forbindelsen, og den er en ret stram. Hver karakter varer 70 ms, så derfor tager det 210 ms at sende en blok. Pausen mellem to blokke er 240 ms og indenfor dette tidsrum skal IRS nå at sende kvitteringssignalet og det skal være modtaget af ISS. Dette stiller visse krav til stationerne og der sættes samtidig begrænsninger for den maksimale afstand mellem dem.

ARQ er den normale mode ved en QSO.

I ARQ mode anvendes en speciel stationsidentifikation, et såkaldt selcal, den består af 4 bogstaver. Der er i princippet frit slag for valg af selcal, men for at gøre det lidt enkelt, er man blevet enige om at anvende et system baseret på kaldesignalet:

1 x 2 kaldesignal - drop tallet og dupliker det første bogstav (eks.: I1AB selcal = I1AB).

1 x 3 kaldesignal - drop tallet og brug alle fire bogstaver (eks.: G3CDE selcal = GCDE).

2 x 1 kaldesignal - drop tallet og dupliker det første bogstav (eks.: OZ1A selcal = OOZA).

2 x 2 kaldesignal - drop tallet og brug alle fire bogstaver (eks.: OZ3BC selcal = OZBC).

2 x 3 kaldesignal - drop tallet og det andet bogstav (eks.: OZ1FGH selcal = OFGH).

Dette er et glimrende system baseret på et forslag fra Peter Martinez, G3PLX.

På det seneste er der kommet en ny version af AMTOR, bedst kendt som 'CCIR-625'. Den væsentligste forskel er, at selcal er udvidet til 7 bogstaver. Der er ingen aftaler angående valg af dette selcal, så her er der fuldstændig frit slag. Den eneste ulempe er, at i praksis anvender amatørerne kun det gamle selcal, og da AMTOR efterhånden er fuldstændig fortrængt af PACTOR, kommer CCIR-625 nok aldrig i brug.

Operationsteknik:

NB: Brug aldrig 'RYRYRYRYRYRYRYRYRYRYRYRY'. I AMTOR gør det absolut ingen gavn og kan i værste fald resultere i tab af synkronisering.

Ved CQ anvender man mode B (FEC) og sender sit kaldesignal og selcal flere gange.

Det kan for eksempel se sådan ud (med mit eget kaldesignal som eksempel):

CQ CQ CQ DE OZ6GH OZ6GH OZ6GH OZGH OZGH OZGH

CQ CQ CQ DE OZ6GH OZ6GH OZ6GH OZGH OZGH OZGH

PSE K

Modparten svarer i mode A (ARQ), og QSOen er i

RTTY og AMTOR alfabet:

RTTY	AMTOR	Bogstaver	Tal/tegn	Efter NUL kode	
				Bogstaver	Tal/tegn
11000	1000111	A	-	a	-
10011	1110010	B	?	b	
01110	0011101	C	:	c	;
10010	1010011	D	WRU	d	WRU
10000	1010110	E	3	e	
10110	0011011	F	%	f	`
01011	0110101	G	@	g	}
00101	1101001	H	#	h	{
01100	1001101	I	8	i	
11010	0010111	J	*(bell)	j	
11110	0011110	K	(k	[
01001	1100101	L)	l]
00111	0111001	M	.	m	>
00110	1011001	N	,	n	<
00011	1110001	O	9	o	~
01101	0101101	P	0	p	
11101	0101110	Q	1	q	!
01010	1010101	R	4	r	\$
10100	1001011	S	`	s	"
00001	1110100	T	5	t	
11100	1001110	U	7	u	&
01111	0111100	V	=	v	
11001	0100111	W	2	w	
10111	0111010	X	/	x	\
10101	0101011	Y	6	y	^
10001	1100011	Z	+	z	
00010	1111000	CR	CR	CR	CR
01000	1101100	LF	LF	LF	LF
11111	1011010	LTRS	LTRS	LTRS	LTRS
11011	0110110	FIGS	FIGS	FIGS	FIGS
00100	1011100	SP	SP	SP	SP
00000	1101010	NUL	NUL	NUL	NUL

WRU: Who are you, hvem der?

CR: Carridge Return, Vogn tilbage.

LF: Line Feed, Ny linie.

LTRS: Letters, Skift til bogstaver.

FIGS: Figures, Skift til tal/tegn.

SP: Space, mellemrum.

NUL: (AMTOR) Skift mellem CCIR-476 og NUL-kode udvidelse.

gang. Når man som ISS skal skifte senderetning, skriver man 'BTU' (back to you) for at fortælle modparten, at man er klar til at lytte, hvorefter man skifter til modtagelse ved at skrive karaktererne +? (plus/spørgsmålstegn). Nogle programmer har defineret en speciel knap, der sender disse to karakterer. Hvis IRS af en eller anden årsag skal bryde ind i modpartens transmission, findes en speciel 'force over' knap, så man kan tvinge systemet til at skifte senderetning. Det er dog noget, man skal bruge med varsomhed, da tegnene efterfølgende kan fejlfortolkes af IRS, hvis skiftet foretages på et forkert tidspunkt.

På et tidspunkt skal man afslutte QSOen, og det gøres ved, at ISS sender 4 'Z'er (ZZZZ).

PACKET

Packet radio er en fejlfri mode, der benytter hele ASCII karaktersættet og understøtter overførsel af binære data. Det kaldes 'packet', fordi informationerne opdelt i mindre datablokke, de såkaldte 'pakker'. Disse pakker har foruden data også adressen på afsenderen og modtageren samt en checksum, der bruges ved fejlcheck hos modtageren. Da hver pakke er adresseret, kan der være flere brugere i gang samtidig.

Packet radio er beskrevet i AX.25 protokollen og er baseret på X.25, som anvendes i de pakkekoblede net, for eksempel Internettet. Den væsentligste forskel er, at der er flere pakketyper i AX.25 samt at adressefeltet er udvidet.

Der er i princippet to forskellige opbygninger af pakker, en serviceorienteret pakke og en datapakke:



Servicepakke



Datapakke

Flag: 8 bit, værdi 7E.

Adresse: 112/560 bit. Kaldesignalerne på afsender og modtager. Eventuelt også op til 8 digiteatere.

Kontrol: 8 bit. Indikerer pakketypen samt indeholder sender- og modtagertæller. Bortset fra de unummerede pakker holder både sender og modtager tal på pakkerne.

PID: 8 bit. Protokol idnetifier. Bruges kun i I og UI pakker. Identificerer hvilken lag 3 protokol der anvendes.

FCS: 16 bit. Frame-check sequence. Bruges til at kontrollere, om pakken er fejlbehæftet.

PID kodning:

MSB	LSB	Betydning
xx01xxxx		AX.25 lag 3 implementeret
xx10xxxx		AX.25 lag 3 implementeret
11001100		Internet Protokol datagram lag 3 implementeret
11001101		Address resolution protokol lag 3 implementeret
11110000		Ingen lag 3 protokol implementeret
11111111		Escape karakter. Næste oktet indeholder flere Level 3 protokol informationer

x = 0/1.

Da datablokken starter og slutter med et flag, 01111110, bruger man en teknik, hvor man indskyder et ekstra 0 bit, hver gang der optræder 5 stk. 1 bit lige efter hinanden, bortset fra start- og slutflag. Dette sikrer, at data ikke fejlagtigt opfattes som et flag. Modtageren foretager den modsatte operation og fjerner et 0 bit for hver gang, der forekommer 5 stk. 1 bit umiddelbart efter hinanden. Denne mekanisme kaldes bitstuffing og betyder, at protokollen er transparent for alle data.

Der er pakketyper for connect, disconnect, information, broadcast, receive ready, receive not ready, busy, acknowledge og reject.

Når to stationer udveksler data, siger man, at 'de er

Eksempel på pakke:

```
88987082849E F2 A8826E9A84B0 61 42 F0 5452425A4F 4E3A5441374D42587D204E6F
| dest |SSID| source |SSID| ctrl |PID| data -->
6465733A0D41464F5A3A435431584E2D382020202020202042425337453A544
137452D3820202020202020485148463A444C314851482D3130
```

dest: Kaldesignalet på destination. Skift bittene i hver byte 1 plads til højre, og man får DL8ABO.

SSID: Ekstension til kaldesignal plus R og C bits.
Dekodning giver '-9', R-bittene sat og C-bit sat.

source: Kaldesignal på afsender. Skift bittene i hver byte 1 plads til højre og man får TA7MBX.

SSID: Ekstension til kaldesignal plus R og C bits.
Dekodning giver '-0', R-bittene sat og C-bittet resat.

ctrl: Kontrolbyte. Dekodning giver modtagenummer 2, sendernummer 1 og poll-bit resat.

PID: Ingen lag 3 protokol implementeret.

data: Ren ASCII.

connected'. Den ene station sender en pakke og venter en specificeret tid for et svar. Modtageren checker pakker for fejl og sender en ACK, hvis pakken er fejlfri. Hvis den ikke er fejlfri, gør modtageren intet. Når ventetiden er udløbet, sender den afsendende station pakken igen, med den antagelse, at den ikke kom fejlfrit igennem første gang. Da alle informationspakker er nummerede ved hjælp af sender- og modtagertællerne, kan modtageren holde styr på rækkefølgen af pakkerne. I fald der kommer en pakke uden for nummer, bliver den afvist og modtagerstationen sender en rejectpakke indeholdende nummeret på den sidst modtagne pakke. Senderen går derefter tilbage til den næstfølgende pakke og sender den igen.

På HF er transmissionshastigheden 300 baud og pakkelængden er ikke meget over 128 bytes. Selv ved denne lave hastighed er det vanskeligt at bruge packet effektivt, idet støj, forstyrrelser og fading gør det nødvendigt at sende pakkerne mange gange, før de kommer fejlfrit igennem.

FACTOR

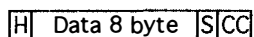
FACTOR er udviklet af to tyske radioamatører, DL6MAA og DF4KV, og kombinerer det bedste fra packet og AMTOR.

Det, der er med til at gøre FACTOR overlegent i forhold til AMTOR og packet, er:

- * Packet-lignende CRC og en fejlkorrigeringsalgoritme kaldet Memory ARQ. En metode for rekonstruktion af en original datablok ved at addere flere fejlbehæftede blokke, indtil data er korrekte.
- * En datakomprimeringsteknik (Huffman coding) der kan forøge dataoverførselshastigheden med op til 400 %.
- * Brug af det komplette ASCII karaktersæt samt binær dataoverførsel.
- * Automatisk justering af datahastigheden mellem 100 og 200 bps for at kompensere for ændringer af udbredelsesforholdene.
- * God tolerance for interferens.
- * Der bruges unikke adresser. Stationens komplette kaldesignal er dens factor adresse.
- * Hurtig og stabil ændring af transmissionsretningen og kvittering for transmissionslut fra begge stationer.
- * Uafhængig af mark/space polaritet.

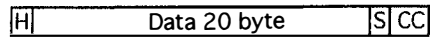
Overførselshastigheden på maksimalt 200 bps er ikke valgt tilfældigt. Undersøgelser har vist, at det er meget nær den maksimale hastighed for god overførsel ved langdistance kortbølgeforbindelser.

I lighed med packet bliver data overført i blokke, hvis grundlæggende struktur er vist nedenfor:



96 bit ved 100 bps

OZ MARTS 1999



192 bit ved 200 bps

H: Header. Indeholder et fast bitmønster for at simplificere gentagelses forespørgsler, synkronisering og monitorering. Headeren er også vigtig i forbindelse med Memory ARQ funktionen. For hver pakke der indeholder ny information, er bitmønsteret inverteret.

S: Status.

Bit:	Betydning:
0	Pakketæller (LSB)
1	Pakketæller(MSB)
2	Data format(LSB)
3	Data format(MSB)
4	Ikke defineret
5	Ikke defineret
6	Break-in forespørgsel
7	QRT forespørgsel

Data format bit:

bit 3:	bit 2:	Betydning:
0	0	ASCII 8 bit
0	1	Huffman code
1	0	Ikke defineret
1	1	Ikke defineret

Pakker, som sendes i rækkefølge med samme nummer i bit 0 og 1, regnes for at være gentagelsespakker.

CC: 16 bit CRC.

Factor kontrolsignaler har en længde på 12 bit. De sendes udelukkende fra modtageren til afsenderen. Karaktererne afviger pr. par med 8 bit (Hamming offset) hvorved risikoen for forveksling er reduceret. Hvis et kontrolsignal ikke bliver modtaget korrekt, reagerer afsenderen ved at gentage den seneste pakke.

Kode:	Karakterer(hex):	Funktion:
CS1	4D5	Normal kvittering
CS2	AB2	Normal kvittering
CS3	34B	Break-in (udgør header af første pakke fra modtageren til afsenderen)
CS4	D2C	Hastighedsændring

Hver pakke varer 0.96 sekunder med en pause på 0.29 sekunder. Dette giver en cyklustid på 1.25 sekunder. Der er også en "Long path" mode, som giver bedre tid mellem pakkerne.

Den originale Factor specifikation foreskriver, at der anvendes en 8-bit A/D konverter til omsætning af det modtagne signall til en sekvens af tal, der repræs-

enterer signalstyrken af hvert bit i datablokken. Hvis en blok indeholder fejl, bliver gentagelsen ligeledes A/D konverteret og midlet med det tidligere gemte signal. På den måde kan man med stor sandsynlighed finde den korrekte værdi af signalet.

Fabrikanterne af de fleste multimode TNC'er har sparet og bruger kun en 1-bit A/D konverter. Derfor er deres ydeevne ved svage signaler og/eller QRM langt fra optimal. Derudover er der forskel på TNC'erne, sandsynligvis noget afhængig af, hvor meget computerkraft der bliver lagt i at opveje det, man mistede ved besparelsen på A/D konverteren.

Et CQ sendes i FEC-mode. En ARQ kontakt startes ved at den kaldende station (masteren) udsender flg. pakke:

Størrelse(byte): 1 8 8
Indhold: /Header/Slavecall/Slavecall
Hastighed(bps): 100 100 200

Den modtagende station (slaven) detekterer et kald, finder ud af mark/space polaritet og dekodere 100 bps og 200 bps kaldesignalerne. Den bruger de to kaldesignaler til at finde ud af om det er denne station, der bliver kaldt og til at bedømme kvaliteten af kommunikationslinken. De mulige svar er:

1. Første kaldesignal svarer ikke til slaven (Master kalder ikke denne slave): ingen respons
2. Kun første kaldesignal svarer til slaven (Master kalder denne slave, dårlige forhold): CS1
3. Både første og andet kaldesignal svarer til slaven (Master kalder denne slave, god forbindelse): CS4 (skifter til 200 bps).

Hastighedsændring

Under gode forhold er den normale hastighed 200 bps og systemet skifter automatisk mellem 200 bps og 100 bps, hvis forholdene ændrer sig. Hvis der anvendes Huffman kodning, kan den effektive hastighed forøges 1.7 gange. Ved hastighedsændringer holdes synkroniseringen, kun en enkelt pakke bliver gentaget. Hvis der modtages en fejlbehæftet 200 bps pakke, kvitterer modtageren med CS4, hvorefter afsenderen samler den tidligere sendte pakke i 100 bps format og sender den igen. Modtageren kan kvittere for en god 100 bps pakke med CS4 og afsenderen skifter umiddelbart til 200 bps og sender den næste pakke. Der er ingen gentagelse af pakker ved hastighedsforøgelse.

Ændring af retning

Modtageren kan blive afsender ved at sende en speciel omskiftnings-pakke som kvittering for en god pakke. Modtageren sender CS3 som den første del af omskiftnings-pakken. Dette får øjeblikkelig afsenderen til at skifte til modtagelse for at læse denne

pakke og kvittere med CS1 og CS3 (godkendelse) eller CS2 (afvisning).

Slut på forbindelsen. Afsenderen starter afbrydeproceduren ved at sende en speciel 100 bps pakke med QRT-bittet i statusordet sat samt modtagerens kaldesignal i omvendt byte-orden. Modtageren kvitterer med et CS.

PACTOR-II

PACTOR-II er en betydelig forbedring i forhold til PACTOR og samtidig fuldstændig bagudkompatibel. Der bruges en betydelig mere kompliceret modulationsteknik, som kun er mulig takket være brugen af digital signalprocessor. Der bruges to toner samtidig, adskilt med 200 Hz. Tonerne er ikke sinusformede, men specielt formede pulser (for at reducere sidebåndene), der moduleres ved at ændre faserne. Modulationsmetoden er kendt under navnet differentiell faseskift nøgling (DPSK), som udmærker sig ved at der ikke skal være et referencesignal. Transmissionshastigheden er 100 bps, men da der er to signaler samtidigt, der hver især er moduleret, er den effektive hastighed 200 bps. For at forøge overførsels-hastigheden bruger man fire forskellige metoder: DBPSK med 2 faseskift der giver 200 bps; DQPSK med 4 faseskift (400 bps); 8-DPSK med 8 faseskift (600 bps) og 16-DPSK med 16 faseskift (800 bps).

Til fejlkorrektion bruger man Viterbi dekodning, som har vist sig at være meget effektiv til at korrigere for fejl ved transmissionen af data. Dette giver nogen overhead, som derfor nedsætter den effektive datahastighed, men dette kompenseres der rigeligt for ved at bruge datakomprimering. PACTOR-II bruger to forskellige komprimeringsmetoder, Huffman kodning og pseudo Markov kodning. Hver pakke bliver checket for at finde ud af, om det kan betale sig at komprimere og i givet fald hvilken komprimeringsmetode, der er det mest effektive valg. Den effektive overførsels-hastighed af tekst kan derfor komme over 140 karakterer/sek.

En anden finesse er, at PACTOR-II kan korrigere en eventuel frekvensafvigelse, idet demodulatoren kan kun arbejde korrekt, hvis modtageren er afstemt korrekt indenfor nogle få Hz.

GTOR

Golay-Teletype Over Radio.

Formålet med GTOR er at forbedre dataoverførslen i forhold til amtor og pactor. For at forøge datahastigheden bruges Huffmann kodning til at komprimere data, Golay FEC, CRC til at detektere fejl, data interleaving og ARQ til at erstatte data, der ikke kan korrigeres. Golay kodning og interleaving arbejder sammen for at give en FEC (Forward Error Correction) der er effektiv, selv når mange bit i rækkefølge er ødelagt.

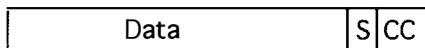
GTOR kan karakteriseres ved følgende:

- * Standard FSK tonepar (mark og space).
- * Overførselshastighed på 300, 200 og 100 bps.
- * 2.4 sekunders sendecyklus.
- * Lav overhead i datapakker.
- * Huffman data kompression - to typer på anmodning.
- * Indlagt run-length data kompression.
- * Golay FEC kodning.
- * Data interleaving.
- * CRC fejl detektion med hybrid ARQ.
- * Fejl-tolerante 'Fuzzy' kvitteringer.

Den primære fordel ved disse foranstaltninger er flere bits overført i mindre tid. GTOR protokollen er ligetil og relativ let at implementere i eksisterende multi-mode TNC'er.

GTOR signalet består af to fase-fortløbende toner (BFSK) adskilt med 200 Hz (mark = 1600 Hz, space = 1800 Hz); systemet kan imidlertid også arbejde med det almindeligt brugte 170 Hz skift. Hver sending består af en ARQ pakke på 1.92 sekunder og 0.48 sekunder interval til kvittering.

En GTOR pakke består af en række 24-bit (tre-byte) ord af hensyn til forenelighed med Golay koderen. Der er 72 (300 bps), 48 (200 bps) eller 24 (100 bps) data bytes i hver pakke, afhængig af forholdene på båndet.



S: Status; 1 byte:

Bit 0 og 1:	Pakke nummer identitet
Bit 2 og 3:	Kompression:
0 0	ingen kompression
0 1	Huffman (A)
1 0	Huffman (B)
1 1	Reserveret
Bit 4 og 5:	Ikke brugt
Bit 6 og 7:	Kommando:
0 0	data
0 1	turnaround request
1 0	disconnect
1 1	connect

CC: CRC; 2 byte.

ACK pakkerne har ingen fejlkorrigerings bits. Der er 5 forskellige ACK pakker:

1. Pakke modtaget korrekt (send næste pakke).
2. Konstateret fejl i pakke (gentag venligst).
3. Send hurtigere.
4. Send langsommere.
5. Skift senderetning.

ACK koderne består af flertrins cyklisk skift af en enkelt 15-bit pseudorandom støjsekvens (PN) plus en ekstra 0-bit til at fylde ud til 16 bits. PN sekvenser er i besiddelse af kraftfulde egenskaber, der muliggør identifikation af den rigtige ACK kode, selv om der er støj og interferens. Man referer til dette koncept som 'fuzzy' ACK, idet det tolererer 3-bit fejl i en ACK pakke.

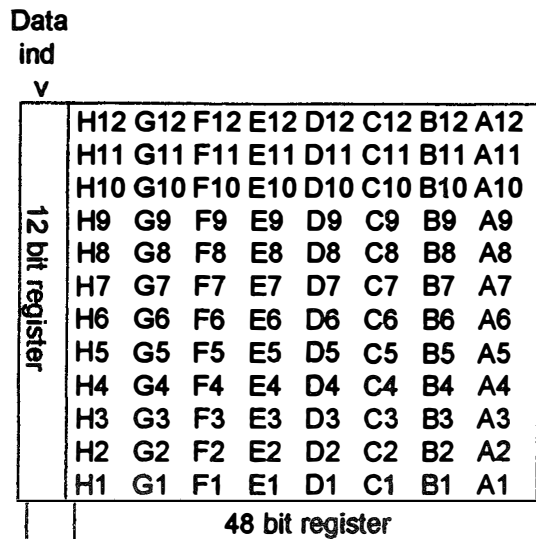
Datakomprimering bruges til at forøge mængden af den afsendte data. GTOR bruger RLL kodning, når der sendes mere end to gentagelser af en byte. Dette giver en meget stor besparelse af den totale sendetid. Huffman kodning virker bedst, når man kender datastatistikken. Der bruges Huffman A kodning ved alle karakterer og Huffman B kodning kun ved store bogstaver. I visse tilfælde er der ingen fordel ved Huffman kodning og den er da afbrudt. Denne beslutning bliver taget på pakkeniveau af ISS.

Den virkelige effektivitet ved GTOR ligger i mulighederne ved den udvidede Golay fejlkorrigeringskodning, som tillader korrektion af op til tre tilfældige fejl i tre modtagne bytes. Den udvidede Golay kode er en halv hastigheds fejlkorrigerings kode: hver 12 data-bits er oversat til yderligere 12 paritetsbits (totalt 24 bits). Koden kan yderligere implementeres til at fremstille separate inputdata og paritetsbit pakker.

Den udvidede Golay kode er valgt, fordi koderen og dekoderen er simple at implementere i software.

GTOR kombinerer fejldetektion og FEC med ARQ. Hybrid-ARQ bruger CRC til at checke for fejl. Kun hvis der findes fejl i en pakke, bruges FEC til at genskabe data, da det er en relativ langsom proces. Når modtageren finder en fejlbehæftet pakke, der ikke lader sig korrigeres, og anmoder om gentagelse, sendes pakken igen, dog denne gang inverteret. Den inverterede pakke checkes for fejl og hvis den godkendes, accepteres data og der anmodes om en ny pakke. Men hvis også den inverterede pakke er fejlbehæftet, bliver de to pakker kombineret, korrigeret og checket. Ved at bruge denne metode, har to sendinger tre muligheder for at korrigeres enhver fejl. Hvis denne proces stadig svigter, er en retransmission atter nødvendig.

For yderligere at bekæmpe fejl ved transmissionen bruges der også interleaving af bits i pakkerne. Interleaving betyder groft sagt, at senderen blander bits fra flere bytes efter et bestemt system. Modtageren genskaber derefter data ved at udføre den modsatte proces. I GTOR bruger man et 12-bit input-register og et 48-bit output-register: (Se øverst næste side). Denne proces foretages lige før pakkerne bliver afsendt og modtageren genskaber de enkelte bytes som det første ved modtagelsen. Fordelen er, at virkningen af en langvarig støjpuls eller QRM formindskes, idet fejlene fordeles over flere bytes, hvilket gør det lettere at genskabe data.



> data ud.

CLOVER

CLOVER bruger en helt ny modulationsmetode, idet man benytter en serie pulser frem for frekvensskift-nøgling. Pulserne har en længde på 8 ms, bliver sendt med et interval på 32 ms og er forment, så de optager et smalt frekvensspektrum. Modulationsteknikken er meget kompleks og der gøres brug af både fase- og amplitudemodulation. For at holde båndbredden nede bliver faserne kun ændret, når pulsamplituden er nul. Systemet kan automatisk ændre graden af fase- og/eller amplitudemodulationen afhængig af de ionosfæriske forhold på båndene. Datablokkene kan også ændres og kan være af 17, 51, 85 eller 255 bytes længde. Fejlkorrigeringen er i form af Reed-Solomon kodning, der indeholder ekstra information, som kan bruges til at detektere og korrigere fejl.

CLOVER bruger fire tonepulser. De har en indbyrdes afstand på 125 Hz og sendes sekventielt.

Tonefrekvenserne er 2062.5 Hz, 2187.5 Hz, 2312.5 Hz og 2437.5 Hz.

Et komplet cloversignal fylder kun 500 Hz og overførselshastigheden er 31.25 bps.

Der bruges følgende modulationsformer:

Navn:	beskrivelse:	datahastighed pr. blok:
16P4	16-DPSK+4-ASM (64-AMPSK)	750 bps
16PSM	16-DPSK	500 bps
8P2A	8-DPSK+2-ASM (16-AMPSK)	500 bps
8PSM	8-DPSK	375 bps
QPSM	DQPSK	250 bps
BPSM	DBPSK	125 bps
2DPSM	2-kanal diversity DBPSK	62.5 bps

CLOVER har fire 'kodningseffektivitet' options: 60 %, 75 %, 90 % og 100 % ('effektivitet' er det omtrentlige antal data bytes i forhold til totale antal bytes sendt). 60 % 'effektivitet' korrigerer de fleste fejl, men har den mindste dataoverførsel. 100 % 'effektivitet' slår

kodningen fra og har den største dataoverførsel, men uden korrigerende af fejl. Det er derfor et kompromis mellem mængden af databytes overført og antal fejl, der kan korrigeres uden at overgå til gentagelse af hele datablokke. Bemærk at selv om datahastigheden pr. blok er så høj som 750 bps, går der noget fra til overhead, så netto dataoverførslen bliver noget mindre.

Data bytes sendt pr. blok:

Blok-størrelse:	Reed-Solomon kodningseffektivitet:			
	60 %	75 %	90 %	100 %
17	8	10	12	14
51	28	36	42	48
85	48	60	74	82
255	150	188	226	252

CLOVER FEC

Alle clover modes bruger Reed-Solomon forward error correction (FEC) datakodning. Dette tillader den modtagne station at korrigerer fejl uden at anmode om gentagelser. Det er en meget kraftfuld fejlkorrigering som ikke er tilgængelig ved andre digitale kommunikationsformer, som f.eks. packet, AMTOR og PACTOR.

CLOVER ARQ

Reed-Solomon kodning er den primære metode til korrigerende af fejl. I ARQ-mode bruger CLOVER en tre-trins strategi til at bekæmpe fejl. Først bliver kanalparametrene målt, og modulationsmetoden bliver justeret for at minimere fejl og maksimere dataoverførslen. Dette kaldes 'Adaptive ARQ Mode'. Som nummer to bruges Reed-Solomon kodning for at korrigerer et begrænset antal bytefejl pr. sendt blok. Endelig bliver de datablokke, hvor mængden af fejl overstiger kapaciteten af Reed-Solomon kodningen, gentaget (selective block repeat). Med syv forskellige modulationsformater, fire bloklængder (17, 51, 85

og 255 bytes) og fire Reed-Solomon kodningseffektiviteter (60 %, 75 %, 90 % og 100 %), er der 112 (7 x 4 x 4) forskellige modes, som kan bruges til at sende data via clover. Men når imidlertid alle de betydende faktorer bliver overvejet, er der 8 forskellige kombinationer, der i realiteten bliver brugt ved FEC og/eller ARQ.

Ved en cloverforbindelse er der til stadighed overførsel af data mellem de to stationer. Der er ikke tale om en egentlig afsendende og modtagende station, idet de begge sender og modtager informationer og der er derfor automatisk skift af senderretningen. Det har den fordel, at begge får oplysning om hvorledes modtagelsen er hos modparten. Et typisk billede af

hvilke oplysninger man har til rådighed under en CLOVER QSO, er vist nedenfor.

Det var lidt om de forskellige digitale modes. Men i denne forbindelse er er nogle udtryk og forkortelser, som må formodes ikke at være kendt af alle. Så derfor vil jeg lige kort gennemgå de vigtigste:

DSP: Digital Signal Processor.

En digital signal processor er i princippet en meget hurtig mikroprocessor, der er optimeret til at udføre komplekse funktioner ekstremt hurtigt. Af karakteristiske egenskaber for en typisk signalprocessor kan nævnes:

```

ARQ Link To DK4ZC ----- CLOVER --- File = JAMBOREE.TXT---(751)---
  Tune For Equal Amplitudes          MAX          MOD SNR FRQ PHS ECC
T1 ██████████ | MY | BPSM 31 3 30 0
T2 ██████████ | MY | BPSM 31 3 30 0
T3 ██████████ | HIS | 8PSM 29 -1 30 29
T4 ██████████ | HIS | 8PSM 31 -1 29 9
Over the weekend of 25/26 January 1997 we had our first ever Clover Jamboree.
The motivation for this event was to activate Clover on the bands and to have
fun. Everyone who participated had oportunities to link with many other clover
stations and those Amateurs who like contests also took part in chasing as many
stations as they could work with.

Unfortunately, the conditions were very poor and as a result, our friends in JA
and VK suffered the most due to lack of contacts.

In spite of this, there was a lot of activity and many stations linked together
and were chatting and exchanging their pictures; some of these stations which
had never linked before and were therefore making new Clover friends.
-
CLOVER ARQ-RX  NORMAL TXT  T2  R19  EN  WORD  R001  T001  15:55
-
HAL P38-COMM          Press F1 Key For Command Mode          ALT-H For HELP
  
```

Øverst kan man se, at der er en ARQ QSO i gang med DK4ZC. I andre tilfælde kan der være information om man kalder nogen eller hvem man evt. monitorer. Der er også åbnet en capturefil med navnet JAMBOREE.TXT og der er læst 751 bytes ind i denne fil. Under denne linie er vist fire bjælker. De viser amplituden af de fire toner og skal helst være lige lange. Ved siden af er kommunikationsinformationerne. 'HIS' og 'MY' er hhv. hvorledes modparten bliver modtaget og een selv bliver modtaget hos modparten. MOD er modulationsformen. Den skifter jævnligt eftersom forholdene ændrer sig og også hvorvidt der er store datamængder, der skal overføres. SNR er signal/støj forholdet i dB, FRQ er frekvensafvigelsen i Hz, PHS er fasespredningen i logaritmiske enheder (et lavt tal er godt), og ECC er den fejlkorrigeringskapacitet, der er brugt (0 til 100 %; XX=fejler).

Disse data kan være meget interessante og brugbare, hvis man vil analysere udbredelsesforholdene. Under vinduet med den modtagne tekst er en statuslinie. I det viste eksempel står, at man kører ARQ-RX. Der kunne lige så vel i andre tilfælde stå 'ARQ-TX', 'FEC-TX', 'CQ' eller 'AUTO-ARQ'.

- Den kan med et minimum af eksterne kredse fungere som et selvstændigt signalbehandlingssystem.
- Den kan udføre de aritmetiske operationer addition, subtraktion og multiplikation som enkelttrins instruktioner.
- Den har et stort antal interne bussystemer, som muliggør samtidig udførelse af flere operationer samtidig.
- Den har meget effektive ind- og udlæsefaciliteter, som muliggør hurtig ind- og udlæsning af data.

En DSP har normalt særskilt bussystem for data og program, en såkaldt Harvard struktur, hvilket betyder, at processoren kan hente en ny instruktion samtidig med at data bliver bearbejdet.

Derudover kan flere af processorens moduler være aktive samtidig, hvorved der i samme maskincyklus kan foretages flere interne dataoverførsler mellem forskellige moduler samtidig med udførelsen af en instruktion. Denne form for parallel programafvikling omtales også som 'pipelining'. Alt i alt betyder denne specielle opbygning af DSP'en, at gennemløbstiden for et givet program bliver væsentligt mindre end for en mikroprocessor opbygget med den klassiske von Neumann struktur, hvor program og data har fælles adresse- og databus.

Den store hastighed, hvormed en DSP arbejder, stiller også store krav til programhukommelsens hastighed. Hvis man bruger EPROM, skal den have en accesstid på maximum 100 ns. I mange tilfælde er brugen af EPROM ikke mulig, enten på grund af hastigheden eller ønsket om hurtig og let omprogrammering. Da kan man i stedet bruge bipolær ROM, hvis det er hastigheden, der sætter grænsen, eller RAM/flashROM hvis behovet er let og hurtig omprogrammering.

Et standard DSP system består af en analog/digital konverter (ADC), signalprocessoren med ROM og RAM samt evt. en digital/analog konverter (DAC), hvis udgangssignalet skal være i analog form.

En DSP er nødvendig i forbindelse med komplekse kommunikationsformer som CLOVER og PACTOR-II. Men den er også særdeles velegnet til multimode TNC'er, idet det er relativt let at fremstille (næsten) ideelle filtre og foretage en intelligent kodning og dekodning af signaler. Det er meget nyttigt, når man har et svagt og støjfyldt signal. Derudover er det nemt at opgradere til nye versioner samt installere nye kommunikationsformer, da det kun kræver indlæsning af ændret software til DSP'en.

Det er som regel ikke nok kun at benytte en DSP, der skal også en almindelig mikroprocessor til at klare 'husholdningen'. Man opdeler da som regel opgaverne på den måde, at DSP'en klarer filtrering, kodning

og dekodning og mikroprocessoren klarer alle de andre opgaver. Ved at gøre det på den måde, får man en meget slagkraftig TNC, der langt overskygger de traditionelt opbyggede TNC'er i effektivitet og brugervenlighed.

CRC

Cyclic Redundancy checking, CRC, bliver anvendt til at checke, om en datablok er fejlfri. Afsenderen foretager en polynomie-beregning og tilføjer blokken 16-bits resultatet. Modtageren foretager samme beregning inklusive de ekstra 16 bit. Hvis resultatet herefter er 0, er blokken fejlfri.

Der er to forskellige metoder til CRC-beregning, CRC 16 og CRC-CCITT. Formlerne er :

CRC-16:

$$X^{16} + X^{15} + X^2 + 1$$

CRC-CCITT:

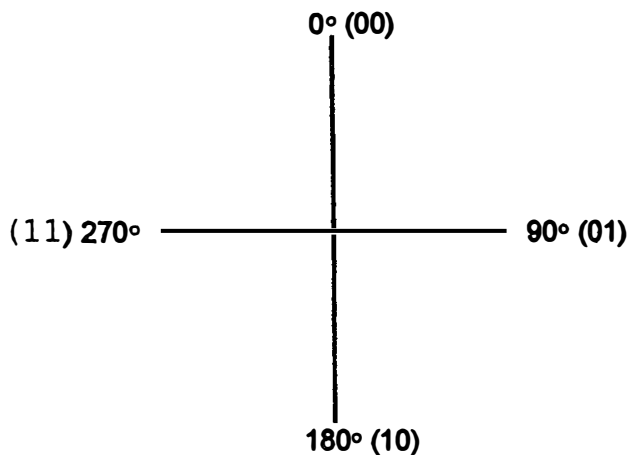
$$X^{16} + X^{12} + X^5 + 1.$$

Disse CRC koder kan detektere alle enkelte og dobbelte fejl, alle fejl med ulige antal bit, alle fejl som "tager" op til 16 bits på stribe, 99.997 % af alle 17 bits fejl og 99.998 % af alle fejl på 18 bit eller længere.

DPSK

Differential faseskiftning (differential phase shift keying), DPSK, bygger på, at hvert bit i datastrømmen er kodet som en bestemt faseændring i forhold til den foregående fase. Når modtageren derfor kan nøjes med at måle faseændringen mellem to perioder, behøver den ingen fast (fase)reference. På den måde er man i stand til på en let måde at overføre flere bit pr. halvbølge.

Som eksempel vil jeg vise en simpel 4-fase kodning:



Udvider man til 8 faseskift, kan man overføre 3 bit ad gangen og så fremdeles.

AMPSK

Kombinerer man AM med DPSK får man mulighed for at overføre endnu flere bit. Ændrer man for eksempel amplituden i to trin, fordobler man kombinationsmulighederne, d.v.s. der bliver plads til endnu et bit (8 faseskift med 2 amplitudetrin giver 4 bits overførsel ad gangen).

Hvorledes kommer jeg i gang?

Stationen

Den skal være rimelig frekvensstabil og skal helst kunne afstemmes med højst 10 Hz step. Skiftetiden fra sending til modtagning skal ved AMTOR og PACTOR være meget kort, helst under 20 ms. Især AMTOR stiller store krav desangående. Onde tunger påstår, at en station med relæer er uegnet til denne mode. Jeg mener, det snarere er modtagerens evne til hurtigt at få fuld følsomhed, der er visse ældre stationers akilleshæl.

Kan det ikke lade sig gøre at få kontakt på AMTOR eller PACTOR, er skiftetiden for lang. Hvis det med noget besvær lykkes at få kontakt, men der bliver ikke rigtig overført informationer, er skiftetiden sandsynligvis lige på kanten af det rimelige.

MF selektiviteten bør være rimelig god. Det kan lade sig gøre at anvende standard SSB-selsktivitet på 2.4 kHz, TNCen skal nok filtrere de toner fra, den skal bruge. Men 500 Hz båndbredde er at foretrække, især fordi kraftig QRM kan reducere modtagerens forstærkning så meget, at det ønskede signal forsvinder. Det er også ulig lettere at indstille modtageren korrekt, når man kan høre signalet tydeligt. Men man skal være opmærksom på filterets centerfrekvens i forhold til BFOen. TNCerne arbejder med toner i frekvensområdet fra 2 til 2.5 kHz, så disse skal helst ud af modtageren.

Alle TNCer kan tilsluttes mikrofonindgangen på enhver SSB sender, da de har en indbygget LF-oscillator, der er frekvensskiftmoduleret (AFSK). Man har i denne forbindelse vedtaget, at der benyttes LSB på alle bånd. De fleste TNCer kan også benytte en eventuel FSK-indgang på stationen, hvilket kan bruges ved RTTY, AMTOR og PACTOR. Packet, PACTOR-II og CLOVER bruger altid LF-indgangen.

TNC

Valg af TNC er på samme måde som valg af stereoanlæg, fjernsyn og bil: Først gøres behovet op og man skal tage stilling til, hvad TNCen skal være i stand til at udføre og hvor stor, den må være. Markedet undersøges ved at læse annoncer og studere anmeldelser. Andre amatører kan spørges om hvorfor de har valgt netop denne TNC og om de er tilfredse med valget. Når så valget er taget, skal man stå fast på beslutningen, og ikke lade sig overtale af en smart sælger til at købe noget andet. Hvis sælgeren

påstår, at netop denne TNC ikke kan fås, skal man ikke umiddelbart tro ham. Spørg igen andre amatører til råds. Hvis den er til salg i udlandet, kan den som regel også skaffes hjem på een eller anden måde.

