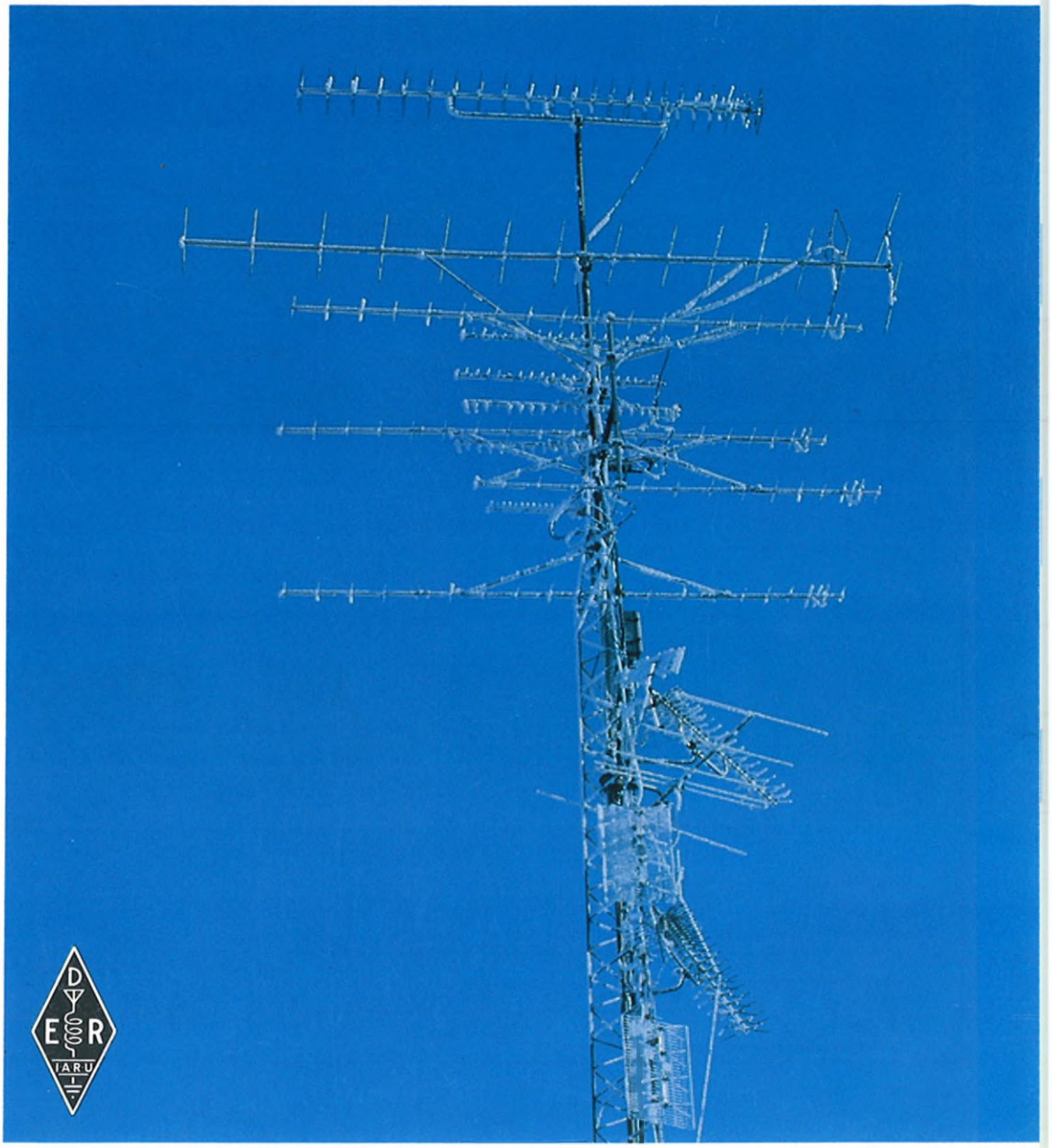
Tidsskrift for amatør-radio
60. årgang . Juli 1988
Udgivet af experimenterende
danske radioamatører

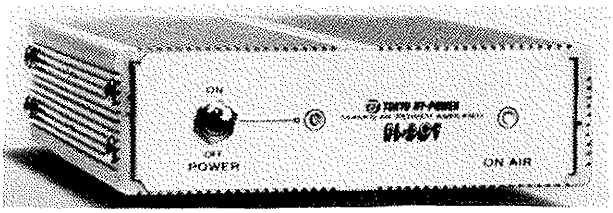
OZ

7/88



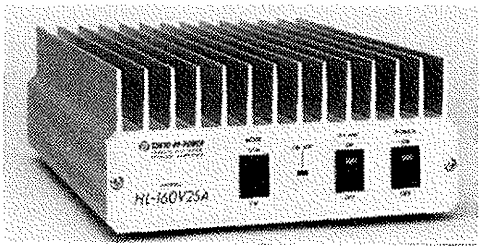
TOKYO HY-POWER

SOMMER TILBUD



HL - 30V
2M 30W

Vores nye lineære PA-trin er velegnet for alle de håndportable, input 0,5 - 3 W og output indtil 30 W, lineært for både FM, SSB og CW, indbygget VOX kredsløb. Lysdioder for ON og for ON AIR. **SOMMERPRIS kr. 675,00 incl. moms.**



HL - 160V 25A
2 M 160W

Lineært PA-trin for »de store« - input 10-30W, output 80-160W, indbygget forforstærker 12dB, elegant design. Et kvalitetstrin. **SOMMERPRIS kr. 2395,00 incl. moms.**

HL - 250V
2M 250W

Det nye PA-trin fra TOKYO HY-POWER leverer en udgangseffekt på 250W (eller 90-140W i Low stilling) med input 25W, og det har indbygget en meget støjsvag GaAs FET forforstærker. Indbygget powermeter, Load open/short beskyttelse, polaritetsbeskyttelse, indbygget blæser m.m. Det suveræne PA-trin. **SOMMERPRIS kr. 4995,00 incl. moms.**

HT - 180 SSB/CW

HF - Transceiver
80 m kompakt-transceiver for hjemmebrug, sommerhus, mobil, Field Day m.m.m.

HT - 180 er en ny SSB og CW transceiver med utrolig mange anvendelsesmuligheder. HT - 180 har en superstabil digital-VFO, stor digitaludlæsning med 100 Hz opløsning. Indbygget S-meter, RIT, LOCK, Powermeter, højttaler. Udgang for nøgle og udvendig højttaler. HT - 180 leveres med mikrofon, dansk og engelsk manual, strømkabel. **SOMMERPRIS kr. 2985,00 incl. moms.** *OZ's læsere ønskes en rigtig god sommerferie!*

NB: Vores SOMMERPRISER er gældende til 15. august.

Vy 73 de OZ4SX, Svend

NORAD Lønstrup 9800 Hjørring — **08 96 01 88**

Tidsskrift for amatør-radio
60. årgang . Juli 1988
Udgivet af experimenterende
danske radioamatører

7/88

Hovedredaktør og ansvarshavende:
Flemming Hessel, OZ8XW
Knud Rasmussensvej 4,
7100 Vejle, tlf. 05 83 38 89
Teknisk redaktør:
Sven Lundbech, OZ1AWJ
Egerupvej 11, Bringstrup,
4100 Ringsted, tlf. 03 61 30 10
★ Hertil sendes alt teknisk stof ★
Amatørannoncer og abonnement:
Radioamatørernes Forlag ApS, EDR
Postbox 172, 5100 Odense C
tlf. 09 13 77 00, kl. 10.00-14.00
Annonceafdelingen:
Carsten Brendstrup-Hansen, OZ3BH
Blomstervænget 11, 2800 Lyngby,
tlf. 02 87 16 56 efter kl. 16.40
SPALTEREDAKTIONER:
Contestredaktion:
Eigil Juul Jensen, OZ1IGT
Tokkerupvej 25, 2730 Herlev
HF-aktivitetstest:
Poul H. Lund, OZ1BJT
Vardevej 72, 7100 Vejle
Diplomredaktion:
Grethe Heiberg, OZ1DXX
Snedkervej 24, 6710 Esbjerg V
DX-redaktion:
Morten Skjold Frederiksen, OZ1FTE
Smedevej 41, 4070 Kirke Hyllinge
VHF-UHF-SHF-redaktion:
Svend Erik Lindberg, OZ8SL
Ellevej 6, 4623 Lille Skensved
VHF-UHF-SHF-contest:
Georg Landbo, OZ1FMB
Fasanvej 7, 7190 Billund
RTTY-redaktion:
Karsten Jensen, OZ1AKD
Højmarksvænget 56, 8600 Silkeborg
Packet-redaktion:
H. Bro Nielsen, OZ3RC
Mageløs 1, 5000 Odense C
SSTV-redaktion:
Carl Emkjer, OZ9KE
Søborghus Park 8, 2860 Søborg
SWL-redaktion:
Søren Westerholm, OZ1GKW
Bellisbakken 37, 3460 Birkerød
CW-redaktion:
Erik Langgaard, OZ8O
Falkevej 14, 2600 Glostrup
Det nostalgiske hjørne:
Erik Gørlyk, OZ1HJV
Opnæsgård 69, 2970 Hørsholm
Foreningsredaktion:
Ellen-Sofie Pind, OZ1CRY
Hyllestykket 10, Udsholt, 3230 Græsted

Afleveringsfrist til OZ	**Aug.**	**Sep.**
Spalteredaktioner	21.07	23.08
Afdelingsstof	21.07	23.08
Amatørannoncer	21.07	23.08
Mindre rettelser	29.07	2.09
Afl. til postomdeling	15.08	14.09

Stoffet skal være modtageren i hænde senest den nævnte dato.
Eftertryk af OZ's indhold er tilladt med tydelig kildeangivelse.
Erhvervsmæssig udnyttelse må dog kun finde sted med redaktionens og forfatterens tilladelse.
Tryk: Dafolo A/S, Suderbovej 22-24
Frederikshavn, tlf. 08 42 28 22.
Afleveret til postvæsenet den 18. juli 1988.

Indhold:

382 **Redaktionelt.**
Unge og amatørradio

385 **Digitaludlæsning på ældre transceivere**
OZ8BG har lavet en opstilling, der anvender din tæller som skala

386 **Test af JCR NRD-525**
TR og OZ5RM har kigget denne kommunikationsmodtager efter i sømmene

388 **Oscilloskop kalibrator**
OZ5US har bygget en tidskalibrator

389 **Test Pakrat 232 modem**
Et avanceret modem afprøvet af OZ5RM

391 **Sikkerhedsomskifter**
OZ5NU sætter sikkerheden i højsædet

393 **Almindelig teknisk prøve nov. 87**
Teknisk redaktør gennemgår denne gang D-prøven

397 **Teknisk brevkasse**
Om feltstyrke

398 **Hist og Pist:**
Flere ideer samlet af OZ5RM

400 **Telegrafi - om den historiske baggrund indtil år 1900**
OZ1CAR har forsket i CW's forhistorie

Spalteredaktionerne:
402 Contestmanager og HF-aktivitetstest
405 Diplommanager
408 DX-nyt og frekvensforudsigelser
410 VHF/UHF/SHF-redaktionen
415 SSTV-spalten
416 RTTY-spalten
417 Packet
418 SWL-redaktionen
420 Ræve-spalten
421 CW-hjørnet
422 Det nostalgiske hjørne

Experimenterende Danske Radioamatører:
383 Foreningsinformation
383 En HB'er
423 HB-information. Valgresultatet 1988
424 EDR-nyt
425 Nyt fra afdelingerne
435 Amatørannoncer

OZ-Spot:
404 Telegrafen på frimærke
407 OZ1000
409 Rebild-fest
421 QSL fra Kina
433 Ferieservice

Forsidebilledet: Antennefarm til VHF-UHF *(foto OZ7IS)*

Redaktionelt

Amatørradio er verdens bedste hobby. Mon ikke mange læsere vil give mig ret i denne påstand?

Er amatørradio også en hobby for unge mennesker?

Naturligvis - eller?

Fra foreningens store markeds- og læserundersøgelse ved vi, at nye amatører i dag fortrinsvis er personer i en mere moden alder. Tilgangen af nye licenser har iøvrigt været faldende.

Hvor er de unge henne?

De, der har haft lejlighed til at demonstrere amatørradio for unge mennesker, ved, at selv om man er vokset op med sattellit-TV, biltelefon, computere og andre selvfølgeligheder, kan man godt blive interesseret i amatørradio. Når tilgangen af unge alligevel tilsyneladende ikke kommer af sig selv, kan der være grund til overvejelser.

Hvad kan EDR, de mange lokalafdelinger og OZ, der er et spejl af førstnævnte, tilbyde unge f.eks. mellem 14 og 21 år?

På båndene kan man høre Per og Poul snakke om vejret, roserne og sommerhuset. I afdelingerne kan man deltage i firmabesøg hos FDB, eller overvære hvordan »afdankede oldinge« drikker øl eller kaffe, medens de taler om deres nye stationers mange knapper.

Unge vil naturligvis kommunikere med andre unge.

Emner som teknik, byggeprojekter, contest, DX, digitalkommunikation, rævejagt kan sagtens fange unge, men aktiviteterne skal tilrettelægges specielt for unge. At være ene ung i et afdelingsbyggeprojekt med lutter »oldinge« som deltagere, må kræve en næsten overmenneskelig interesse.

EDR har nedsat et ungdomsudvalg, men det er sikkert i afdelingsregi, den største indsats for unge skal gøres.

Har nogle afdelinger en særlig ungdomsafdeling, arrangeres der ungdomslejre, træf, byggekursus for unge (måske i ungdomsskolen) ugentlige ungdomsmøder? Lad os høre hvad man rundt om i landet gør for at fastholde unges interesse for amatørradio.

Den første licens kan erhverves som 14. årig, burde der ikke være langt flere, der benyttede sig heraf? *HR*

Hovedbestyrelse:
Kreds 1:
Hanne Nielsen, OZ1CID
Hvidovrevej 468, 1. tv., 2650 Hvidovre.
tlf. 01 78 44 87

Kreds 2:
Hans Bonnesen, OZ5RB
Birkebakken 25, 3460 Birkerød.
tlf. 02 81 23 69

Kreds 3:
Axel A Jacobsen, OZ1DGP
Brovangen 46, 3700 Rønne
tlf. 03 95 05 07

Kreds 4:
Leif Olsen, OZ5GF
Bogfinkevej 7, 4800 Nykøbing Fl.
tlf. 03 83 91 70

Kreds 5:
Edmund Winther Petersen, OZ3ZB
Øksnebjergvej 2, 5230 Odense M
tlf. 09 13 47 52

Kreds 6:
Mads Peter Physant, OZ1HMY
Bojsnap Jels, 6560 Sommersted
tlf. 04 55 21 30

Kreds 7:
Svend Larsen, OZ1DYI
Skrænten 31, st. tv., 6700 Esbjerg
tlf. 05 12 80 48

Kreds 8:
Chr. M. Verholt, OZ8CY
Tranbjerg Stationsvej 5, 8310 Tranbjerg J.
tlf. 06 29 36 11

Kreds 9:
Frank Mølgaard Jensen, OZ1FDU
Gl. Landevej 33, Tornby, 9850 Hirtshals
tlf. 08 97 74 75

Landsforeningens udvalg m.v.:
Forretningsudvalg:
OZ1DHQ, OZ8CY, OZ1HMY og forretningsføreren

P&T-udvalg:
OZ1DHQ, OZ8CY, OZ5DX og OZ7IS

Teknisk udvlag:
OZ8CY, OZ8TV og OZ1AKO

HF-udvalg:
OZ5GF, OZ5DX, OZ1FDU og OZ1LO

VHF-udvalg:
OZ5GF, OZ7IS, OZ8SL, OZ1FMB, OZ5XN, OZ2TG og OZ1DOQ

Antenne-udvalg:
OZ3ZB, OZ1DYI, OZ1HMY, OZ1DGP, OZ1BGP og OZ1JKP

Museumsudvalg:
OZ1DYI, OZ6I og OZ1HJV

PR-udvalg:
OZ5RB, OZ1HMY, OZ8CY og OZ1HJV

Budgetudvalg:
OZ1DHQ, OZ3RC og OZ1IZB

Digitaludvalg:
OZ8CY, OZ3RC, OZ4YC, OZ5NM og OZ5SB

Handicapudvalg:
OZ1CID, OZ3ZB, OZ5GF, OZ1FDU og OZ9FZ
Giro nr. 4 23 88 77.
OZ1FEQ, Ernst Lysgaard
Munkegårdskvarteret 137, 7400 Herning
Al henvendelse til OZ1CID, tlf. 01 78 44 87.

Repeaterudvalgets formand:
Allan Nelsson, OZ5XN
Gasværksvej 10a, 5., 1656 København V

Foredrag:
Teknisk udvalgs område.
(Foredraget bestilles på kontoret).

Rævejagtsudvalgets formand:
Arne H. Jensen, OZ9VA
Gyvelbakken 25, 3460 Birkerød, tlf. 02 81 75 93

Presse- og informationstjenesten:
Hans Bonnesen, OZ5RB
Birkebakken 25, 3460 Birkerød

HF-Bulletin:
Første søndag i måneden kl. 12.10 DNT
Frekvens: 3700 kHz ± QRM.
Adresse: Hestkøbgård, Hestkøb Vænge 4, 3460 Birkerød

EDR's kopitjeneste:
Ejv. Madsen, OZ7EM
Valstedvej 6, 9240 Nibe

QSL-central:
EDR's QSL-Bureau, OZ7BW
Solbjerghedevej 76, 8355 Solbjerg,
tlf. 06 92 77 47

EXPERIMENTERENDE DANSKE RADIOAMATØRER

AFDELING AF
INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

Landsforeningen Experimenterende Danske Radioamatører EDR, stiftet 15. august 1927
Adresse: Postbox 172, 5100 Odense C. Postgiro 5 42 21 16
Årskontingent til EDR udgør 385,00 kr. incl. tilsendelse af »OZ«.
Ved indmeldelse betales et indskud på 20,00 kr. for tilsendelse af emblem m.v.

Landsforeningens kontor:
EDR, Kronprinsensgade 46, st., Postbox 172, 5100 Odense C
telefon 09 13 77 00
Kontortid: Mandag-fredag kl. 10.00-14.00

Landsformand:
Per Wellin, OZ1DHQ
Fredericiavej 30, 7000 Fredericia, telefon 05 94 10 66

Næstformand: OZ8CY. **Sekretær:** OZ1HMY.

En HB'er -

Hvad er det for en person? Hun/han er såmænd en ganske almindelig radioamatør, der på grund af medlemmers gunst eller ugunst er havnet i hovedbestyrelsen. Større evner til det job end andre, jeg tror det ikke. Det er nok noget med viljen til at ville noget. Så er der det med at kunne. Her var der nok hjælp at hente på landets forskellige repeatere, hvis HB'erne havde tid til at sidde døgnvagt. Jeg har mange gange hørt udtalelser som, »det er noget for EDR, at gøre noget ved«. Mange gange gode ideer og tanker, der kunne bruges. Meget af det, jeg har hørt, har påvirket mig i min stilling til EDR, og absolut ikke til det værre.

Hvorfor får vi så sjældent et brev med gode forslag og ideer, det er oftest kritik, der dog også er nødvendig.

Tænk lige over, at I kan købe en fuld funktionsdygtig station med tilhørende antenner klar til brug for et beløb af 12.000 - 30.000 kr., men at købe en færdig udarbejdet forening for 385,- kr., det er umuligt.

Ønsker jer alle en fortsat god sommer.

OZ3ZB Edmund

TVILLINGERNE 2 M - TM 221 E - kr. 3495,-
70 cm TM 421 E - kr. 3895,-

KENWOOD

2 ÅRS GRATIS SERVICE

TM 221 E 45 Watt - TM 421 E 35 Watt • Low power 5 Watt. Kompakt og letvægt - B 140 - H 40 - D 179 - 1,2 kg. GaAs Fet indgang • Følsomhed SINAD > 0,16 µV. STEP 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 KHz • 14 Memory • Memory og band scan • Stor digital skala • Digital VFO • Mikrofon input kontrol.