Der er mulighed for at komme hurtigt og billigt i gang ved at bygge en simpel komparator-interface til PCens serielport. Det er en meget velkendt konstruktion, der kan bruges til utallige formål. Med det rigtige program kan man modtage CW, RTTY, AMTOR, PACTOR, PACKET, SSTV og sandsynligvis meget andet og man kan sende CW, RTTY, AMTOR og SSTV. Så selv om man investerer i en TNC, kan det godt betale sig at bygge denne lille konstruktion, som jeg viser diagrammet af på næste side.

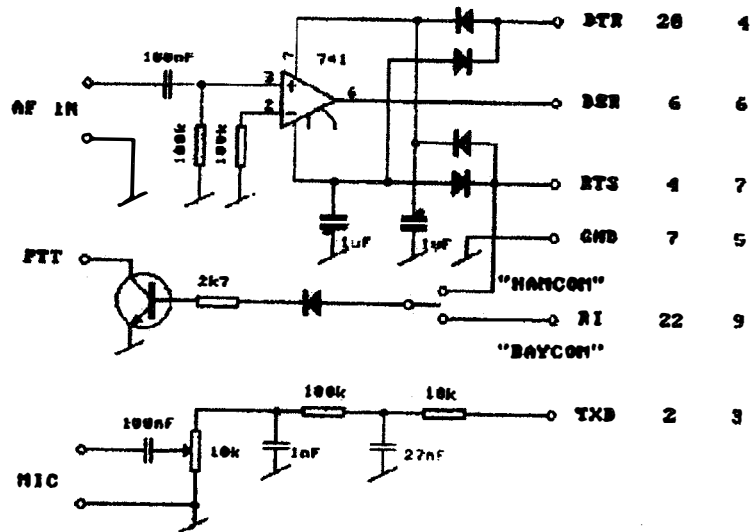
Operationsforstærkeren behøver ikke være en 741 som vist. Man kan faktisk bruge hvad man har i rodekassen. Det forlyder, at man kan få rigtig gode resultater med en FET-input operationsforstærker, men en komparator-IC må også være velegnet, idet hele øvelsen jo går ud på at få det modtagne signal til at blive til så pæne firkanter som muligt. I det hele taget er komponenterne ganske ukritiske.

Der er også mulighed for at anvende lydkortet i PCen. Men man er i mange tilfælde afhængig af et bestemt fabrikat, som regel et Creative Labs 16-bit lydkort.

Software

Til brug med den før nævnte simple interface findes en del shareware programmer. Jeg kan f.eks. nævne Hamcom, Mix, Pktmon, Pctor og Rraft. Ritty og Bitty anvender lydkortet som en DSP demodulator.

Når man anskaffer sig en TNC følger der enten et terminalprogram med, eller man kan købe et program af fabrikanten af TNCen. Som eksempler på denne type programmer kan jeg nævne MultiCom (MFJ), Hostmaster og PacTerm98 (Kantronics) og PC-Pacrat for Windows (AEA). Der findes også en hel del programmer, både DOS- og Windowsbaserede, der kan hentes fra BBSer og Internettet samt nogle kommercielle programpakker, der som regel kan anskaffes for et rimeligt beløb. Som eksempler på denne gruppe er Kawin (Kantronics), Express (Hal), Xpwin (alle mærker) og Winlink (AEA og SCS). Og så har jeg endda kun nævnt de mest kendte programmer. Man kan finde mange flere, især på Internettet. Winlink, som kan hentes på Internettet, er i realiteten et HF-BBS program og har sine rødder i Pams. Det er et gammelt DOS program, der kun kunne køre amtor. Efterfølgeren blev udvidet med pactor og fik navnet Amlink (Amorpactorlink). Programmet blev efterhånden udvidet til at køre alle modes og da det samtidig blev ændret til kun at køre under Windows, blev navnet meget naturligt ændret til Winlink. De nye versioner har alle tænkelige faciliteter og der går næsten ikke en uge, uden der er en ny opdatering.



Men hvis man vil hurtigt i gang, og ikke har et program beregnet til formålet, kan man som regel klare sig med et almindeligt kommunikationsprogram, som f. eks. Procomm eller Telix. Disse giver mulighed for at afprøve TNCens muligheder på en hurtig og nem måde.

HF-problemer

Der kan ved digital kommunikation opstå problemer med HF indstråling. Hvis du oplever dette, skal du ikke fortvivle, andre har prøvet det før dig. 1 nF afkoblingskondensatorer direkte på stikket samt nogle ferritperler gør underværker. Brug altid skærmet kabel til forbindelserne mellem computer og radio, stelforbundet i begge ender (som regel - lokale forhold kan spille ind). Ældre PCer kan give HF-interferens og senderen kan forstyrre keyboard og/eller skærm. Så prøv at finde en placering af PCen i forhold til station og antenne, der giver de færreste problemer. Som regel kan problemerne løses med lidt omtanke.

HF PBBS

Der findes flere forskellige programmer til brug for HF Bulletin Board Systemer. Jeg viser nedenfor eksempler på, hvorledes de præsenterer sig og hvilke muligheder, der er ved de forskellige systemer:

FBB mailboks

Dette er en mailboks, der kun anvendes ved brug af packet:

```
[FBB-5.15-AB1FHMR$]
CT1XN BBS, QTH IN50OE.
Hello Gorm, you are now on channel 1.
Here are 2759 active messages, 98372 is last message
and
98347 is the last you have listed.
```

Assigned channels:

- Ch. 1 (1): OZ6GH-0 - Sat 12/04/97 18:44
- Ch. 12 (2): TA7E-8 - Sat 12/04/97 18:27

(2) CT1XN BBS (H for help) >

H

- Type ? [COMMAND] for HJELP with a command.
Examples:
 - type ? H for a list of all the most important commands.
 - type ? O for help on available options (languages, paging etc).
(Paging is toggled on/off with OP-command)
 - Type ? REQDIR or ? REQFIL for help on these servers.
Remember to press <Enter> or <Return> after each command (hi).

X toggles your status between EXPERT and NORMAL user.

A can be used to abort listings.

I shows information about this system.

Last used message-number can be repeated with the use of the #-character.

Example: R 1235. Next command: K #

For SYSOP: Overview of all commands for sysop with ? SYSOP.

Overview of all the function-keys with ? FUNCTION.

(2) CT1XN BBS (H for help) >

?H

List of available commands :

- A: Abort - Abort listing.
- B: Bye - Log off the BBS.

C: Conference - Access to conference.
 D: DOS - Access to FBBDOS, or to download a file.
 F: FBB - Access to server mode.
 G: Gateway - Access to other frequencies by 'gateway'.
 H: Help - Help.
 I: Info - Information about the system.
 J: Jheard - List of the last few connected stations.
 K: Kill - Kill messages.
 L: List - List messages.
 M: Mak - Copy a message to a file.
 N: Name - Change your name.
 NZ: Zip - State your zip-code.
 NH: homeBBS - Type your home-BBS.
 O: Option - Select options (paging, language, list/read personal etc).
 PS: Servers - Show which servers are available in this BBS.
 PG: Program - Run (show) certain DOS-programs.
 R: Read - Read messages.
 S: Send - Send messages.
 T: Talk - Talk to SysOp.
 U: Upload - Upload a file to the BBS.
 V: Verbose - Verbose read of messages (like R, but with forwarding headers).
 W: What - Which files are available.
 X: Expert - Change between Normal and Expert.
 Y: Yapp - Transfer binary files with the Yapp transfer protocol.
 Z: Delete - Delete a file.
 +: Append - Only for sysops: Append a file after a message.
 >: Send text - To send a text to another station connected to the BBS.
 =: Connect - To connect another station connected to the BBS.
 !: Info - Short version of the I-command.
 \$: Forwardet - Only for sysop: Show what BBSs that will receive, or already have received a message.
 : Wildcard - Many possibilities, like @,?,#,,

(2) CT1 XN BBS (H for help) >

?O

O-command gives you different options:

O alone shows you what language you are using, paging and base-number.

- Type OP to toggle paging on messages.

- Type OP [number-of-lines] to select paging with a specific number of lines per page.

- Type OL alone to get a list of available languages.

- Type OL[space][language-number] to choose a language.

- Type ON alone to see your base-number.

- Type ON [number] to choose a new base-number. The number you type, will

be multiplied by 1000, so if you type ON 54, your base-number will be 54000.

After that, you can type R 25 to read message number

54025.

It is also allowed to type ON 54000.

- Type OR to choose if you want to be able to list and read all personal

messages in the BBS (if your BBS allows this...).

- Type OM to choose if you want to receive the list of new messages at every connect.

(3) CT1XN BBS (H for help) >

B

You have been connected 19mn 02s - Computer-time : 1s
 Bye, Gorm, and welcome back.

GPLX mailboks

Denne type mailboks anvendes stort set kun i forbindelse med AMTOR.

Første gang man har forbindelse med en GPLX mailboks, får man en kort instruktion i brugen af mailboksen. Efterfølgende kommer kun meddelingen om der er mail.

Når man skriver en kommando til stationen, skal man huske i stedet for at trykke på <RETURN> blot skifte senderretning. Ellers kan man vente evigheder på respons.

OZ6GH de HB9AK mailbox
 Hello GORM
 No msgs for you

Jeg skriver HELP og skifter senderretning:

HELP to use HB9AK ON HF (update 10th APR 96)
 Save it now !

LIST Show menu of list commands (eg: LIST USERS)
 INPUT Enter a msg into the box (also SP ...)
 READ Read an info-file
 SP Set up to forward a msg (via Factor1 or -2, ARQ or aX25)
 TEXT Enter a msg to forward
 QTC Get (read) your msgs
 QSL QSL (delete) your msgs
 NAME Enter your name
 LOG (Callsign) to get his last connect to HB9AK
 BELL Alert the sysop
 QRT

Always end the command with + ? on ARQ
 >> or change-over on Factor (default ctrl-Y) <<

For more help, enter HELP and the name of the command. You can always break-in / change-over to skip to a new command.

Do not exceed 20 min access-time. (Auto-deleting long files!)

Remember: HB9AK is the wrong MBX if your idea is, just to read

"Bulls" on HF - instead of using your local PKT-BBS!

To sign-off the MBX just close-down the link or enter QRT.

Scanned FRQs on HF for Pactor (1+2) and ARQ:

3581 3583 3588

7038 7040 7041

10142 10146 (when the sysop is live around)

14071 14072 14078 14098

18102

21071 21080

Via Packet: HB9AK-9

This PKT-Gateway is accessible from:

- HB9ZRH, HB9AK, HB9AU, DB0HRH on 70cm

- HB9AE the INTERNET-Gateway in Zurich (TCP/IP BBS TNOS)

Enter: C HB9AK-9

If you are a /MM STN, there is a MARITIME MOBILE FORUM. Enter:

READMM

73 de Paul HB9AVK SYSOP HB9AK.CHE.EU (in MEILEN near ZURICH)

Min kommando er nu QRT:

OZ6GH de HB9AK sk

WINLINK mailboks.

WinLink er den mest anvendte mailboks. Den kan bruges til alle modes, men ses primært i forbindelse med AMTOR, PACTOR og PACTOR II:

[WinLink-1.34b*12.2-IHMR1S1\$]

Welcome, Bienvenue sur WinLink France --- PTC-II de S C S

OZ6GH de F6CDD>

H

The following commands are supported at the PACTOR port.

The first column lists the primary command (short form).

You may optionally spell out commands as listed in

The second column (alias).

Cmd	Alias	Function
A	ABORT	Sending station shall Stop Sending
B	BYE	Log off from WinLink
CANCEL #		Delete one of my messages by message number
H	HELP	Read the PACTOR help file (this file)
I	INFO	Read the PACTOR Information

		File
L	LIST, LM	List all my PRIVATE and NTS messages
L		List all messages in the system (for MBOs only)
LB		List all Bulletins in the system
LF		List stations' FORWARDING file (for MBOs only)
LH		List all HELP messages
LI		List stations' INTERCEPT file (for MBOs only)
LL #		List last # messages filed
LN		List all my unread messages
LR		List users in last 24 hours
LT		List all NYS messages in the system
LOGOUT, LOGOFF, QRT		Log out from WinLink
L>TO	LTO	List all messages addressed to "TO"
L<FROM	LFM	List all messages "FROM"
L@CALL		List all messages addressed "@ CALL"
NTS		List all "pending" NTS messages only
R #	READ	#Read a specific message number WITHOUT headers
RH #		Read a specific message number WITH headers
RM	RN	Read all my unread messages WITHOUT headers
S	SP	Send a PRIVATE message
SB		Send a BULLETIN message
ST		Send a NTS message
T		TALK Alert the Sysop
V	VERSION	Ask for the current WinLink software version
Messages are terminated with the /EX character sequence Starting at the beginning of a new line.		
OZ6GH de F6CDD>		
B		
; OZ6GH de F6CDD SK		

Referencer:

Alle de tekniske informationer er baseret på oplysninger fra følgende kilder:

The ARRL Handbook for Radio Amateurs 1997 udgivet af ARRL,

The Radio Communication Handbook udgivet af RSGB,

Amatør Radio Teletype af Karsten Jensen og Kenneth Christensen, udgivet af EDR,

Datakommunikation af Arne Gjelstrup, udgivet af Teknisk Forlag,

CQ DL nr. 11 1990 udgivet af DARC,

AX.25 Amateur Packet-Radio Link-Layer Protocol udgivet af ARRL,

P38 HF radio DSP modem Operator's Manual udgivet af HAL Communications Corp.

SCS PCT-II manual for version 1.1.



Test af AOR AR7030 HF modtager

Af TR (Teknisk Redaktør) og OZ5RM

Hos Werner Radio faldt vi over denne HF modtager, som nok ikke er særlig kendt. Desuden virkede den lidt anderledes ved det første øjekast. Den så enkel ud - og var der så noget bagved?

Generelt, kredsløbsbeskrivelse

AR7030 er konstrueret af en engelsk modtagerguru og produceret af AOR, også i England, så allerede her aner vi noget lidt usædvanligt - selv om AOR er et japansk firma.

Modtageren er ifølge manualen konstrueret efter de bedste principper for gode storsignalegenskaber, og der er i udstrakt grad brugt softwarestyring. På den måde har man undgået en masse knapper på forpladen; men funktionerne er i stedet for til rådighed via softwaremenuer.

Mellemfrekvenserne er 45 MHz og 455 kHz - og ved brug af DDS (Direkte Digital Syntese) har man opnået en tuningstep-størrelse på 2,665 Hz over hele modtagerens område fra 0 til 32 MHz. Man kan altså ramme en frekvens indenfor ca. 1,4 Hz.

Softwarestyringen tager sig også af passband-tuning, valg af forforstærker, mellemfrekvensforstærkning og indgangsdæmpeled (enten automatisk eller manuelt valgt), squelchniveau, AGC tidskonstant og et væld af andre ting. F.eks. kan man indstille extra filtre i mellemfrekvensen; ved at starte en kalibreringsrutine kan modtageren så selv måle filterkarakteristikken og placere BFO-frekvenserne korrekt. Det virker også på de medleverede filtre, og en sådan kalibrering kan foretages vilkårligt ofte.

Målinger på modtageren

Frekvensområdet går helt fra nul hertz til lidt over 32 MHz. Der er med vilje ikke indført nogen begrænsninger nedadtil, hvor følsomheden selvfølgelig bliver dårlig de sidste få kHz ned mod nul eller begrænsninger af følsomheden på lang- og mellembølgeområdet. I stedet virker de sædvanlige mekanismer med ind- og udkobling af forforstærker og attenuatorer. En virkelig behagelighed.

Følsomheden ved SSB for 10 dB (S+N)/N målt til 0,9 uV EMK ved 137 kHz (vores nye amatørband), 0,32 uV EMK op til 10 meter, hvor følsomheden var 0,44 uV EMK. Helt i top, på 32,016 MHz, var følsomheden 0,52 uV EMK. Helt tilstrækkelige værdier, og man kan endda vælge mellem tre antenneindgange, nemlig en 50 ohm indgang til 'tilpassede' antenner, en 600 ohm balanceret indgang samt en mere højimpedanset ubalanceret indgang til korte piskanter. Meget fleksibelt.

Nogle DDS-systemer siges at give en del sidebåndsstøj samt mange spurious, men ikke her: Sidebåndsstøjen, der giver anledning til en støj på 3 dB

over grundstøjen fra et signal 100 dB over MDS, fandtes ca 11 kHz fra centerfrekvensen - et særdeles fint resultat for en modtager i denne prisklasse og faktisk for en modtager i alle prisklasser. Spurious signaler (falske signaler) er der ikke mange af, og de kommer ikke ved 'lige' frekvenser, men fordeler sig på mystiske steder, hvad der egentlig psykologisk er en fordel. På denne måde virker de ikke så generende.

Modtageren er ifølge manualen forsynet med sidste skrig i højstrøms D-MOS FET mixer, og det ser også ud til at virke godt: 3. ordens intermodulationen målt til mere end 94 dB, hvilket også er et fint resultat.

S-meteret er særdeles 'fintandet' og viser signalstyrken med mange prikkers opløsning. S1 starter ved 3,8 uV EMK, og S9 ligger på 120 uV EMK, meget tæt på standarden 100 uV EMK. S9+30 dB vises ved 5000 uV EMK. S-meteret går egentlig til S9+50 dB, men når man gasser målesenderen op til fuld output, ca. 2,5 volt EMK, indkobles et antal attenuatorer automatisk i takt med det stigende signalniveau. Med forforstærkeren indkoblet viser S-meteret ikke rigtigt mere: S9 ligger nu ved 33 uV EMK, og man kan ikke modvirke det i nogen af menuerne - sært nok, men det kan jo komme i en senere version.

AR7030 i praktisk brug

Udseendemæssigt virker modtageren ikke særlig 'teknisk'. AR7030 kan nemlig godt minde lidt om en pæn, stor rejseradio. især med displayets underkant, der skrånede nedad, pegende hen mod VFO-knappen, og den tilhørende fjernbetjening, der kan fjernstyre langt de fleste funktioner. Men skindet bedrager: Det er en ulv i fåreklæder, vi har at gøre med!

Radioens mål er knap 24 cm x 8 cm x 19 cm. Hertil kommer en separat, gedigen strømforsyning, så den samlede vægt kommer op på 2 kg.

AR7030 vil helst have mere end 12 V at leve på, og den perfekt indkapslede stikkontakt-PSU er da også mærket 15 V, 800 mA og er større og tungere end de stikkontakt-strømforsyninger, man mest ser. Til gengæld bliver den også kun svagt lunken ved konstant at være sluttet til nettet med eller uden tændt radio. En fast tilslutning til de 230 V gør, at radioens display ved OFF stadig lyser en smule grønt, så man kan aflæse digitaluret. Og så tænder vi for AR7030... øh... (et par minutter senere): Måske skulle man kigge lidt i manualen først? Man kan sagtens komme i gang, men der er vist mere inde bagved de kun ca 10 knapper? Jo, det er kloget nok, for radioen har mange funktioner og kun få knapper/taster; det medfører, at man meget ofte må en omvej over en af menuerne.

Det er heller ikke uden grund, at et af de første afsnit i den engelsksprogede manual hedder "Overview - read THIS if nothing else", altså en opfordring til at læse netop dette afsnit, hvis man ikke gider læse hele manualen. Det bør man absolut gøre, idet den er ganske underholdende! F.eks. omtales kalibreringen af filtre som nævnt ovenfor noget i stil med ..'hvis backup-batteriet er blevet fladt, eller hvis du har sat extra filtre i, eller hvis du bare sidder og keder dig og ikke gider lytte til radio lige nu, så kan du køre igennem filterkalibreringsrutinen...'

Betjeningen af AR7030 foregår altså hele tiden i et samspil mellem menupunkter og tryktasterne neden under displayet, og det gælder om at holde tungen lige i munden - helt let er det ikke. Men besværet løner sig. Det er en usædvanlig god radio at lytte på.

Som leveret er AR7030 udstyret med keramiske filtre fra Murata, og selektiviteten lever i praktisk brug op til specifikationerne bag i manualen. Flg. båndbredder kan vælges: 9.5, 6.4, 5.5 og 2.2 kHz, vel at mærke med stejle flanker. Modtageren har en *shape-factor* på 1.46 for det smalleste filter og 1.64 for 5.5 kHz filteret - ved 6/60 dB. Det tyder ikke på nogen legetøjsradio. Yderligere kan man tilkøbe sig to Collins-filtre efter frit valg mellem 250 Hz op til 10 kHz.

Lad os nu prøve at drille radioen lidt! Vi sætter den til en ret stor og højt anbragt multibåndsantenne og lytter på amatørsignalerne på 7 MHz om aftenen. Jamen, det lader AR7030 sig ikke genere af. Der er ingen spor af krydsmodulation, selv uden brug af dæmpeled. SSB-signaler aflæses udmærket, CW-signaler også. På alle HF-amatørbåndene fungerer radioen tilsyneladende mindst lige så godt som den TS-50, vi hele tiden sammenlignede med.

Men uden for disse bånd løber AR7030 foran. Det var en fornøjelse at lytte på alle AM radiofoni-udsendelser. Der var udmærket kanaladskillelse på BC-båndene, og meget lidt forvrængning. Til AM-modtagelse kan man vælge synkrondekttering; men den gav lidt extra forvrængning, selv om mikroprocessoren selv fumler frekvensen på plads indenfor ganske få hertz. Ofte var den almindelige AM-detektor bedst. Synkrondektteren kræver tilsyneladende ret store, nogenlunde konstante signaler for at virke optimalt. En mulighed er jo også at modtage AM-stationer i SSB-stilling. Det virker overbevisende godt på AR7030, nok på grund af filterkalibreringen.

Åbenbart er der ingen mulighed for at vælge 5 eller 9 kHz spring på hhv KB og MB/LB. Man skifter heller ikke bånd via særskilte taster, som vi kender det fra amatørudstyr, men trykker i stedet på FAST. Før dækkede en hel omdrejning af VFO-knappen i langsomt tempo 1.2 kHz (stigende ved hurtigere drejning, men nu sker der ting og sager: ca. 800 kHz pr. omdrejning - en hurtig og bekvem måde at vandre fra ét bånd til et andet, hvis man ikke foretrækker at indtaste frekvensen direkte fra fjernbetjeningen fra sin yndlingslænestol - eller lade PC'en om det via den

indbyggede RS232 fjernstyringsport. I øvrigt lærer man efterhånden at lægge sine yndlingsfrekvenser, -modi og -båndbredder ind i en af de 100 hukommelser.

Der er indbygget et elektronisk ur, som det meste af tiden figurerer i øverste venstre hjørne af displayet. Det går fint præcist (ca. 2 sek. afvigelse på en uge) og kan anvendes til tænd/sluk funktioner.

På modtagerens bagside er der som nævnt en SO-259 indgang for coaxfødede antenner, og den kan også bruges til en piskantenne. Desuden er der indgang for en *longwire* antenne.

AUX-soklen er beregnet på et data-modem eller LF til en båndoptager. I samme sokkel er der indbygget et tænd/slukrelæ til styring af optageren. Der er minsandten også 455 kHz MF-udgang til fx oscilloscope eller andre detektorer end de indbyggede.

REMOTE-indgangen er til computerstyring (direkte RS232). Der fulgte intet PC-program med, men i bl.a. tyske tidsskrifter har vi set lokkende annoncer for tilsyneladende ret så smarte programmer - også med adgang til omfattende frekvenslister.

I manualen anføres det, at man har planer om fremtidige opgraderinger - altså med mulighed for indbygning i den nuværende model: Titler i hukommelserne som fx 'BBC WORLD 10240', internt batteri, audio notch filter og en stereo/FM-bånd udvidelse.

Radioen koster 7.500 kr, og vi siger tak for lån til Werner Radio!

Konklusion

Når man lærer AR7030 at kende, er det en fremragende *all-round* modtager, måske især til SWL-folk, men den står heller ikke tilbage for de fleste amatørstationer på vore bånd. Prisen forekommer fornuftig. Der er virkelig mange funktioner gemt i softwarestyring bag forpladen, hvilket nedsætter antallet af betjeningsknapper væsentligt. Funktionerne kan anvendes af den avancerede bruger, eller man kan lade være og på enkel vis sætte radioen tilbage til sin udgangsposition.

En virkelig nyskabelse, konstrueret af en person, der ved, hvad en modtager skal kunne og som har udnyttet mulighederne for softwarestyring ganske optimalt.

OZ

Fra andre blade

Soft starting

Når der tændes for en strømforsyning vil såvel transformator som ladelyt optræde som en kortslutning i indkoblingsøjeblikket. Ved større strømforsyninger kan indkoblingsstrømmen blive af betragtelig størrelse. I det lange løb kan det være skadeligt for komponenter og afbrydere og derfor anbringer man ofte kredsløb, der sørger for en langsom indkobling. I artiklen "Soft starting" viser G3SEK forskellige muligheder.

Ian White, G3SEK: Soft starting. RadCom december 1998 pp 34-35.

OZ8XW

OZ MARTS 1999

Videomodulator som signalgenerator

Af OZ1HEJ Michael Pedersen,, Vedbækgade 14, 3.th., 2200 København N

Udsmidt video

De fleste er nok faldet over en gammel videobånd-optager ved den nærmeste skraldebøtte. Du har sikkert bare ladet den stå. Men næste gang, du flader over en gammel video, så pil modulatorens ud; den kan bruges til en simpel signalgenerator.

Jeg rager selv alt muligt gammelt "skrammel" til mig; det kunne jo være, der var noget, man kunne bruge til noget. Jeg har da også et pænt udvalg af forskellige typer modulatorer liggende. Man kan dele dem op i to typer: De, der er samlet med antenneforstærkeren og de, der er isoleret i en æske for sig selv.

Modulatorens på billedet er af den isolerede type, men ledningsforbindelserne er faktisk de samme, uanset type.

Forbindelser og funktion

De fleste modulatorer dækker området fra kanal 32 til 38, men hvis det er en modulator fra en ekstrem gammel video, eller fra et af de første TV spil, kan den også vær beregnet for kanal 2 til 4.

Tilledningerne på stikket er til 12 volt, samt lyd ind og video ind. Når du hiver modulatorens ud af videoen, skal du lade ledningerne sidde på. De give et praj om hvilke terminaler, der er brugt til hvad.

De to terminaler, der er brugt til lyd og billede, er dem med de skærmede kabler. Når der tilsluttes 12 volt til modulatorens, starter den med at sende. Hvis det er en "normal" type, vil den med "test funktionen" kun sende et signal, der kan ses på fjernsynet som f.eks. et sort og hvidt billede opdelt i to eller flere felter.

Er det en ny type, kan der være lyd på samtidig. Husk, at testfunktions-knappen skal stå i "off" stilling. Jeg skulle bruge et signal på 1.7 GHz for at teste en konverter, men det er ikke nemt at finde et signal på

en FM modtager, når der ikke er modulation på det signal, man leder efter. Så derfor tilsluttede jeg min LF generator til lydindgangen af modulatorens. det virkede fortrinligt, om end den var lidt svagt moduleret. Efter at have sat en LF forstærker mellem LF generatoren og modulatorens indgang, virkede det over alt forventning.

Justering

De fleste modulatorer er lavet, så man stiller "udgangsfrekvensen" ved at dreje en metalskrue på modulatorens. Ved simpelthen at lodde en flig hvidblik fast og sætte en stor knap på, er det lige til at indstille frekvensen.

-tager man låget af modulatorens, sidder der et spolehus med kerne. Det bestemmer "modulationsgraden". Der sidder også et potentiometer, man kan justere "signalstyrken" med.

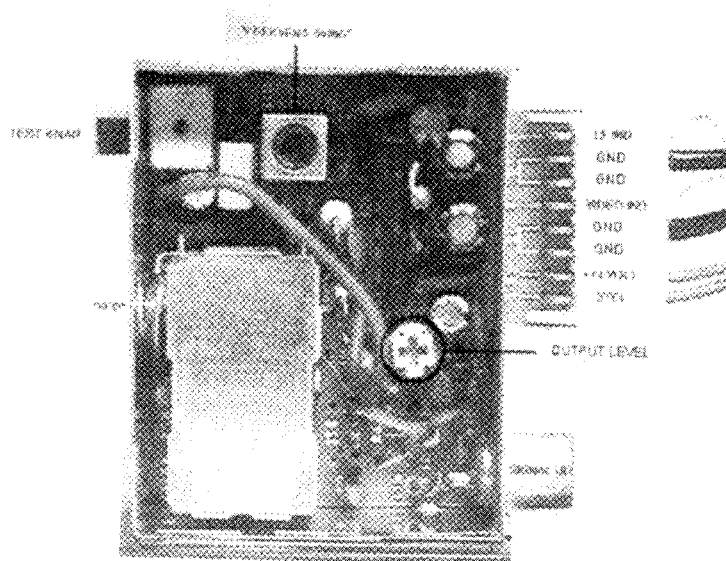
Er det en sammenbygget enhed, altså modulator og antenneforstærker, vil man yderligere kunne forstærke eller dæmpe signalet med omkring 20 dB.

Resultater

Det er jo en ren luksus at kunne lave en så billig generator, især fordi den er betydelig mere stabil end man skulle tro.

Jeg har ladet min "generator" stå og køre i et par timer, og den har kun svinget et par kHz på grundfrekvensen over hele perioden.

Man kan ikke bruge "generatoren" til de helt præcise indstillinger, men hvis man f.eks. sidder med en konverter til 1.7 GHz, og ikke har noget signal at sende ind i den, er man jo helt fortabt. Til sådanne grove optimringer er den meget velegnet. Når der er hul igennem konverteren, kan man jo slutte den til sin



antenne og trimme resten op efter antennesignalet. Jeg har målt min modulator igennem med potentio-meteret stående ti max, og har fået følgende data frem:

Frekvensområder

Grundfrekvens område: 532.750-638.850 MHz. Max signal ud: 22.50mV

2. harmoniske område: 1065.500-1277.700 MHz. Max signal : 2.25 mV

3. harmoniske område: 1598.250-1916.550 MHz. Max signal: 0,71 mV.

Rettelse

XXX
YYY

FM transceiver til 10 meter, OZ 12/98

Jeg har efterbygget modul 961006, MF og LF og fundet et par enkelte ting:

Der er to C5 på diagrammet; den længst til venstre skal hedde C22-

C3, 10 nF afkobling af MC3361, C28, 100 nF afkobling, C9, 100 nF afkobling, har plads på printet samt komponentplaceringstegningen, men er ikke med på diagrammet.

Den ubenævnte HF D1 (HF drossel) i T4s kollektor skal være 68 uH.

Og, det allervigtigste: C26, LF udgangsforstærkelektrolytten, vender forkert på komponentplaceringstegningen. Den blev drønende varm, da jeg satte strøm på!

TR

“Hvorfor antenntuner?” i OZ Januar 1999

side 5 i afsnittet “Tråd- og stavantenner” i anden indrykning er der faldet en linie ud = der skal stå “...i ca. 30 cm højde over jorden og under antennen i dens fulde længde og forbundet til jordspydet. For stavantennens vedkommende lægges der 3 modvægtstråde spredt 120 grader...”

På side 7: afstemningssekvens - læs afstemningssekvens; typsik - læs typisk; serekondensator - læs seriekondensator; bergnet - læs beregnet; vad - læs ved.

Side 7 anden spalte: Afsnittet om SGC Smartuner familien... skal være:

SGC Smartuner familien er blevet forøget med en række nye medlemmer: SG-230 PRO, der kan afstemme til et VSWR på mindre end 1.4:1 og har en indbygget modtager forforstærker samt RS-232 kontrol; SG-235, der kan tilføres 500 Watt SSB og afstemme til et VSWR på mindre end 1.4:1 i frekvensområdet 1.8 - 30 MHz; SG-231, der i frekvensområdet 1 - 60 MHz kan tilføres 100 Watt SSB og afstemme til et VSWR mindre end 1.4:1 med mere end 4 millioner mulige afstemningskombinationer.

På side 8: xom - læs som; resultaer - læs resultater.

Der er også det 4. harmoniske område, men her er signalet under 0.05 mV.

Det er en god idé at sætte den “færdige signalgenerator” i en HF tæt kasse. Et stykke ledning på udgangen af modulatoren er nok til at “sende” et nydeligt testbillede 8-10 meter væk til nærmeste fjernsyn. Hvis du har kigget i de amerikanske blade, hvor der er reklamer for videodustyr, vil du kunne finde en (som de kalder det) komplet sender til videokameraet til en pris af 600-800 kr. Det er nøjagtigt det samme som den modulator, man bruger i en video, bare med et 9 volts batteri på.

OZ

Fra andre blade

Test af en ny tre-bånds beam

G3SJX har kikket nærmere på Cushcrafts nye HF-beam. Antennen, der dækker 14, 21 og 28 MHz, har, som navnet antyder, 7 elementer. Det er en videreudvikling af firmaets A4S tre-båndsbeam, idet X7 har fået erstattet det traditionelle drevne element med et logperiodisk arrangement, der giver et større gain og er mere bredbåndet. På tre sider beskrives antennen og erfaringer med samling, opsætning og brug. Endvidere har G3SJX prøvet at stakke antennen med en tre-elements antenne til de tre WARC-bånd.

Peter Hart, G3SJX: Chuscraft "Big Thunder" X7 Beam. Rad-Com nov. 1998 pp. 14 - 16.

OZ8XW

Elevationsrotor

For at få optimal udbytte af amatør-satellitterne skal man kunne dreje sin antenne både i lodret som i vandret retning. VE5FP løste problemet ved at anvende to små rotor. I en artikel beskriver han såvel den mekaniske løsning samt tilhørende elektriske styring.

Jim Koehler, VE5FP: An Inexpensive Az-EI Rotator System. QST december 1998 pp 42-46.

OZ8XW

Antenneproblemer ?

En nødvendighed for at dyrke amatørradio er en antenne, og mon ikke også danske amatører har opgivet HF-båndene, fordi muligheden for at opsætte en antenne synes at mangle. Hvad enten problemet er mangel på finanser eller plads, så er der ikke grund til at fortvivle. I artiklen Low Power, Crummy Antenna giver Rob, KB7PWJ tips til, hvorledes endog særdeles simple antenner kan anvendes og give resultater på kortbølge. Artiklen viser, at selv med de mest håbløse antenneforhold, er det muligt at få glæde af sin radio.

Rob Henderson, KB7PWJ: Low Power, Crummy Antenna. QST december pp 57-59

OZ8XW

Intermodulation og 40 meter båndet

40 meter båndet er fremragende såvel til europaforbindelser som til DX jorden rundt; men modtagerens mangler sætter desværre ofte begrænsninger på grund af de mange kraftige radiofoni stationer, der ligger i dette område. I en teoretisk betonet artikel beskriver DJ2EV problemerne og begreber som intermodulation, krydsmodulation, blokering og andre "fæle sager" bliver beskrevet og forklaret.

Horst-Dieter Zander, DJ2EV: Intermodulationsstörungen im 40 m amateurband. Funk Amateur januar 1999 pp. 67-71

OZ8XW



TEKNISK BREVKASSE



Jeg har lige siddet og læst i det svenske QTC nr. 1 1999. På side 4 er der en meget interessant artikel om udstråling, men... det kan godt være, at jeg er gammel og ikke har forstået en pind, men i tabel 5 ser det ud som om man bliver udsat for en effekt på over 3kW, hvis man står foran en antenne med et gain på 8 dB, som fødes med en effekt på 500 watt. (Det er da vældig smart, man skal så blot opsamle energien, og vupti har man tjent ca. 2,5 kW).

Jeg har altid forstået det der med gain og retningsvirkning på følgende måde: (Jeg bruger lige samme tal som svenskerne):

Hvis man føder en rundstrålende(dipol)antenne med 500 W, får man en eller anden størrelse på et felt. Man vælger så at udsende denne effekt fra en antenne, som man har optimeret f.eks. ved opbygelse af nogle elementer.

Denne optimering gør, at antennen udstråler effekten bedre i een retning, man samler så at sige effekten. Vi har, efter de svenske tal optimeret antennen, så den får et gain på 8 dB over vores dipol. Det skulle så give en ERP på 3155 watt.

Se, nu er det, at enigheden med svenskerne begynder at holde op: Uanset hvor meget man optimerer antennen, kan den ikke udsende mere end de 500 W, den bliver tilført, men optimeringen gør, at udstrålingen i antenneretningen bliver så stor, at en rundstrålende antenne skulle tilføres 3155 watt for at udsende den samme effekt i en eller anden retning.

Har jeg ret i denne antagelse? Jeg følte lige pludselig, at: 1. De der svenskere har lavet en fejl, eller 2. Jeg må revurdere min opfattelse af udstråling fra antenner. Da jeg ikke kunne "fintænke" det bedre, må jeg have expertbistand!

En (halvbølge)dipol er ikke rundstrålende, som du skriver, men har et gain på ca. 2,16 dB over en antenne, der stråler lige godt i alle retninger, en isotropisk antenne. Husk, at dipolen f.eks. slet ikke stråler i sin længderetning og har sin største udstråling på tværs af længderetningen. Men du har ret på den måde, at dipolen stråler lige godt i alle retninger i et plan på tværs af længderetningen - det er i disse retninger, at gainet er 2,16 dB.

Vi tilfører nu dipolen 500 watt; disse watt bliver udstrålet i rummet, men ikke lige kraftigt i alle retninger, hvor der er maximum udstråling, altså på tværs af tråden, kan vi ikke med en modtageantenne "opfange" bare en brøkdel af de 500 watt, idet vi fra et fjernt sted kun "ser ind på antennen" i en ganske lille vinkel.

Tænk på et gammeldags fyrtårn, der lyser i en smal skive ud mod horisonten lige godt i alle kompasretninger: Her får vi heller ikke glæde af det lys,

der skinner i andre retninger end den, hvor vi befinder os.

Men hvis vi var i stand til at bevæge os hele vejen rundt om antennen i en fast afstand på en kugleoverflade med en eller anden "energiopsamler", d.v.s. en antenne, kunne vi opsamle alle de udstrålede 500 watt. Matematikeren kalder det "at integrere den udstrålede effekt". Skulle vi gøre det samtidig for alle retninger, ville vi få brug for en del antenner og tilhørende antennekabel! Nu erstatter vi dipolantennen med en beam-antenne med et gain på 8 dB over en dipol og tilfører beamen 500 watt. Vi regner med, at dipolen fra før og beamen har samme hovedretning, så vi faktisk får 8 dB mere signal, der hvor vi står.

8 dB svarer til ca. 6,3 gange i effekt, så 500 watt bliver til 3155 watt set fra vores fjerne synspunkt, så det giver anledning til et større signal, 8 dB kraftigere end fra dipolen.

Vi kan altså opnå en kraftigere virkning på to måder: Enten kan vi tilføre vores dipol fra før 3155 watt, eller vi kan erstatte dipolen med en beam-antenne med 8 dB gain og nøjes med 500 watt tilført til beamen.