FM - 12 volt

2 M håndstationer

Pris med ACCU og Lader (PB2+BC2)

Kr. 2.850,-
TH 215 E

2,5 W (5W) • Step for UP/DOWN • Numerisk tastatur • 10 Memory + Scan • Step (5 KHz til 25 KHz) • Timer scan • Bånd scan • Programerbar scan • 3 forskellige scan stop • Memory back up

NU 5 Watt med ext. ACCU

Pris med ACCU og Lader (PB2+BC2)

Kr. 2.495,- TH 205 E

2,5 W (5W) • Step for UP/DOWN • Step for 5 KHz • 3 Memory • Scan af bånd • Memory back up

WERNER RADIO

OZ8BW GENERALAGENT

5450 OTTERUP, tlf. (09) 82 33 33

HANDELSFINANS og FINAX KONTO

Åben 10-17^{30}, fre. 10-19 og lø 10-12

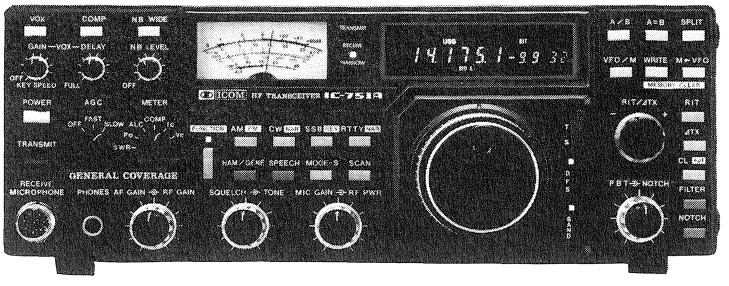
ICOM

- det professionelle kvalitetsmærke

IC - 751 A

HF-de-luxe base-/mobilstation

Den nye IC-751'er. Indbygget ELBUG, 500 Hz CW-filter FL-32A, FL-80 High Shape filter, FL44A 16-polet filter i 3. MF. Ny type notch og speechprocessor. Indbygget CW medhør, QSK m.m. - samt naturligvis alle de fremragende features, som IC-751 står for!



Pris kr. 17.800,00
Komplet med mikrofon og dansk manual m.m.

Rekvirer brochure!

NORAD

Lønstrup
9800 Hjørring

Vy 73 de OZ4SX, Svend

08-96 01 88

Digitaludlæsning på ældre transceivere

Af OZ8BG, Bjarne Gerdstrøm, Junovej 30, 8270 Højbjerg.

I princippet er det ret enkelt at lave cifferudlæsning på en ældre radio med urskala ved hjælp af en udvendig frekvenstæller; men risikoen for at få forkerte signaler løbende rundt i radioen er til stede. Som ved så mange andre radioeksperimenter er det nødvendigt med en god afskærmning, men ikke mindst skal man undgå overstyring af blandermodulet. Mange forsøg er sikkert strandet på grund af sidstnævnte forhold hos de amatører, der har forsøgt sig med eksperimentet.

Når eller hvis noget går galt, viser det sig typisk ved modtagning, at følsomheden bliver nedsat, fordi AGC'en bliver udsat for et utilsigtet signal. Tilsvarende kan der ved sending blive forøget bærebølgerest.

Diagrammet

To ens forstærkertrin virker som buffere og forhindrer VFO og X-talsignalerne i at »se« hinanden før blanderen. Modstandene på 390 Ohm er valgt, fordi der var flest af dem i mit sortiment på det lag. Til gengæld er basismodstandene på 220 kOhm den nærmeste standard, der fastlægger arbejdspunktet på et kl.A forstærkertrin i forbindelse med en kollektormodstand på 390 Ohm og en BC547B.

Blanderen kører i hård kl.C, idet der ikke er nogen basishvilestrøm. En simpel svingningskreds i blanderens kollektor er tilstrækkelig til at fremhæve det ønskede blandingssignal på bekostning af spejlet og injektionssignalerne.

Der kan muligvis blive problemer med signaladskillelsen på de højere bånd, når transceiverens mellemfrekvens og dermed X-talfrekvensen er så lav som 455 kHz, men jeg har selv ikke haft problemer ved en X-talfrekvens på ca. 3 MHz og naturligvis heller ikke på 9 MHz.

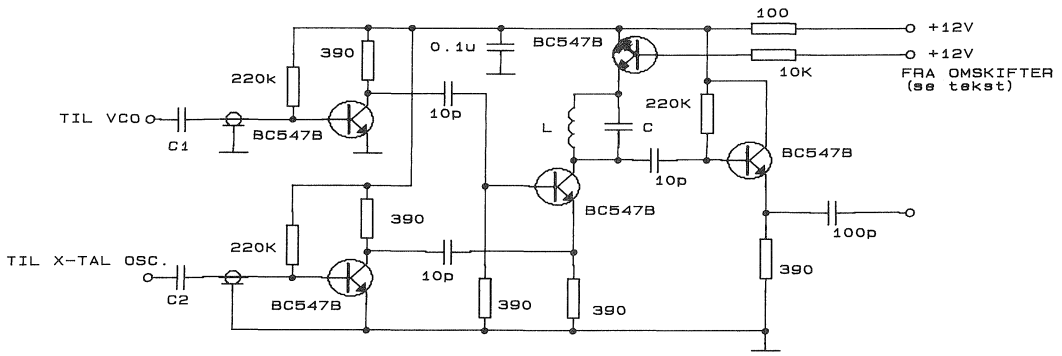
Det er nødvendigt med en kollektorsvingningskreds for hvert bånd. I transistorradioer kan omskiftningen foretages rent elektronisk, idet der givetvis vil være styrespændinger til samme i forvejen. Ved ældre rørradioer kan det blive nødvendigt med en separat omskifter. Diagrammet viser kun en enkelt svingningskreds med tilhørende relætransistor, men der skal være et sæt af disse pr. bånd, og alle de varme ender af svingningskredsene skal kobles sammen til blanderens kollektor.

Koblingen mellem blanderen og emitterfølgeren er vel ikke ganske korrekt, men det vil komplicere båndskiftet unødigt, hvis der eksempelvis skulle laves udtag på spolerne. Ligeledes har det heller ingen betydning, at emitterudgangen ikke er 50 Ohm - der er rigeligt signal endda til trigning i tælleren.

Montering

Jeg har brugt et stykke dobbeltsidet print på 4 × 4 cm² (beregnet til to svingningskredse). Den ene kobberside står ubrudt og er loddet sammen med stelfladen på printsiden. Det er hurtigt talt, hvor mange kobberør, der skal fungere som samlingspunkter for komponenterne, og dem har jeg anbragt uden nogen millimeterudmåling. Kobberørene kan lægges diagramret, idet komponenterne påloddes uden forudgående gennemboring.

Alle varme ledninger fra modulet er RG 174 U coaxialkabel, som er det mest smidige og egnede, som jeg kender til. Overføringskondensatorerne C_1 og C_2 loddes direkte på de steder i transceiveren, hvor VFO og X-talsignalerne kan tappes. Altså skal signalledningernes inderkore loddes direkte på transistorerne. Ikke noget med loddespyd eller lignende.



Tilpasning
Som nævnt i indledningen er overstyring en af de værste risici. Derfor skal C_1 og C_2 tilpasses den enkelte transceiver. De skal være små, og de vil for øvrigt derved ikke belaste aftastningspunkterne nævneværdigt.

Som eksempel vil jeg bringe nogle måleresultater fremkommet ved eksperimenter. I en transistoriseret spille er VFO-signalet i aftastningspunktet 100 mV. Det aftastes med 10 pF og passerer 15 cm kabel, og der kan på basis måles 10 mV. X-talsignalet blev målt til 600 mV og blev aftastet med 1,8 pF. Efter at have passeret 6 cm kabel blev der på basis målt 20 mV.

På rørradioer kan tilpasningen være lidt vanskeligere. På en gammel Heathkit HW12A skulle der slet ingen overføringskondensatorer være. Tilstrækkelig overføringskapacitet blev opnået ved at lave en krog af det yderste af kablets inderleder og lægge den over en signalførende (isoleret) ledning i transceiveren. Endda var VFO-signalet for kraftigt, og der måtte anbringes en kondensator på 47 pF direkte mellem basis og stel på modulet for at undgå overstyring.

Signaloverførslen fra modul til tæller har jeg ikke fundet særlig kritisk.

FORSLAG TIL SVINGNINGSKREDSE MED SPOLER PAA NEOSIDFORME MED ROED TRIMMESTIFT. VINDINGERNE FORDELES I DE TO KAMRE. 0.1 mm LAKISOLERET KOBBERTRAAD

	80 M	40 M	20 M	15 M	10 M
L VDG.	60	40	30	20	20
C pF	82	39	18	15	8

Test af JRC NRD-525

Af TR og OZ5RM

Overskriften lyder måske lidt kryptisk - men det drejer sig om modtageren NRD-525 fra Japan Radio Co., ltd., som BETAFON har lånt os til test.

Målinger
Modtageren dækker fra (næsten) nul Hz til 30 MHz, og den kan modtage (demodulere) AM, SSB, CW, RTTY, FAX og FM.

Følsomheden for 10 dB (S+N)/N var med det smalle filter »inter« mellem 0,23 uV EMK og 0,55 uV EMK over frekvensområdet 1 MHz til 30 MHz, og med »wide« filteret mellem 0,38 uV og 0,9 uV EMK i det samme frekvensområde. Variationerne skyldes mest det varierende indsætningstab i HF-forkredsene, der skiftes automatisk med frekvensen. Med en speciel knapfunktion kan man udkoble filtrene helt og derved vinde et par ekstra dB følsomhed nogle steder i frekvensområdet - men derved stiger også risikoen for intermodulation stærkt, da en mængde uvedkommende signaler slipper med ind til mixeren. Ved kraftige signalniveauer kan man indskyde en 20 dB attenuator.

Intermodulationsmålingen er meget forstyrret af sidebåndsstøj - følsomheden for 3 dB (S+N)/N er -129 dBm, og med et intermodulationsfrit område på omkring 90 dB fås et 3. ordens interceptpunkt på omkring 6 dB - men målingen er noget usikker og må kun betragtes som vejledende. Sidebåndsstøjen (reciprok blanding) er målt som sædvanlig: Sidebåndsstøjen giver samme output fra et signal, der er 100 dB større end grænsefølsomheden, i en frekvensafstand på 35 kHz. Samtidig er der en del spurioussignaler, når man tuner mod det kraftige signal nærmere end de 35 kHz, trods en gedigen og mekanisk velafskærmet opbygning. Trist, at dette punkt ikke helt står mål med den prisklasse, modtageren befinder sig i.

S-meteret er af en lidt »nærig« type, der for at vise S9 skal have 250 uV EMK ind på antenneklemmerne på 14 MHz. S1 vises ved 10 uV input, så der er kun ca. 3 dB mellem S-graderne; over S9, der går op til S9+60 dB, passer inddelingerne ret godt, indenfor et par dB.

S-meteret slår først helt i bund ved en antennespænding på 430 mV EMK.

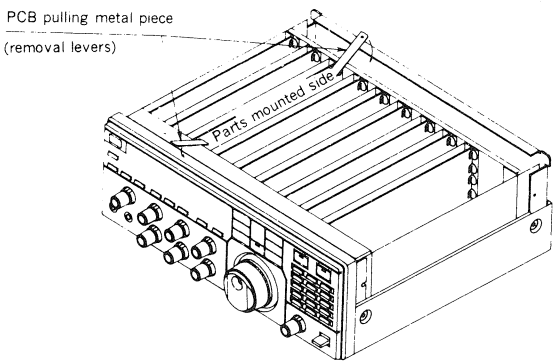
»On the Air« og i brug
Jeg sidder med et QSL-kort foran mig fra en SWL, en kortbølgelytter i Tyskland. På kortet har han skrevet, at han nu har 87 diplomer og QSL-kort fra 307 BC-stationer. Jo, der er mange, der ikke har lyst (eller mulighed) for selv at sende, men koncentrerer sig om at lytte til spændende stationer fra hele verden.

Da BETAFON tilbød os at låne den store og ret nye NRD-525 fra JRC (Japan Radio Company), tog vi med glæde mod tilbuddet, og brugte en stor del af vor tid til at »slå ørerne ud«, som det så smukt hedder nu om dage.

Det rent ydre indtryk af NRD-525 er imponerende: en middelstor, kompakt modtager holdt i mørkegrå med sorte og hvide betjeningsgreb. Der er en ret stor digital skala med oplysning om de for øjeblikket anvendte faciliteter. Der står fx. MODE: AM, BANDWIDTH: WIDE, SWEEP: RUN, AGC: OFF, DC eller AC (afhængig af, om du har sluttet modtageren til 220 V eller lader den køre på en 12 V strømforsyning), 7.993.72 kHz. Til venstre er et VFD S-meter - ikke de ofte anvendte lys-dioder. I stedet for frekvensangivelsen kan du skifte til et ur, der viser den aktuelle tid (lokal + UTC), men som også kan stilles til at

tænde/slukke for modtageren samt en båndoptager, så du ikke selv behøver at være til stede, når der optages. Cifrenes lysstyrke kan reguleres i 3 trin samt være slukket; på svageste lysstyrke blinkede cifrene mærkeligt nok i takt med modulationen.

Der er ingen bånd-omskifter. Man vælger frekvens ved enten at indtaste cifrene på et tastatur (14,000 MHz fx. blot ved at trykke 14 samt »MHz«-knappen), ved at scanne mellem de 200 hukommelser, ved at sweepe mellem et par udvalgte frekvenser, ved at trykke på et par UP - DOWN taster - eller den gode gamle metode: ved at dreje på det store VFO-hjul; det ligger godt i hånden, har en fordybning til en pegefinger - og så er det dejligt tungt, så man som i gamle dage kan lade det snurre lidt videre selv. En omdrejning af skalaknappen giver 2 kHz, meget fin båndspredning - men der er jo også udlæsning ned til 10 Hz - og med et tryk på en tast skifter det til 20 kHz pr. omdrejning, når man skal til den anden ende af båndet.



Notch-systemet giver en dyb undertrykkelse af en uønsket hyletone. Uden antenne tilslutter var det en del svage spurious at høre, de fleste ganske ubetydelige, men kraftig (S8) på nogle 100 kHz punkter, fx. 12,8 MHz. De mærkes dog ikke meget, når der kommer en god, ydre antenne på. - Og lad os så lytte rundt omkring.

Modtageren går helt nede fra 0 MHz. På de første 100 kHz hørtes foruden bl.a. tidssignalet fra Sydtyskland på 77 kHz også nogle BC-stationer, som vitterlig ikke findes dér, men over 100 kHz drøner LB-stationerne ind i fin kvalitet, hvis man vel at mærke har husket at forbinde en høj - impedanset langtråd til det tilsvarende jack bagpå - ved siden af den normale coax-bøsning for lav-impedansede antenner - samt skubbet en lille switch til den rigtige side. MB-båndet var også godt med stationerne liggende 9 kHz fra hinanden. Passende båndbredde i stilling WIDE.

Mellem 5,9 og 6,2 MHz (49 m båndet) ligger der BC-stationer fra hele verden som perler på en snor med 5 kHz mellemrum. Fremragende gengivelse og interessant lytning! Synthese-stemmen fra Shannon med vejrmeldinger fra forskellige lufthavne (VOLMET) går fint ind på 13,264 MHz. Modtageren rækker op til 30 MHz og kan altså bruges til FM-båndet omkring 29,6 MHz. Engelske FM-amatører høres udmærket samt en enkelt spanier. Her går UP - DOWN knapperne i 5 kHz skridt i modsætning til de normale 1 kHz trin.

Nu kommer turen til amatørbåndene. Min trofaste Drake TR7 sluttes til samme antenne for sammenligningens skyld. SSB-signaler lyder bedre på NRD-525 på grund af det 3-4 kHz brede filter; selektiviteten er åbenbart god, en mellemting mellem IC-735 og TR7. CW lyder godt med BANDWIDTH i stilling INTER (2 kHz) samt brug af Pass Band Tuning. Det er ikke absolut nødvendigt at anskaffe sig det specielle CW-filter (ca. 1000 kr.).

Frekvens-angivelsen skifter lidt op eller ned alt efter, om man anvender LSB eller USB, ikke når der køres AM, CW, RTTY eller FAX-mode. Til modtagning af RTTY anvendes bedst linie-udgangen bagpå; den har et forholdsvis højt niveau (>1 mW) - for højt til i hvert fald min Superline demodulator - men både den og båndoptagerudgangen foran kan justeres. Især på RTTY er Pass Band Tuning meget nyttig; beat-tonen er på den modsatte side af krystalfilteret i forhold til i hvert fald TR7 og IC-735, hvorfor jeg i mit tilfælde måtte invertere signalerne på amatørbåndene (men ikke på mange af de kommercielle RTTY-stationer). En RTTY-demodulator til godt 1300 kroner fås til indbygning. Så er der mulighed for tilkobling af en printer; oscilloskop-udgang findes også. Et interface til computerkontrol af modtageren kan leveres.

FAX er ikke afprøvet; men hvordan er NRD-525 m.h.t. frekvensstabilitet? 3 apparater blev stillet op ved siden af hinanden: TR7, IC-735 og NRD-525. Umiddelbart efter »koldstart« blev MSF på 2,5 MHz tunet i nulstød - og så vendte jeg tilbage en time efter og justerede for frekvensdrift. Hverken TR7 eller IC-735 blev brugt til at sende med (så varmen fra PA-transistorer ikke fik nogen større betydning). Følgende drift måltes ved 20 grader rumtemperatur:

TR7	IC-735	NRD-525
ca. 700 Hz	ca. 100 Hz	under 50 Hz

Det kan vist godt kaldes fremragende frekvensstabilitet for de to sidst anførte apparater!

Det skal også nævnes, at der fås et VHF-UHF konverter-modul, som kan monteres i NRD-525. Prisen for NRD-525 er i øvrigt 13.650 kr.

Konklusion

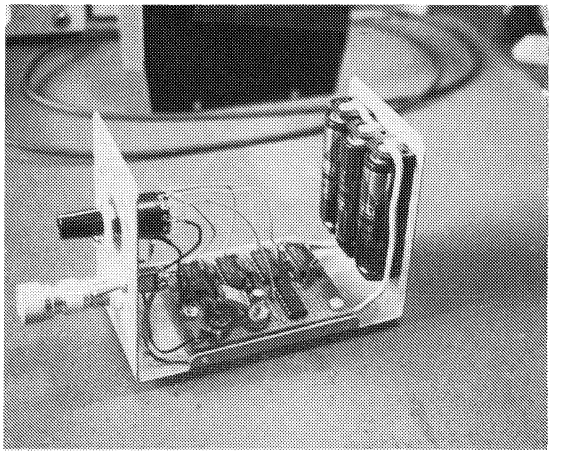
NRD-525 er en modtager med virkelig mange velfungerende faciliteter, der giver mulighed for at modtage de fleste forekommende modulationsformer i frekvensområdet fra under langbølgebåndet hele vejen op gennem HF-området. Specielt er AM-detektoren god.

Desværre har denne alsidighed sin pris: Lokaloscillatoren skal dække et stort område og samtidig være støjsvag og spuriousfri - modstridende krav, der er særdeles vanskelige at opfylde samtidig. Som stationsmodtager ved DX-jagt eller contestbrug er den derfor mindre velegnet - uden dog at være dårligere end andre HF-modtagere, vi har testet, men her må prisen også tages i betragtning.

Oscilloskopkalibrator

Af OZ5US Ernst Brandi, Engparken 34, 8464 Galten.