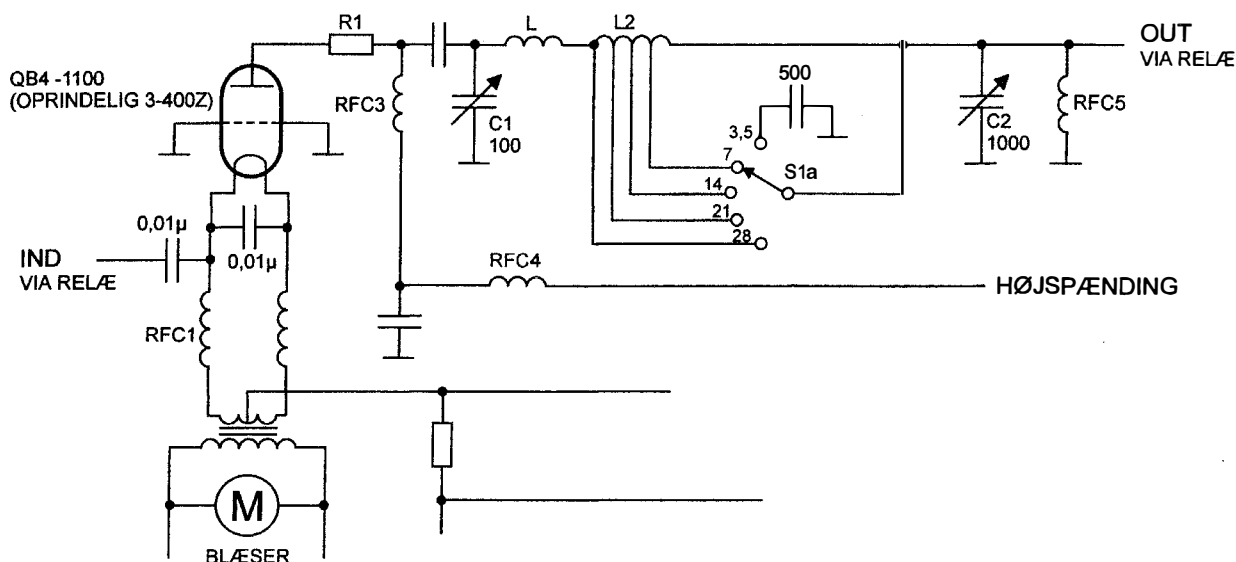
Det er her, at begrebet ERP (Effective Radiated Power) kommer ind: Ved at indføre 8 dB gain ved at erstatte dipolen med beam-antennen opnår vi, at vores 500 watt tilført nu "ser ud som" 3155 watt set fra vores fjerne synspunkt: 500 watt ERP bliver til 3155 watt ERP.

Og her er det så: Lige så lidt som vi fra dipolen kan opsamle alle de udstrålede 500 watt, kan vi opsamle 3155 watt fra beamen, når vi kun opsamler fra eet sted; hvis vi opsamlede effekten fra beamen over hele kugleoverfladen, ville vi også få 500 watt i alt; i nogle få retninger ville vi opsamle megen effekt, i andre retninger meget lidt, men ERP skal bare forstås rigtigt. Betragt ERP som en regnefaktor, der giver et mål for koncentrationen af den udstrålede effekt i forhold til, hvad en dipol kan give. Derudover findes også betegnelsen EIRP, (Effective Isotropic Radiated Power); det er regnefaktoren i forhold til en isotropisk antenne.

Af det ovenstående følger også, at man ikke kan konstruere en antenne, der giver gain i alle retninger på een gang - så du må stadig fodre dit oliefyr på den sædvanlige måde!

For nogen tid siden købte jeg et hjemmebygget PA-trin. Det fungerer ikke rigtigt, men det vidste jeg, da jeg købte det.

Diagrammet er vedlagt. Det er en almindelig jordet gitteropstilling. Røret er et QB4-100. Styregitteret var jordet på begge terminaler på rørsoklen og



skærmgitteret var afkoblet med ca. 3-4 nF, der var samtidig lavet en shunt for gitterstrømsmetret, så det kunne altså ikke jordes direkte som styregitteret var.

Ved afprøvning kunne jeg på 80 meter få et output på ca. 100 watt ved et input på ca. 20 watt.

På 40 m var output ca. 70 W, på 20 m ca. 33 W og på 10 m intet.

Altsammen ved ca. 20 W input.

På 80 m var gitterstrømmen 50 ma, anodestrømmen 150 ma og anodespændingen 1000 volt, iflg. de indbyggede instrumenter.

Jeg har prøvet at afkoble begge gitre med forskellige størrelser kondensatorer: 0,5 nF - 1 nF osv. uden større resultat.

Det giver selvfølgelig stort udslag på instrumenterne når jeg stiller på "Plate"-kondensatoren - men næsten ingen ændring når jeg stiller på "Loading"-kondensatoren.

Input watt blev målt som output fra min transceiver Ten-Tec omni IV og output blev målt med et Daiwa SWR & Powermeter CN-101L.

Jeg har hørt noget om, at ikke alle transceivere kan trække ethvert PA-trin, men iflg. min Ten-Tec manual skulle der ikke være nogen problemer.

PA-trinnet er pænt opbygget, helt i overensstemmelse med diagram og fotos, som tilsyneladende er fra en ældre amerikansk håndbog.

Kan nogen hjælpe med et godt råd eller evt. med et godt diagram så jeg kan bygge det om, strømforsyningen er separat og helt i orden.

Nu skriver du ikke, hvordan skærmgitteret er spændingsforsyret, men det nemmeste er at lægge begge gitre direkte til stel; så sparer du også afkoblingskondensatoren til skærmgitteret. Det hjælper måske lidt - men derudover ser det ud til, at højspændingen er alt, alt for lav: En QB4/1100 kan tåle

4000 volt på anoden, og den bestiller ikke rigtig noget, hvis den ikke mindst får 2500 volt på hatten. Disse lidt ældre rørtyper kan godt lide spænding i tilværelsen! Prøv derfor først at måle på din strømfor- syning med et "uafhængigt" voltmeter, som du stoler på. Der skal i hvert fald være 2000 volt, belastet med ca. 300 mA - er der 3000 volt, er det endnu bedre, og røret kan som før nævnt tåle 4000 volt, så...

Så vidt så godt... du skriver, at din transceiver skulle kunne drive alle PA-trin; men det er kun nogenlunde rigtigt, idet dit QB4/1100 PA-trin, som du har tegnet det, har direkte indgang på katoden på QB4'eren uden nogen form for tilpasning eller tuning.

Når nu røret kører i klasse AB, vil din transceiver kun kunne pumpe energi ind i katoden i den positive halvperiode af HF-signalet, da QB4'eren jo virker som en diode. Indgangsimpedansen svinger derfor mellem "et eller andet forholdsvis lavt" i den positive halvperiode af HF-signalet og "særlig høj, nærmest uendelig" i den negative halvperiode.

En rørsender med pi-led i udgangen vil kunne drive sådan et PA-trin, da pi-leddet giver den manglende "svinghjul-effekt" og virker som en svingningskreds, der kan udglatte de mystiske impedansforløb i PA-trinets indgang.

Det kan din "transistorradio" ikke. Omni'ens transistor-PA-trin er ikke smalbandsafstemt, og den er derfor meget lidt begejstret for at blive belastet med noget, der mest ligner en kraftdiode i serie med måske 100 ohm. Det er sikkert derfor, du ikke kan lokke mere end 20 watt ud af dens 100 watt udgangstrin, idet dens egne beskyttelseskredsløb skruer ned for gassen, så Omni'ens udgangstrin ikke beskadiges.

Du skal have fat i EDR's "Teknisk Temahæfte no. 3", det om rør-PA-trin. Det blev bragt som tillæg til OZ 1994-95. Hvis du ikke har det, kan det købes hos

EDR. Når du bygger sådan et PA-trin, kan du slet ikke undvære dette hæfte, der er propfyldt med nyttige informationer om netop sådan opstillinger, som du her roder med. Når du har fået fat i dette hæfte, kan du i fig. 1 se en tabel over en mængde rør, der kan bringes til at køre i jordet gitterdrift. Ifølge OZ9ZIs temahæfte burde det være muligt at køre QB4'eren i Zero-bias opstilling, altså lægge katoden på DC-mæssigt stel. Fig. 1 siger, at hvilstrømmen uden signal skal være ca. 60 mA ved en anodespænding på 2500 volt, så prøv dig frem. Jeg plejer selv at forsyne højspændingen fra en variotransformator, så jeg forsigtigt - meget forsigtigt - kan skruer op for højspændingen og samtidig måle anodestrøm, gitterstrøm og højspænding. Stiger anodestrømmen til en for høj værdi, kan jeg så bare skruer ned igen og begynde at lede efter fejlen - uden at skulle vifte røg væk først...

Videre i fig. 1: Med en driveffekt til QB4'eren på ca. 40 watt kan du forvente et output på ca. 300 watt ved en anodespænding på 200 volt og ca. 570 watt, når lampen får 3000 volt på hatten.

Skruer du højere op for driveffekten end ca. 40 watt, brænder du sikkert QB'erens skærmgitter af. I forhold til dine 100 watt fra Omni'en vinder du således ca. 6 dB eller ca. een S-grad.

Tilbage til indgangskredsløbet: Du bliver nok nødt til at bygge et indgangskredsløb op, hvis du vil drive-PA-trinet med en transistorsender. Det kan bestå af

et pi-led med ganske lav godhed, ca. 5. I de kommercielt fremstillede PA-trin af lignende type er det normalt udformet som et fast afstemt pi-led til hvert bånd, og disse pi-led bliver så omskiftet mekanisk på samme aksel som udgangskredsens pi-led. Det nemmeste for dig vil nok være at opbygge et uafhængigt pi-led med to drejekondensatorer og en spole med udtag, selv om jeg indrømmer, at der bliver en del knapper at dreje på ved båndskift! På den anden side får du også et mere rent signal med mindre splatter, end når du forsøger at drive direkte på katoden uden tilpasning. Hvis du gør det alligevel - og det gør du jo nok til at starte med - så husk at få en medamatør til at kontrollere dit signal for splatter, når du gasser op!

OZ

Fra andre blade

70 cm packet transceiver

I to artikler (1) beskriver DF2FQ en moderne syntesestyret 70 cm transceiver specielt beregnet for packet radio. Transceiveren er beregnet for 9600 baud trafik og er enkel i opbygning; men har fine data. Der er 7 watt udgangseffekt ved 12 V. I en tredje artikel beskriver DL2RCG en smart styring til ovennævnte konstruktion.

1) Holger Eckardt, DF2FQ: 70 cm transceiver. CQ-DL oktober 1998 og november 1998.

2) Erich Linsmeier, DL2RCG: Bedienteil zum 70 cm PR transceiver. CQ-DL januar 1999 pp 28-30

OZ8XW

ICOM IC-R75 MODTAGER

430 kHz - 60 MHz. AM/LSB/USB/CW/RTTY/FM/S-AM

NYHED

Kommunikations-modtageren for DX-eren, radioamatøren, sejleren m.fl. med alle gængse modulationsarter, incl. synkron-AM. Stort display med mange samtidige informationer, frontmonteret højttaler for perfekt lyd, valgbar AGC, plads til Icoms fantastiske krystalfiltre, høj følsomhed, indbygget forforstærker, høj selektivitet, twin-pass-band-tuning m.m.

Kort sagt en fantastisk modtager, der skal prøves. Og prisen?...



Introduktionspris

incl. moms kr.....

5.995,-

Hjemmeside: www.norad.dk · e-mail: salg@norad.dk

9800 HJØRRING
FREDERIKSHAVNSVEJ 74

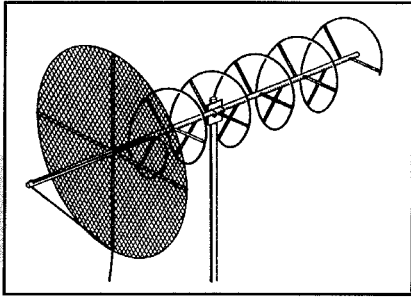
TELE-CENTER åbningstider:
Mandag-fredag 8.00-17.30, lørdag 10.00-13.00
samt aften efter aftale.

NORAD
TELE-CENTER A/S

TLF. 98 90 99 99
FAX 98 90 99 88

(Tlf. og fax svarer døgnet rundt)

Vy 73, OZ4SX, Svend



50 år over 30 MHz

Min tid sammen med OZ7IGY 1957-1977

Af OZ9AC, Kaj Nielsen

1. del 1957 - 1977

af OZ9AC Kaj Nielsen

Baggrund

Kort tid før julen 1956 blev der hos OZ8T afholdt et møde om EDR's og den daværende 2 meter klubs deltagelse i International geophysical Year 1957 - 1958, hvor der internationalt ville blive forsket bl.a. i Auroraens fysik.

Med OZ8T som drivkraft blev der nedsat et IGY udvalg med deltagelse af OZ5AB, OZ5MK, OZ6PA, OZ7BR, OZ9R og OZ9ROS.

Senderen til OZ7IGY blev bygget af OZ5AB, OZ7EU og OZ9R, Yagi antennen blev designet af OZ7G og bygget af OZ7BR og OZ7G. Senderen nøgledes af en gl. tysk mekanisk tegngiver fra beaconstation. Kilde: OZ'er fra 1957.

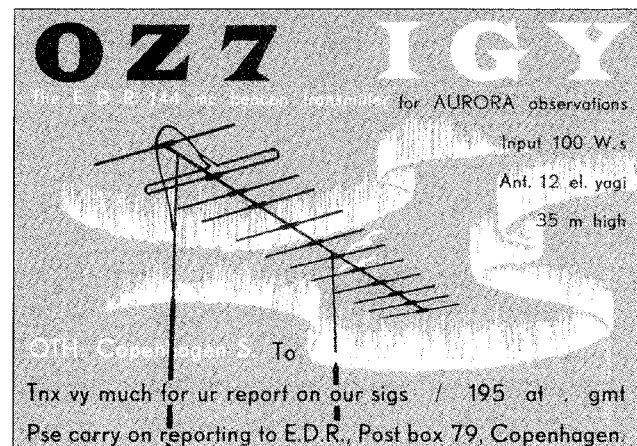
Efter OZ7IGY's igangsættelse på 2 meter lørdag den 30. marts 1957 blev det konstateret, at dens bærebølge var uren. Den var både fase- og amplitudemoduleret med brum. OZ9BS og jeg fik via OZ7G en kontakt til OZ7BR, hvor jeg efter en introduktion til portneren på Aalborg Portland-Cement's siloanlæg i Københavns Sydhavn fik tilladelse til at komme på siloanlægget, hvis jeg overholdt en vis husorden af sikkerhedsmæssige årsager det var jo klart, at de ikke kunne have alle og enhver rendende rundt i og på anlægget.

Og det blev aftalt, hvordan jeg kunne komme ind på anlægget udenfor normal arbejdstid.

I september måned 1957 afhentede jeg senderen derude, hvorefter OZ9BS og jeg undersøgte den og måtte konstatere, at senderens "sygdom" var modulationsbrum! En 50 ohm/2 watts modstand i serie med hver af de to dobbeltensretterørs anoder klarede problemet med fasemodulationen, men amplitudemodulations problemet krævede en ændring af 450 VDC spændingens filtrering med større kapacitetsværdier og en større drosselspole. Efter disse modifikationer var senderens CW tone T9.

Driften af en senderkonstruktion, der ikke var egnet til formålet, og ikke mindst det miljø den skulle fungere i, medførte igennem dens levetid mange fejlfunktioner: Frekvensdrift i styresenderens afstemte kredse pgr. af dårlige kondensatorer - des-

værre var der den følgevirkning, at når styreeffekten til PA-røret forsvandt, havde det ingen gitterforspænding længere! Det kostede sponsoren (Phillips A/S) flere QQE 06/40 og QQE 02/12 end absolut nødvendigt. Men efter udskiftning af de dårlige kondensatorer og spoler fik jeg styr på dette problem. Strømforsyningens nettransformere brændte af periodisk pgr. de voldsomme transister på nettet, når de store el-motorer på siloanlægget belv ind- og udkoblet, når et skib blev losset for cement, og den skulle fordeles til siloerne! En afbrændt transformer krævede, at senderen blev taget hjem for reparation - d.v.s. at jeg på vej hjem fra job hentede og rensede senderen for cementstøv og derefter undersøgte ulykkens omfang - og alt efter omfanget af fejlen tog kontakt til en sponsor med henblik på levering af f.eks. en anden nettransformer - bl.a. Jørgen Schou A/S.



I april 1958 belv 11 element yagi antennen afkortet til 9 elementer for at gøre strålen bredere, så OZ7IGY bedre kunne anvendes som beacon for udbredelsesforholdene. Ved samme lejlighed blev installationen udbygget med et triplertrin til 432 MHz med QQE 03/20 - OZ7G havde her "tryllet" en rundstrålende Malteserkors antenne frem til brug i denne forbindelse.

Da de svenske TV udsendelser begyndte på TV 2 fra Hörby var der i det Københavnske Sydhavnsområde kraftige forstyrrelser på 48 MHz fra OZ7IGY.

OZ MARTS 1999

Dette medførte et øjeblikkeligt sendeforbud, hvorefter jeg ombyggede styresenderen, så der ikke i multiplikator-kæden blev anvendt 48 MHz. I samarbejde med den daværende Danmark Radio's Støjtjeneste blev der gennemført målinger af udstrålingen fra den modificerede 2 meter sender på OZ7IGY - resultatet var som forventet, at der ikke længere var forstyrrelser af TV modtagningen på kanal 2 fra Sverige.

Senere blev 144/432 MHz tripleren afløst af en separat 432 MHz sender, model OZ9AC, (uden 48 MHz) med et QQE 03/20 i udgangen - efter hvad jeg har fundet af sporadiske oplysninger, blev QQE 03/20 PA røret og tripleren ca. 1972 afløst af en her fremstillet varaktortripler.

Da det omgivende miljø havde ødelagt 2 meter 9 element yagi antennen, blev den erstattet med en af OZ7G udviklet og fremstillet Big Wheel rundstråle-antenne. Den oprindelige KRIEGSMARINE mekaniske tegngiver blev efterhånden slidt op og erstattet med en mekanisk tegngiver fra M.P. Pedersen A/S.

Mine mange besøg på siloanlægget har givet mange oplevelser - lad mig nævne de pragtfulde solnedgange set fra 40 meters højde over Københavns tage; de gange protneren har været "halvsvimmel" efter indtagelse af væske med et passende "vitaminindhold"; der var den regel, at det ikke måtte køres i elevatoren, uden at der var personale tilstede på anlægget a.h.t., at den nødvendige aktion kunne iværksættes, hvis elevatoren umotiveret gik i stå; de

mange spørgsmål fra de ansatte om, hvad der var i den aflåste metalkasse på toppen af siloerne - og den gang en ansat mente at kunne høre klikkend lyd fra kassen (var lyd fra nøglesystemets relæer) og slukkede for strømmen til den! Det var en stor hjælp at kende disse mennesker, da de kunne slukke for senderen efter en telefonopringning, hvis min kontrolllytning af senderen viste, at den gav forkerte "lyde" på luften, eller at der ingen udstråling var - det begrænsede i mange tilfælde skadernes omfang. Cenerstøvet var en plage for ens øjne og hals - kom jeg derud, når sneglen på toppen af siloerne kørte i forbindelse med løsningen af en last cement fra Aalborg, var sigtbarheden ved OZ7IGY kassen nedsat kraftigt! Udstyrets mekaniske degeneration blev fremskyndet pga. de kraftige vibrationer fra sneglen og belægningen med cement - støv.

Som årene gik, var der ikke altid forståelse for at "fyrpasserens" erhvervsarbejde havde 1. prioritet i forhold til at reparere et nedbrud af funktionen af OZ7IGY: Dette og andre forhold med at holde OZ7IGY igang var en medvirkende årsag til, at jeg nedlagde mit hverv som "fyrpasser".

På trods af det sidstnævnte vil jeg alligevel bruge et citat "Men morsomt har det været" (Flemming Juncker) at være med til at skubbe VHF/UHF interessen igang på landsplan bl.a. hos de radioamatører, der ikke i deres erhverv var beskæftiget med VHF/UHF radiokommunikation.

Fortsættelsen 1977 – 1999: **Af OZ7IS Ivan Stauning**

I begyndelsen af 1977 blev der i EDR's Roskilde-afdeling i Lejre afholdt et såkaldt "initiativ-møde". Dette møde blev primært afholdt på grund af utilfredshed med EDR's VHF udvalg.

Mange aktive VHF amatører fra det meste af Sjælland var mødt op og der opnåedes enighed om at tilbyde hjælp til at forbedre sagsbehandlingen i VHF-udvalget, øge mængden af relevant stof i VHF-spalten samt at bygge nye transistoriserede fyr til OZ7IGY. Disse initiativer blev ført ud i livet de kommende år.

Primo 77

Først går det gamle 432 MHz fyr på 432,075 qrt og en måned senere dør også 144 MHz fyret på 144,930 MHz. En æra er forbi!

April 1978

To nye fuldtransistoriserede fyr for 144,930 og 432,930 MHz sættes i drift på

OZ MARTS 1999

Sluseholmen sammen med en kommandomodtager/nøgleenhed. Døgnuret der hidtil har slukket fyrene om natten (for at spare på rørene) sættes ud af drift. Nøglingshastigheden sættes op til speed 60 og kaldesignalet gentages hvert 40. sekund. De gamle antenner anvendes fortsat. Fyrene er bygget af OZ7IS over AP 700 moduler og nøgleenheden af OZ3KQ. Forsøgsvis startes andetsteds også et 1296 MHz fyr bygget delvis af OZ2FO over AP 700, delvis som afgangprojekter på Københavns Teknikum. Frekvensen er 1296,075 MHz og antennen en HB9CV. Indledningsvis startede dette fyr med andre kaldesignaler: OZ2FO/A og OZ3UHF, i en prøveperiode hvor det var overvåget, indtil P & T begyndte at udstedte beacontilladelser til mikrobølgebåndene og "barnet" kunne få sit rette navn: OZ7IGY.

December 1978

144 MHz fyret går qrt grundet defekt PA og nedtages til reparation. Ny 20A/12V strømforsyning indkøbes.

Primo 1979

144 MHz fyret genopsat; men der er nøglingsproblemer, der løses.

Den nye strømforsyning monteres og holder en uge! Retur til fabrikanten!

Vi låner en forsyning af OZ3SW og reetablerer driften. (Denne forsyning er i drift til Januar 1999!!!) Der annonceres heftigt efter en ny qth i Vestsjælland nærmere landets centrum og længere væk fra de mange Københavnske amatørers "nærfelt"!

Primo 1981

1296 MHz fyret flytter fra ,075 til ,930.

Juni 1981

Der afholdes igen "initiativ-møde" i Løjre hvor OZ1DIS tilbyder OZ7IGY en ny qth på en silo i Tølløse. Et ganske stort hold tilbyder at hjælpe med det praktiske.

Juli/August 1981

De indledende øvelser til opsætning af OZ7IGY på Fa. C.L.Svendsens silo i Tølløse foretages. (Senere blev siloen overtaget af Superfoss men i dag ejes den af DLG.) OZ4XO og OZ7IS bærer materialer op og samler skabet som "Urban", OZ4XO har præfabrikeret. Alt er nu klar til næste etape:

September 1981

Antenneopsætning til 144 og 432 og 1296 MHz fyrene. Alt det tunge materiel hejses 60 meter op udvendig på siloen. OZ1BGZ har fremtryllet en 5 meter gittermast med vippebeslag der forankres med gennemgående bolte i betondækket, der efterfølgende forsegles med flydende beg. Big wheel antenner (model 7IS) opsættes til alle tre fyr, kabler trækkes, stik loddes og det hele er klar til indflytning.

Det er et ganske stort hold der deltager: OZ7IS, OZ9TM, OZ1DBZ, OZ1DIS, OZ1EAV, OZ1FCE, OZ4XO og OZ1BGZ:



20-11-81

Udstyret flyttes fra Sluseholmen og OZ7IGY er nu grv på 144, 432 og 1296 MHz fra Tølløse!

27-03-82

Reception i anledning af OZ7IGY's 25 års jubilæum med mange af de igennem årene involvere-

de amatører tilstede. OZ9AC fik overrakt EDR's æresvimpel af formanden, OZ1AT, som tak for 20 års tro tjeneste.

22-02-83

Servicebesøg, OZ2FO og -7IS. Forskellige efterjusteringer samt reparation af 144 MHz PA. Møtrikkerne på masteboltene er helt løse! Masten var sunket ned i den beg boltehullerne var forseglet med! Det hele efterspændes og er blevet det mange gange siden!

22-06-84

Alle fyrene døde! Nogen havde slukket for kontakten! Desværre var 144 MHz PA også brændt af. Nedtaget for reparation.

08-03-85

1296 fyret defekt, nedtaget. 144 MHz fyret reetableret med 2 nye PA-transistorer i parallel. BLY 89 bryder sig ikke om CW ved max. output 24 timer i døgn, år efter år!

14-08-85

OZ2FO, -2TG & -7IS reetablerer 1296 MHz fyret og opsætter det nye 2320 MHz fyr (mark 2) som OZ3SW har bygget. (Mark 1 blev bygget som afgangprojekt på Københavns Teknikum, men virkede ikke efter hensigten.) OZ2TG har bygget Alford slot antennen. Der monteres endvidere forsøgsvis et dobbelt PA på 432 MHz fyret (2 x 35W out med indbygget strømforsyning) samt en extra 9 element yagi-antenne mod Nord-Nordøst til Aurora varsling.

September 1986

1296 fyret og 432 MHz dobbelt PA brændt af og nedtaget.

29-10-86

1296 MHz fyret repareret, ombygget til fsknøgling og genopsat af 7IS.

03-08-88

OZ1DOQ, -2TG og -7IS opsætter eksterne kølepaneler på skabet så noget af varmen fra de 4 fyr flyttes udenfor skabet. Endvidere monteres en blæser der tager luft ind udefra og skaber et mindre overtryk i skabet så der ikke kommer så meget støv ind. Det ligger tommetykt i toppen af siloen!

Ny forbedret antenne til 2320 MHz fyret opsættes samt det renoverede dobbelt PA til 432 MHz. En spontan fejl i keyer kredsløbet reparerer på stedet men 1296 fyret nedtages p.g.a. defekt i strømforsyningen.

06-10-88

OZ7IS reetablerer 1296 MHz fyret og reparerer timer/keyer kredsløbet på stedet (sur ly!).

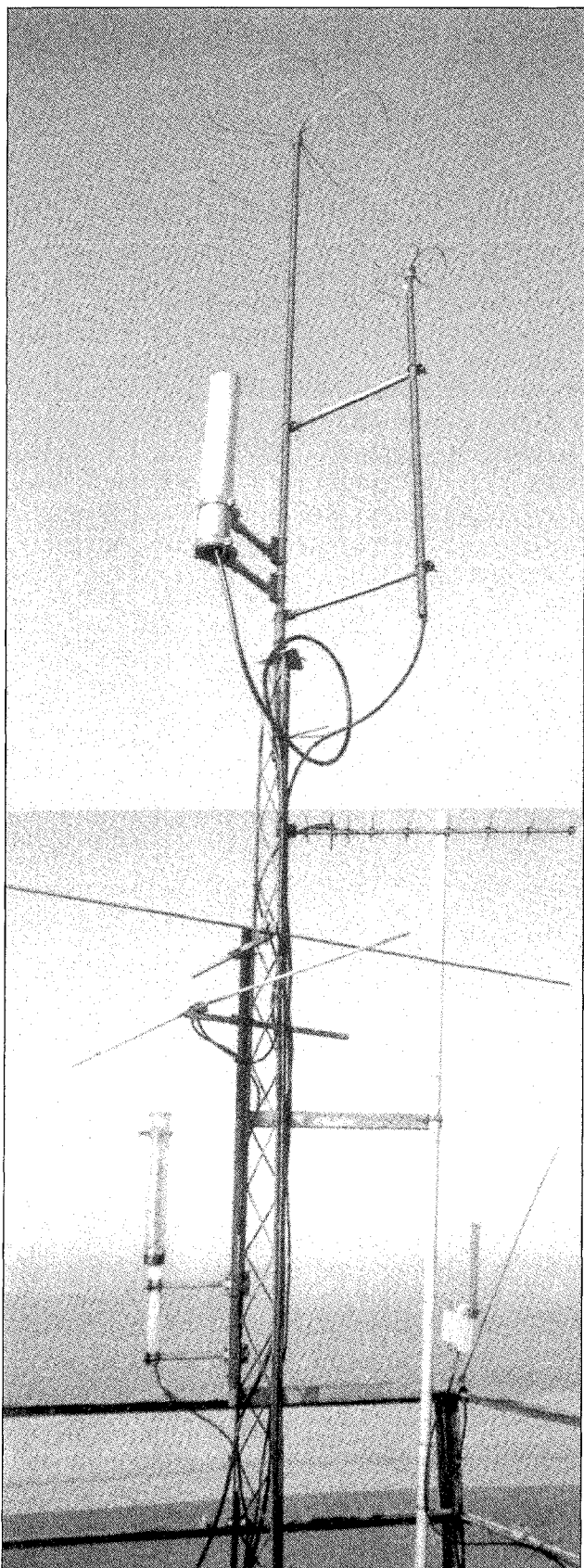
04-01-89

DR's støjteneste slukker for kontakten grundet TVI i store dele af Tølløse, på Næstved senderen, kanal 6!

12-01-89

OZ1DOQ, -2TG, -7IS og TeleInspektionen konstaterer at 432 MHz senderen selvsvinger på ca. 185 MHz - lige oveni TV-kanal 6!!! Senderen nedtages og

de øvrige enheder startes op igen. Derefter går turen direkte hjem til OZ7IS, der er den næste sag på Tele-Inspektionens liste. Forstyrrelser i nabofjernsyn fra 432 MHz sender. Også dette problem finder sin løsning.

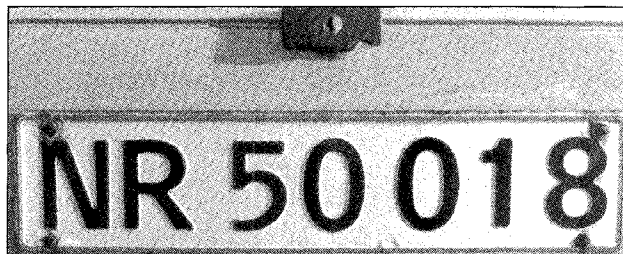


24-01-89

OZ1 DOQ og -7IS genopsætter 432 MHz fyret efter endt reparation, udskifter skabsblæseren til en større og etablerer separat luftindtag udefra. 1296 fyret og nøgle/kommandoenheden er begge defekte og nedtages for service. "Reservenøglen" monteret og stedet rengjort - 20 cm støv fjernet!

06-08-90

OZ1 DOQ, -1FDH og -7IS genopsætter det renoverede 1296 MHz fyr, der nu leverer 14 W fra et power modul, samt et helt nyt 50 MHz fyr bygget af OZ7TA(PA 40 W) og -7IS(TX-AP 700 moduler!). Antennen er en "Turnstile", d.v.s. 2 faseforskudte krydsede dipoler, model 7IS. Indledningsvis prøvekøres fyret på 50,018 MHz. Dertil var der flere grunde: Dels af veneration for den "gamle" UHF-IGY's decimaler 432,018 MHz, dels fordi der lå et krystal i skuffen der kunne bruges og så måske en lille smule på grund af en nummerplade:



Båndplanen fik mig dog på bedre tanker og til at trække krystallet 3 kHz op til: 50,021 MHz!

13-08-90

Servicebesøg p.g.a. klager fra Holbæk Radio. Der er nøgleklik fra 50 MHz fyret's 2. Harmoniske, i deres lokalradioomsætter på siloen, selvom vi har 2 harmoniske filtre efter vores TX. Der er ingen filtre på omsætteren så vi monterer filtre på lokalradioens RX og TX med hjælp fra OZ2LD. Vi monterer også ny antenne til vores kontrolmodtager og nedtager dobbelt PA'en fra 432 MHz fyret der er brændt af igen! (Det er ikke nogen god ide at proppe alt for meget varmeudviklende elektronik ned i samme kasse!)

26-09-90

50 MHz fyret squegger og 432 MHz fyret dødt! Begge nedtaget for service.

Antennerne: 100 m over havet, 60 m over jorden. Fra oven ses 144 MHz big wheel, 432 MHz big wheel og i røret tv. 4 stk. Big wheel. Dernæst en 9 el. 432 MHz yagi, 2 krydsede dipoler til 50 MHz og nederst tv. 5 GHz antennen med PA, th. 10 GHz antennen med PA.

2,3 GHz antennen er desværre udenfor billedet men alle mikrobølgeantennen (over 2 GHz) vil senere, når det bliver lidt lunere, blive monteret på glasfiber-røret til højre for gittermasten.

08-10-90

50 MHz fyret genopsat. 432 MHz fyret - med dobbelt PA - genopsat (man er vel optimist!).

29-01-91

50 MHz filter monteret på styremodtager, der forstyrres periodisk samt cirkulator forsøgsvis monteret på lokalradiosenderen. (Tak til OZ9DT.)

11-02-91

Cirkulator fjernet fra lokalradioen men en anden cirkulator monteret permanent på 432 MHz senderen, efter at dobbelt PA igen er brændt af.

29-01-92

OZ1GDI og -7IS nedtager 1296 MHz fyret, der brummer kraftigt, samt 50 MHz PA der squegger. 50 MHz fyret kører qrp med 1 W.

24-03-92

OZ2TG og -7IS reetablerer 1296 MHz fyret og det dobbelte 432 MHz PA. (!!!)

03-07-92

Det nye fyr på 5760,930 etableres med styresender nede i skabet og 1 W PA og antenne integreret i en enhed i masten. Ved samme lejlighed reetableres 50 MHz PA trinnet efter endt modifikation hos OZ7TA. Det dobbelte 432 MHz PA er endnu engang defekt og nedtages til reparation. (Kassation!!!)

Ultimo Juli -92:

Igen vrøvl med 50 MHz, lukkes.

30-10-92

OZ7IS nedtager 50 MHz fyret.

06-11-92

50 MHz fyret reetableres efter endt ombygning. Nu virker styresenderen også!

12-01-94

1296 MHz fyret brummer - nedtaget. (For meget varmeudviklende elektronik...)

24-01-94

Ny trafo til strømforsyningen indbygget i 1296 MHz fyret, der idriftsættes.

31-01-96

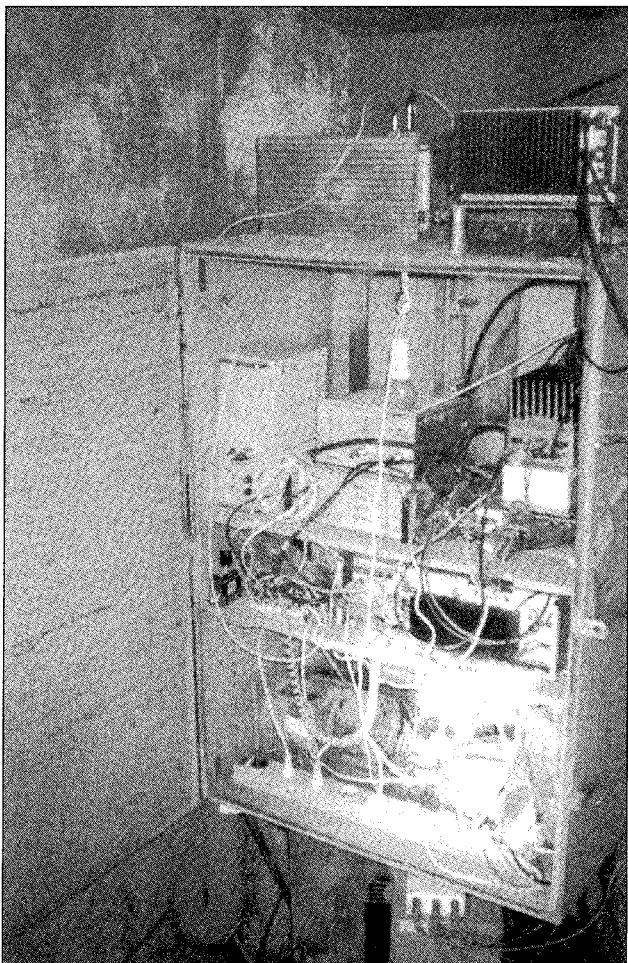
50 MHz fyret svagt. PA og strømforsyning for samme nedtaget. 1296 fyret er ligeledes svagt. Årsag: N-vinkelstik knækket, udskiftet, men der er nu kun 8W output. Det kigger vi på en anden gang!

07-03-96

OZ1FTU og -7IS genopsætter 50 MHz PA og strømforsyning. Antennemasten lægges ned og alle antenner efterses. Big Wheels til 144 og 432 MHz er i forbavsende god stand efter 15 år! Big Wheel for 1296 er derimod smadret af uidentificeret flyvende objekt og erstattes af 4 x Big Wheel bygget af OZ1BGZ. 2320 MHz fyret har skrantet i længere tid og nedtages til service.

16-01-98

2320 MHz fyret reetableres efter komplet ombyg-



OZ7IGY er jo opbygget "hen ad vejen" efter det forhåndenværende søms princip. Det bærer den præg af! Her er ikke megen standardisering.

Ovenpå skabet, hvor de gennemgående køleplader stikker op ses tv. 2,3 GHz fyret og th. Dobbelt PA'en til 432 MHz.

Øverst på bagvæggen, inde i skabet, 144 og 432 MHz fyrene.

På øverste hylde fra venstre: 28/12 V forsyning til 2,3 GHz, 5 og 10 GHz styresendere samt PA, styresender og 24 V forsyning til 50 MHz.

I midten tv. kontrolmodtager og th. 1,3 GHz fyret.

Nederste hylde: blæser og posr med diverse værktøj og reservedele.

Under skabet ses 12V/20 A forsyningen og på døren kan skimtes "loggen".

ning og frekvensen på 144 MHz fyret ændres til 144,421 MHz, efter IARU Region 1 vedtagelse.

12-02-98

144 MHz fyret lukkes efter anmodning fra Telestyrelsen. Efter frekvensændringen medvirker det til intermodulationsproblemer i Tølløse Kommunes hovedstation på samme lokation.

medio -98:

Der arbejdes en del med ovennævnte problem!

01-07-98

De fleste fyr er faldet ud grundet lynnedslag i området - det er heldigvis kun en sikring! Cirkulator monteret på 144 MHz fyret for at forhindre backwards intermodulation i vores sender - senderen sat i drift igen da forstyrrelserne tilsyneladende er forsvundet.

Få dage senere:

144 MHz lukket grundet fortsatte intermodulationsproblemer.

medio Juli -98

OZ7IS monterer båndpasfilter på kommunens hovedstations modtager og teknikeren fra Mørkedal Radio kontrollerer virkningen. Problemet er løst!

1 uge senere:

Mørkedal Radio ringer og beretter om nye intermodulationsproblemer på Tølløse Kommunes hovedstation. 144 MHz fyret lukkes.

01-09-98

Nyt lynnedslag. De fleste fyr falder ud.

09-09-98

144 MHz fyret flyttes igen i frekvens, denne gang til 144,471 MHz hvorefter problemerne med kommunen ophører. De øvrige fyr genstartes efter lynnedslaget. Det var heldigvis kun sikringen.

Julen 1998

Alle fyrene går ned! (2320 MHz fyret er gået ned kort tid forinden)

På dette tidspunkt er der en konflikt imellem Tølløse Kommunale Brandvæsen og Falck, der overtager brandslukningen i Tølløse. De har begge hovedstation i siloen. Der afventes! Desværre er det også på denne tid at Ørsted skal opsendes og da Ingeniørhøjskolen Københavns Teknikum, som er min arbejdsplads, skal etablere den ene af de tre jordstationer kniber det lidt med tiden. Det er jo sådan at det altid koster arbejdstid at servicere OZ7IGY idet vi kun kan komme til på stedet i arbejdstiden! Derfor bliver det den:

15-01-99

før OZ2TG og OZ7IS får sat netstikket i igen! Mobilix havde været der for at montere antenner, lånt kontakten - og glemt at sætte stikket i igen!