Jeg var ved at lave nogle forsøg som blandt andet krævede nogle forholdsvis nøjagtige tidsmålinger, og da jeg havde kludret i mine beregninger uden at være klar over det, begyndte jeg at mistænke mit lille billige russiske oscilloscop. Det resulterede i, at jeg byggede en lille enhed som kunne be- eller afkræfte min mistanke. Instrumentet er meget simpelt, idet det blot består af en 1 MHz krystaloscillator efterfulgt af fire divider med ti kredsløb. Trimmemodstanden R_3 indstilles til bedste oscillation. Den kvarte 7400 bruges kun til at square udgangen fra oscillatoren.



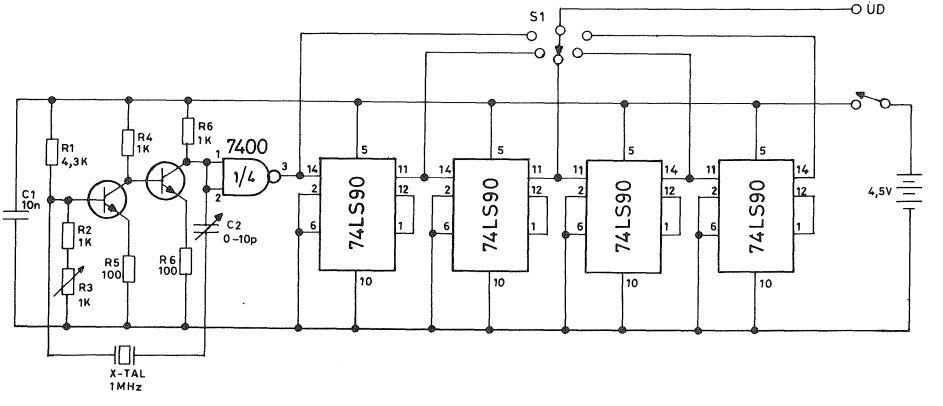
En fempolet omskifter vælger udgangen mellem 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 100 kHz og 1 MHz. Den nøjagtige kalibration foregår på følgende måde.

Man stiller omskifteren på 1 MHz og sætter en stump tråd i udgangen.

Så tager man, hvis man har en sådan, sin kortbølgemodtager og stiller den ind på den tidsstation der ligger på nøjagtig 5 MHz. Med trimmeren C2 indstiller man så oscillatoren til nul-beat med denne station og man har en meget nøjagtig kalibrator.

Man kan selvfølgelig også, hvis man er så rig at man har en tæller, bruge den til finjusteringen, men vi, der er fattige, må jo hjælpe os som vi kan. Jeg behøver vel ikke at fortælle at dette instrument er særdeles praktisk at have for de amatører der ikke har et scope med tidskalibrering.

P.S. Jeg må lige fortælle, at mit lille billige russerscope viste sig at være forbavsende nøjagtigt.



Test: PAKRATT 232 modem

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

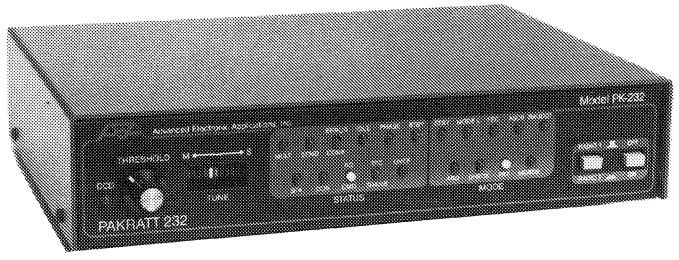
Nok står der AEA (Advanced Electronic Applications) på dette nye modem, der »kan det hele«: Morse, RTTY, ASCII, AMTOR, packet og FAX, men selve printet inden i den gedigne kasse er da lavet i Østen. Nå, der er så meget andet, der tyder på, at designet af såvel hardware som firmware (det indbyggede program) er amerikansk, hvilket man også får indtryk af, når man går i gang med at studere den meget omfattende manual, der ledsager modemmet.

Som navnet antyder, er PK-232 beregnet til at arbejde sammen med en computer med RS-232 standard. Det vil i første række sige en PC'er af IBM-typen. Modem og computer snakker sammen med 1200 baud (kan indstilles fra 300 til 9600 baud). Sagen stiller sig straks lidt vanskeligere, hvis man vil bruge en Commodore VIC 20, 64 eller 128; disse maskiner har som bekendt TTL-port (0 og +5 V signaler), mens RS-232's signaler svinger på begge sider af 0 (fx +12 og -12V). Et interface, der kan omsætte disse to signaler begge veje, bør du jo som radioamatør selv bygge. Commodore laver imidlertid selv et interface. Commodore-importøren i Århus oplyser, at det bare hedder »RS-232 modul«, og det skal sættes i userporten. Pris: 335 kr. Det engelske firma ICS laver et komplet modul med hardware, software og kabler specielt beregnet til forbindelse mellem C64 og PK-232. Kr. 995,-. Endelig kan en C64/128 ejer måske overveje at anskaffe AEA's mindre modem PK64, der er skræddersyet til C64. Det har i øvrigt separate filtre for de to toner i HF-modulet (ekstra tilkøb). NORAD kunne ikke oplyse om den nøjagtige pris for dette, men den samlede pris er nok *omtrent* den samme som for det store modem til PC'ere.

Selv om PK-232 har et meget stort program indbygget (firmware), må din computer have et terminalprogram at leve på. Jeg har forsøgt med Kantronics programmer; det gik ikke rigtigt, men KERMIT var OK. Husk at stille parametrene først (SET BAUD 1200 og SET PARITY 7 E 1). Med programmet PROCOMM gik det endnu nemmere. Man vælger parametre i »Line settings«. Hvis det sker, at du ikke kan se, hvad du selv skriver på skærmen, skal du blot ændre »full duplex« til »halv duplex«.

Modemmet har en XR2211 faselåst loop som detektor. Foran denne er der et 8-polet Chebyshev båndpasfilter med variabel båndbredde (styres fra programmet). Centerfrekvens er 2210 Hz for HF, 1700 Hz for VHF og 800 Hz for CW. I øvrigt anvendes en Z80 til protokol og en 8530 SCC med resten af programmet i. På forsiden af PK-232 er der bl.a. omskifter for to stationer (VHF og HF), LED-stribe til korrekt indstilling og 20 lysdioder, der viser, hvordan modemmet for øjeblikket arbejder. Og de er nyttige. Bagpå er indgang for 12 V DC (700 mA), forbindelser til computer og VHF samt HF station. Der er også nøgling af CW-sender (både + og -), AFSK og FSK samt indstilling af tonernes niveau. På HF arbejdes med *200* Hz skift (normalen er 170). Det giver absolut ingen problemer i praktisk anvendelse.

I prøvetiden blev alle MODES anvendt. Lad os se på hver af dem. HF-packet: Husk at sætte HB til 300! Jo, man kan udmærket indstille på packet-signaler med LED-striben, så at sige lige så nemt som med et skop. Der er altid aktivitet på 14103 kHz, og jeg modtog adskillige USA og EU stationer. Men ingen skal fortælle mig, at HF-packet er sagen med de forskellige problemer, som QRM og QSB skaber på HF-båndene. At dømme efter de *mange* gentagelser, går det med langt større besvær end RTTY for slet ikke at tale om AMTOR, der var næste prøveobjekt. På 418 kHz er der NAVTEX (kyststationerne sender med SITOR-FEC vejrudsigter og navigationsadvarsler). Ikke en fejl i modtagelsen. Først, da Archangel Radio (ganske svag her) sendte varsler om 32 grader natte-frost, indsneg der sig nogle fejl, men læsningen lettes af, at manglende bogstaver erstattes af en understreg: NAVIGATIONAL WARNING bliver til NAV__GAT__ONAL W__ __NING. Bemærk, at du under aflytning af »bulletin«-stationer ikke skal anvende »ALIST«, som når du lytter til en QSO mellem to stationer. I brug på amatørbåndene fungerede AMTOR helt perfekt. Der er i øvrigt mulighed for at justere tidsforløbet mellem PTT og »data send«, hvis den modtagende station har problemer (kommando: ADELAY). Din egen station må selv leve op til de skiftetider (20 mS), AMTOR kræver.



ASCII-stationer er svære at finde på HF-båndene. Et tysk pressebureau sender imidlertid nyhedsstof på 140 kHz med ASCII. Vi indstiller på den. Kaudervælsk på skærmen! Nå, det har min Commodore med MBA-TOR heller aldrig kunnet klare. Men PK-232 har en »mode«, der hedder SIGNAL. Så tygger den på de indkommende signaler og fremsætter et gæt på, hvad det er. Lad os prøve det. Nå, den gætter i dette tilfælde med »79 % sikkerhed på, at det er ASCII med 200 baud, og RX skal ikke inverteres«. Vi skriver »OK«, og modemmet skifter dertil. Jo, minsandten: de tyske nyheder piler hen over skærmen (ganske vist med mystiske tegn i stedet for ö, ü og ä). Hvis gættet lyder på »asynchronous« signaler, kan modemmet dog ikke læse dem.