Vi benytter lejligheden til at medbringe en nyfremstillet 20A/13,6V forsyning. Idet vi hiver 12V stikkene ud af den gamle forsyning, der har været med siden 1979, går den op i røg - tyk kvælende røg!!!

Årsagen til at 2320 MHz fyret er gået qrt: Duelort! De havde siddet og varmet fødderne på kassen og leveret deres output på stikforbindelserne!

Da vi tændte for kontakterne viste det sig at sikringen i 1296 MHz fyret var gået.

Det havde brummet periodisk en tid og blev taget med til reparation sammen med 2320 MHz fyret.

Januar 1999

Nye stik monteres på 2320 MHz fyret. Helt ny overdimensioneret strømforsyning indbygges i 1296 MHz fyret der også forsynes med en overdimensioneret køleprofil og et nyt powermodul så den nu leverer 17W.

Dobbelt PA til 432 MHz genopbygges uden indbygget strømforsyning og leverer 2 x 30W. Skal fremover forsynes fra den eksterne forsyning. Endvidere lægges sidste hånd på 10 GHz fyret der nu har været på vej i 5-6 år men hele tiden er blevet skubbet bagerst i køen når andre presserende opgaver trængte sig på. Det er opbygget som to enheder. En exiter med strømforsyning der sidder nede i skabet og en "front-end" i form af en 0,5W PA der er monteret sammen med antennen og strømforsyns igennem kablet. Det hele "burn-in" testes som sædvanligt i flere uger, af og til måneder, under realistiske forhold - og lidt til!

12-02-99

OZ2TG og 7IS slæber en hel del udstyr op i siloen: 432 MHz dobbelt PA'en der monteres igen og forsyner henholdsvis den sædvanlige big wheel, samt en 9 el. yagi mod N/NØ. 1296 MHz og 2320 MHz fyrene med strømforsyninger reetableres - og sidst, men ikke mindst: 10 GHz fyret idriftsættes for første gang med en waveguide-slot antenne i retning Ø/V.

Det meste af min del af beretningen er baseret på en "log" ført på indersiden af skabet der rummer OZ7IGY. Desværre er denne log nok ikke helt komplet al den stund at vi jo kommer der for at reparere, ikke for at skrive, og normalt skriver vi ikke mere end en linie. Alligevel håber jeg at ovenstående giver et billede af OZ7IGY's udvikling og "daglige" liv op til 1999.

Heldigvis har jeg ikke været så alene om vedligeholdelsen som OZ9AC nok var. Mange har igennem årene hjulpet. Det har jeg forsøgt at fastholde i ovenstående tekst. De der alligevel er oversete som f.eks OZ3TZ, OZ6ZR, OZ7LX og OZ8OB m.fl. må bære over med mig og min hukommelse. Endvidere har vi høstet fordelene af transistorteknikken: Der er ikke tilnærmelsesvis så megen vedligeholdelse på det nuværende udstyr - selvom der nu er fyr på 7 bånd der kører 24 timer i døgnet - som der var da 9AC var "fyrpasser".

Endvidere tak til sponsorerne = arbejdspladserne. I de første år op til 1985 var det AP radio/Philips og siden da, Ingeniørhøjskolen Københavns Teknikum, der nok har været mere bevidst om sponsoratet end førstnævnte!

Sidst men ikke mindst, tak til de der fik ideerne og førte dem ud i livet og til foreningen EDR der jo "bærer" projektet økonomisk.

Det er stadig morsomt at være "fyrpasser" og jeg håber at mange har ligeså stor fornøjelse af "verdens ældste beacon" som jeg havde, da jeg som grøn amatør sad og justerede min Geloso 2 meter converter og siden min 9AC 70 cm converter op efter den eneste tilgængelige signalkilde: OZ7IGY.

OZ-spot

Tilbagekobling

Artiklen i sidste måned vedrørende rævejagt:

De er genkendt!

På det nederste billede på side 92 sidder OZ5CC, Walther D. Bøwadt (SK) til venstre på kosækkene sammen med OZ9VR, Johannes O. Schmidt (SK), foran står OZ3X, Svend "Nulle" Pedersen (SK), sammen med brændselsfirmaets vognmand.

Bæreren af den hvide skjorte - den peger på, at han ikke var medlem af kosafbærersjakket - er rævejagts arrangør Arne, OZ3XA.

OZ3X, der var politiassistent, opbyggede sammen med OZ3A, Svend Jershaug (SK) efter befrielsen det fynske politis radionet på VHF. Hertil anvendtes efterladte tyske tankstationer bestående af modtageren UKW.E.e og senderen 10 WS, som mange af os endnu husker og har haft.

En episode, der er blevet husket, er dengang amerikansk politi i Boston, MA "deltog" i det fynske politis samtaler.

Vy 73 fra Ove, OZ8LD

Dette må være første gang, vi fik en "live" demonstration af, hvorledes VHF-udbredelsesforholdene kunne arte sig. Det må have været i 1947/48 under F-lags (200-400 km) udbredelse, der forekommer ved solpletmaksimum - fortæller Svend-Erik, OZ8SL.

OZ8T

OZ-spot

Kystradiostationerne siger farvel

I hele februar har der været amatøraktivitet fra kystradiostationer i Grønland, Island, Færøerne og Danmark. Det gantages i april i weekenden 10-11 april 1999. Se nærmere i CW-spalten.

Vil du læse mere, så kan du følgende steder finde mere om OZ7IGY:

OZ april 1957 s 57: Så er OZ7IGY aktiv deltager i det geofysiske år!

OZ juni 1958 s 124 -128: OZ7IGY's 432 MHz sender og antenne.

OZ marts 1982 s 137-138: Verdensrekord eller?

OZ maj 1988 s 265 -269 og OZ juni 1988 s 336 -339:

Strejftog gennem 40 år på 2 meter båndet.

OZ marts 1997 s 126: 40 år - og verdens ældste?

Fra andre blade

Billig Quad-antenne

VK6VZ havde brug for en god og billig DX-antenne, for at kunne holde forbindelsen med England enten vis short- eller long-path. Han byggede derfor en Quad ophængt i et træ og med mulighed for at tune antennen fra radiatorummet. resultatet blev en udmærket antenne, der gav et front to back forhold på 3-4 S grader og et forward gain på minimum 2 S grader sammenlignet med et referencedipol. Antennen er udført således at man med en omskifter kan skifte udstrålingsretning og med en kondensator tunes reflektoren til bedst muligt front to back forhold. Med omhyggelig tuning er det i nogen tilfælde muligt at opnå helt på op til 40-50 dB dæmpning af signaler, der kommer ind bagfra.

Steve Ireland, VK6VZ/G3ZZD: Bi-directional Quad for af few pounds. RadCom oktober 1998 pp 14-17.

Rygsæk transceiver

I en artikelse serie beskriver G0TLE en moderne QRP-station, der er så lille at, der kan tages med i håndbagagen eller i rygsækken.

I 1. del gennemgås kredsløbene i modtager og sender. Der er tale om en CW-transceiver med super-modtager.

2. del omfatter VFO med tilhørende tuningskredsløb og i 3. del beskrives digitalenheden, der er udført med PIC-processorer. Udover at fungere som elektronisk keyer styrer denne enhed nøgling og sørger for frekvensudlæsning mv. 4. og sidste del af artiklen omfatter PA-trin og noter vedrørende opbygning og justering af det færdige projekt.

Det er printlayout til alle delene.

Peter Grigson, G0TLE: The "Backpacker" QRP-transceiver.

Del 1 RadCom september 1998 pp 14-19

Del 2 RadCom oktober 1998 pp 18-19

Del 3 RadCom nov 1998 pp 20-23

Del 4 RadCom december 1998 pp 23-25

OZ8XW

1 og 3-fasede nettransformatorer - Tonefrekvens Transformatorer -
Strøm Transformatorer - Converter Transformatorer -
LF-Udgangs Transformatorer (Til Rør først.) - 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



Contestkalender

Måned	Dato	Tid UTC	Contestnavn	Mode	Bånd	Regler	Log sendes til	Bemærkning
Marts	20-21	00-24	Alaska QSO Party	SSB/CW/DIGI	10-160 m		AL7	
	20-20	00-24	Sommerset Homebrew, QRP	SSB/CW	80 m		G3MCK	
	20-21	00-24	Bermuda Contest	SSB/CW	10 - 80 m	OZ 2/98		
	20-22	02-02	BARTG Spring	RTTY	10 - 80 m		GW4SK	
	20-21	12-12	DARC SSTV	SSTV	10 - 80 m		DF5BX	
	20-21	12-12	Russian DX	SSB/CW	10 - 80 m	OZ 3/98		
	20-21	18-05	Virginia QSO	SSB/CW	10-160 m			
	20-21	00-24	YL-SSB QSO Party	SSB	??		N4KNF	
	21-22	11-02	Virginia QSO	SSB/CW	10-160 m			
	27-28	00-24	CQ World Wide WPX	SSB	10-160 m	OZ 3/9		
April	1-1	11-15	Skærtorsdagstest	SSB/CW/RTTY	10 - 80 m	OZ 3/99		
	1-1	21-24	Skærtorsdagstest	SSB/CW/RTTY	10 - 80 m	OZ 3/99		
	2-3	22-02	MI-QRP Club Good Friday	CW		10-160 m		N8XQA
	3-4	13-13	YLRC Elettra Marconi	SSB/CW/RTTY	10 - 80 m		IK5GBL	
	3-4	15-15	SP DW Contest	SSB/CW		10-160 m	OZ 3/99	
	3-4	16-16	EA RTTY Test	RTTY		10 - 80 m		EA1MV
	4-4	7.45-8.44	80 m aktivitetstest	CW		80 m	OZ 1/96	OZ1BJT
	4-4	9.00-9.59	80 m aktivitetstest	SSB		80 m	OZ 1/96	OZ1BJT
	5-5	15-20	Low Power Spring Sprint	CW				
	7-7	17-19.45	10 m aktivitetstest	CW/SSB/FM	10 m	OZ 12/97	OZ1BJT	
	10-11	00-24	MARAC Country Hunters	SSB	10 - 80 m		WOOWY	
	10-11	12-12	Int. Grid Locator Contest	SSB/CW	10-160 m	OZ 3/99	se regler	
	10-10	12-17	DIG QSO Party	CW	10 - 20 m		DF2KD	CW spalte
	10-11	18-18	King of Spain	SSB/CW	10 - 80 m	OZ 3/99	se regler	
	11-11	07-09	DIG QSO Party	CW	80 m		DF2KD	
	9-11	23-23	Japan International DX	CW	10 - 20 m	OZ 12/98	se regler	
	11-11	07-11	UBA Spring Contest	CW	80 m		ON2AHJ	
	11-11	07-09	DIG QSO Party	CW	40 m		DF2KD	
	16-18	14-02	YLRL DX to North American	CW		??		
	17-18	12-12	YU DX Test		SSB/CW	10-160 m	OZ 4/97	se regler
	17-17	15-19	European Sprint	SSB			OZ 4/97	
	17-17	05-08.59	ES Open Championship	SSB/CW	40+80 m	OZ 4/97	ES5RY	
	17-17	00-24	Australian Post Code	SSB/CW	10 - 80 m	OZ 4/97	se regler	
	17-18	18-18	Holyland DX	SSB/CW	10 - 80 m			
	17-18	18-03	Michigan QSO Party	SSB/CW	10-160 m			
	18-19	11-02	Michigan QSO Party	SSB/CW	10-160 m			
	23-25	14-02	YLRL DX to North American	SSB	??			
	24-25	12-24	SP DX Contest	RTTY	10 - 80 m			
	24-25	13-13	Helvetia DX Contest	SSB/CW	10-160 m	OZ 4/97	160 kun CW	
	24-24	14-15	Worked PORI	CW	80 m	OH1NOA		
24-24	16-24	QRP to the Field	CW	10-160 m				
24-25	18-04	Florida QSO Party	CW/phone	10 - 80 m				
25-25	14-24	Florida QSO Party	CW/phone	10 - 80 m				
24-25	17-17	Nebraska QSO Party	SSB/CW/RTTY	10-160 m				
24-25	18-18	Ontario QSO Party	CW/phone	10-160 m				
25-25	14-15	Worked PORI	SSB	80 m		OH1NOA		

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

OZ7D - QSL kort

Så lykkedes det at få QSL kort trykt. Der er indtil videre sendt QSL kort ud fra IARU 1998, resten følger snarest.

Jeg savner stadig log fra IOTA 1995 (se OZ 1/99). Hvem har været med til at bruge OZ7D i oktober 1995????

Diplomer - resultater osv. osv.

Indtil videre tillader min sparsomme fritid desværre ikke, at jeg får arbejdet ret meget for EDR. Det betyder, at jeg p.t. kun kan sende materiale til denne spalte, og at ALT ANDET må vente. Resultaterne kommer i OZ efterhånden, som jeg får dem fundet og skrevet. Diplomer sendes ud i det omfang, min fritid tillader det. Det samme gælder rettelse af diverse contests.

Hav derfor MEGEN tålmodighed med mig. Alt kommer på et eller andet tidspunkt.

Vy 73 de OZ1JSH, Jørgen

CQ World Wide WPX contest

Deltagelse: Alle

Dato og tid: SSB: sidste fulde weekend i marts 0000 UTC lørdag -2400 UTC søndag
 CW: sidste fulde weekend i maj 0000 UTC lørdag - 2400 UTC søndag

Mode: SSB eller CW (se ovenfor). Crossmode QSO'er er ikke tilladt

Klasser: 1. Single operatør, single band eller all band.
1A: en person foretager al betjening, logging, spotting etc. kun en sender må benyttes ad gangen.
1B: Low Power, som 1A men max 100w out.
1C: QRP/P, som 1A men max 5w out.
1D: Assisted. Som 1A, men brug af DX cluster til-ladt.
2. Multi operatør, kun all band.
2A: Single transmitter. Kun en sender af gangen, skal blive på et bånd mindst 10 minutter ad gangen.
2B: Multi transmitter. En sender per bånd. Alle sendere skal være inden for en radius af 500 meter, eller inden for licenshaverens grundstykke. Sendere skal fysisk være forbundet med antennerne.
Kun 30 af de 48 timer må benyttes af single operatør stationer. De 18 timers pause skal tages i perioder af mindst 1 times varighed og være tydeligt markeret i loggen.
Multioperatør må deltage alle 48 timer.
Bånd: 10-160 m
Kodegr.: RS(T) + løbenr. startende med nr. 001
Point: DX 3 point på 10-15-20 m. 6 point på 40-80-160m.

EU 1 point på 10-15-20 m. 2 point på 40-80-160 m. OZ ingen point, men tæller som multiplier.
Multiplier: Antallet af forskellige prefix kontaktet, uanset bånd, dvs. OZ1 giver en multiplier første gang den kontaktes, men ikke flere selvom den kontaktes på andre bånd. Et prefix er det første af et call, bestående af en 2-3-4 bogstavs/tal kombination . F.eks. OZ1, W1, 3D6. G/OZ7SM tæller som GØ. (Vær opmærksom på at CQ's definition af prefix ikke er helt identisk med den officielle, hvor prefix er den bogstav/tal kombination der identificerer landet, og et call består således af et prefix efterfulgt af et tal og et suffix)
Log: Alle tider i UTC med pauser tydeligt markeret. Der føres kronologisk log, og hvert prefix skal markeres første gang det køres. Logs skal checkes for dublet QSO'er. Hver indsendt log skal ledsages af et sammentællingsblad med deltagerens navn og adresse, kategori og udregning af score. Der skal også medsendes alfabetisk liste over kørte prefix. Log kan indsendes på diskette standard ASCII format (En QSO pr. linie: tid, bånd, call, RST sendt, RST modtaget, multiplier, QSO point). Også K1EA.BIN .RES, .DBF, .WKS filer accepteres, men der SKAL ALTID medsendes udskrift af loggen. Deadline SSB: 10. maj CW 10. juli.
Samlet score er samlet QSO point ganget med totalsum af multiplier.
Log sendes til CQ Magazine WPX contest, 76 N. Broadway Rd. Hicksville. NY 11801, USA.

Eller på E-mail til sdb@ag9v.ampr.org / n8bjq@erinet.com

OX - OY - OZ Skærtorsdagstest (se også side 179)

Deltagelse: Single operatør, SWL, Multi TX og klubstationer i OX, OY og OZ kun forbindelse mellem OX og OY, OX og OZ samt OY og OZ er gældende
Dato og tid: Skærtorsdag kl. 11.00 - 15.00 UTC og 21.00 - 24.00 UTC
Mode: phone/CW/RTTY
Klasser: Single operatør
Multi TX/Klubstationer
SWL
Bånd: 10-160 m på følgende frekvenser:
CW: 1810-1820, 3510-3540, 7005-7035, 14010-14040, 21010-21040 og 28010-28040 kHz
phone: 1840-1850, 3650-3750, 7040-7100, 14125-14275, 21150-21250 og 28300-28400 kHz
RTTY: 1838-1842, 3580-3590, 7035-7040,

14080-14090, 21080-21090 og 28050-28060 kHz
Forekommer aktiviteten på et båndringe, så kald op midt i segmentet.

Kodegr.: HUSK ikke CW kontakter i phone området !!!
RS(T) + løbenr. fra nr. 001. Hver station må kun kontaktes én gang på hvert bånd med hver mode, dvs. samme station må højst kontaktes på 6 bånd med 3 forskellige modes. Crossmode er ikke til-ladt.

Contestcall: CQ OX OY, CQ OX OZ eller CQ OY OZ

Point: 1. periode 2 point pr. QSO
periode 4 point pr. QSO
Deltagere med C-licens (novicelicens) får et tillæg på 100%

Log: Sædvanlig A4 format med dato, tid (UTC), bånd, mode, kontaktet station, modtaget og afsendte kode-grupper samt point.

Log skal være poststempelt senest 1. Maj og sendes til
OZ3PE, Arne Pedersen
Sdr. Fasanvej 87C 2. Nr.1
2000 Frederiksberg

Præmier: Diplom til den bedste i hver klasse

SP DX Contest

Deltagelse: Alle, kun kontakt til Polen (SP)

Dato og tid: 1. fulde weekend i april fra lørdag 15.00 UTC til søndag 15.00 UTC

Mode: SSB/CW

Klasser: Single operatør, single bånd, SSB eller CW eller Mixed mode
Single operatør, multi bånd, SSB eller CW eller Mixed mode
Multi operatør, multi bånd kun Mixed mode
SWL

Bånd: 10-160 m

Kodegrupper:

RS(T) + løbenr. fra nr. 001. SP sender RS(T) + distrikt på 2 bogstaver (max 49 forskellige)
3 point pr. QSO

Point: hvert distrikt giver 1 multiplier, samlet score er sum af QSO point ganget med sum af Multiplier. Multiplie-ren tæller KUN første gang, den er kørt uanset bånd og mode.

Log: Log med sædvanlige oplysninger sendes inden 30. april til
SP-DX Contest Committee
P.O. Box 320
PL-00-950 Warszawa, Polen
Spdx-logs@writeme.com

International Grid Locator Contest

Deltagelse: Alle

Dato og tid: 2. fulde weekend i april fra lørdag 12.00 UTC til søndag 12.00 UTC

Man må maksimalt deltage i 18 timer af 24 mulige. Pauser skal være på mindst 30 minutter

Mode: SSB/CW

Klasser: Single operatør, multi bånd, SSB, CW eller Mixed mode
Multi operatør, 2 TX kun Mixed mode
Rover (En station der flytter sig mellem 2 squares). Stationen skal sende "rover" på phone og "R" på CW efter sig call.

Bånd: 10-160 m

Kodegrupper:

RS(T), Storsquare og navn. Fx 599, JO65, Jørgen
Point: 1 point for hver QSO. Hver station må kun kontaktes én gang pr. bånd uanset mode En "rover" station må kontaktes en gang i hver square.

Multiplier: Hver storsquare på hvert bånd, totalsum er sum af QSO point ganget med sum af multiplier

Log: Sendes inden 30 dage efter testen til

GridLoc
P.O. Box 180703
Austin, TX 7818-0703, USA
groii@bga.com

King of Spain

Deltagelse: Alle, kun kontakt til Spanien (EA)incl. EA6, EA8 og EA9

Dato og tid: 2. fulde weekend i april fra lørdag 12.00 UTC til søndag 24.00 UTC

Mode: SSB/CW

Klasser: Single operatør, multi bånd
Multi operatør
SWL, alle bånd

Bånd: 10-80 m

Kodegr. :RS(T) + løbenr. fra nr. 001. Spanske stationer sender RS(T) + løbenr. fra nr. 001 + provins på et eller 2 bogstaver (total 52 forskellige provinser)

Point: 1 point pr. QSO pr. bånd

Multiplier: Hver EA provins på hvert bånd, totalsum er summen af QSO point ganget med summen af multiplier

Log: Log med sædvanlige oplysninger sendes inden 16. maj til

URE
Contest & Award Manager
Box 220
E-28080 Madrid, Spanien

Præmier: Diplom til alle med en pointsum på 25% af topscore i sin klasse

Diplom ved førstegangsdeltagelse og specielt deltagermærke til at sætte på diplomet de følgende 5 år

4	OZ1IWJ	96	50	9600
5	OZ1GX	102	46	9384
6	OZ8GW	89	49	8722
7	OZ4NA	85	50	8500
8	OZ1IVA	82	49	8036
9	OZ9KY	77	45	6930
10	OZ5ABD	80	42	6720
11	OZ1LDM	70	40	5600
12	OZ4FZ	63	44	5544
13	OZ4QX	55	40	4400
14	OZ1FFS	55	40	4400
15	OZ8T	50	43	4300
16	OZ9FZ	55	34	3740
17	OZ1AWG	46	33	3036
18	OZ1KCL	39	33	2574
19	OZ6U	34	30	2040
20	OZ1KZF	33	28	1848

Klub fone

1	OZ7HAM	112	50	11200
2	OZ1SDB	110	45	9900
3	OZ4SKL	91	49	8918
4	OZ8EDR	89	48	8544
5	OZ1ALS	85	40	6800
6	OZ7HVI	69	41	5658
7	OZ3EDR	59	40	4720
8	OZ8FYN	47	37	3478
9	OZ6DSB	33	28	1848

SWL

1	OZ-DR 2476	71	13	1846
---	------------	----	----	------

10m. aktivitetstest JAN 1999

Klasse A.

CW	QSOer	Loc	Score	
1	OZ8JG	5	5	100
2	OZ8PG	5	5	100
3	OZ1BMA	4	4	80
4	OZ7HX	3	3	60
5	OZ9AC	3	3	60
6	OZ8T	3	3	60
7	OZ2JVG	3	3	60

Klasse B.

SSB

1	OZ1ACB	11	11	220
2	OZ8PG	9	9	180
3	OZ9DC	7	7	140
4	OZ8JG	6	6	120
5	OZ1BMA	6	6	120
6	OZ9AC	6	6	120
7	OZ8T	5	5	100
8	OZ7FD	5	5	100
9	OZ7HX	4		80

Klasse C.

FM

1	OZ9DC	6	6	120
2	OZ8JG	5	5	100
3	OZ8PG	5	5	100
4	OZ7FD	4	4	80
5	OZ7HX	3	3	60
6	OZ9AC	3	3	60

Klasse D.

	CW	SSB	FM	Total	
1	OZ8PG	100	180	100	380
2	OZ8JG	100	120	100	320
3	OZ9DC	0	140	120	260
4	OZ9AC	60	120	60	240
5	OZ7HX	60	80	60	200

HF Aktivitetstesten

OZ1BJT Poul H Lund, Vardevej 72, 7100 Vejle

Årsresultat 1998

CW	Antal	QSOer	Multiplier	Score	
1	OZ1AZZ	8	334	200	16764 *
2	OZ5ABD	9	336	202	14664 *
3	OZ5DSB	8	303	185	14380 *
4	OZ8NJ	7	268	166	13040
5	OZ3EDR	7	260	163	12272

Der var sket en fejl i resultatlisten. OZ5DSB var kun blevet godskrevet for 7, hvor det skulle være 8 tester, var blevet sat i Fone afd i August så det rykker lidt i toppen.

80m. Aktivitetstest

FEB

CW	QSOer	Multiplier	Score	
1	OZ1SDB	51	26	2652
2	OZ8NJ	46	26	2392
3	OZ5DSB	42	24	2016
4	OZ3EDR	40	22	1760
5	OZ1IVA	36	20	1440
6	OZ7RD	28	22	1232
7	OZ4CF	29	21	1218
8	OZ5CP	27	21	1134
9	OZ1GX	31	18	1116
10	OZ4QX	26	21	1092
11	OZ5AEV	27	20	1080
12	OZ8T	19	17	646
13	OZ7HVI	18	15	540
14	OZ1LDM	22	11	484

Fone

1	OZ8NJ	110	50	1100
2	OZ5VY	109	46	10028
3	OZ1BIG	99	50	9900

6	OZ1BMA	80	120	0	200
7	OZ7FD	0	100	80	180
8	OZ8T	60	100	0	160

Det var resultatet for februar måned en tilsyneladende god aktivitet i begge tester .

Det var dejligt at se nye og gamle calls denne gang. Håber I bliver ved.

NB: NY ADRESSE FRA D.1-MAJ-1999
OZ1BJT POUL H LUND VEGAVEJ 17
7100 VEJLE
e-mail oz1bjt@qsl.net

OZ5MJ Jens Palle Moreau Jørgensen
 Jægerbakken 13
 5260 Odense S

DIPLOM manager



Square Diplomer

Der udgives en række diplomer der bygger på at du har worket en fields eller squares. Jeg nævner her nogle af disse. Jeg er meget interesseret i at få at vide, hvis I kender til flere både for HF, VHF/UHF eller satellit!

Svenske diplomer.

Svenskerne udgiver to diplomer der bygger på Maidenhead systemet. Det er Swedish Locator Award - SLA og Field Award. Der kan søges med GCR-liste. Alle bånd og modes må benyttes dog ikke repeater QSO'er.

Priserne er:

Basis diplom	30 SEK eller 6 IRC
Stickers	5 SEK eller 1 IRC
Rosette (Felt)	30 SEK eller 6 IRC
Plakette	125 SEK eller 25 IRC

Ansøgninger sendes til:

Sveriges Sänderamatörer
 Östmarksgatan 43
 S 123 42 Farsta
 Sverrig

Swedish Locator Award - SLA

SLA-diplomet udstedes til licenserede radio amatører eller SWL, som har bekræftede QSO'er med forskellige squares i Sverrig. QSO'erne skal være gennemført efter 1. januar 1988. Alle amatør bånd og modes må benyttes. Hvis det ønskes, udstedes der stickers for bånd eller modes. For at få diplomtet skal du have bekræftede QSO'er med 25 squares. Der udstedes stickers for 35, 45, 55, 60, 61, 62, 63 og 64 squares.

Sverrig omfattes af disse squares:

				JP88	JP98	KP09				
				JP87	JP97	KP08	KP18			
				JP76	JP86	JP96	KP07	KP17		
				JP75	JP85	JP95	KP06	KP16	KP26	
				JP64	JP74	JP84	JP94	KP05	KP15	KP25
JP53	JP63	JP73	JP83	JP93	KP04	KP03				
	JP62	JP72	JP82	JP92						
	JP61	JP71	JP81							
	JP60	JP70	JP80	JP90						
JO59	JO69	JO79	JO89	JO99						
JO58	JO68	JO78	JO88	JO98						
JO57	JO67	JO77	JO87	JO97						
	JO66	JO76	JO86	JO96						
	JO65	JO75								

Field Award

Field-diplomet udstedes til licenserede radio amatører eller SWL, som har bekræftede QSO'er med forskellige fields i verden. QSO'erne skal være gennemført efter 1. januar 1985.

Alle amatør bånd og modes må benyttes.

For at få grunddiplomet (bronze) skal du have bekræftede QSO'er med 100 fields. Der udstedes stickers (rosetter) efter disse regler:

Sølv	150 fields
Guld	200 fields
Platin	250 fields
Plakette	300 fields
Plakette med guld segl	234 fields

OZ-locator diplom

Dette er omtalt i OZ fra april 1997. Det gælder nu også for VHF/UHF.

German Squares Award - GSQA

Det tyske amatør tidsskrift FUNK udgiver et diplom til licenserede radio amatører eller SWL for bekræftede QSO'er med forskellige tyske squares. QSO'erne skal være gennemført efter 3. marts 1990.

Diplomet udstedes i to klasser. Et for HF (lavere end 30 MHz) og et for VHF (højere end 30 MHz).

HF-diplomet

For at få grunddiplomet skal du have QSO med 25 squares. Der udstedes stickers for 30, 35, 38 og alle 40 squares.

VHF-diplomet

For at få grunddiplomet skal du have QSO med 20 squares. Der udstedes stickers for 25, 30, 35, 38 og alle 40 squares.

På diplomtet kan du få anført bånd, mode eller kalenderår.

Diplomet koster 10 DM. Ansøg med GCR-liste hos DK7YY:

Falk Weinhold
 Postfach 700-343
 D-10323 Berlin
 Tyskland.

Tyskland omfattes af disse squares:

					JO45			
				JO34	JO44	JO54	JO64	JO74
				JO33	JO43	JO53	JO63	JO73
				JO32	JO42	JO52	JO62	JO72
JO21	JO31	JO41	JO51	JO61	JO71			
JO20	JO30	JO40	JO50	JO60	JO70			
	JN39	JN49	JN59	JN69				
	JN38	JN48	JN58	JN68				
	JN37	JN47	JN57	JN67				

Fortsættes i april-nummeret
 73 de OZ5MJ Jens Palle



Løst og fast.

Så kom det nye, men længe ventede, DXCC land. Fra 1/2/99 er Palæstina tilføjet til DXCC listen og har fået tildelt E4 prefix. Palæstina er opdelt i 2 sektorer, Gaza Strip (31.30N 34.28E) og West Bank (31.47N 35.13E), det er WAZ 20 og ITU zone 39. Kon-takter med Palæstina fra før 30/6/68 gælder ikke for nuværende DXCC land.

Der var en artikel i det australske Amateur Radio vedrørende aktivitet fra Yemen. Yemens kommunikationsminister har været på besøg i den omanske radioamatør forening for at få hjælp til at etablere amatør radio i landet. Samtidig var det på tale at lave en ekspedition til Socotra Island som ligger 370 km fra selve Yemen og geografisk hører til det afrikanske kontinent. Afstanden fra Yemen betyder efter de nye regler, at det er et potentielt nyt DXCC land. Det skal nævnes at den yemitiske kommunikationsminister selv har været radioamatør, men det ligger 40 år tilbage. Lad os håbe at vi snart får 7O og måske et nyt land at jagte. Der er nu også rygter fremme om at øst Timor kan blive selvstændigt snart.

Der er af 425 DX News lavet en rundspørge om hvilket DXCC lande der er mest "wanted" blandt radioamatører. Der kom over 500 svar og top 10 ser således ud: #1 P5, #2 A5, #3 VU4/A, #4 BS7, #5 3Y/B, #6 VU7/L, #8 7O, #9 3C0, #10 VK0/M. DX Magazine har lavet en tilsvarende undersøgelse, men nok primært blandt amerikanske radioamatører og omhandlede manglende lande på CW. #1 P5, #2 BV9, #3 BS7, #4 A5, #5 7O, #6 VU4/A, #7 FR/T, #8 VU7/I, #9 FR/G, #10 SV/A. OZ var ikke i top 100 på nogle af listerne....

Ved direkte QSL til ekspeditioner eller QSL managers vedlægges ofte en IRC eller på dansk en international svar kupon. Disse købes på posthuset og kan dække retur porto for QSL manageren. Det hænder også, at man selv får et direkte kort, hvor en sådan kupon er vedlagt. Men er de noget værd? For at en IRC skal være gyldig, skal der i nederste venstre felt være et poststempel, feltet kaldes Empreinte de controle du pays d'origine. Hvis der ikke er stempel i dette felt kan posthuset erklære kuponen for ugyldig og dermed afvise at modtage den. Enkelte lande har et for trykt venstre felt med f.eks. SUISSE, men det er faktisk ikke nok til at gøre en IRC gyldig. Det midterste felt kan oplyse prisen på IRC'en, men benyttes kun i enkelte lande. Det midterste felt er dog ikke så vigtigt, stemplet eller ej. Det højre felt benyttes af det posthus hvor IRC'en bliver indløst, det betyder at får du en IRC med kun stempel i højre felt er den indløst og dermed værdiløs.

Mange af disse "stempelfejl" skyldes at personalet på posthuset ikke er helt bekendt med håndteringen af en IRC, men betyder også at du med god samvittighed kunne få en ellers værdiløs IRC indløst, indtil du læste dette....

Nu hvor låget er løftet på direkte QSL kan man finde mange landes callbooks på nettet.

Eks. Sovjet stater:

<http://www.octavia.com/callbk.htm>

Fransk:

<http://www.ref.tm.fr/nomenclature/nomenclature.shtml>

QSL databasen fra OZ2DXC DX-cluster:

<http://www.hammall.com/QLSTEST/>

Buckmaster:

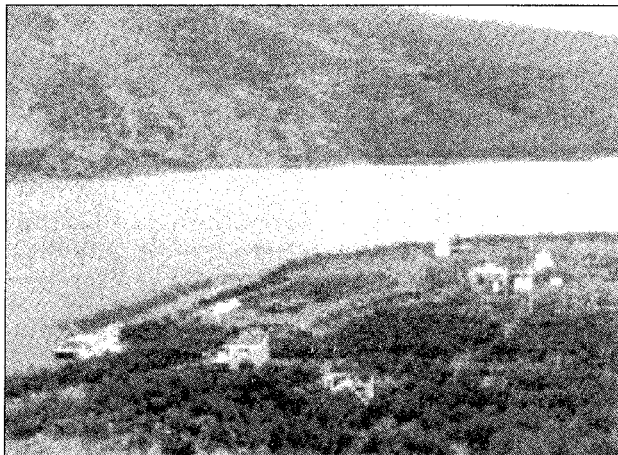
www.buck.com/cgi-bin/do_hamcall

Fra DL6ZFG's hjemmeside er der mange genveje til callbooks:

http://www.pc.mdlink.de/70223102/RR_CALL.HTM

Husk QSL-adresserne er aldrig bedre end sidst de blev opdatere af brugerne.

Hvorfor passede prognosen til ZL9 så dårligt ?? Jeg har fra Internet hentet et billede af deres lokation på øen og der er kun frit skud long path ud langs fjorden til EU. Der er "kun" ca. 3000 km's forskel på long og short path og de måtte ikke være på øen i de bedste tider for short path åbningerne. De kom for det meste igennem long path, men på 10 og 12m var det bedst den korte vej her til OZ. De havde nogle imponerende signaler på 20-40m, hvor det kneb for selv de mest ihærdige jammere at følge med. De fik kørt knap 100.000 kontakter (incl. dupes) og mon ikke der både kommer video, bøger og t-shirts? Det var en meget flot gennemført ekspedition.



Bouvet kommer måske på listen over de DXCC lande der bliver svære at aktivere i fremtiden. LA4BN skriver at Det Norske Polar Institut er ved at udarbejde nogle retningslinier for besøgende på øen. Efter dette oplæg vil det ikke være muligt at benytte den isfri del af øen i perioden 1. november til 15. marts (sommer halvåret) og fra 15. marts til 1. maj vil der kun være adgang under strenge restriktioner. De norske radioamatører er nu inviteret med i høringsrunden til dette oplæg.

J3 - Grenada.

K4LTA vil være på Grenada fra den 10/3-10/4.

JT - Mongolia.

I0SNY vil køre fra JT1KAA radio club som JT1Y fra 6-21/4.

OX, OY, OZ og TF - Grønland, Færøerne, Danmark og Island.

OZ6TL Henrik informerer at pr. 1/2/99 er den internationale aflytning af 500 kHz stoppet fordi Global Maritime Distress Safety System nu er fuldt implementeret. I den anledning vil følgende kaldesignaler komme i luften. Fra Grønland OX3OXF, OX3OXI og OX3OYR, fra Færøerne OY3OXJ, fra Danmark OZ1OXZ, OZ5OXZ og OZ1OXB med følgende operatører OZ8AE, OZ5DL og OZ6TL, fra Island TF3TFA. De var QRV hele februar og bliver QRV igen 10-11/4. De vil benytte følgende frekvenser 1830, 3535, 7025, 10125, 14025, 18075, 21035, 24905 og 28035. Der vil endvidere være RTTY aktivitet fra OZ1OXB. Der vil blive udstedt et specielt QSL-kort med historisk information om kystradioen og forskellige awards.

Mere OZ for IOTA huntere. OZ5TOM vil være på Læsø EU-088 18-25/4 på de sædvanlige IOTA frekvenser.

PY0 - St. Peter and Pouls Rock.

PT2HF, PT2GTI og PT2NP vil tage til St. Peter and St. Paul Archipelago (som det nu hedder) og være QRV fra 15/3-22/3. De

Måned: feb./marts (tid: z, bånd: m)	Solpletal max: 163			min: 100 OZ sr: 6:10			snit: 131 ss: 16.40 (010399)				
px	sr	ss	10	12	15	17	20	30	40	80	160
J3	10:06	22:14	11-18	11-19	10-22	9-23	24th	19-8	21-7	22-6	0-4
JT	22:40	11:20	9-11	8-13	7-14	6-15	24th	24th	15-2	16-23	19-22
PY0	08:01	20:02	9-17	9-17	8-21	8-22	24th	19-8	19-7	20-6	22-4
T31	17:36	05:35	-	10-13	10-15	7-15	6-18	6-18	16-17	-	-
ZD9	07:03	18:35	9-18	8-20	7-21	24th	16-17	18-6	19-619-521-4		
3B9	01:57	13:44	8-15	7-17	5-20	24th	13-23	15-3	16-3	17-2	20-1

vil være aktive på CW og SSB. Det er hårde betingelser på øen, hvor der hverken er ferskvand eller så meget som et træ til at skygge for de op til 45 C der kan være midt på dagen.

Du kan evt. kigge på deres hjemmeside på <http://www.pt2dx.org.br> det er godt nok på portugisisk men billederne kan man jo altid kigge.

T31/T33 - Kanton/Banaba.

OK1RD, OK1RI og OK1TN tager til Kiribati området og vil når dette læses være i gang fra enten som T31RD eller T33RD. De vil være i gang på alle HF-bånd indtil den 28/3. Derefter vil de tage til T30 og afslutte på 3D2 Fiji. De medbringer IC-756, IC-751, Alpha 91B, Amtron DX2, Titanex vertikal (26 meter høj), 3 elm tribander, GP til 30 meter, HB9CV til 12 og 17 meter. Så det er kun dårlige condx, der kan ødelægge kontakter til dem. Der vil først være mulighed for log-check efter at de er kommet hjem. De har tidligere været i gang fra 3D2, 3D2/R, 5W, FO0, KH8, ZK1 for bare at nævne nogle af de mange steder. QSL via OKDXF.

ZD9 - Tristan da Cunha.

ZD9BV er tilbage på øen efter en længere ferie. QSL via W4FRU.

ZL - New Zealand.

K8VIR vil aktivere Stewart Island (OC-203) frem til maj måned. Han er QRV på de sædvanlige IOTA frekvenser. QSL via W8WC.

3A - Monaco.

K8PYD er i øjeblikket i Monaco og vil være der indtil 2/3, han vil primært køre CW og RTTY på 40-160m.

3B8 - Mauritius.

DL6UAA vil være i luften fra 8/3-24/4. QSL via hjemmecal.

3B9 - Rodriguez.

Denne ekspedition er efterhånden blevet udskudt nogle gange, men det ser ud til at den kommer i gang fra 1/4-10/4. De vil blive QRV på alle bånd fra 6-160m med 9 stationer spredt ud over øen. Ekspeditions deltagerne er lutter kendte navne på DX-fronten, OH2BU, AH0W, 3B8CF og NI6T bare for at nævne nogle af dem. AA7A vil passe 6m radioen. Der er udnævnt 2 piloter der hjemmefra skal sørge for at vi bliver orienteret undervejs og det er UA3AB og K7ZD, spørgsmål kan rettes til mkdx@aztec.asu.edu QSL via N7LVD.

3D2 - Fiji.

KOKL vil være på Fiji fra 20-27/3 med kaldesignalet 3D2KE, primært på 15 og 40M CW.

4S7 - Sri Lanka.

ZL1RS håber på snart at komme i luften fra Sri Lanka, han er der allerede, men det tager lang tid at få udstedt en 4S7-licens. QSL via hjemmecal.

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



Generalagent for
YAESU MUSEN

BELAFON

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



Data på OZ7IGY pr. 15.2.99

Efter den seneste tids mange reparationer, om- og tilbygninger er det vel på tide med en samlet oversigt over OZ7IGY's data på de forskellige bånd.

En historisk redegørelse over de første 42 år kan læses andetsteds i bladet, men det kan her nævnes, at det nye 10GHz-fyr har været på beddingen i 6 - 7 år og ligget færdig, mekanisk set, det sidste år. Der manglede blot den endelige montering og afprøvning. Det er nu sket, og rapporter modtages med spændt forventning.

Jeg vover også det ene øje ved endnu en gang at sætte den dobbelte effektforstærker til 432 MHz-fyret op igen. Denne enhed er suverænt den mest fejlbehæftede af alle IGY'ens enheder. Den er nu komplet ombygget og uden indbygget strømforsyning. Den normale big wheel forsynes af den ene PA, og en 9 element yagi mod nord-nordøst, til auroravarsling, forsynes fra den anden PA. Stockholmerne plejer også at være glade for dette fyr! Ved udfald går driveren på 20 watt, automatisk over på big wheel-antennen.

1296 MHz-fyret (som er den næstmest fejlbehæftede enhed!) har fået helt ny indbygget strømforsyning, som er stærkt overdimensioneret, samt et nyt power-modul, da det gamle var delvis afbrændt efter en tidligere fejl i stikforbindelsen til antennen.

Fyret på 2320 MHz var i nogen tid frekvensstabil, inden det faldt helt ud. Det skyldtes ganske enkelt, at nogle duer havde skidt

på stikforbindelserne. Da fyret kører FSK-moduleret med ekstern nøgling, er det jo ikke så smart med dårlige stikforbindelser. Nye stik er monteret, og duerne kommer ikke til i fremtiden!

Og nu til data:

QTH: JO55VO, Tølløse - 100 meter over havets overflade.

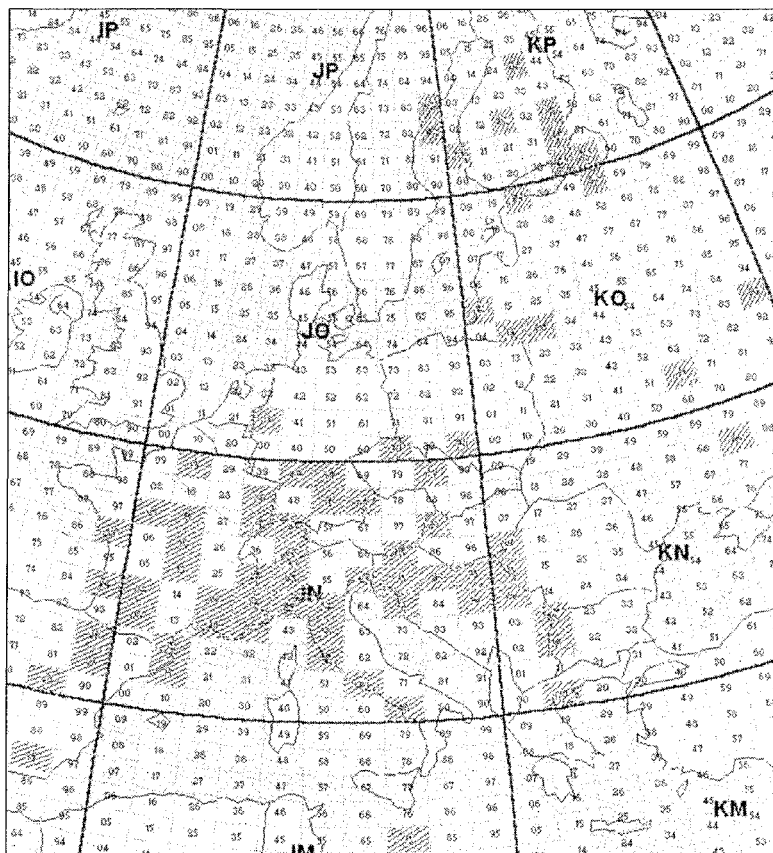
QRG	Effekt	ERP	Antenne	QTF	Mode	Status
[MHz]	[W]	[W]				
50.021	40	20	Turnstile	Omni	A1A	QRV
144.471	20	20	Big wheel	Omni	A1A	QRV
432.930	30	30	Big wheel	Omni	A1A	QRV
432.930	30	250	9 element yagi	30°	A1A	QRV
1296.930	17	40	4 x Big wheel	Omni	F1A	QRV
2320.930	6	25	Alford slot	Omni	F1A	QRV
5760.930	1	10	Slotted waveguide	90/270	F1A	QRV
10368.930	0.5	10	Slotted waveguide	90/270	F1A	QRV

Hvad fremtiden bringer, er jo svært at sige, og jeg tør ikke sætte dato på, men det er en nærliggende tanke at tænke på fyr til både 3,4 og 24 GHz.

Det er også på tide at få bygget nye fyr til både 144 og 432 MHz. De nuværende lever nok ikke helt op til dagens standard.

Vy 73 de OZ7IS, Ivan.

Leoniderne 1998 - en oversigt



Der er ikke kommet flere rapporter fra Leoniderne den 16.-17. november 98. På grundlag af de allerede modtagne rapporter har jeg lavet en oversigt over hvilke lokatorfelter, der blev kørt fra OZ. Felterne er markeret på ovenstående kort. Der blev kørt følgende DXCC-lande: F, I, HB, 9A, HA, YU, LZ, UT, OH, RU, EA, EW, S5, SP, OK, DL, SV, SM3, 9H, LY og ES. Oversigten er baseret på rapporter fra OZ5AGJ, OZ6OL, OZ5KM, OZ1LPR og OZ8ZS.

Båndrapporter

432 MHz EME:

OZ6OL har sendt end oversigt over, hvad han har kørt af nye stationer på 70 cm random EME siden 1. november 1998. Hans har i rapporten taget mere med end blot kaldesignal, da det fortæller lidt mere, bl.a. QTH og hvad der skal til af antenne på EME. De fleste af modstationerne kører med omkring 1 kW tilført antennen, så Hans er en QRP-station med sine kun 250 W. Oversigten ser således ud:

Call	Loc.	QTH	Antenne
N2IQU	FN13	New York	14 m parabol
N4GJV	EM95	North Carolina	16 x 21 el. yagi
W7CNK			4 x 33 el. yagi
KD4LT	EM81	Georgia	9,7 m parabol
KB2AH	FN20	New Jersey	10,3 m parabol
K5WYN	DM61	El Paso, Texas	16 x 15 el. yagi
W7QX	DM44	Arizona	4 x 28 el. yagi
K5GW	EM13	Texas	64 x 10 el. yagi
K1FO	FN31	Madison, Conn.	24 x 15 el. yagi
NC1I	FN32	Massachusetts	48 x 15 el. yagi
W1ZX	FM18	Maryland	
I5MPK	JN53	Montocattini	?
DL9KR	JO40	Niederhausen	16 x 24 el. yagi
DL9NDD	JN59	Bamberg	4 x 38 el. yagi
F5FLN	IN94	Bordeaux	16 x 26 el. yagi
HA1YA	JN87	East of Budapest	16 x 32 el. yagi
OH2PO	KP10	Helsinki	15 m parabol
OE5EYM	JN68		10 m parabol
7M2PDT	QM05EK	Chiba, Japan	16 x 14 el. yagi
UR5LX	KO70	Kharkov	10 m parabol
PA3CSG	JO21		16 x 26 el. yagi
SM3AKW	JP92	Härnösand	16 x 21 el. yagi
SM2CEW	KP15	Luleå	8 m parabol

1296 MHz EME:

En tilsvarende oversigt over **OZ6OL's** nye random EME-QSO'er på 23 cm ser således ud:

Call	Loc.	QTH	Antenne
VK5MC	QF02	South Australia	6 m parabol
CT1DMK	IN50	Lissabon	5 m parabol

VE1ZJ	FN96	Nova Scotia	3,6 m parabol
VE6TA	DO31	Calgary	5 m parabol
VE4MA	EN19	Winnipeg	3 m parabol

På 23 cm kører Hans med ca. 180 W til antennen.

Den 31.01.99 var der en 23 cm SSB EME contest arrangeret af USA. Hans kørte i denne contest følgende 2-vejs SSB-QSO'er: HB9BBD 56/54, OE9ERC 55/54, KB2AH 55/53, N2IQU 55/44, K2UYH 54/54, S59DCD 52/52 og OE9XXI 56/54.

1296 tropo:

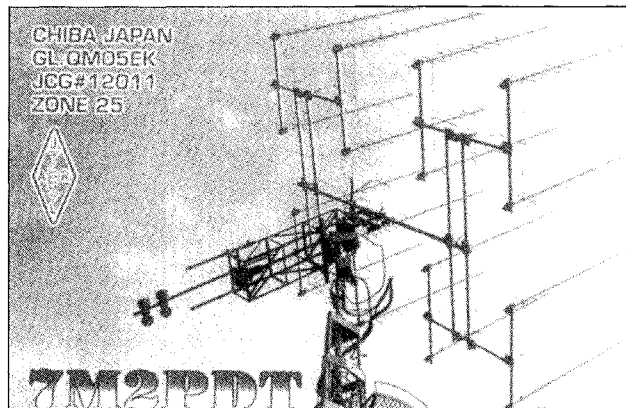
OZ6OL rapporterer følgende:

"I skrivende stund søndag d. 14. februar 1999 er der en lille tro-poåbning, - tilsyneladende herfra kun mod sydvest. Ikke så mange stationer er QRV, men følgende blev dog kørt (QRB >500km):

Call	Loc.	km
DK3RV	JO31	550
ON4PS/p	JO20KQ	721
DH3WR	JO31	550
DJ3FI	JO31DI	601
DC9KU	JO30BT	655
DG5GBS	JO31OH	565
DK5WO	JO30AS	663

Jeg tror mange havde overisning på deres antenner - så virker en yagi ikke - men feed på paraboler har en båndbredde fra 1200 til 1400 MHz, så den er ufølsom for is.

Vy 73 de OZ6OL, Hans."



7M2PDT's kvittering for 70 cm EME-QSO'en med OZ6OL den 31. januar 1999.

Satellitter

Diverse satellit-info

I skrivende stund (16.2.99) ser det ud til, at aflysningerne af opsendelsen af den Delta II raket, som forhåbentlig engang skal bringe såvel Ørsted som SUNSAT i kredsløb, skal fortsætte i det uendelige. Seneste melding går ud på, at man nu er nødsaget til tappe brændstoffet af raketten. Ingen tør efterhånden gætte på, hvornår det lykkes at komme af sted fra Vandenberg basen.

Der er ingen informationer om eventuelle opsendelsesmuligheder for Phase 3D. Måske har det lange udsigter.

En ny satellit, SEDSAT eller SO-33, er blevet opsendt. I AMSAT-OZ nyhedsbrev fra februar 1999, kan man læse, at den p.g.a. sin lave inklination (ca. 31,5°) vil være "synlig" i begrænset omfang i OZ. Kredsbanens inklination og eccentricitet bevirker, iflg. OZ1MY, at den kan "ses" i ca. 3 uger, hvorefter der kommer en pause på ca. 10 dage, hvor den ikke kan "ses". Der er tilsyneladende problemer med at få den "justeret", og den er så vidt vides ikke frigivet til almindelig trafik. Den medfører bl.a. en mode A-transponder med følgende data:

TO RADIO

ONSQUE-PRINT 17770514

NO.

OZ6OL

O Z 6 O L

Confirming Our QSO.

DATE		TIME	RST	BAND	MODE
Day	Month	Year	JST/UTC		2WAY
31	JAN	'99	19:20	432	CW
					EME

RIG TX: IC-375D+HL-130U+8938 PA OUT: 1500W

ANT 16 x 14e1 FO LR

TNX QSL

DP. 7M2PDT Shukou Umezawa

QTH. 7324-2 Seki, Shirako-machi, Chousei-gun, Chiba
299-42 JAPAN

432MHz EME # 130

TEL/FAX 81-475-33-7979

E-MAIL: 7m2pdt@pop01.odn.ne.jp

http://www1.odn.ne.jp/7m2pdt

LNA: HEMT FHX05LG G: 28dB NF: 0.5dB

RX: CONV+TS-950SDX+MFJ-784B DSP FILTER

Uplink: 145,915 - 145,975 MHz

Downlink: 29,350 - 29,410 MHz

Der er ikke anført noget om beacons.

Der skulle også være en Mode L (FSK Digital) transponder ombord med følgende data:

Uplink: 1268,250 - 1268,100 MHz

Downlink: 437,850 - 438,000 MHz

Mere info på: <http://www.seds.org/sedsat>

Referenceomløb for RS-12/13 og RS-15

Dato	RS-12/13			RS-15		
	Omlnr	UTC	grd	Omlnr	UTC	grd
18.03.99	40690	0.47	22	17396	0.29	343
19.03.99	40704	1.14	31	17408	2.01	9
20.03.99	40718	1.42	39	17419	1.26	3
21.03.99	40731	0.25	22	17430	0.51	356
22.03.99	40745	0.53	31	17441	0.16	350
23.03.99	40759	1.21	39	17453	1.48	16
24.03.99	40772	0.04	22	17464	1.13	10
25.03.99	40786	0.32	31	17475	0.38	4
26.03.99	40800	1.00	39	17486	0.03	357
27.03.99	40814	1.28	48	17498	1.36	23
28.03.99	40827	0.11	30	17509	1.01	17
29.03.99	40841	0.39	39	17520	0.26	11
30.03.99	40855	1.07	48	17532	1.58	37
31.03.99	40869	1.35	57	17543	1.23	31
01.04.99	40882	0.18	39	17554	0.48	24
02.04.99	40896	0.46	48	17565	0.13	18
03.04.99	40910	1.14	57	17577	1.45	44
04.04.99	40924	1.42	65	17588	1.10	38
05.04.99	40937	0.25	48	17599	0.35	31
06.04.99	40951	0.53	56	17610	0.00	25
07.04.99	40965	1.21	65	17622	1.33	51
08.04.99	40978	0.04	48	17633	0.58	45
09.04.99	40992	0.32	56	17644	0.23	39
10.04.99	41006	1.00	65	17656	1.55	65
11.04.99	41020	1.28	74	17667	1.20	58
12.04.99	41033	0.11	56	17678	0.45	52
13.04.99	41047	0.39	65	17689	0.10	46
14.04.99	41061	1.07	74	17701	1.43	72
15.04.99	41075	1.35	83	17712	1.07	66
16.04.99	41088	0.18	65	17723	0.32	59
17.04.99	41102	0.46	74	17735	2.05	85
18.04.99	41116	1.14	82	17746	1.30	79

RS-12/13: Oml.tid: 104,85318518 min., Incr.: 26,33902434°W

RS-15: Oml.tid: 127,71806711 min., Incr.: 32,16004884°W

PULS antenner og kabel - en god forbindelse

ZX-Yagis-KW-Monoband-Beams. God kvalitet, der er til at betale. Alle skruer, møtrikker og u-bøjler af rustfri stål Alu F2004 Titanian- 6061-T6 special legering. 5 års garanti.

Oversigt over monobandantennener, tallene angiver Gain dB/Bom i meter

Bånd	2 elementer	3 elementer	4 elementer	5 elementer	6 elementer
10 m	6,3/0,9	9,1/3,0	11,4/5,0	12,1/7,5	13,5/13,2
15 m	6,3/1,3	9,1/4,2	11,4/6,4	12,1/10,2	12,7/14,7
20 m	6,3/1,7	9,1/6,2	11,4/9,4	12,1/14,4	12,7/16,2

Spørg efter priser på monobander, også til 11,12,17,30 og 40 m.

Trebåndantennener

10/15/20 m	3 elementer 7.5-6,8-6dB 4.05 meter	Kr. 3.195,-
10/15/20 mini	3 elementer 4,5dB 2meter bom	Kr. 1.825,-

Vi har stadig Cushcraft, Flexa-yagi og andre spændende antenner og materialer.

PULS aircorn, Amallegårdvej 102, 8543 Hornslet, Tlf. 86 99 61 01

www.pulsair.dk

- priser og aktuel information!

Invitation

til det

21. nordiske VHF/UHF/SHF-møde 1999.

Vi har hermed fornøjelsen at invitere dig til det årlige nordiske VHF/UHF/SHF-møde. Vi har reserveret plads i weekenden 11. - 13. juni 1999 på feriestedet Budor (JP50PW), i nærheden af Hamar, ca. 140 km nord for Oslo. Budor er et turist hytteområde beliggende ca. 625 m over havets overflade, omgivet af skov.

Indkvartering og måltider:

Der er mulighed for indendørs indkvartering for 52 personer, og for 24 personer i 6 hytter. Hertil kommer adskillige træhytter uden elektricitet eller vand.

Der er ingen køkkenfaciliteter til rådighed for egen madlavning, men der vil være mulighed for at kunne købe alle måltider til fornuftige priser.

En stor plads er til rådighed for campingvogne, og hvis du foretrækker at sove i telt er dette også muligt.

Medbring venligst selv sovepose eller sengetøj.

Priser:

Seng, indendørs eller i hytte, pr. nat: NOK 100

Seng i træhytte, pr. nat: NOK 60

Campingvogn, pr. nat: NOK 100

Telt, pr. nat: NOK 50

Grillfest fredag aften: NOK 70

Morgenmad: NOK 60

Frokost: NOK 100

Ham-dinner, lørdag aften: NOK 250

Reservation:

Oplys venligst følgende når du reserverer plads:

Navne og kaldesignal på alle deltagere,

Ankomst- og afrejsedag,

Ønske om indkvartering indendørs, i træhytte eller campingvogn.

Send din reservation til LA1BR:

e-mail: la1br@online.no

packet: la1br@la5g.rau.e.nor.eu

fax: +47 623 63592

snail mail: Helge Karlsen, Skaug, NO-2355 GAUPEN

Internet:

Yderligere information kan fås på hjemmesiden:

<http://business.fortunecity.com/lerner/260/>

Programmet vil som vanligt indeholde foredrag og loppemarked.

Kørselsvejledning:

Find byen Hamar på dit kort. Budor ligger ved vej nr.

25 mellem Hamar and Elverum. I den lille ved Bren-

neriroa finder du et vejskilt, der viser vej til BUDOR.

Vejen hen til Budor er en betalingsvej (bompenge).

Check-in-frekvens vil være 145.625 MHz (RV50).

Kepler-elementer

Navn	Epoch [deg.]	Incl. [deg.]	RAAN [deg.]	Eccentr.	Arg.per. [deg.]	M.A. [deg.]	M.M. [rev./day]	Decay [rev./day ²]	Omlnr
RS-12/13	99040.91678033	82.9218	191.6328	0.0030650	059.6761	300.7423	13.74120593	4.00E-07	40193
RS-15	99041.09982890	64.8209	257.9283	0.0153780	016.1383	344.4367	11.27533366	-2.1E-07	16991
RS-16	99042.19415310	97.2309	308.5130	0.0007352	075.7424	284.4642	15.47143216	2.0261E-4	10881
AO-10	99028.89688500	27.0431	046.4455	0.6008699	285.7546	018.5079	02.05825647	5.90E-07	11752
UO-11	99041.89495237	97.9128	011.8801	0.0010461	233.3311	126.6951	14.70196179	4.13E-06	79993
UO-14	99041.23328647	98.4671	118.2060	0.0010219	229.3257	130.7036	14.30113143	6.60E-07	47240
AO-16	99042.76873298	98.4941	124.2597	0.0010682	227.2992	132.7291	14.30151448	4.40E-07	47264
DO-17	99041.22393962	98.5023	124.1287	0.0010577	231.6004	128.4228	14.30303285	4.40E-07	47246
WO-18	99041.23740579	98.5001	123.9477	0.0011357	232.7806	127.2337	14.30257200	1.60E-07	47246
LO-19	99041.22405305	98.5011	125.0081	0.0011659	230.5722	129.4425	14.30383352	8.80E-07	47249
FO-20	99041.17672491	99.0369	260.0129	0.0541109	092.4028	273.9103	12.83249124	-9.0E-08	42204
UO-22	99041.66803123	98.2175	088.0080	0.0006640	244.3114	115.7387	14.37256223	1.03E-06	39716
KO-23	99041.15946650	66.0795	322.7284	0.0015425	253.0671	106.8654	12.86318014	-3.7E-07	30530
KO-25	99041.18205224	98.4719	110.3133	0.0009403	256.3001	103.7127	14.28331856	4.60E-07	24828
IO-26	99041.22546985	98.4775	110.2330	0.0008473	277.5292	082.4924	14.27970532	3.60E-07	28014
AO-27	99041.23448496	98.4754	109.8175	0.0007390	273.0576	086.9760	14.27852267	4.70E-07	28012
FO-29	99042.91017711	98.5423	010.8957	0.0352129	058.6665	304.8441	13.52658532	-3.0E-07	12287
TO-31	99041.23489324	98.7706	115.5171	0.0003659	096.1744	263.9855	14.22327302	-4.4E-07	3057
GO-32	99041.17796744	98.7717	115.4138	0.0002304	082.9549	277.1891	14.22218815	-4.4E-07	3058
SO-33	99040.67588408	31.4389	147.9677	0.0368912	108.6141	255.4906	14.23800045	2.44E-06	1542
MIR	99042.84823196	51.6585	265.9924	0.0014701	121.3551	238.8912	15.70736034	2.0506E-4	74168

Kilde: AMSAT

Contestresultater

v/OZ5TG Verner Topsøe, Lundumskovvej 13, 8700 Horsens

Contestkalender:

16. marts	19-23 DNT OZ	NAC u/bølge/1296 Mhz
20. marts	16-19 UTC DL	AGCW contest 144 MHz
20. marts	19-21 UTC DL	AGCW contest 432 MHz
21. marts	08-11 UTC OZ	DAVUS Quarterly 1999
23. marts	19-23 DNT OZ	NAC 50 MHz contest
06. april	19-23 DNT OZ	NAC 144 MHz contest
13. april	19-23 DNT OZ	NAC 432 MHz contest
20. april	19-23 DNT OZ	NAC u/bølge/1296MHz
27. april	19-23 DNT OZ	NAC 50 Mhz contest

NAC Contestresultater :

Klasse 1, 50MHz Single Operator, Januar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1IEP	JO55XU	44	19	927	16830
2	OZ5AGJ	JO56DF	29	17	424	13600
3	OZ3AEV	JO55WR	21	10	284	6800
4	OZ1PIF	JO65AN	28	8	213	5674
5	OZ1FIT	JO65CU	16	8	188	5280
6	OZ8ZS	JO55RT	15	7	133	4475
7	OZ8T	JO64BX	10	6	185	4006
8	OZ6AEB	JO55SJ	8	4	121	2441
9	OZ1XAT	JO55WL	5	3	72	1686
10	OZ1FDJ	JO65FR	5	3	62	1677

ODX: OZ1IEP - OH1AYQ (KP12JB) 927 km.

OZ1PIF: Det var så den test! INGEN forhold....

Klasse 2, 50MHz Multi Operator, Januar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ9KY	JO45VX	55	28	1091	35718
2	OZ1SDB	JO44VX	23	12	428	10229
3	OZ7CQ	JO55GL	17	9	302	6441
4	OZ7HVI	JO65FP	22	8	289	5685

ODX: OZ9KY - OH6QR (KP22BN) 1091 km.

OZ9KY: Denne aften måtte CW-operatøren slide i det for at køre 65% af QSOerne, medens Phone opr. plejede sin dovenskab. Årets bedste test.

Open Class 50MHz, Januar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	SP2IQW	JO94GM	5	3	320	2888

ODX: SP2IQW - SM7VHS (JO76LN) 320 km.

SP2IQW: No special conditions in this event. But I should be satisfied with two LY and two SM stations on tropo.

Open Class 432MHz, Januar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	LY2WR	KO24OQ	14	10	696	7164
2	DG6PY	JO30JF	4	4	714	3318
3	DL8VU	JO54EG	10	6	203	2667
4	DL3OT	JO44WE	6	4	228	2643
5	DL4LCA	JO44WE	8	5	228	2299

ODX: DG6PY - OZ1IEP (JO55XU) 714 km.

Klasse 7A, 1296MHz, Januar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ6OL	JO65DJ	17	9	699	6462
2	OZ9KY	JO45VX	14	8	403	4726
3	OZ2TG	JO65FP	11	7	401	3765
4	OZ2LD	JO54TU	12	6	299	3455
5	OZ2OE	JO45VV	7	3	237	1670
6	OZ4QA	JO65DN	6	2	90	854
7	OZ6HY	JO45WA	3	2	107	839
8	OZ4VW	JO45UT	2	1	20	331

ODX: OZ6OL - OH0A (JP90XD) 699 km.

Microbølge

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	Points
1	OZ2TG	JO65FP	1-0-1-2	1-0-1-2	2488
2	OZ2OE	JO45VV	1-0-0-1	1-0-0-1	862
3	OZ4VW	JO45UT	1-0-0-1	1-0-0-1	677

ODX: OZ2TG - SM6ESG (JO67CC), 163 Km, 10 GHz

Open Class 1296MHz, Januar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Point
1	DL1SUZ	JO53UN	5	5	459	2635
2	DL8VU	JO54EG	1	1	59	328

ODX: DL1SUZ - SM6EAN (JO57WQ) 459 km.

Klasse 3, 144MHz Single Operator, Februar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ8ZS	JO55RT	178	43	863	84623
2	OZ1IEP	JO55XU	177	47	814	79651
3	OZ1DLD	JO45SK	117	29	637	48949
4	OZ5AGJ	JO56DF	100	34	691	48796
5	OZ1XAT	JO55WL	68	29	669	32568
6	OZ1PIF	JO65AN	79	29	623	31823
7	OZ1KLU	JO46PE	61	24	663	30697
8	OZ1SY	JO45RC	54	21	687	24493
9	OZ4QA	JO65DN	43	22	619	20046
10	OZ1GWD	JO57GK	39	17	619	16794
11	OZ8RY	JO65GV	32	12	349	10325
12	OZ1SKY	JO56DG	26	12	360	10110
13	OZ8T	JO64BX	21	10	327	8179
14	OZ2AEV	JO55UR	18	9	268	6526
15	OZ8SMA	JO65BA	19	7	177	5424
16	OZ6EI	JO45TT	8	6	181	3672
17	OZ4VW	JO45UT	4	4	190	2456

ODX: OZ8ZS - DL4MDQ (JN58VB) 863 km.

OZ8ZS: De første 2 timer var condx gode, men så kom der elektrisk regnvejrstesten af resten af testen. **OZ1XAT:** QRT sidste 1 1/2 time pga. defekt i antennen. **OZ1PIF:** Skiftende forhold, af og til rigtigt godt. Bedste test hidtil. **OZ8RY:** Stor aktivitet, hurtig og stærk QSB, sydpå hørte vi intet, men der har sikkert været meget at gøre. **OZ1SKY:** Det var første gang jeg var med, mange point blev det ikke til, men det var sjovt at være med. **OZ2AEV:** Kors jeg glæder mig til jeg kan køre /p igen HIHI. **OZ6EI:** En influenza burde aldrig falde på en contestdag - UHA.

Klasse 4, 144MHz Multi Operator, Februar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1SDB	JO44XX	254	59	805	123089
2	OZ4EDR	JO75JF	216	58	957	111435
3	OZ9KY	JO45VX	215	40	725	98469
4	OZ2KRT	JO65BT	184	54	786	83793
5	OZ1ALS	JO44WX	174	41	670	79643
6	OZ7HVI	JO65FP	51	23	544	21085
7	OZ8FYN	JO55EJ	30	18	702	15890
8	OZ7HAS	JO55WH	24	12	583	11603
9	OZ7TOM	JO46IX	12	7	424	5503

ODX: OZ4EDR - G0KPW (JO02OD) 957 km.

OZ4EDR: God test, men vi havde støj fra en højspændingsmast. Vi har fået sat 4XBIGWHEELs op på masten i en højde af 17m agl. Det gav pote. **OZ9KY:** QRM S9+20, QRN S9+10, QRT med ALT for få point.

Open Class 144MHz, Februar 1999

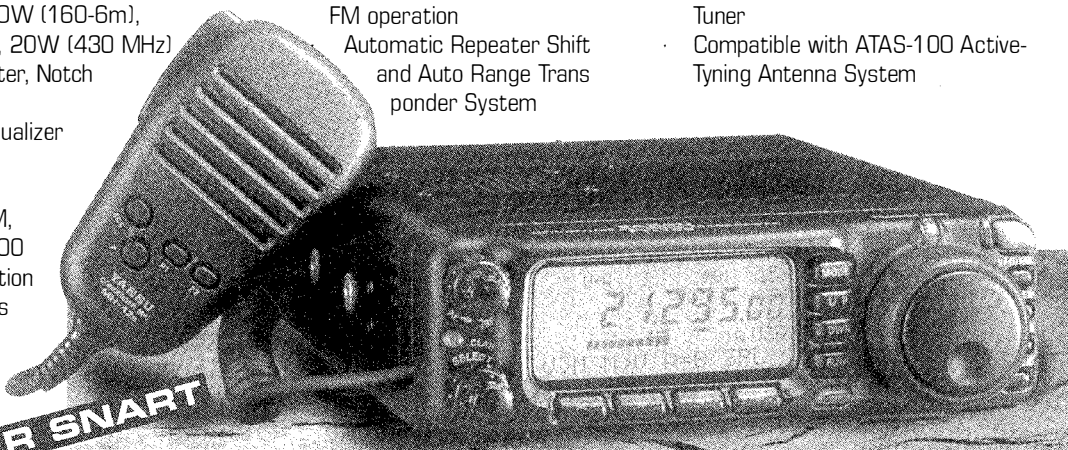
Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	DL6BCT	JO43LD	104	29	684	43324
2	DK3XM	JO43XL	78	33	663	39527
3	DL1SUZ	JO53UN	45	24	642	26027
4	DL8VU	JO54EG	48	20	630	21262
5	LY2SA	KO14LL	52	19	830	21055
6	DG3XA	JO43WJ	42	18	590	17145
7	SP1CNV	JO84CF	17	10	720	16628
8	ON1AEN	JO10UV	21	10	780	12872
9	SP2IQW	JO94GM	12	11	605	9719
10	DL4LCA	JO44XF	22	11	330	9668
11	LY2SA	JO44WE	18	9	358	8218
12	DO2LS	JO44XF	20	8	325	7353
13	DJ6TK	JO53FG	12	7	381	6703
14	DL6LBK	JO44WE	12	6	308	5177

ODX: LY2SA - SM3BEI (JP81NG) 830 km.

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



RF-CONNECTION

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

Tlf. 8699 8099, Fax 8699 8098, www.rf-connection.com, Vy 73 OZ1DZX

DK3XM: Bad condx, nevertheless I had a lot of fun. Cu next time.
 55+73 **DL1SUZ:** I think there were nice condx this evening !
 DG3XA: Low power.because TVI. **SP1CNV:** The condx was poor.
 It was heavy smog this day ... Still no OH stations - ??? Cuagn in
 the next parts of NAC. **SP2IQW:** Another contest with very vari-
 able condx. Heard many SACs but how to work them if they don't
 beam in our dir? More SPs will join NAC, please. **DJ6TK:** Glad to
 work a few SM Boys in the test.

Klasse 5, 432MHz Single Operator, Februar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ2LD	JO54TU	41	22	635	17031
2	OZ1DLD	JO45SK	40	13	579	13157
3	OZ1IEP	JO55XU	34	14	637	10562
4	OZ8RY	JO65GV	9	5	235	2269
5	OZ6EI	JO45TT	4	3	146	1207
6	OZ4VW	JO45UT	3	2	95	758

ODX: OZ1IEP - PA5DD (JO22FE) 637 km.

OZ8RY: Næsten nul aktivitet. Sluttede efter 1 1/2 time. Kraftig
 langsom QSB. Der lå ligesom en dyne over hele det omliggende
 område.

Klasse 6, 432MHz Multi Operator, Februar 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ9KY	JO45VX	79	30	638	33711
2	OZ1SDB	JO44XX	56	26	696	24288
3	OZ2KRT	JO65BT	24	13	410	7851
4	OZ7HVI	JO65FP	23	10	548	6765

ODX: OZ1SDB - DF4UE (JN48RR) 696 km.

OZ9KY: Jævn test med ikke for stor aktivitet. Kraftig QSB.

OZ1SDB: Dårlig test pga. overisede antenner og is i karburatoren.

Resultat af DAVUS JULETEST 1998.

144 MHz

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1DOQ/PJO55QJ	68	30	637	34500	
2	OZ9KY	JO45VX	64	27	782	33851
3	OZ1IEP	JO55XU	51	23	653	23068
4	OZ1FDJ	JO65FR	49	21	599	20399
5	OZ6ABA	JO57DJ	34	17	542	17713
6	OZ8ZS	JO55RT	38	16	634	16917
7	OZ1ALF	JO44WX	23	13	523	11305
8	OZ5AGJ	JO56DF	24	12	473	10537
9	SM0FZH	JO99HI	14	10	692	9934
10	SM6PWR	JO67AT	17	11	586	9313
11	SM5UFB	JO78MN	17	11	427	8840
12	SK4EA	JO79OO	16	9	521	8714
13	SM7UYS	JO65MN	29	9	509	8556
14	LA3FV	JO59CC	11	9	480	7854
15	SM1HOW	JO97GL	16	9	559	7830
16	LA2AB	JO59FV	12	8	523	7572
17	SM4RPQ	JO79HH	12	9	478	7361
18	OZ6HY	JO45WA	16	9	432	7192
19	SM5VDB	JO78UK	12	9	389	6319
20	SM6DWF	JO67AP	13	7	388	6054
21	OZ1PIF	JO65AN	21	7	640	5889
22	SK1BL	JO97HK	12	6	562	5814
23	SM5TJH	JO88CN	10	7	459	5353
24	SM1TDE	JO97HK	10	5	562	5187
25	OZ6EI	JO45TT	9	7	479	5071
26	OZ1SEJ/A	JO65BM	23	6	237	4693
27	SL1ZKX	JO97DO	10	6	548	4475
28	SM7TZK	JO77ML	8	5	324	3862
29	SM1WXC	JO97II	10	4	501	3713
30	OZ8T	JO64BX	8	3	185	2274
31	SM5WJB	JO78NJ	4	3	338	2200
32	SM6NT	JO67QQ	4	2	290	2103
33	SH1AEL	JO97DO	6	3	285	2016
34	SM2OKD	KP03DR	5	3	156	1735

ODX: OZ9KY-OK1KJB, JN79IO, 782 KM

432 MHz

No.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ2OE	JO45VV	7	4	240	2231
2	OZ6HY	JO45WA	3	3	161	1274

ODX: OZ2OE-SM7LXV, JO65SL, 240 KM

Microwave

No.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ9KY	JO45VX	4	3	188	1134
2	OZ9AC	JO65IN	2	2	188	902
3	OZ2OE	JO45VV	4	2	32	667
4	OZ4VW *)	JO45UT	3	2	31	431
5	OZ5DE	JO56CB	2	1	27	348

*) 23+13 cm

ODX: OZ9KY-OZ9AC, JO65IN, 188 KM

De første 3 stationer i hver klasse og den bedste i hvert land vil
 modtage et DAVUS CONTEST DIPLOM.

DAVUS Quarterly contest 1998.

Marts

No.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ6ABA	JO57DJ	59	24	579	30881
2	SK7CY	JO66IC	46	20	629	21224
3	SM7FYW	JO65OM	42	18	583	19820
4	SK7CA	JO86DQ	27	16	665	15482
5	OZ1DLD/P	JO45SK	26	15	577	13859
6	SM4JHK/4	JO69KU	29	14	529	13343
7	OZ1IEP	JO65ER	27	15	587	12929
8	SM7FMX	JO65KN	24	13	611	12097
9	OZ5AGJ	JO56DF	16	12	521	9949
10	OZ1FDJ	JO65FR	13	8	368	6141
11	SM0IKR	JO99AF	9	7	497	5307

ODX: SK7CA - SK3AH, JP82XP, 665 KM

Juni

No.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ6ABA	JO57DJ	76	36	846	46354
2	OZ1IEP	JO55XU	73	33	706	39347
3	OZ5AGJ	JO56DF	48	29	718	31625
4	SM7FMX	JO65KN	59	28	575	30539
5	OZ1DLD/p	JO45SK	44	23	644	23878
6	SK4EA	JO79OO	39	21	475	20076
7	LA2AB	JO59FV	12	10	514	9115
8	OZ1FDJ	JO65FR	12	9	560	6502

ODX: OZ6ABA-DF9PX, JN49HU, 846 KM

September

No.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1IEP	JO55XU	71	36	869	41194
2	OZ6ABA	JO57DJ	56	31	763	34660
3	SM4JHK/4	JO69KU	44	19	487	21521
4	SM5SHQ	JO78XN	31	16	506	5530

ODX: OZ1IEP-SK3MF, JP92FW, 869 KM

December

No.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ6ABA	JO57DJ	50	23	759	28890
2	OZ1IEP	JO55XU	46	18	593	22532
3	OZ1DLD/P	JO45SK	24	16	697	14669
4	OZ5AGJ	JO56DF	23	14	577	13327
5	SM5SHQ	JO78XN	34	14	464	12153

ODX: OZ6ABA-DL3JAN, JO60MS, 759 KM

Årsresultat: DAVUS Quaterly contest 1998

No.	Station	Tests	TOTAL
1	OZ6ABA	4	140785
2	OZ1IEP	4	116002
3	OZ5AGJ	3	54901
4	OZ1DLD/P	3	52406
5	SM7FMX	2	42636

6	SM4JHK/4	2	34864
7	SK7CY	1	21224
8	SK4EA	1	20076
9	SM7FYW	1	19820
10	SM5SHQ	2	17683
11	SK7CA	1	15482
12	OZ1FDJ	2	12643
13	LA2AB	1	9115
14	SM0IKR	1	5307

De første 3 stationer vil modtage et DAVUS CONTEST DIPLOM.

Redaktørens hjørne.