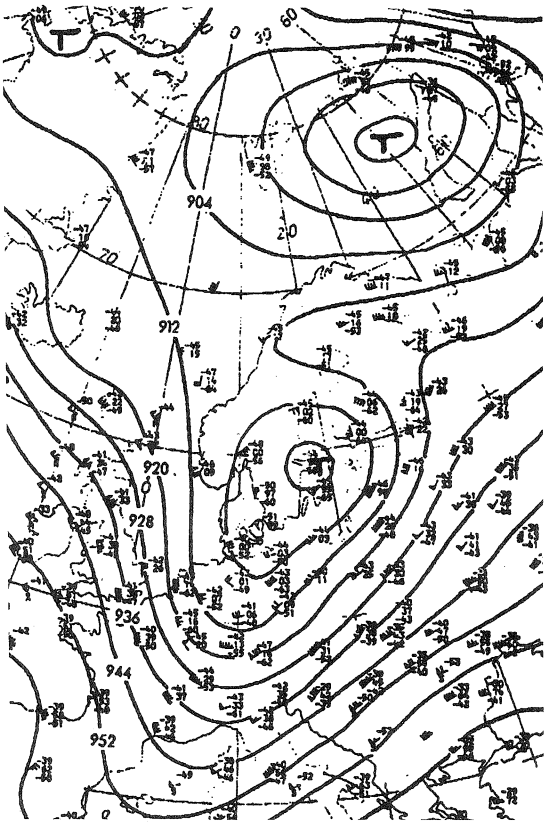
RTTY på HF er stadig den mest udbredte digitale »mode«. PK-232 vil godt vænne sig lidt til inputtet, før den giver sig til at skrive på skærmen (10-15 sek.). Til gengæld kommer der ikke så mange forkerte tegn. Husk, at potmeteret TRESHOLD sætter tærskelværdien for, hvornår modemmet tager imod signaler; den røde DCD-diode skal lyse, når signalerne kommer ind. Det bemærkedes, at forstyrrelser i modtageren ikke forekom med PK-232 alene. Den eventuelle støj kommer fra computeren - og her er en PC'er såmænd lige så slem som en Commodore!

CW-modtagning har de sædvanlige problemer, når der er trængsel på båndet. Hamburg Meteo sender på 147,3 kHz, bl.a. 1130 DNT, klartsprogsvejrrapporter, også fra Danmark. De stod perfekt på skærmen.

Til en sidste vurdering af signal-behandling på HF blev AEA'en koblet parallelt med mit eget Superline modem + MBA-TOR program på Commodore 64, mens AEA'en kørtes på en PC. Som signalkilde brugtes W1AW's bulletin-udsendelser på 14095 kHz (RTTY, ASCII og AMTOR). Det var ganske spændende og lærerigt. Man klarer indstillingen så at sige lige så godt med PK-232's lysdiode-bånd som med et oscilloskop på Superlinen. I de forskellige »modes« taltes fejlene op som sammenligning. På svage RTTY-signaler (modtagerens S-meter viste intet udslag) var AEA'en ca. 5 pct. bedre, med ASCII var det 10-15 % og ca. 10 % ved AMTOR. Tegn som apostrof og bindestreg gengives korrekt på skærmen og gør fx. franske tekster lettere læsbare. Det skal dog til forsvar for Superlinen anføres, at den er optimeret for signaler op til ca. 50 baud, og det kan ikke ændres.

På VHF er packet jo for tiden enerådende. Jeg kunne ikke finde nogen ulemper ved modemmets packet-funktion. Nogle hævder, at kredsen 7910 er bedre ved modtagning af meget svage packetsignaler end den »gode gamle« XR2211, der anvendes i PK-232. 7910 har nemlig digital filtrering og skulle bedre kunne klare støj plus den faseforvrængning, der opstår i en FM-detektor. Under prøveperioden skrev PK-232 perfekt også på ganske svage signaler, blot signalerne kunne aktivere squelchen på min FM-station (TR-7600).

Det indbagte programmel er opdateret i juni 1987 og kan fornys hos producenten, hvis der kommer væsentlige ændringer. PK-232 følger den almindelige packet-protokol med forbedringer i FLOW-kommandoen. Man kan få LTRS og FIGS karakterer vist på skærmen ved kommandoen MARSDISP. MBELL får computerens klokke til at lyde, når bestemte stationer er aktive. MFILTER bevirker, at evt. kontrol-karakterer filtreres bort og ikke sendes til skærmen (gælder også i Baudot, Morse og ASCII). Der kan skiftes mellem AX.25 version 1.0 og 2.0. Der er TXDELAY til ændring af tiden mellem PTT og DATA SEND, også AXDELAY og AXHANG i forbindelse med repeaterdrift. Der kan køres 5 forskellige bulletin board systemer.



Fax-billede modtaget på 232 modem.

Sidst i prøveperioden ankom AEA's eget terminalprogram. Det gør driften ganske meget nemmere: der er »menuer«, og funktionstasterne overtager mange af de kommandoer, man ellers skal indtaste, når der arbejdes med telefon-programmer. Det bliver pludselig let at »dumpe« til en fil eller til printeren. Dog kan SIGNAL-funktionen ikke umiddelbart anvendes, før man lader computeren arbejde som »dum terminal« via menuen.

Bemærk endelig, at der *ikke* skal være batterier i modemmet, når *dette* program anvendes: Alle parametre opbevares nu på disketten. Computeren skal have mindst 300 KB memory og to diskdrev. Hvis du har farveskærm, kan du selv bestemme farver på bogstaver, baggrund og markeringer. Det huskes også fremover.

For første gang modtoges nogle FAX-billeder. Det var fra Norrkøping Meteo på 4037,5 kHz. Der skal sandsynligvis experimenteres en hel del med printer-opsætning, før der kommer et korrekt vejrkort ud af det. Jeg havde meget bøvl med en fejl, der forårsagede et uønsket linieskift mellem hver sæt linier, men det var nok min egen skyld - billedet af Nordeuropa blev ellers godt nok. Du skal i øvrigt have adgang til billige farvebånd, når du modtager FAX! Mærkelig nok skal stikket til printeren være ude under opstart af programmet, ellers kommer der fejlmelding. Satellit-vejrkort sendes på VHF (fx. 117 MHz) og kunne ikke afprøves. PK-232 kan også sende FAX.

Manualen er meget omfattende og virker til dels som en lærebog med beskrivelser af de utallige kommandoer, der kan anvendes, og grundige anvisninger på »kørsel« med alle driftsformer, ja, G3PLX himself giver tips om kunsten at køre AMTOR.

Konklusion

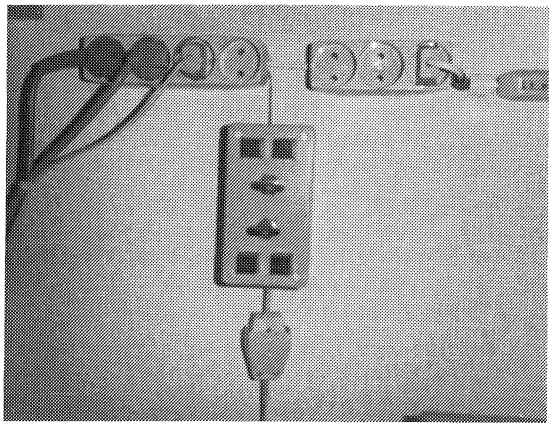
PK-232 er ikke billig (se den aktuelle pris i annoncerne), men den gamle regel om, at man får, hvad man betaler for, holder også stik her: Det er noget nær det optimale modem til universel amatørbrug. Modemmet er også særdeles velegnet til modtagning af andre tjenester. Det er ubekvemt, at man selv må sørge for strømforsyning. På HF klarer demodulatoren efter faselåst loop princippet sig mindst lige så godt som et system med separate kanalfiltre. Opfylder tilsyneladende også alle de ønsker, en packetmand kan have.

Sikkerhedsomskifter

Af OZ5NU, Niels Mortensen, Hegnshusene 37, 2700 Brønshøj

I Kortbølgeamatørens Håndbog for 1950 har man under »sikkerhedsforanstaltninger« vist en sikkerhedsomskifter som ifl. bogen angives: »At være et fortræffeligt forslag til en enkel og billig sikkerhedsforanstaltning som burde udnyttes af enhver radioamatør«.

VTS. 5. udg. side 20 angiver tilsvarende, hvor følgende citat forekommer: »Den mest effektive sikkerhedsforanstaltning er dog at anvende en afbryder med lås og aftagelig nøgle«.



Helt korrekt, og en sådan har jeg lavet i stærkt forbedret udgave og kørt med en del år og har haft megen glæde af den og efter en del besøgende amatører har set den og fattet interesse for den, synes disse, at den burde da i OZ. Og hermed er den her.

Se billede, se tegning, som begge taler for sig selv.

Ingredienserne er ikke mange og nogle af disse kan man vel finde i hin berømmelige rodekasse.

Jeg har anvendt en Tel-Box type KG.21. 14×5×7 cm^3 samt 4 stk. glimlamper (2 røde og 2 grønne) og hos CQ radio havde jeg erhvervet mig 2 enkeltomskiftere med nøgle formedelst 5 kr. stykket, 2 gummityller og (efter behov) netstik, netledning samt 2 stikdåser; endelig behøves skruer til fastskruning og evt. rawlplugs.

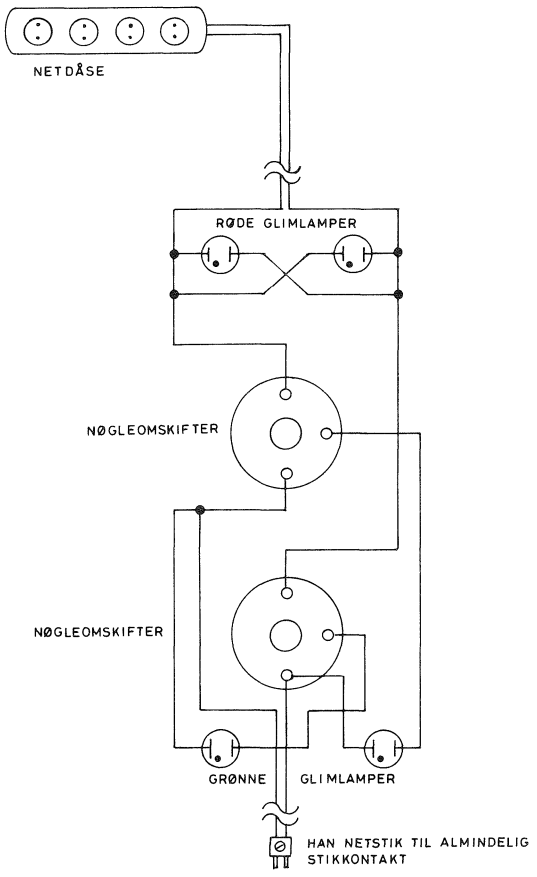
Virkemåden er følgende: I slukket position er nøglerne taget ud, så ingen små »pilfingre« kan komme til grejet; ja selv ikke P&T hvis de skulle komme på uanmeldt besøg og man ikke er hjemme!