Jeg har et lille hjertesuk jeg gerne vil bringe her. Fordelingen mellem logs der indsendes elektronisk og pr. fodpost er ca. 65 / 35. Der er en tendens til at der bliver flere og flere elektroniske logs. Packetandelen er for nuværende nede på 2-4 pr måned. Langt de fleste der sender logs i elektronisk form sender ind i det korrekte REG1TEST format. Men der er et antal som stadig sender en log som er beregnet til udprintning som elektronisk log, og det giver en del arbejde. Jeg er nødt til at printe loggen for derefter at behandle den som en log modtaget pr. post.

Det er det samme arbejde for jer, men for mig ville det være MEGET lettere, hvis det altid var den fil som er i REG1TEST for-

Redaktion: OZ1CAR Jens Henrik Nohns
Lærkevej 11, 7441 Bording

CW hjørnet



Lynby Radios slutmeddelelse på CW

Den 31. januar lyttede jeg omkring midnat på 500 og 438 kHz for at forsøge at få optaget Lynby Radios slutmeddelelse på CW. Det lykkedes, og jeg modtog 1. februar 1999 mellem kl. 00:20 og 00:30 UTC følgende meddelelse på 438 kHz:

AS FROM FEBRUARY 1ST 1999 AT 0001 UTC THE GMDSS WILL BE THE ONLY DISTRESS SYSTEM FOR SHIPPING = THIS MEANS THAT WT IS NO MORE A PART OF THE MARITIME DISTRESS SYSTEM AND WE THEREFORE CLOSE DOWN WT SERVICE ON 500 KHZ AS WELL AS ON HF = THIS CONCLUDES AN ERA OF MORE THAN 90 YEARS OF WT SERVICE FROM DANISH COAST STATIONS STARTING IN 1909 WITH KOEBENHAVN RADIO/GRA LATER OXA AND BLAVAND RADIO/OXB IN 1914 = LYNBY RADIO STARTED PUBLIC WT SERVICE TO SHIPS ON HF IN 1927 AND LATER TOOK OVER THE WT SERVICE ON MF FROM KOEBENHAVN RADIO/OXA = FINALLY SKAGEN RADIO/OXP WAS OPENED IN 1945 = NOW THIS SERVICE WILL BE CLOSED = WE THANK ALL SHIPS AND REMAINING COAST STATIONS THAT MAY MONITOR 500 KHZ OR ONE OF OUR HF WT FREQUENCIES FOR GOOD COOPERATION THROUGH THE YEARS + DE OXZ OXZ II II OXZ OXZ

Lidt tidligere på aftenen hørte jeg Torshavn Radio/OXJ sende en meddelelse, men QRK var så dårlig at jeg kun kunne kopiere delvis.

Også andre kyststationer lukkede ned, her iblandt den Belgiske Ostende Radio/OST, medens Stockholm Radio SDJ udsendte en meddelelse at de ville fortsætte vagten på 500 kHz indtil 1. februar 2001.

Alt i alt en lidt nostalgisk og vemodig aften for en 'gammel gnist'.

"@", Snabel-A i Morse

I disse e-mail- og Internet-tider er '@', såkaldte snabel-A, en nødvendighed, da den bruges i adresser.

Jeg har i den forbindelse fået stillet et spørgsmål, om der findes et specielt Morse-tegn for @.

mat jeg modtog. Den type filer kan jeg nemlig behandle automatisk, således at jeg i stedet for 5 min pr. log kan nøjes med under 1 minut pr log. Der findes flere forskellige logprogrammer. Jeg kender kun til et par af dem, og de er begge i stand til at producere den ønskede fil der som filnavn indeholder datoen og ekstension .EDI.

Desuden er det vist ikke blevet observeret at pointgivningen i microbølgetesten er blevet korrigeret så den passer med de vedtagelser der er gjort for nogle år siden. Kik venligst på microbølge-multiplierne og ret jeres programmer så de passer med reglerne. Jeg har måttet give jer alle flere point end I havde krævet !!

Reglerne for NAC findes i December 1998 OZ pg. 668-669, samt på EDR-VHF-udvalgets hjemmeside. Her findes også definitionen på REG1TEST-formatet. Skulle nogen ønske at få sendt regler eller definitioner pr. post, send mig da en frankeret svarkuvert, så kommer det hurtigt.

OZ1FDJ har arbejdet meget og længe med hjemmesiden. Resultaterne kan nu findes der nogle uger efter at de har været bragt i OZ.

<http://gammelwww.cph.ih.dk/edrvhf/edrvhf.htm>.

Nej, der er så vidt jeg ved ikke lavet et Morse-tegn for @, og det bliver garanteret ikke forstået hvis man på Morse forsøger sig med "elephantnose a".

Faktisk er det ret simpelt: @ hedder på Morse 'at' (hos). En e-mail adresse som OZ1CAR@QSL.NET skal på Morse sendes som:

OZ1CAR AT QSL.NET

Thailand

Jeg har fra OZ5AAH, Preben, der er formand for International Police Association (IPARC) modtaget følgende vedr. hans besøg i Thailand:

I dagene 7 og 8 dec. 1998 samt et par timer den 6. var jeg QRV som HS0/OZ5IPA fra Bangkok. Mest CW sæf'øli. Det blev til ialt 888 kontakter og det er der ikke noget at råbe hurra for, men jeg undskylder det forholdsvis ringe antal med, at jeg savnede min egen nøgle samt pc, ligesom alt grejet var lånt.

Drømmer du selv om at få en licens i dette populære rejseland er nogle af reglerne: Du skal være fast bosiddende i Thailand, du skal have visum og arbejdstilladelse i dit pas, du skal være medlem af RAST - Radio Amateurs Society of Thailand, og for at blive dette skal du fremsende samtlige danske regler og bestemmelser OVERSAT TIL THAI.

Alt udstyr i Thailand skal være typegodkendt, det varer ca. 1 år (og der må ikke være 80 og 160 m på stationen, idet disse bånd ikke må benyttes i Thailand).

Endelig skal du have en stationstilladelse, hvilket også varer et år.

Men dette kan du få mere at vide om, hvis du klikker dig ind på politiets radioklubs hjemmeside:

<http://home3.inet.tele.dk/beniparc/> på emnet "foredrag".

God fornøjelse. Preben - OZ5AAH

Lynby Radio m.fl. - Special event 10 - 11. april 1999

Som det sikkert er de fleste bekendt ophørte den internationale lyttevagt på 500 kHz (Internationale nødfrekvens) den 1. februar 1999, i forbindelse med at Global Maritime Distress Safety System (GMDSS) blev fuldt implementeret.

I den anledning har operatører fra Grønlandske, Islandske, Færøske og Danske kyststationer været aktive med amatørkaldesignaler i februar måned.

Der vil ligeledes blive afholdt en Special Event i weekenden 10 - 11. april 1999, idet nedennævnte kaldesignaler vil forsøge at være QRV på følgende frekvenser (+/- 5 kHz):

1830, 3535, 7025, 10125, 14035, 18075, 21035, 24905 og 28035 kHz.

Grønland:

Qaqortoq Radio/OXF med kaldesignal OX3OXF

Nuuk Radio/OXI med kaldesignal OX3OXI

Aasiaat Radio/OYR med kaldesignal OX3OYR

Island:

Reykjavik Radio/TFA med kaldesignal TF3TFA

Færøerne:

Torshavn Radio/OXJ med kaldesignal OY6OXJ

Danmark:

Lynby Radio/OXZ med kaldesignal OZ1OXZ (opr OZ8AE)

Lynby Radio/OXZ med kaldesignal OZ5OXZ (opr OZ5DL)

Lynby Radio/OXZ med kaldesignal OZ1OXB fra hvem der kan forventes RTTY aktivitet (opr OZ6TL, ex opr på Blåvand Radio/OXB, men fra 1995 Lynby Radio)

RUFZ Toplist info pr. 8. februar 1999

'Junior Males' (mænd til og med 20 år):

Nr. 1: 4N7RGH 85059 points, hurtigste hastighed 543

Nr. 16: OZ5DK 8230/204. Flot fremgang!

'Males' (mænd ældre end 20 år):

Nr. 1: HA3OV 104588 points, hurtigste hastighed 568

Nr. 16: OH7JR 46847/378. Nr. 17: SM7MXO 46465/357

Nr. 23: LA4DCA 41951/378. Nr. 26: OH6EI 40963/357

Nr. 36: SM0TXT 37759/357. Nr. 39: OH2IW 36336/337

Nr. 42: OH2LUR 35557/357. Nr. 65: OH1MDR 30713/347

Nr. 74: LA8AJA 28395/320. Nr. 89: SM5LWC 25494/297

Nr. 96: SM3OJR 24533/320. Nr. 112: OZ1KHZ 21658/312

Nr. 117: SM5AJW 21178/277.

'Senior Males' (mænd 45 år eller ældre):

Nr. 1: K5FO 90233 points, hurtigste hastighed 543

Nr. 22: OZ1CAR 19996/277.

Nr. 41: OZ2ABG 11501/211

Nr. 50: OZ2CGN 7107/173.

Redaktion: OZ3IR Henning Hansen
Ribevej 10, 6800 Varde

SWL



Byg din egen modtager

Ten-Tec har lavet et byggesæt model 1253. Det er en modtager til HF båndene, og den dækker 9 bånd mellem 1,8 og 22 MHz.

Den er meget enkelt opbygget, og størrelsen gør den også egnet til at tage med på ferie eller lignende, da den ikke fylder meget i oppakningen. Uden batterier vejer den omkring 1 kilo, og de fysiske mål er: 150 mm Bred, 100 mm Høj og 175 mm dyb.

Den kan arbejde på batterier, og der er en ekstern tilslutning for strømforsyning på 12 - 14 Volt DC.

På forsiden findes båndomskifter, frekvensafstemningsknap + en knap til finafstemning, RF gain, tilbagekopling og styrkekontrol. På bagsiden er der tilslutning for antenne og jord, samt tilslutning for hovedtelefon, og på dækpladen er den indbyggede højtaler monteret. En komplet byggesæt skulle være på omkring 500 Kr.

I højhus

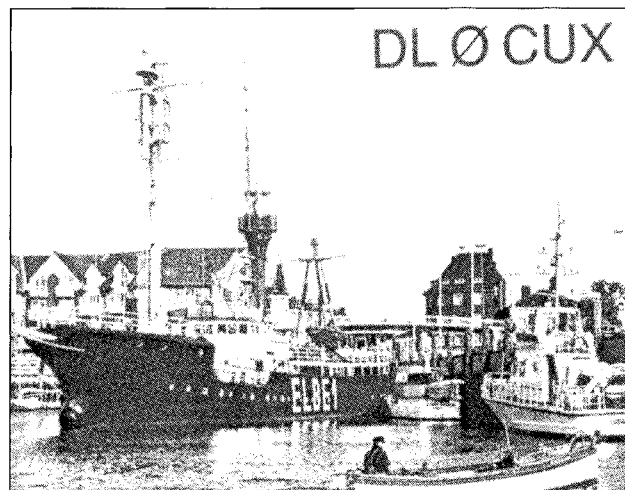
I denne måned har jeg modtaget et billede af en amatørstation. Vedkommende er flyttet i et højhus, hvor der ikke må opsættes udvendige antenner. Dette er et stort handicap, da en amatør uden antenner har et meget stort problem; men der findes heldigvis antenner, som i sådanne tilfælde kan benyttes. I dette tilfælde har han benyttet en Magnetic Loop til 40 og 80 meter, som er sat oven på radioreolen. Her kan der bestemt ikke være meget tab i antennekablet.

Til de andre HF bånd råder han over en anden Magnetic Loop antenne, denne kan også benyttes fra lejligheden eller på altanen. Effekten har han reduceret til et minimum for at undgå forstyrrelser; men da han er mest aktiv med CW, kommer han alligevel vidt omkring, og har fået kørt mange DX stationer.



QSL fra Fyrskibe

kan være meget interessante at samle på, den sidste jeg har modtaget er fra Elbe 1 fyrskibet i Cuxhaven i Tyskland, det er meget farverigt ligesom de andre QSL jeg har modtaget fra fyrskibene, og dens klubcall er: DLØCUX.



Fra Fyrskib XXI

i Ebeltoft v/ OZ3AE Anne-Grete har jeg hørt at SWL's med OZ-DR nummer, også har mulighed for at bo på Fyrskibet XXI, og er du interesseret i at holde ferie eller bo et par dage og lytte til radio, da kan du ringe til Anne-Grete og høre nærmere. Hun kan kontaktes på TLF 20 86 88 73. Her kan du lægge et besked på telefonsvareren, og hun ringer eller skriver tilbage.

Lytte til Radio

kan gøres på mange måder. Der findes dem, der lytter til forskellige radiostationer over hele verden, også kaldet BCL, og inden for amatørradio kaldes det SWL. For begge grupper findes der radioklubber, man kan tilmelde sig, og derved lære om hvordan man kommer i gang. I Danmark står EDR som klub for radioamatører med lokal afdelinger mange steder i landet, eller måske kender du en radioamatør, der kan hjælpe dig igang.

Har man ikke selv en modtager at lytte på, er det måske en mulighed at låne en til at begynde med.

Best 73 de Henning OZ3IR/OZ3SWL!

OZ MARTS 1999



Båndrapport

På 20 m er EL2WW, Mark, blevet Qrv fra Liberia. QSL via ON5NT.

TU2OJ, Gerard, er QRV fra Elfenbenskysten. Han er dog ikke så aktiv p.t. På 15 & 10 m er 5B4JE, Aris, fra Cypern kommet på igen.

Fra en af de andre øer i Middelhavet kan man se 9H4V og 9H4CM fra Malta. Der er efterhånden mange QRV med SSTV på denne "engelske" ø. FR5AD, Roland, fra Reunion er meget aktiv med CQ opkald både på 15 og 10 m båndene. Mange russiske stationer ligger ofte om formiddagen med pæne signaler.

De forbedrede forhold på de høje bånd betyder at der nu kommer signaler igennem fra "Down Under". Fra New Zealand er ZL3WWW set på 15 m, så det lover godt for den kommende sæson.

MIR

I det sidste stykke tid er der blevet modtaget mange SSTV billeder fra den russiske rumstation MIR. En enkel groundplane antenne er nok til at få et ganske pænt signal igennem.

Når MIR er tættest på Danmark (OZ-land) ligger den med S9 på 145.985 MHz, FM. I week-enden, den 6 - 7 februar 1999, blev der ikke sendt SSTV. Måske er de allerede blevet trætte af at sende SSTV billeder? Vi håber, når dette læses, at de er kommet igang igen.

Kepler data

De omløbstider vi havde her i spalten i sidste måned passede desværre ikke særlig godt. Årsagen skyldes at omløbstiden for MIR ændres så hurtigt at kun de seneste Kepler data kan bruges. Hvis du bruger et program til beregning af omløb kan du hente de seneste Kepler data på Amsat,s eller NASA,s hjemmesider.



Et kig ud af vinduet på MIR (se tekst).

I nogle perioder vil repeateren være åben hele tiden og man kan så bare sende sit billede og få det retur.

IVCA contesten

vil i år blive afviklet den 17 - 18 april 1999.

I denne test er aktiviteten stor over hele jorden og forholdene er ofte gode på denne årstid.

I denne test vil der være lejlighed til at køre nogle sjældne lande og kaldesignaler.

Mere info i næste spalte.

Lydkort til SSTV

Lydkortet "spøger" stadig.

Vi har fået flere forespørgsler angående signalstyrken til lydkortet. Hvis du bruger linie-indgangen skal du justere niveauet til ca. 100 mv med et potmeter. Det anbefales ikke at bruge mikrofonindgangen.

SSTV,en på MIR

Det SSTV system som er QRV på MIR er bygget i fire eksemplarer. De tre resterende er i Rusland hos Energia (det russiske rumcenter), og venter på mulighed for at komme med på en senere flyvning.

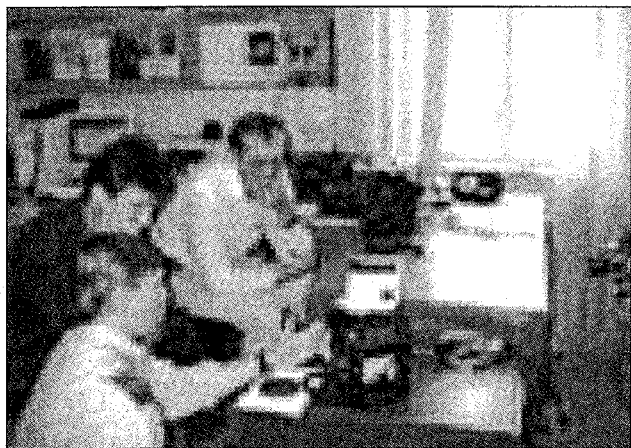
Allerede i juni måned 1998 blev SSTV systemet præsenteret for astronauterne Sergei Avdeyev og Gennadiy Padelco som blev øvet i at betjene systemet og begge besætningsmedlemmer glædede sig til at have SSTV ombord på MIR. De blev sendt op med Progress Cargo raketten sidst i 1998. Det er planen at SSTV stationen skal være aktiv indtil MIR bliver "nedlagt".

Kaldesignalet RØMIR skulle oprindeligt være med på de nedsendte billeder, men det er kun CW signalet (call: RØMIR) som sendes før billedet som virker.

Det var frygtet at doppler-effekten på 2 m signalet på plus/minus 4 kHz ville give problemer med forskydning i farverne på SSTV billedet men de fejl som opstår er så små at det ikke bemærkes i billedet.

Du kan læse mere om dette hos MARAX-NA:
<http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Hangar/7375/SSTV-Proj.htm>

Vy 73 de OZ9AU og OZ9KE.



Cosmonauterne studerer SSTV udstyr hos Energia (se tekst).

Ny SSTV repeater

K3ASI SSTV repeater er nu QRV i week-ends og fridage samt når han er hjemme efter kl. 4. PM. EST (kl. 1600 øst standard tid).

Frekvens 28.690 MHz, USB, 50 watt og på 2 m 145.500 MHz.

Station på 10 m: TS-440S, antenne Hustler vertikal.

Software: MSCAN 2.20 fra PY3GPY.

QTH: Gastonie NC, 25 mil vest for Charlotte.

Lige så snart man får en ekstra 10 m station vil repeateren være QRV døgnet rundt.

Man kalder den op med en 1750 Hz tone. Repeateren svarer med et "K" og man kan nu sende et SSTV billede indenfor 8 sekunder.

Når dit billede er slut vil repeateren sende det tilbage efter 3 sekunder.

Lidt mere om Jansky og hans forsøg.

Den publicity, der blev Jansky til del efter artiklen i New York Times, var desværre kortvarig, og da han fremsatte et forslag om at måtte bygge en 100 fods parabolantenne til nøjere undersøgelse af radiobølger fra universet, blev han pure afvist. Bell Telephone Laboratories var et kommercielt foretagende og som sådant kun interesserede i, hvad der kunne se ud til at blive "lønsomt". Jansky havde løst den stillede opgave om at undersøge, hvad der ville kunne genere den kommende radiotrafik fra skibe, og dermed basta. Modvilligt ophørte han derefter med at beskæftige sig med radioastronomi. Han var en stiltfærdig mand, en grundig og samvittighedsfuld forsker, og han blev senere hæderfuldt omtalt for sin indsats under anden verdenskrig med at udvikle nye metoder til pejling af fjendtlige sendere. Desværre var hans helbred ikke godt, og af samme grund havde han i sin tid nær ikke fået ansættelse hos Bell Telephone. Han døde i 1950 i en alder af kun 44 år.

I hans afhandling fra 1933: "Electrical disturbances apparently of extraterrestrial origin" kan man læse mere om hans forskning. Efter et års målinger specielt af denne tredje støjkategori kunne han bestemme perioden for dens rotation til 23 timer og 56 minutter, svarende til det sideriske døgn. Altså måtte støjen komme fra et sted verdensrummet, der lå fast i forhold til fiksstjernerne. Han bestemte positionen af radiokilden til at være rektascensionen ca. 18 timer og deklinationen minus 10 grader. De helt nøjagtige værdier er 17 timer, 42 minutter, 37 sekunder og minus 28 grader og 57 minutter. Det er ikke mærkeligt, at hans bestemmelse af rektascensionen var meget bedre end hans bestemmelse af deklinationen, da hans antenne kun kunne give azimuth og ikke nogen højdevinkel. Denne sidste måtte han derfor regne sig til efter kildens omtrentlige opgangstid og nedgangstid, og det kunne se ud til at bølgenes bøjning om horisonten har snydt ham lidt.

Kilden, der idag betegnes Sgr A, er i stjernebilledet Skytten, Sagittarius, og dens position benyttes nu som nulpunkt for de galaktiske koordinater. Skytten er for tiden ikke synlig på aftenhimlen.

Efter at have sat mig ind i Jansky's arbejde, kom jeg på den tanke, om det ikke ville være muligt i al beskedenhed at eftergøre det med de midler, man har som nogenlunde veludrustet radioamatør. Hans antenne var ganske vist stor, men langtfra så effektiv i forhold til sin størrelse, som en Yagi-antenne. Hans modtager har nok heller ikke været helt så følsom som nutidens, men nok mere bredbåndet end det ville være praktisk med nutidens QRM. Desuden havde han den fordel, at der var solpletminimum i 1930

og de nærmest følgende år. Alt i alt var det da værd at prøve.

Så jeg gik igang med at måle baggrundssus på 15 meter båndet. Antennen er en Fritzel FB 53, 5 el. Yagi på 15 meter, rotoren en HY-GAIN HAM 4. Modtageren i første omgang en FT 101 ZD, og rørvoltmetret en gammel Philips 6016 (1 KHz - 30 MHz).

Resultaterne plottede jeg ud på kvadreret papir, og det lignede overhovedet ikke noget brugeligt, og jeg var meget nær ved at opgive det.

Da jeg så prøvede at plote målingerne ud i et polært koordinatsystem, fremkom der nogle amøbelignende figurer, desværre med mange "pseudopodier", udvækster. Men nogle af amøberne var forskudt i den rigtige retning, de fleste faktisk. For at komme af med pseudopodierne måtte jeg lave mange målinger på nærliggende frekvenser, flytte nogle kHz ved QRM eller mistanke herom og kalibrere tidlig og sildig. Det er absolut nødvendigt at foretage gennemsnitsudligning. CW-, RTTY- og SSB QRM samt nøgleklik og splatter kan man dreje væk fra, når man samtidig lytter på en højttaler, men bredspektret sus fra u hensigtsmæssigt byggede sendere og fasestøj fra syntesesendere kan man kun bekæmpe med gennemsnitsudligning, da denne støj oftest ikke kan skelnes fra den galaktiske. Modtagerens egenstøj tages der højde for ved hyppige kalibreringer med modtagerindgangen tilsluttet en Rohde og Schwarz dummy load.

De afbildede kurver, der alle er optaget i frekvensbåndet 20,9 - 21,5 MHz viser radiokildens vandring over den sydlige himmel fra øst mod vest. Kurve 3 og 4 er domineret af støj fra solen, den støj Jansky ikke fandt, fordi den kun optræder i forbindelse med flares og kraftige solpletter.

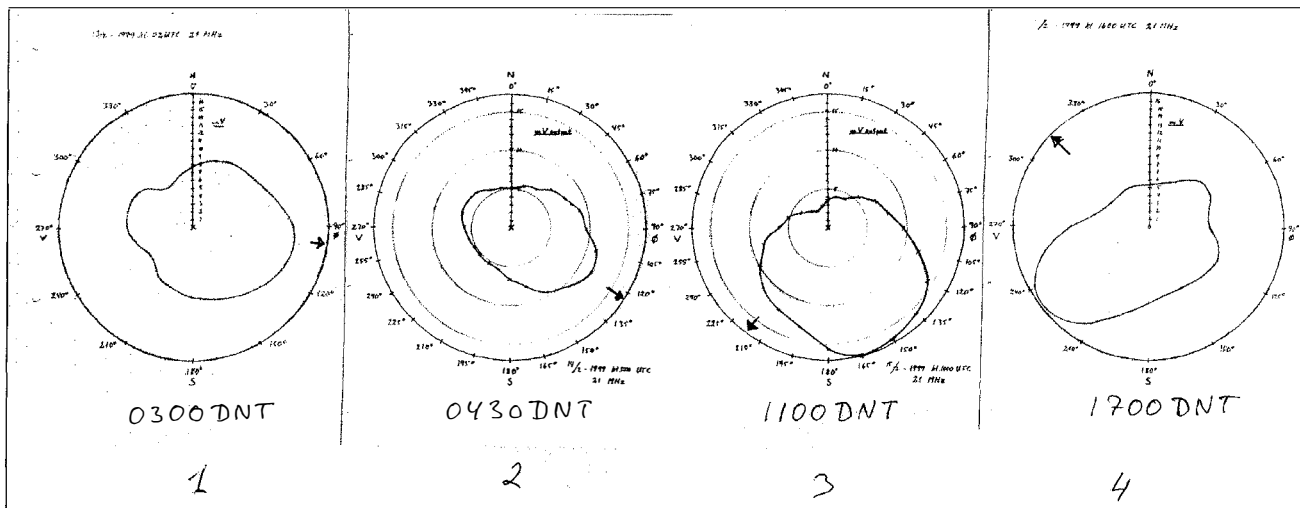
Fra "Space Invironment Center" fik jeg via internettet billeder af solen fra dagene 11. - 15. februar visende flares og solpletter. Kurve 3 viser således en kombination af støj fra solen og Sgr A. Kl. 17.00 (fig 4) er Sgr A gået under horisonten, men signalet når alligevel frem via ionosfæren, om end afsvækket.

Jeg har også målt på 10 meter båndet. Her er kurverne lidt mere overbevisende, især midt på dagen, som følge af mindre QRM og en ofte mere gennemtrængelig ionosfære. Dage med "dårlige forhold" er naturligvis bedst.

Men det var jo Jansky's forsøg, det drejede sig om.

Fortsættes.

EDR - din forening



Internationalt nyt ved LA5QK

IARU nyt

Region 1.

IARU Region 1's Executive Committee skal afholde sit årlige møde på Lillehammer i tiden 9. til 12. april 1999. Det er en tradition at EC afholder sit møde i et konferenceår på samme sted som konferencen skal være således at EC's medlemmer kan gøre sig bekendt med faciliteterne.

Deltagere i mødet vil blive de ni medlemmer af EC og de to formænd for de permanente komiteer (HF og V/U/SHF). I tillæg kommer præsidentkandidat og nuværende IARU sekretær Larry Price, W4RA, samt formanden i Region 2 Tom Atkins, VE3CDM. Hvorvidt der kommer nogen fra Region 3 er ikke kendt, når dette skrives, men vi håber.

Disse sidstnævnte er formelt observatører, men alligevel vigtige for at få mulighed for at kunne konsultere dem om hvad de to øvrige regioner mener om de forskellige sager. Det tilstræbes at opnå global enighed i størst mulig udstrækning. Specielt er det vigtigt at vi "snakker med en stemme" overfor ITU, CEPT og andre offentlige organisationer og myndigheder.

Detaljerne i sagslisten for mødet er heller ikke kendt i skrivende stund, men en hovedemne på mødet vil blive at diskutere sig frem til hvilke ITU, CEPT, etc, møder som det er mest nødvendigt at deltage i. Vi er desværre kommet så langt, at vi må prioritere, fordi vi ikke har penge og mandskab til at deltage i alt.

Heldigvis har vi en meget dygtig formand for External Relations Committee, Region 1 Vice Chairman, SP5FM. Han klarer som regel at få fat i praktisk talt alt det der foregår fremover. På den måde bliver det muligt at sætte en prioriteringsliste op.

Ikke mindst vigtigt er det at følge med i forberedelserne til World Radio Conference (WRC), delvis år 2000, men allermest år 2002/2003 da det ventes at Radio Reglementets artikel S25 skal tages op til vurdering. Sagen om udvidelse af 40 meter båndet står også på sagslisten for år 2002/2003. Så den konference kan blive en "skæbnekonference" for radioamatørerne.

Det synes noget usikkert, hvornår den sidstnævnte konference finder sted. Det var oprindeligt meningen at de to næste konferencer skulle være i 1999 og 2001. Men det har vist sig at ITU ikke klarer at holde timeplanen med en konference hvert andet år, så meget tyder på at det vil blive ændret til hvert tredje år. Det er allerede bestemt at WRC'99 skal udsættes til næste år og bliver således WRC'2000. Så må vi se om det samme vil ske med den næste.

En anden vigtig sag på EC mødet, vil blive forberedelserne til Region 1 General Conference, som afholdes på Lillehammer i tiden 19. til 24. september 1999. På sådanne konferencer har der som regel været tale om en sagsmængde på omkring 100-125 sager. I 1996 var det helt oppe på 135.

Dette skyldes ikke mindst at sagsmængden angående vort forhold til ITU o.l. er øget betragteligt efter at de er begyndt med så hyppige konferencer. Det kan vel ikke forundre nogen hvis dette års sagsmængde bliver i samme størrelsesorden. En god del af disse sager består af sagsdokumenter på flere sider, så det er ikke helt lidt EC (og selvfølgelig også medlems-organisationerne) må sætte sig ind i før konferencen begynder.

QSP fra fjern og nær Region 2 News.

Her forleden modtog jeg et klenodie! Det sidste papir-eksem-

plar af bladet "Region 2 News" redigeret af K3ZO og hans kone. De har fordelt arbejdet på den måde, at han har taget sig af den engelske halvdel og hun har taget den spanske halvdel. De har to officielle sprog i Region 2, og alle artikler o.l. har været trykt på begge sprog.

Fra 1999 bliver bladet udgivet i elektronisk form og distribueret via e-mail. Samtidig fik vi at vide at den nye redaktør er VE6DXX, David Evans - her i Europa bedre kendt som G3OUF, tidligere redaktør af RadCom og generalsekretær for RSGB. (LA5QK)

LF bånd i USA.

ARRL har bedt FCC om tilladelse til at bruge to LF bånd, 135.7 til 137.8 kHz og 160 til 190 kHz. Dette vil give anledning til at eksperimenterer med radioudstyr, antenner og udbredelsesforhold på frekvenser som i lang tid ikke har været tilgængelige for radioamatørerne, hedder det i ansøgningen. (Kilde: QST)

Nyt bånd i USA.

FCC har givet tilladelse til at en gruppe på 15 amatører kan begynde forsøg på frekvenser nær 5 MHz for at undersøge om det vil være til stor nytte for radioamatørerne at få adgang til et bånd mellem 3.5 og 7 MHz. (Kilde: ARRL Bulletin 7)

Endnu en præsident.

OD5LE, General Emile Lahoud, blev valgt til præsident i Libanon den 15. oktober 1998. Han overtog stillingen for en seks års periode fra den 24. november. (Kilde: QST)

For DRAKE-brugere.

Det amerikanske firmaet R.L.Drake har besluttet ikke længere at lagere reservedele til en del af deres gamle produkter. Det gælder modtagerne R-4, R4A, senderne T4X, T4XB, T4XC samt transeiverne TR-3 og TR-4.

Til modtagerne R4B og R4C, sammen med transeiverne TR-5 og TR-7 samt PA-trinene L-4, L-4B og L-7 vil de fortsat have et reservedelslager. (Kilde: CQ DL)

Ny LF rekord.

Sidst i november blev der sat en ny rekord på LF båndet, da GW4ALG kørte OH1TN over en distance på 1916 km. GW4ALG benyttede 400 watt CW til en 45 ft vertikal antenne. (Kilde RadCom)

Flere skifter mening.

Der bliver stadig flere radioamatørforeninger som skifter mening i spørgsmålet om morsetelegrafi. Fra at være bastant tilhænger af "ingen ændringer", er der nu flere og flere som mener, at vi godt kan lempe lidt på kravene uden at amatørjenesten bliver ødelagt. Tvært i mod synes trenden at være at man må følge med tiden hvis amatør radio skal ha nogen fremtid.

Også SARL (South African Radio League) skifter nu policy og vil gå ind for at hastigheden sænkes til 5WPM eller til 25 speed som vi også kalder det. Det er typisk at ingen vil fjerne kravet helt (foreløbig), men kan tænke sig at sænke det. (Kilde: ZS Radio)

En sørgelig historie.

Man kan miste så meget; men det må vel siges at en tysk radioamatør var særdeles uheldig da en luftballon rev sig løs og forsvandt med hans FT-51R håndsæt hængende i fortøjningslinen. Han forsøgte at følge den med bil, men den forsvandt i de lave skyer. Det gik ikke at pejle den, for stationen var ikke tændt. Og det aller værste: Konen har nægtet ham at købe ny! Så nu efterlyser han stationen og håber at nogen finder den således at han igen kan komme i luften. (Kilde: CQ DL)

**Stof til OZ april
senest den 25. marts**

Støt Yding Skovhøj repeateren

Yding Skovhøj Gruppen vil hermed gerne bringe en tak til alle, som i 1998 gav et bidrag til Repeateren.

Repeaterens drift blev dermed sikret for 1999, men der er ikke meget i overskud til eventuelle reparationer.

Intet bliver billigere, heller ikke driften af en Repeater, så derfor opfordrer Yding Skovhøj Gruppen alle tidligere Sponsorer, nye brugere samt alle interesserede i bevarelsen af Repeateren til igen i år at give et bidrag til denne.

Vi skulle meget gerne nå et beløb på ca. 6000 kr. for at sikre driften i år 2000 og helst noget mere til uforudsete udgifter.

Bidrag kan indbetales på Repeaterens girokonto nr. 915 1516 eller ved henvendelse til et af Gruppens medlemmer.

Yding Skovhøj Gruppen

OZ5KM Kjeld, OZ8ACJ Thorkild, OZ1BAS Per, OZ3VB Viggo

QTH-listen

I QTH-listens 8400 optagelser vil der altid kunne optræde skrive- og stavfejl. Det har dog ofte ikke nogen særlig betydning i praksis, men er alligevel til irritation for dem det går ud over. QTH-listens data er jo en direkte kopi af Telestyrelsens, så jeg har ingen indflydelse på de fejl der måtte være. I min dialog med Jane Ørum i telestyrelsen har hun oplyst, at de meget gerne ser, at de der finder fejl i deres data i QTH-listen, henvender sig for at få dem rettet.


Det kan f.eks. ske ved at skrive til:

Telestyrelsen
Att.: Jane Ørum
Holsteinsgade 63
2100 København Ø

eller sende en e-mail til:

JA@tst.dk

der er Jane Ørums e-mailadresse i Telestyrelsen, eller ringe til: **35 43 03 22** afvent klartone, derefter 589, hvor man betjenes af enten Jane Ørum eller Ludmila Slawinska.



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

OM 8 DAGE

Den 25. marts kan vi fejre OZ7DAL's 5-års jubilæumsdag - et passende tidspunkt for endnu et kikk i bakspejlet. Denne gang drejer det sig ikke om tal og statistikker som i januar-OZ, men om hvordan en særdeles veludstyret radioamatørstation opstod ud af det bare ingenting.

"Arbejdsgruppen"

havde sit første møde den 29. januar 1994. På det tidspunkt havde vi INTET - uddover tilladelse fra Fregatinstutionen til at lave en amatørstation om bord på museumsskibet FYRSKIB XXI. Men vi havde visioner, energi og stor lyst til at skabe et smørhul for alle danske amatører. Et rart sted med gode radioer og antenner, hvor vi tillige kunne reklamere for "verdens bedste, men mest skjulte hobby" ved at de besøgende kunne se med over skulderen.

Men hvordan i alverden skulle vi dog få drømmen op at stå med grej og det hele...?

AMATØRÅNDEN SLOG TIL

Da projekt "Fyskib" blev kendt rundt i Danmark viste det sig, at der var en kolossal opbakning og oftervilje i særdeles brede kredse. Fra nær og fjern kom der gaver: en radio, endnu en radio, en rulle kabel, et måleinstrument, glas og bestik til kabysskabet, vægur, en historisk bog, CW nøgler, 2 dynesæt til kammeret, ildfaste fade og skarpe knive, kikkert, kaffemaskine, headset, brødrister, to radioer til ombyg - jeg kunne blive ved - bl.a. en harddisk fra en begejstret (og misundelig) tysk amatør. Listen er lang og der er både små og store ting på den bl.a. også TV og video, som leverer den hjemlige hygge i salonen for såvel amatøren som den evt. medbragte familie.

"KAFFEKASSEN"

- kalder vi de beløb, som brugere og amatørgæster lægger efter et ophold eller efter en kop fyrskibskaffe i kabyssen - de fleste gange med bemærkningen "vi ved godt det ikke kommer af sig selv". Vi har passeret godt på "håndrørerne". Mange af gaverne var lige at gå til - andet skulle jo ombygges eller repareres lidt - og der var også noget, som hed "administration" fandt vi ud af (!). Vi ville gerne skrive pænt tak til giverne. En kalender til at holde rede på reservationer, printerpapir og -patron, karton til brugernes ID-kort, papir og konvolutter skulle der også penge til.

Indtil videre har kassen udover ovennævnte bl.a. leveret 2m-krystaller til en gave, som er fyrskibsoriginal og opsat i de gamle skruehuller, nemlig en Storno CQM612, hvis modulation dog var så speciel, at vi skyndte os at få ombygget en SP Sailor RT142 som fik ekstra finesse i form af, at den også kan bruges nede fra salonen (hvor TV/video står) - Headset med boom mike, modem, kartoffelske, et kort til PC'en, plastskåle til kabysskabet, nyt knapelement til boom miken, flagline og utallige andre småting lige fra en speciel IC hjemskaffet fra USA - til indkøb af stof til EDR-vimpel (som vi selv syr - Dyrt stof skulle jeg hilse at sige og vi er nu på den 4. vimpel). Også her er listen lang af mange små nødvendige ting, som gør opholdet om bord rart både når man er QRV og når man bare slapper af.

"OZ7DAL's VENNER"

Ikke mindst "Vennerne" kan vi takke for, at OZ7DAL er så veludstyret; det er Vennerne, som "efter ansøgning" fra Arbejdsgruppen, giver de store ting.

Den første HF station lånte skibet af EDR's Handicapudvalg og den skulle tilbageleveres. Derfor var OZ7DAL's egen HF rig et stort ønske. Brugervenlighed, enkel forplade og automattuner fandt vi i YAESU FT990 (hvor kaffekassen også spyttede til) - allerede havde vi modtaget en dejlig 2m basestation, også betjeningsvenlig. En AP2000 (som kaffekassen byggede om til UHF), 2 nye tandhjul til renovering af fyrskibets originale rotor, diverse mange kabler til styring af rotor og til at nå helt op i toppen til cometantennen, FD4, duplexer, dimser til skrogennemføring af kabler - også her er listen ved at være imponerende lang.

TAK fra "OS til HINANDEN"

Det har været begivenhedsrige og travle 5 år og vi amatører har alle megen grund til at takke hinanden for alle de mange bidrag. Vi kan være stolte af en så flot "maskinpark" centreret om det gamle radiatorum ved udkikken og kan kun opfordre alle til at komme og tage grejet i brug.

KOM TIL JUBILÆUMSFEST

Torsdag 25. marts - altså om 8 dage - er I allesammen inviteret om bord. Vi håber at se rigtig mange. Både alle I, som allerede har været om bord og er helbefarne og de, som efterhånden er blevet nysgerrige. Kom og se, hvad der kan lade sig gøre når Danmarks amatører løfter i flok.

I vil blive beværtet med fyrskibskaffe og -kage og vi håber I vil aktivere radioerne, så de der har lyst til at checke ind på 3.721 og Yding rep./145.250 kan få en havfrisk hilsen fra OZ7DAL, som både er DIN station og "hele Danmarks klubstation"

På falderebet hilsner og tak til alle i styrelsen af EDR og i Odense for støtte og hjælp i stort og småt. Hjælp til porto og at licencen bliver betalt siger vi stor tak for.

Velkommen om bord.
Vy 88 de OZ3AE Anne-Grete for "Arbejdsgruppen" :-)

OZ-spot

Om de første EME-forbindelser fra OZ

I serien 50 år over 30 MHz var der en lidt kortfattet omtale af de første EME-forsøg. De første danske 432 MHz EME forbindelser fandt sted 3. juli 1965 kl. 20.40 GMT og d. 24. juli 1965 kl. 11.26 GMT mellem OZ8EME i Rude skov og KP4BPZ. Gruppen OZ8EME i Rude skov bestod af personer med og uden licens, men med OZ1PL som leder.

Tak til OZ9AC for informationerne.

HR

OZ5DX

OZ-spot

Radioforholdene i skærtorsdagstesten

Som bekendt er radioforholdene i konstant forbedring, og for at se hvad vi kan vente os i skærtorsdagstesten, har OZ8T udarbejdet forudsigelser ved hjælp af Miniprop-programmet. Beregningerne er sket på baggrund af solflux på 180 svarende til et solpletal på 136,5.

Jeg har valgt at angive MUF, maksimum useable frequency, som funktion af contestperioderne i UTC. MUF angives for de tre aktuelle strækninger. for Grønlands vedkommende er der regnet med Sydgrønland/Julianehåb/Qaqortoq.

De tidligere år har hovedparten af forbindelserne været på 14 MHz i første periode, men i år ser man, at MUF'en når op over 21 MHz for alle tre strækninger, og hvis forholdene bliver over det her forventede, skulle det ikke være umuligt at få QSO på 10 m, og her er sandsynligheden størst for OX-OY.

Solflux-værdierne varierer meget kraftigt her i begyndelsen af en ny solpletperiode, for eksempel har vi her midt i februar mens dette skrives set variationer over 1 uge fra 98 til 205. De magnetiske A- og K-indeks har også stor indflydelse på radioforholdene, men de er straks vanskeligere at forudsige.

Arrangørerne håber på god deltagelse i Skærtorsdagstesten, det er et hyggeligt QSO-party med tid til at slå en sludder af. 73 og på genhør.

Igen i år...s'følig på vej til Sønderjysk forårsmarked

Lørdag den 27. marts
på Agerskov kro



10.00: Åbning

**12-14: Indlevering
til auktion**

14.00: Auktion

16.00: Vi lukker

Tag mor, børn og venner med til amatørtræf for hele familien.

Vi lægger op til gigant-auktion i år, så tag med hvad du vil af med.

Arrangør: EDR kreds 6 v/OZ9QQ - OZ1HMY - OZ1KFQ - OZ1IKW

Og s'følig har vi også i år en aftale med kroen om superbøf!

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

Nu er det jo kun et halvt år siden, at vi var på Peberholmen som deltagere i årets Fieldday, men samtidig er der jo kun et halvt år til næste Fieldday! Kom ned en mødeaften og foreslå hvor den skal afholdes. Jeg har et forslag, har du et?

Program:

18/3 Ordinær generalforsamling. Dagsorden efter vedtægterne
8/4 Et af tidens hotte emner er alternativ energi, et emne som burde interessere os alle. Der er mange muligheder, men et af de mest lovende er vindmøller, som er i stand til at skabe energi til en langt lavere pris end alternative muligheder. Kom og bliv orienteret om hvorledes sådanne moderne højteknologiske møller virker.
OZ1FQ og OZ9JB har den praktiske erfaring på området og bringer den videre til alle jer interesserede.
Vy 73 de OZ9JB, Jørgen

BALLERUP - OZ5BAL

Adresse: Foreningscentret "TAPETEN", Magleparken 5, 1. sal, lokale 11, 2750 Ballerup
Mødedag: Torsdag fra 19.00 til 23.00 og søndag fra 19.00 til ca. 22.00
Formand: OZ1JSH, Jørgen Rømming, Gammelgårds Alle 1, st.tv., 2665 Vallensbæk Strand. Telf. 43 54 16 95. Mobil telf. 40 26 36 95
Postadr.: Postboks 141, 2750 Ballerup
Lokalfrekvens: 145.250 MHz
Afd. BBS OZ3BOK frekvens 433.625 MHz
Homepage: www.danbbs.dk/~oz5bal
E-mail: oz5bal@mail.danbbs.dk

Program:

18/3 Internetaften, vi fortsætter det tidligere foredrag
25/3 Klubaften, bladdag
1/4 Lukket
8/4 Bygge- og klubaften
15/4 Måleaften, Arne O>Z5GQ tester din transciever
22/4 Bygge- og klubaften

Det har vist sig, at der er større problemer med levering af komponenter til vort byggeprojekt end først antaget. Vi overvejer at skifte leverandør, men p.t., afventer vi feedback fra ham. Jeg håber sagen er rettet, når dette OZ udkommer eller helst før. Vi har speedet byggeaftenaktiviteten op, så vi kan blive færdige inden sommerferien.

Der er måske mulighed for, at vi får udvidet vort klublokale med 50%. Vi ser frem til afgørelsen med spænding. Det vil give os mulighed for at få et arbejdslokale, hvor vi kan lave mekanisk

arbejde uden at forstyrre de radioaktive eller de som "bare!" snakker.

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:

16/3 Auktion
23/3 6 m aktivitetstest værkstedsaften
30/3 Internetlink aften
6/4 VHF aktivitetstest klubaften
13/4 UHF aktivitetstest klubaften

Den 16. marts afholder vi igen en auktion. Alle er velkomne denne aften.

Den 30. marts Internetlink aften. Dette er et nyt arrangement, som vi loftede sløret for på generalforsamlingen. Denne aften vil være fast tirsdag i måneden, og her vil vi surfe på internettet fra foreningen.

Jeg skal beklage at tirsdag den 2. marts fejlagtigt stod som den 3. marts i sidste nummer af OZ.

Siden sidst:

Vores generalforsamling er overstået, og det var en stille og rolig aften. I næste medlemsmeddelelse vil der være et kort referat herfra. Ånsker du et udførligt referat, må du henvende dig til formanden, som derefter vil fordele det, når det udførlige er renskrevet og rettet.

Ugen efter generalforsamlingen helt præcist den 2. marts havde vi igen besøg af Anders Christensen fra Sønderborg Tekniske Skole. Han gav et udmærket foredrag om digital modulation. Han fortalte om satellittelefoner, Pi 1/4 QDPSK modulation, og meget mere. Da det ikke var annonceret kunne tilslutningen i den store sal godt have været bedre. Det var et foredrag, som formanden fik sat i stand den 18. februar, fordi Anders nu alligevel var i byen. Tak til Anders for en fin aften.

Du kan få mere info i næste nummer af medlemsmeddelelse.

Vy 73 de OZ1FBV, Erik

KØBENHAVN - OZ5EDR

Mødelokale og postadresse: Radioamatørernes Hus, Theklavevej 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
E-mail: edr@hamradio.dk

Radioamatørernes Museum

Radioamatørernes Museum finder du i Radioamatørernes Hus på Theklavevej 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 prøvede for første gang som noget nyt at servere oksekødsuppe til medlemmerne den 26. oktober. Det var en succes, så vi har prøvet endnu engang og denne gang var menuen en italiensk ret. Når dette læses er vor generalforsamling overstået og den nye ledelse kan gå i gang med alle de gøremål, der tilsammen danner rammen om en klub. Ikke kun ledelsen er med til at tegne klubben. OZ4TP Tage tager Frekvensen, som du også nu bør have fået et eksemplar af. Med bladet skal der være en giro. Husk nu at betale. Årets regnskab viser et underskud på ca. 18.000 kr. Det er lidt større end forudset, men dækker bl.a. over et par store nyindkøb. Hvis du ikke har været i klubben fornyelig, så kom og besøg os en mandag eller en lørdag, der efterhånden har udviklet sig til en hel stor mødedag, med alle mulige aktiviteter. Af nye aktiviteter kan vi reklamere med en seniorrævejagt og et spændende besøg på Fregatten Peder Skram på Holmen. Hvis du vil have licens som radioamatør så skynd dig at melde dig til prøven i maj hos Telestyrelsen.

Program:

- 15/3 Generalforsamling
- 22/3 Klubaften
- 29/3 Før Fieldday møde. Kom og vær med til noget sjovt
- 5/4 Påskemandag udgående besøg til Fregatten Peder Skram. Dette er et kredsarrangement. Tilmelding til OZ9MM.
- 8/4 Oldtimeraften. Husk tilmelding til OZ1ACB tlf. 4485 2530
- 12/4 Vi bedømmer og belønner vinterens byggeprojekt
- 19/4 Før fieldday møde II

Vy 73 de OZ9MM, Palle



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@get2.net.dk. Giro: 673 9008

Program:

- 18/3 Klubaften
- 25/3 Videoaften
- 1/4 Intet møde, skærtorsdag
- 8/4 Klubaften
- 15/4 Besøg hos Mobilix v/OZ1IEN Jens kl. 19.30. Tilmeldingsliste i klubben
- 22/4 Klubaften
- 29/4 Klubaften
- 6/5 Virksomhedsbesøg under planlægning
- 13/5 Intet møde, Kristi Himmelfartsdag
- 20/5 Klubaften
- 27/5 Besøg på Ingeniørhøjskolen i Ballerup, Lastrupvang 15. Tilmeldingsliste i klubben

Vy 73 de OZ1LOS, Knud

FREDERIKSSUND - OZ6FRS-OZ2KRT

Mødelokale: Foreningscenteret Pedersholm, Roskildevej 163, 3600 Frederikssund.

Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.30.

Postadresse: Postboks 6, 3600 Frederikssund.

Formand: OZ1AKY, Jens Christensen, Borgmestervænget 3, 3600 Frederikssund Telf.: 4731 4121

Giro: 1 62 50 39

OZ MARTS 1999

Program:

- 17/3 Klubaften
- 24/3 Brug og brænding af EPROMs v/OZ7T Ole
- 31/3 Klubaften
- 7/4 Digital kamera, hvordan virker de? Demo og brug. v/OZ9UO Ole
- 14/4 Klubaften med video
- 21/4 PIC mikroprocessor programmering og brug i radiokonstruktioner v/OZ1DV John og OZ7J Jørgen
- 28/4 Klubaften med video

Vy 73 de OZ2Q, Frits

HELSENGE - OZ9HEL

Mødelokale: Højbjerg Forsamlingshus, 3200 Helsingø.

Mødeaften: hver mandag kl.19.30

Formand: OZ1DQG, Leif Hede Kongensgadevej 13, st.th., 3200 Helsingø. Telf.: 48 79 84 62

Postadresse: Postboks 103, 3200 Helsingø.

Giro: 6 43 88 73

Der indkaldes hermed til ordinær generalforsamling i EDR Helsingø afdeling mandag den 19. april kl. 19.30 i afdelingens lokaler. Dagsorden iflg. vedtægterne.

M.v.h. Bestyrelsen

Der er møde i afdelingen hver mandag kl. 19.30.

Der er dog lukket den 5. april p..gr.a. påsken.

Vy 73 de OZ1DPX, Steen

HELSENGØR - 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 og Old-timer møde hver mandag kl. 14.00.

Vy 73 de OZ1KPM, Bent

Kære Helsingør-afdeling!

Nu er jeres "faste rubrik" to år gammel - fra den 19. marts 1997 - så måske skulle I "kigge lidt på den" - !

Vy 73 de OZ1CRY, Ellen-Sofie, afd.red.

HILLERØD - OZ1EDR

Mødelokale: Byskolen, Carlsbergvej, Kælderens

Følg cykelstativene i den nordlige ende af skolen

Mødeaften: hver tirsdag kl. 19.30

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

Postadresse: Postboks 203, 3400 Hillerød

Telefon 2067 5636 på klubaftener

Lokalfrekvens: 145.425 MHz

e-mail: oz1edr@qsl.net

Hjemmeside: www.qsl.net/oz1edr

Så skulle forårsprogrammet gerne være landet i postkassen, med masser af gode tilbud samt et girokort. Husk nu at betale kontingentet til tiden, det gør det meget nemmere for kassereren. Den årlige auktion rykker nærmere, ryd op i radiatorummet og tag sagerne med. Ring til formanden, hvis du gerne vil donere noget til klubben, så kommer vi og henter.

Program:

- 16/3 EDR-foredrag. PA-trin for begyndere v/OZ7J Jørgen, Se reklamen i OZ-februar
- 23/3 Klubaften
- 30/3 Klubaften

6/4 Filmaften. Vi viser gamle videoer og lysbilleder fra arkiverne
 13/4 Klubaften
 20/4 Auktion. Kig ind og gør et røverkøb!
 25/4 Søndags-udflugt: Den årlige udflygt til Jensens Bøfhus og Planetarium. Tilmelding nødvendig senest 13/4 på opslag i klubben eller til formanden. Koner, kærester, børn og venner er meget velkomne.
 27/4 Klubaften
 4/5 Klubaften
 På gensyn
 Vy 73 de OZ1ISY, Søren

Kreds 3

Hovedbestyrelsesmedlem:
 OZ1CFT, Michael Pedersen
 Skovvejen 8, 3700 Rønne
 Tlf.: 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

Husk at vi afholder ordinær generalforsamling i klubhuset torsdag den 18. marts kl. 19.30.

Klubben har fået ny QSL-manager. Fremover vil Poul 4YP sørge for at de QSL-kort, du lægger i klubben bliver sendt videre til QSL-centralen.
 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

Generalforsamling afholdes tirsdag den 20. april kl. 19.00 i koublokalet. Dagsorden iflg. vedtægterne.
 P.B.V. OZ1HKW, Aksel

Program:

23/3 Klubaften - OZ7ZB Jørgen, Tema: forkortede antenner
 6/4 2 m test
 20/4 Generalforsamling
 Vy 73 de OZ1HKW, Aksel

KALUNDBORG - OZ1KLB

Mødelokale: Elledelvej 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

Program:

6/4 Klubaften
 13/4 Klubaften
 20/4 Klubaften

27/4 Klubaften/emneaften

Nu må I ikke glemme vores lokalfrekvens som er 145.500 MHz. Vi lytter på frekvensen på følgende tider: hverdage kl. 21.30. Lørdag/søndage kl. 12.30 og kl. 21.30.

Vy 73 de OZ1LXQ, John

LOLLAND - OZ1LOL

Mødelokale: Havneskolen, lokale 42, Rødbyhavn.
 Mødeaften: Torsdage i lige uger.
 Formand: OZ1ALH, Troels Svendsen, Svanevej 23, 4970 Rødbyhavn. Telf.: 54 60 53 95
 Postadresse: Postboks 148, 4970 Rødbyhavn

Der indkaldes hermed til ordinær generalforsamling torsdag den 8. april kl. 19.30 i klubbens lokaler.

Vy 73 de OZ1ALH, Troels

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

Program:

16/3 Almindelig klubaften
 23/3 Forberedelse til "Auktion og gule ærter"
 30/3 "Auktion og gule ærter"
 8/4 Almindelig klubaften
 13/4 Rengøring
 20/4 Generalforsamling
 27/4 Almindelig klubaften
 Vy 73 de OZ7LLH, Leif

ODSHERRERED - OZ1OHR

Lokale: Amtshospitalet, Køkken/Lagerbygningen 2. sal, benyt indgangen til lageret og gå op ad trappen til venstre, Egebjergvej 106, 4500 Nykøbing Sj.
 Mødeaften: hver torsdag kl. 19.00.
 Formand: OZ1CME, Otto Kragh, Okkerdalen 5, 4500 Nykøbing Sj. Telf 59 91 18 57
 Postadresse: Box 46, 4500 Nykøbing Sj.

Der arbejdes p.t. videre med etableringen af vores nye UHF-lokalrepeater, som forhåbningsvis forventes sat i drift inden sommerferien.

Den 28. januar havde vi et foredrag, hvor OZ7T Ole kom og fortalte os noget om bl.a. programmering af synteser og brænding af EPROM'er til at styre det hele. Et interessant og lærerigt foredrag, som helt sikkert har givet (i hvert fald) nogle af os stof til at arbejde videre med. Foredraget kan absolut anbefales til andre afdelinger.

Vy 73 de OZ5QK, Ole

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

Påskeferie:

Skærtorsdag den 1. april er der ingen klubaften

Program:

18/3 Klubaften, forplanlægning af VHF-fieldday
 23/3 6 m aktivitetstest
 25/3 Klubaften

6/4	2 m aktivitetstest
8/4	Klubaften
13/4	70 cm aktivitetstest
15/4	Klubaften
22/4	Klubaften

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

Så fik vi afviklet generalforsamlingen og efter bestyrelsen havde konstitueret sig ser den ud som følger:

Formand: OZ1DZO Rasmus, næstformand OZ1GEO Jens, kasserer OZ1KQI Bent, sekretær OZ3HA Poul, bestyrelsesmedlem OZ9PV Poul

Jeg kan fortælle at vores ene æresmedlem OZ4NO Niels har rundet et vil jeg sige skarpt hjørne.

Hjertelig tillykke med de 90 år Niels, fra os alle sammen.

Så kan jeg også berette, at OZ9PV arbejder på fuld kraft, på at få stablet en packetforbindelse på benene til klubben. Vi købte noget radiogrej op fra et dødsbo og her var bl.a. en lille VHF radio så det åbnede mulighed for en ekstra link ud af huset, så der skal bare hældes nogle krystaller i den så den kan bruges til dette formål.

Så er der også en anden aktivitet i gang. OZ1GEO Jens er i fuld gang med at bygge et HF-PA-trin, så vi skulle være bedre stillet til Fieldday efter sigende skulle det også kunne bruges til at varme et rum op med, når der har været skruet ned for varmen i klubben, men det ser også meget stort og solidt ud, synes jeg.

Program:

Vi husker indtil videre, at vi har klubaften hver torsdag, og at vi bruger tirsdagene til at bygge lidt på, hvad hver især nu har gang i.

Vy 73 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:

18/3	Renovering/afkortning af diverse antennekabler
25/3	Projekt ny strømforsyning, 13 v, 25 amp.
1/4	Skærtorsdag - lukket
8/4	Projekt ny strømforsyning
15/4	Almindelig klubaften
22/4	ændring/flytning af 40 m og 80 m antenner

Vy best 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

ændring vedrørende generalforsamling:

Generalforsamlingen er flyttet til lørdag den 10. april kl. ca. 16.30 og afholdes hos Vagn på Lindealle 93.

Forslag skal være bestyrelsen i hænde 8 dage før mødet.

Udflugt til København:

Samme dag er der arrangeret bustur til Fregatten Peder Skram på Holmen, samt andre seværdigheder. Turen starter kl. 09.00 fra Korsør med hjemkomst kl. ca. 16.00. Herefter holder vi generalforsamlingen. Efter mødet vil der blive serveret gule ærter eller skildpadde.

Pris for turen bliver ca. 150 kr. tilmelding hos Kristian, Vagn eller i klubben.

Vy 73 de OZ1FJB, Lars



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

NYBORG - OZ2NYB

Mødelokale: Skaboeshusevej 104, 5800 Nyborg.

Postadresse: Svanevej 33, 5300 Kerteminde.

Mødeaften: hver torsdag kl. 19.30

Formand: OZ3TQ, Nicolas Plutte, Svanevej 33, 5300 Kerteminde.

Telf: 6532 3699

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

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

Torsdag den 25. marts kl. 19.30:

Edr-foredrag: Henrik OZ1BFM fortæller om "Mobiltelefoner: før nu og i fremtiden"

Gå ikke glip af dette aktuelle emne fortalt af en særdeles god foredragsholder.

Vy 73 De OZ2TQ, Nick

ODENSE - OZ3FYN - contestcall OZ5V

Protektor: OZ3RC, H. Bro Nielsen

Lokale: åksnebjergvej 15C, 5230 Odense M. telf: 6591 7188

Postadresse: Postboks 134, 5100 Odense C.

Formand: OZ1KAH, Preben Schmidt, telf. 6613 9519

Ungdoms-afd.: OZ5AFN Mogens Pedersen, telf.: 6615 3443

E-mail: oz3fyn@post7.tele.dk.

http://home7.inet.tele.dk/oz3fyn

Program:

22/3 19.30: Klubaften. Vi kan jo eventuelt fortsætte byggeriet

23/3 *19.00: 50 MHz aktivitetstest

29/3 19.30: Fielddaymøde, hvor vi tager diverse reparationer op og konstruerer eventuelt ny antennerotor OZ1ETP

2/4 Aktivisering af OZ5HCA i anledning af Hans Christian Andersens fødselsdag

4/4 9.45: 80 m aktivitetstest

5/4 2. påskedag, afdelingen lukket

6/4 19.00: 1544 MHz aktivitetstest

10/4 09.00: arbejdslørdag efter oplæg fra den 1. februar

12/4 19.00: vi besøger Brand og Beredskabs Centret i Odense. Bemærk tidspunktet. Vi mødes direkte på brandstationen

13/4 19.00. * 432 MHz aktivitetstest

Aktiviteter mærket med * foregår i vort radiatorum på Højmeskolen.

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.

EDR Odense afdelingen har afholdt generalforsamling i februar. Denne forløb bemærkelsesværdigt både roligt og hurtigt. Følgende har efter det konstituerende møde følgende funktioner: OZ1EWH formand, OZ1KAH næstformand, OZ1ETP kasserer, OZ5MJ sekretær, OZ1LHV bestyrelsesmedlem og OZ9MT suppleant. Der var 34 fremmødte til generalforsamlingen.

På klubaftenerne er der gang i bygning af strømforsyning og der diskuteres om opsætning af antenner omkring vores klubhus. Mød op og vær med.

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:

6/4 VHF-contest/klubaften
13/4 Vi måler !!
20/4 Klubaften
27/4 Teknik-aften

EDR Odense City har skiftet e-mail adresse til: oz8fyn@qsl.net

Ved generalforsamlingen den 9. februar ændredes bestyrelsens sammensætning. Bestyrelsen består herefter af følgende personer:

formand OZ1IZL Jan, kasserer OZ1SMC Jesper, næstformand OZ7EE Elvard, sekretær OZ2OLB Ove, bestyrelsesmedlem OZ1LHB Bo.

Det var den hidtil hurtigste generalforsamling. ån time under OZ4ADM Hennings kyndige ledelse, så var det overstået.

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:

18/3 Projektaften
25/3 Klubaften
8/4 Drop-in aften
15/4 Teknikaften

Siden sidst og nyt:

Som omtalt i sidste nummer flyttes repeateren OZ7REF nu til Svendborg området. Det er masten ved Odensevej, i den nordlige del af Kirkeby Skoven, der skal bære antennerne. Arbejdet er i fuld gang, der er bygget hus til udstyret, el-forsyningen er også i orden, og når dette læses er kabler og antenner sikkert påplads. Desværre har vejret drillet en del, men vi håber den snart er køreklar, så alle i området kan få glæde af den.

Bemærk: Se opslagstavlen vedrørende eventuelle ændringer i programmet - foredrag eller lignende.

Vy 73 de OZ1KRO, Frank

VESTFYN - OZ5VF

Mødelokale: Kurt A. Elmelund, Tværgade 16, Ejby
Mødeaften: onsdag i ulige uger kl. 19.30
Formand: OZ6OM, O. Bjørn Madsen, Falen 35, 3.tv. 5000 Odense C. Tlf. 6591 7189
Postadresse: OZ9IS, Ib Skov Pedersen, Søndergade 16, 5500 Middelfart.
Internet: www.qsl.net/oz5vf

Ordinær generalforsamling afholdt den 3. februar på Aarup Kro og Hotel. De udsendte vedtægter blev vedtaget. Den nye bestyrelse er:

184

Formand OZ4NL Henning, bestyrelsesmedlemmer OZ9IS Ib og OZ7QU Kurt valgt for 2 år, OZ4CQ Lars valgt for 1 år. OZ6OM Bjørn er tilknyttet bestyrelsen.

Bemærk:

Fra 31. marts har vi midlertidigt nyt mødelokale Tværgade 16, Ejby. Det er OZ7QU der har stillet lokalet til rådighed og herfra er stor tak.

ændring af mødelokale for enkelte arrangementer vil blive meddelt her i OZ.

EDR foredrag den 17. marts kl. 19.30 er på Aarup Kro og Hotel, Bredgade 10, Aarup.

EDR foredrag den 28. april kl. 19.30 er på Aarup Kro og Hotel, Bredgade 10, Aarup.

Program:

17/3 19.30: EDR-foredrag OZ1RH Palle fortæller om optimering og stakning af antenner. Dels om det software, der i dag er til rådighed til løsning af sådanne opgaver.
31/3 19.30: Foredrag om 50 MHz, om udbredelsesforhold og hvorledes man kommer i gang på båndet.. Herunder gennemgang af transverter konstruktion, ved OZ6OM Bjørn
14/4 19.30: Foredrag om forstærker voltmeter ved OZ4NL Henning. Efterfølgende vil de enkelte afdelingsmedlemmer kunne præsentere oplæg til lige netop det byggeprojekt i efteråret, den enkelte kunne tænke sig.
28/4 19.30: EDR-foredrag. OZ8AW Jørgen fortæller om sine oplevelser i forbindelse med operation fra VK0 Macquaire Island og Antarktis med Niels Dan. Foredraget ledsages af et flot billedmateriale.

Vy 73 de OZ9IS Ib og OZ6OM Bjørn

Kreds 6

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

LØGUMKLOSTER - OZ5LKO

Lokale: Stationsvej 40, 6240 Løgumkloster.
Formand: OZ1GGQ, Justus Erichsen, Vestervang 6, å. Højt, 6240 Løgumkloster. Telf. 74 77 51 41

Så er vi kommet i gang med vores vintersæson.

Programmet for klubaftenerne frem til sommerferien ser således ud:

22. marts hos OZ7ADW, Sognegade 41 i Løgumgårde
5. april er der påskeferie
19. april hos OZ1FUY, Kravlund Møllevej 7
3. maj hos OZ1GGQ, Vestervang 6, å. Højt
17. maj hos OZ1KFQ, Bjerndrup Bygade 34
31. maj hos OZ1KFN, Nylandsvej 5, Sdr. Sejerslev
14. juni hos OZ1KFK

Der indkaldes hermed til generalforsamling i OZ5LKO mandag den 19. april kl. 19.30.

1. Valg af dirigent
2. Formandens beretning
3. Fremlæggelse af regnskab
4. Indkomne forslag
5. Valg af 2 bestyrelsesmedlemmer og 2 suppleanter. På valg i år til bestyrelsen er OZ1GHK og OZ1KFQ, som suppleanter er OZ7ADW og OZ1FUY på valg
6. Valg af revisor for 1 årig periode, på valg er OZ1KFN
7. Nedsættelse af udvalg
8. Eventuelt

Efter generalforsamlingen er klubben vært ved en kop kaffe.

Vy 73 de OZ1KFQ, Hans

OZ MARTS 1999

NORDALS - OZ1ALS

Lokale: Møllebakken 5, Guderup, 6430 Nordborg.

Mødeaften: hver torsdag kl. 19.30

Formand: OZ9QQ, Kjeld E. Petersen, Åstermarken 6, Stevning, 6430 Nordborg. Tlf. 7445 8625

Bankkonto: Sydbank 8013 175 7751

Program:

1/4 Almindelig klubmøde med drøftelse af klubbens flytning

8/4 Almindeligt klubmøde

16/4 Almindeligt klubmøde

22/4 GENERALFORSAMLING.

Det bliver en meget begivenhedsrig aften, ikke alene generalforsamlingen med efterfølgende **AUKTION**, men der vil denne aften også blive serveret **et godt stykke med sild og en dram**, så uden tvivl vil alle møde op til denne aften, men husk: tag alt det med I kan slæbe til auktionen, den vil uden tvivl blive den største der i lang tid er afholdt hos OZ1ALS. Til auktionen har selvfølgelig alle ikke-medlemmer adgang - efter generalforsamlingen.

På grund af forventet pladsmangel i lokalet, håber vi på tilmelding til formanden OZ9QQ Kjeld på tlf. 7445 8625 eller på tlf. 2016 8545

29/4 Almindelig klubaften

Det er meget svært at fastlægge et rigtigt program for OZ1ALS på grund af vi skal til at flytte, og jeg ved ikke i skrivende stund hvornår det bliver, så kig om i klubben hver torsdag, for at høre nyt om hvornår og hvordan. Vi får uden tvivl brug for hjælp fra alle medlemmer, den dag vi skal flytte.

Søg på Internettet under OZ1ALS, her kan du se klubbens program.

Vy 73 de OZ9QQ, Kjeld

Dr. Kjeld! Det med "misundelsen", det tager jeg nu ikke så "højtideligt" - ! - det er umuligt at gøre alle mennesker tilpas på ån gang - og dem der oftest bliver "sure" er - efter min erfaring - tit dem, man "mindst vil behage" - så derfor denne lille hilsen fra mig og "alle mine redaktions-katte", der elsker når OZ-indlæg kommer pr. fax - så kan "man" nemlig sidde og "holde vagt", når det kommer ud af fax'en!

Vy 73 de OZ1CRY, Ellen-Sofie

SØNDERBORG - OZ1SDB

Mødelokale: "Stensgård", Midtborrevej 2, Kær, 6400 Sønderborg.

Mødeaften: Tirsdag kl. 19.30 i ulige uger

Formand: OZ1KVB, Erik Simonsen, Jørgensgård 50.C.1.4., 6400 Sønderborg.

Postadresse: Postboks 195, 6400 Sønderborg.

Program:

16/3 Klubmøde, OZ3ZC underholder

23/3 6 m test

30/3 Ordinær generalforsamling. Dagsorden iflg. lovene.

Vy 73 de 1EQH, Kurt

TØNDER - OZ5TDR

Mødelokale: Tønder Flyveplads, Flyvepladsvej 1, 6270 Tønder.

Formand: OZ1ILJ, Leif Lorenzen, Ribe Landevej 101, Abild, 6270 Tønder. Tlf.: 74 72 56 22

Kasserer: OZ1HYD Jacob Bjørn, Hjejlen 49, 6270 Tønder

Indkaldelse til årlig generalforsamling i OZ5TDR:

Generalforsamlingen afholdes i klublokalet på Tønder flyveplads onsdag den 14. april kl. 20.00.

Dagsorden iflg. vedtægterne. Forslag til behandling indsendes til bestyrelsen senest 1. april.

P.b.v. OZ8CV, sekretær

Mødeaften er fremdeles frem til sommerferien onsdag kl. 19.30.

Teknisk kursus starter kl. 19.00.

Vy 73 de OZ8CV, Carl

AABENRAA - OZ6ARC

Mødelokale: Klubhuset, Rugkobbøl 230, 6200 Åbenrå.

Mødeaften: torsdag kl. 19.30.

Konstitueret formand: OZ6IC, Karl Carstensen, Lyshøj 26, Rinkenæs, 6300 Gråsten. Tlf. 7465 0023

Giro: 2 26 81 24

Afdelingens sædvanlige positive månedlige meddelelser er denne gang desværre ændret til en negativ, idet vores formand igennem mange år OZ8JV Jens er afgået ved døden. Læs "Silent Key".

Bestyrelsessuppleant OZ6IC, Karl er konstitueret som formand for afdelingen.

Program:

18/3 19.00: Virksomhedsbesøg. Vi besøger Endstedværket, og beskuer alle de nye tiltag, der er sket i de sidste år! Vi inviterer alle andre sønderjydske afdelingers medlemmer til at deltage i dette interessante besøg!

Tilmelding senest 1 uge før til initiativudvalget. v/OZ6IQ

25/3 19.30: Nyt fra PC-verdenen. Preben fortæller om ting, som vi amatører kan have gavn af, herunder WINDOWS 95 v/OZ6IQ

4/4 11.00: Månedens hyggetime. Noget vi nok alle har brug for - eller ? v/OZ6IC

8/4 19.30: en selv-bygger præsenterer. Leif vil tage et af sine selvby projekter med og fortælle os lidt om, hvad og hvorfor

15/4 19.30: Digital@Radioteknik. En debataften hvor alle medlemmer opfordres til i teori og evt. praksis at fremlægge digitale emner, vi kan anvende i forbindelse med vores amatør-kommunikation. Som naturlig del heraf, vil indgå Fase-byggeprojektet. Så hermed en opfordring til jer alle, læser I noget interessant, så lad os andre høre om det! v/OZ1DWD, OZ5JAN og OZ5WK

22/4 19.30: Test af årets radiobyg. Vi måler, tester og viser hinanden hvad vi har bygget i vinterens løb. v/OZ3JL og OZ6AQ

29/4 19.30: Sæson afslutning. Kom og hyg dig med os og "slæbesilden" v/OZ6IQ.

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

Aktivitetsoversigt:

Nedenstående aktiviteter vil blive annonceret over Esbjerg repeateren hver tirsdag aften kl. 19.00 dansk tid på 145.650 MHz

17/3 Videoaften

24/3 Almindelig mødeaften

31/3 1. fieldday møde vedrørende deltagelse på HF/VHF

7/4 Almindelig mødeaften

14/4 Foredrag ved OZ1CBQ Ronald om packet

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

Den 3. februar var der generalforsamling i OZ6EDR. Efter velkomsten af formanden OZ6KH Villy blev OZ1LUM Christian valgt til dirigent. Formanden nævnte i beretningen de aktiviteter, der havde været i klubben i årets løb. Han fortalte også, at der var gang i både licenskurset og CW træningen, og hvis vi får lige så mange nye aktive medlemmer, som der er meldt til kurset, så bliver det nødvendigt med en udvidelse af klubhuset. OZ1BJT Poul fremlagde årets regnskab for klubben, som viste et mindre overskud. Dog ikke så lille, at det gav anledning til forslag om kontingentforhøjelse. Beretning og regnskab godkendtes.

Til generalforsamlingen var også to HB-medlemmer til stede under påskud af at skulle se, hvordan arbejdet i klubben fungerede. Under eventuelt bad OZ1HPS om ordet. Han sagde bl.a. at der var andre ting end samarbejdet i klubben, som de to herrer var her for. Sagen var nemlig den, at den øvrige bestyrelse havde fundet ud af, at OZ5KH Villy havde været formand for klubben i 20 år, og det ville man gerne takke ham for og havde indstillet til HB, at han blev tildelt den gule nål, og at han udnævntes til æresmedlem af klubben. OZ1ENY Ruben takkede Villy for det arbejde, han havde gjort og gør for EDR og for Klubben. Villy er et kendt ansigt mange steder inden for EDR og det var en enstemmig HB, der gik ind for tildelingen af nålen.

OZ5KM Kjeld sagde, at man altid kunne regne med Villy, når der blev kaldt uanset om det var i langsföreningsregi eller lokalt. Han er altid hjælpsom og kommer med gode og konstruktive ideer og kritik.

Bestyrelsens indstilling blev modtaget med akklamation.

Program:

- 17/3 B - Teknisk aften
- 24/3 B - Almindelig klubaften
- 31/3 B - Auktionsaften
- 4/4 HF 70 mester test
- 6/4 VHF 2 meter test
- 7/4 G - foredrag ved OZ11KW om EDRs byggeprojekter
- 14/4 VB - Almindelig klubaften
- 21/4 B - Teknisk aften
- 28/4 B - Almindelig klubaften

Vy 73 de OZ1HPS, Lars

HERNING - OZ8H

Postadresse: Box 106, 7400 Herning.

Mødelokale: Bredgade 24 A, 7400 Herning.

Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.

Giro: 6 05 41 96, EDR Herning afdeling, 7400 Herning

Lokalfrekvens 145.550 MHz

Formand: OZ1GLI, Lisbeth Højtoft, Lindealle 5, 7430 Ikast. Telf.: 9715 6979

http://www.edr.dk_lokalafdeling_Herning_og_klik_EDR

Rævejagter;

Når du læser dette har vi netop afholdt rævejagtsafslutning for 1998, samt planlagt jagterne for 1999. Jagtkalenderen vil blive offentliggjort i næste nummer af OZ, samt sendt til alle de tilmeldte hold. Yderligere eksemplarer kan rekvireres fra undertegnede. Klubben råder over et antal udlånsmodtagere.

Du kan naturligvis også finde kalenderen på internettet: www.nictechnic.dk

På gensyn ved ræven.

OZ5JR, Jan Lind Christensen,
Ege Alle 187,
8600 Silkeborg.
E-mail: oz5jr@qsl.net

Siden sidst har vi været i gang med oprydning af tidsskrifter, gamle OZer samt elektronik lekturer af ældre dato, det var svært at få hyldeplads så nogle af de gamle tidsskrifter og dubletter af OZer er dømt til auktion. Det er bl.a., CQ årgang 1963 og QTC årgang 1956 plus meget mere. Så mød op til auktionen hvis det har din interesse.

Af nyheder kan nævnes, at 4 medlemmer af afdelingen har taget initiativ til at sælge pølser, brød og pomme frites på klubaftener, en ide som jeg håber vil blive en succes,

Program:

24/3 kl. 20.00: Auktion over afdelingens gamle tidsskrifter. Har du ting, som du vil have på auktion kan effekterne afleveres på dagen fra kl. 19.00. Alle er velkomne også ikke medlemmer af afdelingen.

31/3 Klubaften

7/4 kl. 20.00: Den årlige generalforsamling. Dagsorden iflg. vedtægterne for ulige år. Indkomne forslag skal være bestyrelsen i hænde senest 14 dage for generalforsamlingen.

Vy 73 de OZ1GLI, Lisbeth

HOLSTEBRO - OZ9HBO

Lokale: Aktivitetscentret, Danmarksgades Skole, 1. sal, lokale 9, 7500 Holstebro.

Mødeaften: hver torsdag kl. 19.30-22.00

Formand: OZ2ADC, Leif Korsgård, Røde Møllevej 10, Møborg, 7660 Bækmarksbro. Telf.: 9788 1720

Postadresse: Postboks 1323, 7500 Holstebro.

Bankforbindelse: Vestjysk Bank, 7600 4092862

Lokalfrekvens: 145.325 MHz

Tlf.: 9610 0809

internet: www.oz9hbo.mira.dk

E-mail: info@oz9hbo.mira.dk

Program:

- 15/3 Værkstedsaften
- 18/3 Klubaften
- 22/3 Værkstedsaften
- 25/3 Klubaften
- 29/3 Værkstedsaften
- 1/4 Klubaften
- 5/4 Værkstedsaften
- 8/4 Klubaften
- 12/4 Værkstedsaften
- 15/4 Klubaften

Ikke så meget at sige om dette. Alle møder er kl. 19.30.

Generalforsamlingen må vente til næste måned.

Vy 73 de OZ1JMO, Anker

HURUP - OZ5THY

Mødelokale: Bredgade 158, 1., 7760 Hurup Thy.

Mødeaften: Torsdag kl. 19.30 - 23.00.

Formand: OZ1ENY, Ruben Lassen, Stenbjerg Kirkevej 85, 7752 Snedsted. Telf: 97 93 86 11

Postadr.: Postboks 23, 7760 Hurup Thy

E-mail: oz5thy@image.dk

Program for OZ5THY:

- 18/3 Almindelig klubaften
- 25/3 Packet foredrag med OZ9ABC
- 1/4 Almindelig klubaften
- 8/4 Almindelig klubaften
- 15/4 Almindelig klubaften

Fra kl. 19.30 til sidste mand forlader lokalet.