Når man sætter nøgler i sikkerhedsomskifteren står begge nøgler lodrette og begge nederste grønne lamper er tændt. Hvorledes netstikket er vendt i forhåndenværende stikkontakt er ligegyldigt, da både fase og nul er afbrudt.

Når man tænder for grejet drejer man først den ene nøgle til højre (ligegyldigt hvilken). Nøglen er nu låst i kontakten og kan ikke tages ud. Herved slukker den ene af de grønne glimlamper, men den anden er stadig tændt. Når man derefter drejer den anden nøgle til højre låses også denne nøgle og nu slukker også den anden grønne lampe, men samtidig tænder begge øverste røde lamper som angiver, at nu er der strøm på stationen.

Den omvendte orden: Man slukker for stationen ved at dreje den ene nøgle (ligegyldigt hvilken) op til lodret. Nøglen kan nu tages ud og samtidig slukker begge røde lamper, men der er stadig kun en grøn

lampe tændt, og når man drejer den anden nøgle op til lodret tænder også den anden grønne lampe og man kan nu også tage denne nøgle ud. Begge grønne lamper lyser nu og viser at grejet er sikret.



Den forbedrede opstilling indebærer en del fordele: For det første er der jo i opstillingen ingen pærer der kan brænde af, idet der jo er anvendt glimlamper, der jo som bekendt ikke har nogen glødetråd, men derimod 2 elektroder inde i lampen hvor imellem en Helium/Neon blanding lyser - såkaldt elektroluminicens, d.v.s. lysfænomener i strømførende fortyndede gasarter. Glimlamper kan højst blive svagere med årene, hvilket i nogle tilfælde klares ved at udskifte glimlampens formodstand, der kan være vokset i ohmsk værdi, eller ved at udskifte til ny glimlampe, da de jo er ret billige.

For det andet var der i den gamle grundkonstruktion anvendt 1 pære, hvor der her er anvendt 4 glimlamper, hvoraf de 2 altid lyser, og for det tredje fås glimlamper jo i farver som klar, rød, gul og grøn, hvilket jo letter indikeringen og dermed oversigten.

Selvklart kan man lave en tilsvarende opstilling ved brug af en almindelig dobbelt 2 dæks drejeomskifter af god kvalitet. Man kan såmænd også i mangel af bedre bruge en dobbelt vippeomskifter med knebel, dog må man så se bort fra en låseanordning samt i sidste tilfælde vil lamperne tænde parvis. En nøgleafbryder, der har både off og on tilslutning, vil kunne bruges fuldt ud.

Ved bygning og montering af sikkerhedsomskifteren placerer man sin Tel-Box hvor man ønsker det på væg eller lodret dørpanel, man borer for i top og bund af Tel-Box'en og anvender gummityller ved isætning af netledning for at undgå skamfiling af denne; samtidig skal man huske at låse netledning inde i box'en. Montering af lamper/omskiftere foregår på forpladen der påskrues box'en. Efter monteringen og 1-2 netstikdåser (efter behov) afsluttes arbejdet, hvorefter netstikket kan monteres.

Med denne sikkerhedsomskifter kan du med et enkelt øjekast se, om der er koblet ind eller ud eller om der i det hele taget er strøm på noget som helst - hovedsikringen kunne jo være gået.

Sagde du HFI-relæ? Der er mange, ja selv store boligselskaber, der ikke har sådanne. Jeg har selvfølgelig HFI-relæ, men vil ikke af den grund undvære min sikkerhedsomskifter.

Der anvendes stadig PA-trin med rør og det er ikke ufarligt at pille i sådan en åben opstilling, hvor der er højspænding på, og det er heller ikke morsomt at sætte fingrene på en nettrafos primær! En stor værdi i sikkerhedsomskifteren ligger dog også i, at man ikke af vanvare skulle komme til at lodde på et transistor- eller IC-kredsløb når der er strøm på dette; det er hverken transistorer eller IC'er glade for.

Det er også sket at en amatør er gået fra en åben station med sendeknappen nede - det har medlyttende amatører fået meget ud af, både af gene og af hvad der siges i den uheldige amatørs bolig. Dette kunne være undgået med en god sikkerhedsomskifter.

Mig er det blevet en vane, når jeg lægger hovedet til puden om aftenen lige at kaste et blik over på væggen og se at begge grønne lamper lyser.

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

FC TRADING A/S
LYSTRUPVEJ 1E · 8240 RISSKOV
06 17 90 44

OZ1CIA - OZ1FZI
Åbningstider:
Mandag-torsdag kl. 7.30-16.30
Fredag 7.30-15.00
(evt. aftale lørdag eller aften).
POSTGIRO 1 55 22 52
BANK: DEN DANSKE BANK, LYSTRUP A

Almindelig teknisk prøve for radioamatører

November 1987

Vi er en gang imellem blevet opfordret til at bringe besvarelserne til den almindelige tekniske prøve, ikke blot den udvidede prøve - så det starter vi med nu!

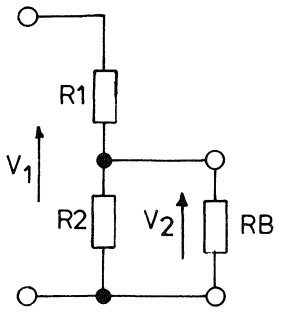
1.

Udgangsklemmerne for den viste spændingsdeler bestående af modstandene R_1 = 2 kohm og R_2 = 4 kohm belastes med modstanden R_B = 12 kohm.

Spændingsdelerens indgangsklemmer påtrykkes en jævnspænding V_1 = 10 volt.

Spændingen V_2 over R_B vil da være

***A:** 2 volt* ***B:** 4 volt* ***C:** 6 volt* ***D:** 8 volt*



2.

En elektrisk kontrollampe forbruger 2 watt, når den tilsluttes en jævnspænding på 6 volt.

Den ohmske modstand i kontrollampen er da

***A:** 24 ohm* ***B:** 18 ohm* ***C:** 6 ohm* ***D:** 3 ohm*

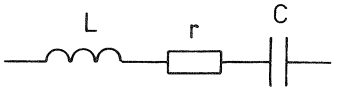
3.

I en seriesvingningskreds bestående af en selvinduktion L = 5 µH og en kondensator C er kondensatoren valgt således, at kredsen har resonans ved 10 MHz.

Tabet i kredsen kan ækvivaleres med en seriemodstand r = 10 ohm.

Ved resonansfrekvensen 10 MHz er kredsens godhedsfaktor Q ca.

***A:** 0,2* ***B:** 11* ***C:** 17* ***D:** 31*

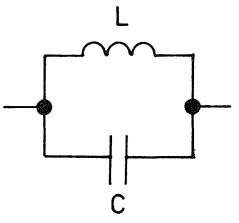


4.

Ved resonansfrekvensen f_o for den viste parallelsvingningskreds er X_L = Xc = 200 ohm, og kredsens godhedsfaktor Q = 50.

Kredsens impedans ved f_o er da

***A:** 10.000 ohm* ***B:** 1.000 ohm* ***C:** 200 ohm*
***D:** 50 ohm* ***E:** 0 ohm*



5.

I en etlagsspole med n vindinger er spolens selvinduktion proportional med

***A:** $\frac{1}{n}$* ***B:** $\sqrt{n}$* ***C:** n* ***D:** n^2*

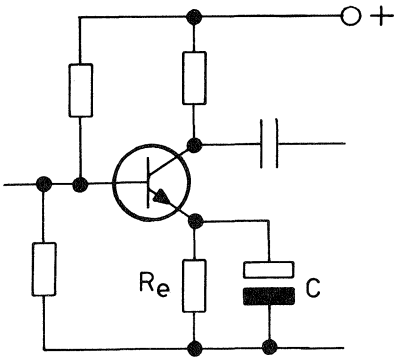
6.

I det viste LF forstærkertrin afkobles emittermodstanden R_e = 500 ohm vekselstrømsmæssigt med en tabsfri kondensator C.

C skal vælges således, at dens reaktans X_c er lig med R_e ved 5 Hz.

Kapaciteten C skal da være på ca.

***A:** 500 µF* ***B:** 64 µF* ***C:**32 µF* ***D:** 0,2 µF*



7.

I et forstærkertrin anvendes en tabsfri transformator som impedansomsætter fra 50 ohm på primærsiden til 5 kohm på sekundærsiden.

Forholdet $\frac{n_s}{n_p}$ mellem antallet af vindinger n_s på sekundærsiden og vindingsantallet n_p på primærsiden skal da være

***A:** 0,1* ***B:** 10* ***C:** 100* ***D:** 5000*

8.

Resonansfrekvensen f_o for en svingningskreds bestående af kapaciteten C og selvinduktionen L er bestemt ved

***A:** $f_o = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$* ***B:** $f_o = \frac{1}{2\pi LC}$* ***C:** $f_o = 2\pi\sqrt{LC}$* ***D:** $f_o = \frac{2\pi L}{C}$*

9.
Et forstærkertrin tilføres en indgangssignaleffekt på 2 mW.

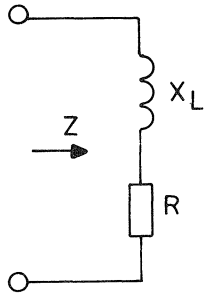
Signaleffekten på forstærkerens udgang findes at være 200 mW.

Målt i dB er forstærkerens effektforstærkning

***A:** 10 dB **B:** 20 dB **C:** 40 dB **D:** 100 dB*

10.
Impedansen Z af en spole med reaktansen X_L = 16 ohm i serie med en modstand R = 12 ohm er

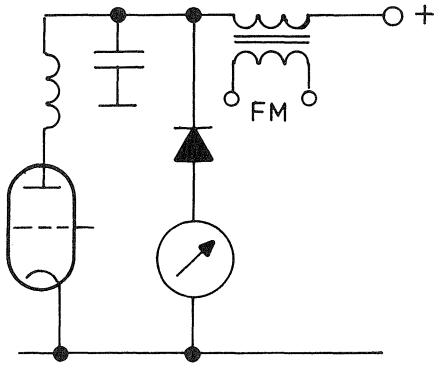
***A:** 4 ohm **B:** 20 ohm **C:** 28 ohm **D:** 192 ohm*



11.
I anodemodulerede AM-sendere kan en simpel modulationskontrolindikator indrettes som vist i hosstående principdiagram.