Packet foredrag:

Torsdag den 25. marts kl. 19.30 vil OZ9ABC Jan demonstrere den nye 9K6 BBS i Struer.

Jan vil også dele sine erfaringer på dette punkt med os, både hvordan vi selv kan komme til at køre 9K6 hver især, men han vil også give gode tips til hvordan vi får en 9K6 digipeater op at stå. Foredraget vil finde sted i afdelingens lokaler på Bredgade 158, 1. sal.

Alle er velkomne.

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 er vi kommet tættere på målsætningen og opsætningen angående packet. Det er med hjælp fra bl.a. to nye medlemmer i afdelingen, som er på "hjemmebane", når det gælder adskillelse og samling af PC.

Radioenheden er for længst gjort klar.

Der er desuden også brug for dine hænder i afdelingen!

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

Det er hver torsdag aften kl. 19.30, vi holder klubaften. Hvorfor kommer du ikke og ser hvad der sker? Eller du kunne måske selv fortælle noget nyt og interessant !?

Vy 73 de OZ9TX, Knud Erik

Kreds 8

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ5KM, Kjeld Majland,
Lindbjergvej 8, 8660 Skanderborg.
Telf.: 8657 9242

HORSENS - OZ6HR

Mødelokale: Gasvej 21, 2. sal, 8700 Horsens.

Formand: OZ2LJA, Leif Jensen, Solsikkevej 73, 8700 Horsens.

Telf. 75 64 60 95 bedst mellem 18.00-19.00

E-mail: leif@horstek.dk

Giro: 5 08 28 62

Lokalfrekvens: 145.425 Mhz

Faste aktiviteter:

Torsdage kl. 18.30: CW-kursus

Torsdage kl. 19.30: Klub- og byggeaften

Tirsdage kl. 19.30: PC-kursus

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.

Torsdage kl. 18.30 afholder vi teknisk kursus

Morsekursus afholdes hver tirsdag.

Der er stadig problemer med at få OZ8DXC i luften, denne gang vil jeg ikke love noget, men der arbejdes på sagen.

OZ MARTS 1999

Den årlige generalforsamling bliver torsdag den 6. maj. Nærmere herom i næste måned.

Vy 73 de OZ5VY, Orla

SILKEBORG - OZ7SAC

Mødelokale: Tietgensvej 7, 8600 Silkeborg

Telefon: 8682 4283

Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.00

Formand: OZ5JR, Jan Lind Christensen, Ege Alle 187, 8600 Silkeborg. Telf. 8682 4786 E-mail: oz5jr@qsl.net

Girokonto: 9 21 18 88

Postadresse: Postboks 137, 8600 Silkeborg

Lokalfrekvens: 145.200 torsdag aften kl. 20.00

Homepage> www.keyseven.com/oz7sac

E-mail: oz7sac@qsl.net

Siden sidst:

Efter generalforsamlingen den 26. januar ser bestyrelsen således ud: formand OZ5JR Jan, næstformand OZ3OG Ole, kasserer OZ1ETE Jørgen, sekretær OZ9V Poul Erik, bestyrelsesmedlem OZ1DW, bestyrelsessuppleant Erik, revisor OZ7JI Jim, revisorsuppleant OZ1HOQ, QSL-managers OZ7KDJ Klaus og OZ9AG Arne.

Fremmødet på generalforsamlingen var som sædvanlig meget fin.

Der vil nu blive fremstillet opgavesæt til teknisk prøve. Gennemgang af opgaverne på klubmøderne eller efter aftale med bestyrelsen.

Kasserer bad os om at bruge flere penge. Til en start kunne vi jo supplere lidt op i køkkengrej.

Det går egentlig helt fint med aktivitetstesten på HF trods dårlig antenne, men det får vi nok fixet, når vejret bliver lidt bedre.

OZ1ETE har været meget flittig med diverse ting til modetranscieveren, det er blot os andre, der halter lidt bagefter.

Velkommen til vores nye medlem Daniel, han har rigtig fået gang i de gamle rørspecialister.

Vi har købt eden ny OZ-QTH-liste, som du kan få et eksemplar af ganske gratis i klubben.

Program:

16/3 Almindelig klub- og byggeaften

23/3 Almindelig klub- og byggeaften, er det for tidligt at snakke Fieldday?

30/3 Almindelig klub- og byggeaften

4/4 Klubben er åben fra kl. 9.00-13.00 for aktiviteter i radiatorum og værksted. HF-aktivitetstest i radiatorummet CW 09.45-10.45m, SSB 11.00-12.00

6/4 VHF-test i radiatorummet, byggeaktiviteter i værkstedet

13/4 Hvis vejret arter sig forsøger vi med en lille rævejagt

20/4 Almindelig klub og byggeaften

Kommende aktiviteter:

Vi forsøger at arrangere et EDR-foredrag i maj.

Ud fra den nye QTH-liste vil vi nok udsende en hverve kampagne til områdets radioamatører.

Til vore nuværende medlemmer kunne vi måske forsøge at lave et lille klubbblad/aktivitetsinformation.

Vy 73 de OZ5JR, Jan

SKANDERBORG - OZ7SKB

Mødelokale: Niels Ebbesens Skolen, Højvangens Torv 4, 8660 Skanderborg

Konst. formand: Kirsten M. Jørgensen, Horsensvej 94, 8660

Skanderborg. Telf.: 8653 8499

Lokalfrekvens: 144.525 MHz

Postadresse: Formandens

Faste aktiviteter:

Hver torsdag kl. 19.30: en spændende klubaften

Program:

18/3 Klubaften

- 25/3 Klubaften
 1/4 Det er jo skærtorsdag, så der er lukket i klubben (og det er ikke en aprilsnar!)
 8/4 Klubaften
 15/4 Klubaften

Der skal nok blive nogle spændende emner til hver klubaften, men i skrivende stund er det uvist, hvem der sidder i bestyrelsen og programmet er derfor heller ikke fastlagt endnu.

Jeg vil i samme stund takke af for anden gang - der var jo lige nogen, der holdt fast i mine elastikseler sidste gang jeg trådte ud af bestyrelsen, og svups - så var jeg tilbage igen - hihi.

Lyt derfor til amatørnyt via Yding repeateren for nærmere programdetaljer,

Vy 73 de OZ3ADI, Bruno

VEJEN og OMEGN - OZ1VJO

Mødelokale: Lokale 6, Det Gamle Bibliotek, 6600 Vejen. Indgang fra springvandspladsen.

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30

Formand: OZ1AMK, Poul Damberg, Snerlevej 24, 6600 Vejen. Telf.: 75 36 41 08

Vi har fået de tidligere omtalte UHF-radioer til huse, så nu arbejder vi med at fremskaffe og revidere den dokumentation, der er nødvendig for at få stationerne til at spille på 70 cm båndet.

Ombygningen kan foretages "traditionelt" - men vi har også drøftet muligheden for at udnytte den moderne digital teknik (DDS) i forbindelse med ombygningen.

Hvad projektet ender med ved vi ikke endnu. Der er baggrund for en masse eksperimenter, og det er jo omdrejningspunktet, når man er radioamatør.

"Du ved noget.....Jeg ved noget.....Hvis vi samarbejder kan vi nå målet"

Hvis du ønsker at være ajour med nævnte projekts udvikling, så lyt med på Amatørnyt eller log på OZ1VJO's mailbox med kalde-signalet OZ3BON.

Program:

- 18/3 Klub- og byggeaften. Vi gør status over UHF-projektet
 25/3 Klub- og byggeaften. Generel teknisk og almen meningsudveksling
 1/4 Intet møde (skærtorsdag)
 8/4 Klub- og byggeaften. Præsentation af projektoplæg vedrørende "analoge switcher". Intentionerne er, at kunne anvende det samme modem på indtil flere stationer uden at skulle skifte stikforbindelse
 15/4 Klub- og byggeaften. Generel teknisk og almen meningsudveksling. Måske kan vi allerede nu tage hul på forberedelserne til JOTA99 - hvad skal fremskaffes og klargøres m.v.

Vy 73 de OZ7GZ, Lars

VEJLE - OZ5VEJ

Mødelokale: Kælderen under ALDI, Nørremarksvej 9

Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30

Formand: OZ1JHN, Erik Bertelsen, Jellingvej 199, 7100 Vejle. Telf. 75 82 99 37

Girokonto: 2 25 76 29

Vejle lokalfrekvens: 145.525 MHz

Postadresse: formandens

Program:

- 23/3 Temaaften. Vær selv med til at lave en temaaften
 30/3 Denne aften skal vi være enige om hele gange i, hvor mange bånd, operatører etc., der skal med i år, så Fielddayen igen bliver en af klubbens store oplevelser

- 6/4 Da det er første klubaften efter påske, bliver det en stille aften. Vi nyder en kop kaffe i ro og mag denne aften
 13/4 Vi laver en auktion under de sædvanlige betingelser. Ingen skrammel, men højt humør
 20/4 EDR foredraget er flyttet til næste uge. Derfor tager vi denne aften et forårsbankospil, dette var i vores program sat til næste uge.
 24/4 EDR Foredrag ved OZ3AE Anne Grethe, der kommer til Vejle, hvor vi skal høre noget af Anne Grethes store viden om fyrskib XXI.

Vy 73 de OZ1JHN, Erik

VIBORG - OZ4VBG

Mødelokale: Borgåvej 90A.

Formand: OZ1IVQ, Erik Olsen, Gl. århusvej 368, 8800 Viborg.

Telf.: 86 63-95 93.

Lokalfrekvens: 145.475 Mhz

Møder:

Hver tirsdag kl. 20.00.

Radiopejling i 1999:

Alle dage er tirsdage:

13. april, 27. april, 11. maj, 25. maj, 8. juni, 22. juni, 10. august, 24. august, 7. september og 21. september.

Kort 1215 IV Så Viborg

Forsøgene begynder kl. 19.00. Udsendelse hvert 10. minut.

Forsøgene varer i halvanden time med 2 sendere. Senderne skal være placeret efter gældende regler og være max. ca. 100 m fra farbar vej, hvor kørsel er tilladt.

Kørselsafstand mellem senderne max. ca. 3 km.

Afslutning i klubhus.

Startkort for 1999 kr. 25,00. Fås hos OZ5LD.

DIN stik til automatsender fås hos OZ8VG, tlf. 9752 5204

Kort referat af ordinær generalforsamling den 26. januar 1999:

OZ1KIG Mac blev valgt til dirigent. Formanden OZ1IVQ aflagde beretning. Kassereren OZ3MC fremlagde det reviderede regnskab. Saldoen pr. 1. januar 1999 er på 33.683 kr. Kassereren undersøger om der kan findes en billigere måde at opkræve kontingent på.

OZ3MC Martin blev genvalgt til kasserer.

OZ1FFS Preben blev valgt til næstformand.

OZ1LXH Kristian blev genvalgt til bestyrelsesmedlem.

OZ1KYR Carl blev genvalgt til suppleant.

OZ1KIG Mac blev genvalgt til revisor.

Følgende udvalg eller kontaktpersoner blev valgt:

Ræveudvalg: OZ5LD Leo og OZ8VG Jørgen

HF-Fielday: OZ1IVQ Erik

Klubhuset: OZ5LD, OZ8VG, OZ1KIG, OZ1KYR og OZ8DE

QSL-manager: OZ1IVQ Erik

Klubhusregnskab: OZ1IZZ Tommy ønsker ikke at fortsætte. Overtages af OZ5LD Leo inden år 2000.

Eventuelt: OZ5LD Leo arbejder videre med at få kopimaskinen udskiftet.

Vy 73 de OZ5LD, Leo

ÅRHUS - OZ2EDR

Mødelokale: Helge Rodesvej 11-13, 8210 århus V. telf. 8610 8700.

Formand: OZ1LGK, Kai Vahl, Jegstrupvænget 321, 8310 Tranbjerg J. Telf.: 86 29 40 50

E-mail: kaivahl@image.dk

Girokonto: 3 09 19 29

Postadresse: Formandens

Der indkaldes herved til ordinær generalforsamling torsdag den 22. april kl. 19.30 i afdelingens lokaler på Helge Rodesvej 11-13.

Dagsorden iflg. vedtægterne.

Forslag der ønskes optages på dagsordenen skal være formanden i hænde senest 14. april

Program:

- 18/3 Vi får besøg af OZ1IKW, der vil demonstrere byggesæt
20/3 Lørdag: Besøg på Telegraftrøppernes museum i Fredericia. Se nærmere i X-QTC
25/3 Klubaften
1/4 Intet møde
8/4 Klubaften
15/4 Klubaften
22/3 Generalforsamling. Dagsorden iflg. vedtægterne
Vy 73 de OZ1LGK, Kai

Kreds 9

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ9NT, Bjarne Andersen,
Tårsvej 251, Lendum, 9870 Sindal.
Telf.: 2126 6080

HJØRRING - OZ3EVA

Mødested: Bunkerens, Dronningensgade
Mødeaften: 1. og 3. tirsdag i måneden kl. 19.30
Formand: OZ2N, Mogens Brader, Gefionsvej 35, 9870 Sindal.
Telf.: 9893 6711
Postadresse: Postboks 4, 9800 Hjørring.
Repeaternyt: Mandag kl. 19.30 via KIG-UD

Der afholdes generalforsamling ifølge vedtægterne tirsdag den 27. april kl. 20.00 i klubbens lokaler.

Først en tak til OZ6WN for en hyggelig aften.

OZ4PAX, der nu i 3 år har lavet repeaternyt efterlyser en afløser, så hvis vi skal have repeaternyt på Kikud i fremtiden er det nødvendigt, at der findes en eller flere, der vil stå for dette, og det er selvfølgelig også en henvendelse til andre end medlemmer i Hjørring afdelingen.

Vy 73 de OZ1IPR, Sten-Martin

SÆBY - OZ5GX

Mødelokale: Ungdomsgården, Jembanealle, 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

Program:

- 18/3 Klubaften
15/4 Klubaften. Vi begynder på at planlægge årets VHF-Field-day
29/4 Klubaften. Vi planlægger antenneopsætning ved klubbens lokaler
Vy 73 de OZ1HNE, Jørgen

Når du skriver til OZ!

så send stoffet til den rigtige spalteredaktør:

Afdelingsmeddelelser til:
Ellen Sofie, OZ1CRY

Teknisk stof til:
Teknisk red. Sven, OZ7S

Amatørannoncer til:
EDR's kontor

Silentkey, læserbreve og alt andet til:
Hovedred. Flemming, OZ8XW

Silent key

OZ8JV

Jens Rossen OZ8JV, EDR - Aabenraa afdelings formand er ikke iblandt os længere.

Jens blev 65 år, og har været medlem af Aabenraa afdeling siden dens start i 1960, og varetog i lange perioder jobbet som bestyrelsesmedlem og formand.

I de sidste 6 år var han også ansvarshavende for OZ3REY.

Han var ligeledes arkitekt og rådgiver ved bygning af afdelings nye klubhus.

Mange har nydt godt af den årelange tekniske erfaring som Jens var i besiddelse af, og han forsøgte løbende at holde sig ajour med den tekniske udvikling, også oven i den digitale tidsalder.

Hans helt store lidenskab var den eksperimenterende del af radioamatør-hobbyen. Jens havde altid byggeprojekter i arbejde, ikke mindst afdelingens fælles byggeprojekter.

De senere år har Jens været belastet af sygdom, men trods dette var han aktiv til det sidste.

Vi er mange der vil savne Jens, ikke mindst lokalafdelingens medlemmer.

På Aabenraa afdelingens medlemmers vegne.

OZ5WK, Kalle

OZ3JY

Vor gode kammerat OZ3JY, Jens Bukh Jensen døde tirsdag, d. 2. februar 71 år gammel. Hjertet ville ikke mere.

Jens blev først uddannet som gartner og arbejdede som sådan, indtil han begyndte på seminarieuddannelsen, som han afsluttede i 1963. Allerede inden da var Jens ansat ved Pindstrup skole indtil 1984, hvor sygdom satte en stopper for lærergerningen.

I 1978 flyttede Birgit og Jens til "Skippersminde" i Fausing, lige ud til landevejen mellem Randers og Grenå. Dette har medvirket til, at mange radioamatører, der skulle til eller fra Djurslandsfærgerne, fandt ind i det altid gæstfrie hjem. Det kunne være svært for mange at løsrive sig for at komme videre, for der var så mange spændende ting at se på. Ting, som røbede Jens' store interesse for såvel flora og fauna som for mekanik.

Jens har været medlem af Morgenklubben siden 1986, og han har gennem årene været vort orakel angående havebrug. Når Jens kastede sig over et projekt, var det med liv og sjæl. Senest hørte vi om arbejdet med at lave fortos på PC.

Jens efterlod sig sin kone Birgit, den gennem mange år logerende Bent, sønnen Ole, børnebørn og plejebørn.

Æret være hans minde.

På vegne af Morgenklubben på 3714kHz

OZ8BG

OZ3JY

En af vore trofaste venner på Morgenklubben 8.15 er ikke mere.

Tirsdag den 2. februar modtog vi den meget triste besked at OZ3JY, Jens var afgået ved døden på Randers Centralsygehus.

Jens var et meget præcist menneske og hans hjælp og gæstfrihed var enestående, altid parat hvis nogen skulle have en hjælpende hånd eller manglede et råd om især planter og fugle.

I Morgenklubben vil Jens blive husket som den der altid var først på tasten kl. 8.15, men også her har vi mange gange draget nytte af hans viden og evner til at redegøre for de spørgsmål der blev stillet.

Jens vil blive savnet af mange venner og kammerater, men størst vil savnet selvfølgelig være for Birgit og familien, som vi hermed sender vor dybeste medfølelse.

Æret være mindet om Jens.

Morgenklubben 8.15

OZ1TKC/OZ3PJ

AMATØRANNONCEAMATØRANNONCEAMATØRANN

Amatørannoncer sendes til **Radioamatørernes Forlag ApS Klokketøbervej 11, 5230 Odense M**, bilagt betalingen i check eller evt. i gængse frimærker. Taksten for amatørannoncer er 50 øre pr. ord **mindst kr. 25,00. 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: For boret efter OZ1COR. Icom 735 med håndmic og sm8 deskmic ridser i låg kr. 3.500,-. Ic-w21e dualband håndstation som ny kr. 2.500,-. Begge med manualer og i org. emballage. Leader lac-897 144 MHz tuner og power meter 100 w i 3 områder kr. 250,-. For mig selv 1 stk. 2m 12v pa frc 2-117 fm/ssb med preamp 10 ind 170 ud pæn med manual kr. 2.500,-. Priserne er + evt. forsendelse.

OZ6XY tlf. 54 93 22 54.

Sælges: Kenwood HF-station TS 830 - som ny - kr. 4.600,-. Kenwoods tvillinger: VHF-TM221E og UHF TM421E som nye kr. 2.000,- pr. stk. (de mindste på markedet. Passer ind overalt. OZ9ZU Nils. Tlf. 70 20 12 00.

Sælges eller byttes: Antenne FB32. Antennerotor. Antennekab. Sælges eller byttes med model RC udstyr eller andet radiogrej. OZ4DU. Tlf. 65 95 71 52. Erikc@post.tele.dk.

Sælges: LF-generator TRIO AG-203 10 Hz<-1MHz; kr. 475,-. Portabel 2m station FT-290 2,5W SSB/CW/FM kr. 750,-. Toner til HP printer 4L, forsejlet kr. 190,-. Håndstation TR-2500 0.3/2.5W, 2 NiCadpacs, lader, biladaptor, monofon kr. 1.000,-. OZ5RM@city.dk. Tlf. 45 85 25 88.

Tilbud: OZ 1952-78, prof. indbundet, kan samlet afhentes gratis. OZ2BM, Tlf. 56 31 16 25

Har du vort 98/99 katalog?
Ellers ring eller skriv efter et nu!



Vejele **R.C. ELEKTRONIK ApS.**
SØNDERBROGADE 42 . Postboks 332 . 7100 VEJLE
TLF. 75 83 25 33 . FAX 75 83 41 00

Sælges: Yeasu FT-847 Transceiver 6m/2m/70cm og HF med PK-96 modem (45-9600 bps) kr. 11.500,-. Yeasu FT-480R (2 meter all-mode) eller Icom ic2-set (2 meter håndst.) med PK-12 modem 1200 bps kr. 1.750,-. Antenneforstærker SSB LNA-3000 50-3000 MHz. (Kun modtagning) kr. 500,-. Midland scanner SCAN 1303 200 kanaler 68-960 MHz. m/ni-cd celler og lader kr. 1.000,-. OZ1RIL Søren Skou, Tlf. 86 37 90 44. E-mail:OZ1ril@ss.dk

Sælges: Icom IC-77DSP (se OZ 10/97) incl. SP20 og computer interface (uorg). Fortsat ca. 17 mdr. garanti. Kr. 22.000,-. Noise reduction unit JPS ANC-4, næsten ny, kr. 500,-. MFJ-901B 300w antennetuner kr. 500,-. Yeasu FT-727G dual band handie m.NC-15 bordlader, (70 cm modtagerdel savag) kr. 600,-. Kenwood TS 700 ældre 2m all mode transceiver kr. 800,-. SGC SG-230 Smartuner kr. 2.300,-. SCS PTC-II DSP multimode PACTOR controller m. RCU (remote control unit) kr. 6.500,-. Icom IC-821H (kun brugt få gange) kr. 9.000,-. Yeasu HF Transceiver FT-1000D kr. 23.000,-. OZ6OG Tlf. 38 22 13 15 el. 46 40 37 04.

Sælges: Yeasu FT901DM m/næsten nye rør, ombygget med 18 MHz og 12 MHz, kaskadekoblet krystalfilter, kr. 2.500,-. FTV901R transverter 2M og 70 cm, plads til 6M modul kr. 2.000,-. FC901 tuner med omskiftning af 4 antenner kr. 1.500,-. Samlet for hele sættet kr. 5.000,-. OZ2Q Frits. Tlf. 44 77 57 47 eller 46 13 40 49 efter kl. 18.00.

Sælges: Kenwood Dualband FM-transceiver TM-V7 das "blauwunder" som ny kun kr. 3.500,-. Yeasu HF-transceiver FT757 GX2 incl. mic., servicemanual, kr. 3.500,-. Trio 20 MHz Dual trace oscilloscope type. CS-1566A (har lidt kontaktsvælgeligheder) kr. 500,-. Det hele samlet kr. 7.000,-. Helst afhentet! ellers + porto OZ6AF Ole Hansen, Bøgevangen 14, Lunderskov. Tlf. 75 58 59 76.

YAESU-KENWOOD-ICOM-AEA-MFJ

AMERITRON-DAIWA

M.W. ELECTRONIC
P.O. Box 56 - 7730 Hanstholm

**KØB OG SALG AF
RADIOAMATØRUDSTYR
BRUGTLISTE TILSENDES
TELEFON 97 96 22 47
MOBIL 30 95 67 66
ALLE DAGE KL: 18.00 - 21.00**

COMET-REALISTIC

[HTTP://home6.inet.tele.dk/oz6fh/Brugtliste.Htm](http://home6.inet.tele.dk/oz6fh/Brugtliste.Htm)

UNIDEN-BEARCAT-RANGER-RCI

Sælges: Kenwood TS.870.S/DSP-digital HF transceiver (ts. 850's storebror) 2 år gammel (ikke ryger) som ny. Kontant 10.500,-. OZ9KBI. Tlf. 98 44 20 70. E-mail:oz9kbi@private.dk

Sælges: Nye rør i æske: QQE 03/12 kr. 50,-. 6CD6A kr. 50,-. EAA91, EBC41, EBF80, EBF89, ECC81, ECC83, ECC85, ECC88, ECC91, ECC189, ECF80, ECH81, ECL82, EF80, EF91, EF800, E90F, E99F, EL91, EZ80, 6AK5, 6AV6 kr. 25,-. Datong multimode LF-filter med auto. notch kr. 200,-. Hansen automatisk SWR og peak wattmeter kr. 200,-.

Byttes: Collins RX 51J-4 byttes med Hallicrafters FX og/eller TX 5 volumes af Wireless World fra 1923/24 byttes med gamle engelske radiotidsskrifter.

Helst via e-mail: helthansenOZ9KBI@vip.cybercity.dk
Gorm/OZ6GH. Tlf. 56 16 95 41.

Købes: Gamle Bang & Olufsen produkter til museumssamling. Produkter fra 1925-1960 har størst interesse. OZ1ADL, Jan Thøgersen. Tlf. 86 25 61 00. Mobil 40 27 43 69.

AMATØRANNONCEAMATØRANNONCEAMATØRANN

Sælges: 2 mtr. station Kenwood TM 241E + strøm forsyning PS-52. Stationen er 1 1/2 år gammel. Kun lidt brugt. Kr. 4.675,-.

Købes: Nyere HF tandsceiver i perfekt stand. OZ3NI Karl. Tlf. 44 97 70 89.

Radiatorer købes: Eksempler: ECC 32, ECC 33, ECC 83, ECC 88, ECC 803s. EL 34, EL 37, EL 51, EL 60, EL 84, EL 156. KT 66, KT 77, KT 88. AD-1, AC-2, NF-2,070/1000, RE 604, U4E/F/G, VF-14, 4683. RV 200 serien, RS 200 serien, samt de fleste typer begynderne med: DA, DO, PX, KL, LK.

Ekvivalente typer til ovennævnte er også interessante. Desuden ønsker jeg databøger og øvrige informationer angående: Oxytron, M. Pedersen, elektro mekano samt Tyske og Engelske rørfabrikanter.

Kurt Steffensen, Frederiksberg Torv 8, Århus, tlf. 86 19 72 93. e-mail: solvin-aurum@get2net.dk.

Sælges: ICOM-735 HF-transceiver ikke ryger, mike serv. manual som ny kr. 4.900,-. Heatkit power/SWR 2 instrumenter 200W/2kW kr. 650,-. Sabroonic 8610, frekvenstæller 20 Hz - 600 MHz kr. 650,-. trio RF-signalgenerator SG 4020, 0,1-30 MHz kr. 200,-. National Vernier Dial ACN (skala fra 1950) 13x18 cm ny kr. 150,-. 2 mtr. mobilantenne til klæbning på rude kr. 100,-. Monacor headset m HC5 Heil mike kr. 250,-. ARRL antennebog 1980 kr. 100,-. The Radio Handbook USA 1946 kr. 100,-. HF-antennas for all location af Moxon kr. 125,-. QRP Handbook af W1FB kr. 125,-. Priser excl. evt. forsendelse. OZ7FD Emil. Tlf. 48 79 35 00.

Fra næste nummer er der mulighed for gratis amatørannoncer. Se hovedet i spalten!

Grundig eller Radiometer gitterdykmeter købes

TECHWOOD ApS

Tlf: 48 18 52 69 · Fax 48 18 52 50

E-mail: techwood@post10.tele.dk

Sælges: Yaesu FT712RH UHF 100% OK, pris kr. 1.800,-. Comet duplex filter CF416, 1.3-150 MHz samt 400-540 MHz. Pris kr. 250,-. Daiwa CN-460M, SWR meter 140-450 MHz. Pris kr. 400,-. Yaesu bord mic. MD-100 A8X, helt ny (kr. 1.195,-) pris kr. 750,-. Alle priser + postens porto og krav. OZ1JUS Vagn. Tlf. 75 94 40 30.

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.

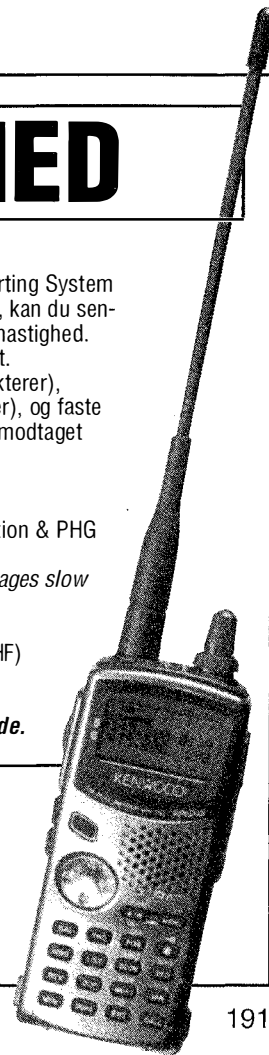
WERNER RADIO

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



AMATØRANNONCEAMATØRANNONCEAMATØRANN

Flyttesalg: Resteme af OZ: Årg. 1954 komplet, div. nr. fra 1952, årg. 1961 (-aug), 1956 (-okt), 1953 (-jan, -maj), div. nr. fra 1959. Hvad mangler du? Prisen taler vi om. 26 leder multikabel til fjernbetjeningsboks i STORNO 600-anlæg, 35 m rulle kun kr. 150,-. Prof. laboratoriestrømforsyning Radiometer SE11a, variabel 0-30V/320 mA, kortslutningssikker, med instrument, 100% OK, pris kr. 350,-.

OZ7LX, Egon 46 18 77 60 (bedst formiddag)

BEMÆRK fra 15. april er tlf. 46 19 17 12.

Sælges: Heathkit HF-station: Modtager SB301, m/SSB og CW-filtre samt 2 meter converter, 100% og med tilhørende 100 W sender SB401 og manuals for begge. Samlet kun kr. 1.400,-. Skal afhentes.

OZ7LX, Egon 46 18 77 60 (bedst formiddag)

BEMÆRK fra 15. april er tlf. 46 19 17 12

Sælges: 6 el. 2 m-beam OZ5HF, pæn og OK kr. 200,-.

OZ7LX, Egon 46 18 77 60 (bedst formiddag)

BEMÆRK fra 15. april er tlf. 46 19 17 12

Sælges: Krystaller, grundtone og overtone typer samt krystalfiltre 10,7 MHz, 21,4 MHz, 45 MHz, 70 MHz, 90 MHz m.fl. Endvidere keramiske filtre 450 KHz og 455 KHz. F.eks. til packet-radiobrug. Spørg efter yderligere data og pris.

OZ7LX, Egon 46 18 77 60 (bedst formiddag)

BEMÆRK fra 15. april er tlf. 46 19 17 12

Sælges: Helical antenne kraftig Kathrein K 73 51 2 1, frekvens 350-500 MHz med 10 dB cirkulær pol. til satellit eller jord-jord kommunikation evt. til scanner, som ny kr. 300m., Prof. 10 dB retningsantenne for 400-470 MHz, Kathrein K73 20 2 7, stabil i al slags vejr, fint F/B forhold og god bred frontstråle. I glasfiberindkapsling til radiotelefon/scanner/repeater, hor./vert.pol, stand som ny i org. emballage, pris kr. 700,-. Kraftigt HF-coaxkabel, bedste fabrikater med gar. lave tab: Hacketal, Andrew, Felten u. Gulliorne, m.fl. Ubrugte/nedtagne længder på ca. 10-30 m. 7/8" á kr. 40,-/m. 1/2" á kr. 25,-/m. Kan leveres med fragtmand for ringe merpris, god type N-konnektorer kan medleveres, Transformer Lübcke 220V/24V 15 A, kr. 90,-. Hewlet-Packard HP5245L prof. 500 MHz frekvenstæller OK pæn, men med fejl i timebase, med manual. Kr. 500,-.

OZ7LX, Egon 46 18 77 60 (bedst formiddag)

BEMÆRK fra 15. april er tlf. 46 19 17 12

Sælges: HP frekvenstæller type 5328A kr. 2.500,-. Nems & Clarke FM/AM rørmodtager 55-260 MHz kr. 400,-. 3M UV belysningsautomat CG288V (Nypris 4.800,-) kr. 2.100,-. 200m POPE RG213 kabel nyt kr. 1.000,-. PYE batteriradio type 69A kr. 500,-. Neutrofon sølvsegl 41 kr. 800,-. Herofon record FM FO-2 kr. 300,-.

Søges: Diagram SRA P-204 (2M) håndstation HP8640 RF udgangsmodul 08640-67005.

OZBTP Ras. tlf. 86 47 05 80.

KAN DU ACCEPTERE AT BESTILLE KOMPONENTER PÅ FAX ELLER BREV? DA KAN VI LEVERE TIL AMATØRPRISER.

OZ 2BB Wobler komponenter	180,00 kr.
2 print osc. & savtak	45,00 kr.
(Du skal selv bore huller)	
Kasse 260x170x65 mm	168,00 kr.

TILBUD

1 stk. U862BS 2 Ghz Deler	95,50 kr.
1 stk. NE612	13,25 kr.
100 stk. BC307B	25,00 kr.
10 stk. 4N25 optokobler	25,00 kr.
1 stk. Brøkobling 35A/600V	25,00 kr.
10 stk. 47uH HFD	20,00 kr.
Spoler 7x7mm 455 KHz-10,7-27	
-35 72-150MHz	á 8,25 kr.
1 stk. CFU455E Ker. Filter	19,00 kr.
10 stk. BC108	18,00 kr.
10 stk. BFQ235	25,00 kr.
100 stk. 100/25V 2 Modul Lodret	
Elektrolytter Philips	25,00 kr.

Ønsker du tilbudslister så send en frankeret A4 kuvert.
Alle priser er incl. moms og der tillægges kun
efterkravsporto. Forudbetaling med porto accepteres.

T.R. ELECTRONIC ApS

Kærvej 1 · 8970 Havndal
Fax 86 47 05 47

Annonceindex

Betafon.....	omsl. v. bagsiden, 166
EDR QRP-projekt.....	Bagsiden
HS-Tryk.....	166
M.W. Elektronik.....	191
Norad.....	153
Puls Aircom.....	169
Radioamatørernes forlag ApS.....	132
RF-Connection.....	171
Techwood ApS.....	191
TR-Electronic.....	192
Vejle RC Elektronik.....	190
VRT-transformer.....	160
Werner Radio.....	191
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

VX-5R

Tri band Handheld Transceiver

Features:

Frequency Coverage Wide Band Receive
RX: 0.5-15.995 MHz, 48-728.990 MHz
800-998.990 MHz (Cellular Blocked)
TX: 50-54 MHz, 144-148 MHz, 430-450 MHz
5 W Power Output (430MHz: 4.5 W)
220 Memory Channels plus Home Channels
Ten Auto-Scan Weather Channels
(North American Version)
MIL-STD 810 Rating
Aluminum Diecast Case
AM Aircraft Receive
AM Broadcast
FM Broadcast
CTCSS Encode/Decode, Digital Coded Squelch (DCS)
Backlit Keypad
Auto-Range Transponder System (ARTS)
8 Character Alpha Numeric Display
Time Out Timer (TOT)
Dual Watch
Dot Matrix LCD
Smart Search
Spectrum Analyzer
Temperature Display Read-Out
Barometric Pressure Sensor (Optional SU-1 Unit)
Automatic Power-Off (APO)
ADMS-TE Windows PC Programmable (Optional)
High-Capacity Lithium-Ion Battery 7.2V @ 1100mAh (Supplied)
Super Thin Profile/Lightweight Design
16-Digit 9-Memory DTMF Autodialer
Busy Channel Lock Out (BCLO)
Innovative Multi-Section Antenna
And Much More!

**FT-100 Ultra-compact
HF/VHF/UHF Transceiver**

Features:

Frequency coverage: RX :100 kHz - 970 MHz
(Cellular/digital telephone frequencies are blocked)
TX: 160~6 Meters, 2-Meters, 70 CM
Power output: HF/50 MHz 100W, 2-Meters 50W, 70 CM 20W
All Mode Operation: SSB, CW, AM, FM, AFSK,
Packet (1200/9600 bps)
Detachable and Removable Front Panel
DSP Bandpass Filter, Notch Filter and Noise Reduction
IF Noise Blanker
IF Shift
Optional 6 kHz, 500 Hz, 300 Hz IF Filters
Two Antenna Jacks (HF/50 and 144/430)
VOX
Dual VFOs
Built-in Electronic Memory Keyer
Speech Processor
Built-in CTCSS / DCS (Digital Coded Squelch) encode/decode
Automatic Repeater Shift (ARS)
300 Memory Channels
Quick Memory Bank (QMB)
Smart Search™ Automatic Memory Channel Loading System
Auto-Range Transpond System (ARTS)
Bright LCD with Multi-Function Display Menu
Compatible with optional ATAS-100 Active-Tuning Antenna System
Optional FC-20 External Automatic Antenna Tuner



Kan nu købes i Danmark

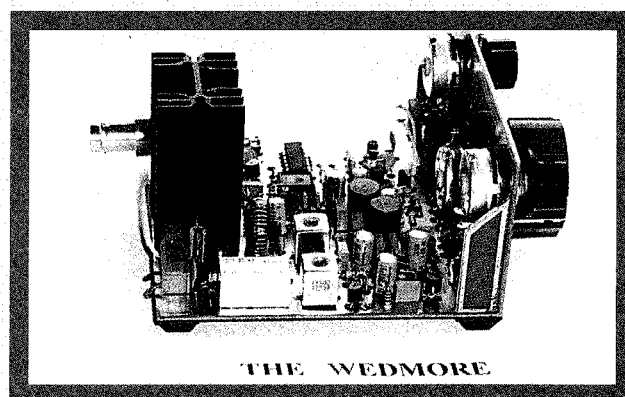
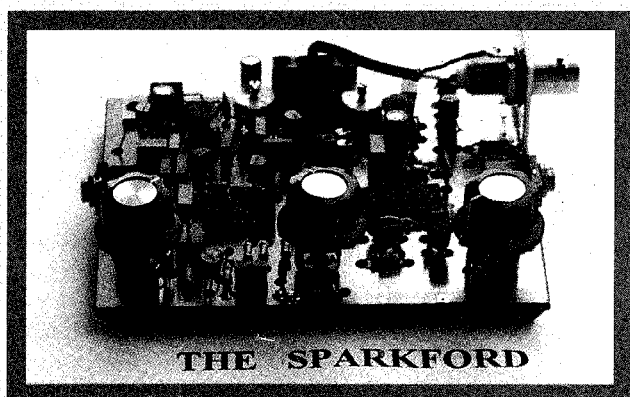
BETAFON Aps

Gyldenløvesgade 2 • 1369 København K.
Telefon 3314 1233 • Fax 3314 1276
<http://betafon.dk> • ordre@betafon.dk

EDR Triade QRP-projekt præsenterer:

The Sparkford (80 meter CW transceiver):

- Modtager:** Varactor-tunet keramisk resonator - dækker CW båndet. Direct conversion med dobbelt tunet HF-filter, HF-forstærker, synkron-detektor, tottrins audio båndpas filter og udgang for walkman hovedtelefon.
- Sender:** 1,5 watt output ved 13,8 volt, frekvens offset kontrol (XIT), sidetone, muting og fuld break in.
- Størrelse:** B 100 x D 80 x H 35 mm.
- Pris:** Ca. 350 kr.



The Wedmore (80 meter CW transceiver):

- Modtager:** Varactor tunet keramisk resonator - dækker CW båndet. Direct conversion, dobbelt tunet HF-filter, dobbelt balanceret produkt-detektor, 9.-ordens LF-båndpasfilter (750 Hz), AGC, udgang for walkman hovedtelefon.
- Sender:** 5 watt output fra tunet udgangstrin med FET transistor. Semi break-in, sidetone, TX-offset til valgfrit sidebånd.
- Størrelse:** B 100 x D 100 x H 60 mm.
- Pris:** Ca. 550 kr.

Al henvendelse om disse og seriens øvrige byggesæt bedes rettet til:
OZ1IKW, Niels, på telefon 74 44 18 05.