Måleinstrumentet giver udslag når senderen er

***A:** umoduleret*
***B:** moduleret 25%*
***C:** moduleret 50%*
***D:** moduleret 75%*
***E:** moduleret 100% eller mere*



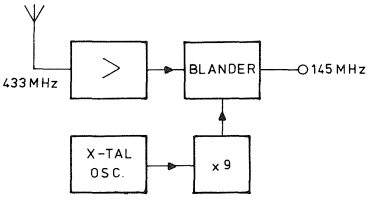
12.
En VHF modtager afstemt til 145 MHz benyttes som grundmodtager i en konverteropstilling for modtagning af et UHF signal på 433 MHz.

I konverteropstillingen skitseret på hosstående figur er mellem den krystalstyrede oscillator og blandingstrinet indskudt en frekvensmultiplikatorkæde (2 triplertrin), hvor oscillatorfrekvensen multipliceres med 9.

Signalet, der tilføres blandingstrinet fra multiplikatorkæden, vælges at have en frekvens lavere end signalfrekvensen 433 MHz.

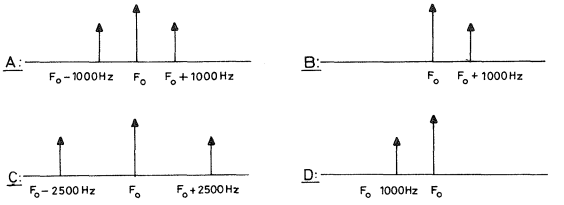
Den krystalstyrede oscillators frekvens skal da være

***A:** 145 MHz **B:** 48 MHz **C:** 32 MHz **D:** 16 MHz*



13.
I en almindelig AM sender amplitudemoduleres bærebølgesignalet (med frekvensen f_0) med en sinusformet tone på 1000 Hz.

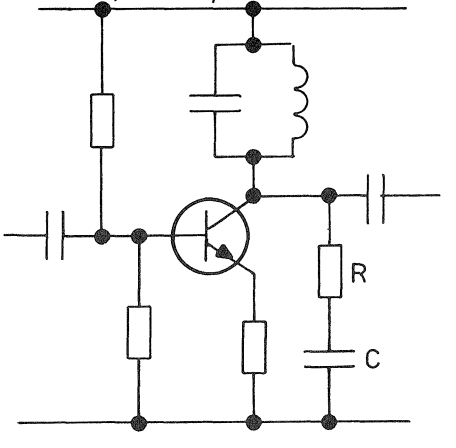
Det modulerede signals frekvensspektrum (dvs. frekvenser og amplituder for de forskellige svingninger det modulerede signal indeholder) vil have følgende struktur:

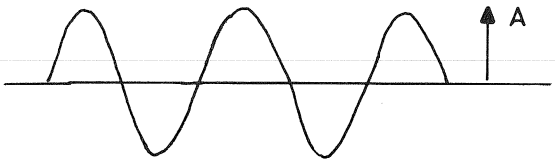


14.
Parasitsving i VHF transistorforstærkertrin med frekvenser højere end det ønskede signal kan - uden at påvirke trinets forstærkning af det ønskede signal nævneværdigt - ofte bekæmpes ved indsætning af en passende valgt modstand R og kondensator C som vist på hosstående figur.

For at opnå den ønskede virkning skal værdierne for R og C typisk være af følgende størrelsesorden:

***A:** R = 10 ohm, C = 15 nF*
***B:** R = 10 ohm, C = 15 pF*
***C:** R = 10 Mohm, C = 15 pF*



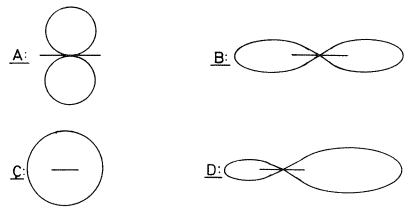


15.
Med en oscillograf bestemmes amplituden A af det sinusformede, umodulerede bærebølgesignal på udgangen af en sender at være 71 volt, når udgangen belastes med en modstand på 50 ohm.
Senderen afgiver da til modstanden en signaleffekt på ca.
***A:** 150 watt **B:** 100 watt **C:** 50 watt **D:** 25 watt*

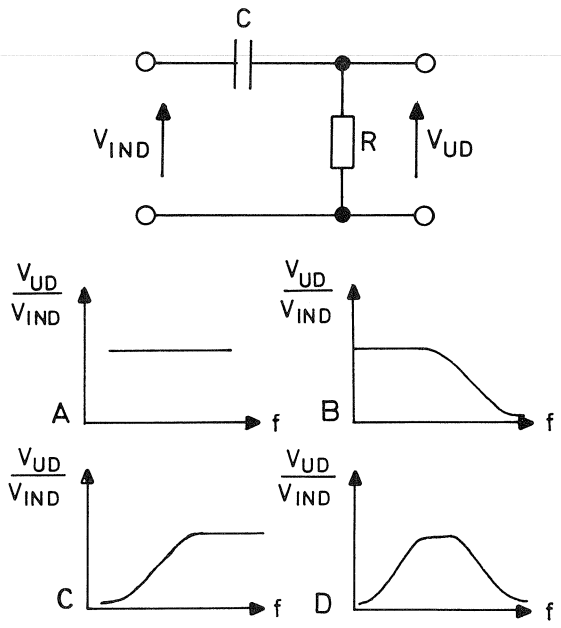
16.
I FM modtagere indskyder man undertiden et såkaldt begrænsertrin mellem mellemfrekvensforstærkeren og diskriminatorkredsløbet.
Hovedformålet med begrænsertrinet er at
***A:** begrænse modtagerens strømforbrug*
***B:** fjerne uønskede amplitudevariationer i det ønskede signal*
***C:** frafiltrere eventuelle signaler på modtagerens spejlfrekvens*
***D:** bekæmpe selvsving i modtageren*

17.
Et koaksialkabel med karakteristisk impedans 50 ohm tilsluttes en antenne, hvis impedans er rent ohmsk og lig med 70 ohm.
Standbølgeforholdet på kablet er da
***A:** 70 **B:** 50 **C:** 2,8 **D:** 1,4*

18.
En halvbølgedipol anbringes vandret i frit rum.
Dipolens udstrålingsdiagram i lodret plan har en struktur som skitseret på figur



19.
Det viste RC-led har en amplitudekarakteristik (d.v.s. forholdet $\frac{V_{ud}}{V_{ind}}$ mellem udgangsspænding og indgangsspænding som funktion af frekvensen) som skitseret på figur

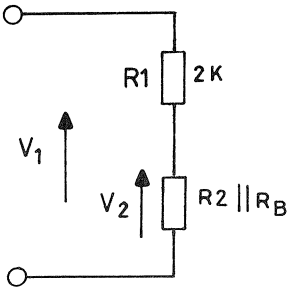


20.
Under normale omstændigheder er den maksimale rækkevidde for modtagning af signalerne fra en VHF sender af følgende størrelsesorden:
***A:** indenfor optisk sigt mellem sende- og modtageantenne*
***B:** op til ca. 1000 km fra senderen*
***C:** op til ca. 10.000 km fra senderen*
***D:** signalet kan modtages overalt på jordkloden*

Besvarelse:

1.
Spændingen over R_B er den samme som spændingen over R_2. For at finde den, må vi først beregne strømmen gennem den - og derfor må parallelforbindelsen af R_B og R_2 beregnes:

$$R = \frac{R_B \cdot R_2}{R_B + R_2} = \frac{12000 \cdot 4000}{12000 + 4000} = \frac{48000000}{16000} = 3000 \text{ ohm}$$



(Se f.eks. Vejen Til Sendetilladelsen (VTS) 6. udgave, side 33). Den samlede modstand af denne parallelforbindelse og R_1 er da:
$R_3 = R + R_1 = 3000 + 2000 = 5000$ ohm
(VTS side 33). Da den påtrykte spænding er 10 volt, bliver strømmen:

$I = \frac{E}{R} = \frac{10}{5000} = 0{,}002$ Ampere = 2 mA
(Ohms lov - VTS side 31). Denne strøm løber gennem både R_1 og parallelforbindelsen af R_2 og R_B - og spændingsfaldet over parallelforbindelsen er da:
$E = I \cdot R = 0{,}002 \cdot 3000 = 6$ volt
(Ohms lov - VTS side 31)
Da spændingsfaldet over R_2 og R_B er det samme, er svar C, 6 volt, det rigtige.

2.
Da effekt er strøm gange spænding (VTS side 32), kan vi beregne strømmen i pæren:
$P = E \cdot I$; da er
$I = \frac{P}{E} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ampere
Pærens modstand kan så beregnes med Ohms lov (VTS side 31):
$R = \frac{E}{I} = \frac{6}{\frac{1}{3}} = 6 \cdot 3 = 18$ ohm
Svar B, 18 ohm, er derfor det rigtige.

3.
I en seriesvingningskreds er godhedsfaktoren Q det antal gange, som enten spolens eller kondensatorens reaktans er større end tabsmodstanden - jo mindre tabsmodstand, jo større godhed Q. (VTS side 41). Da vi kender selvinduktionen og resonansfrekvensen, kan vi beregne spolens reaktans ved resonans med formlen:
$X_L = 2 \cdot \pi \cdot f \cdot L = 2 \cdot \pi \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 314$ ohm
(VTS side 38). Godheden er da:
$Q = \frac{X_L}{r} = \frac{314}{10} = 31{,}4$
Svar D, ca. 31, er det rigtige.

4.
I en parallelsvingningskreds er godheden Q et udtryk for, hvor mange gange kredsens impedans ved resonans er større end enten spolens eller kondensatorens reaktans ved resonans:
$Q = \frac{R_P}{X_C} = \frac{R_P}{X_L}$
(VTS side 42-43). Vi kan nu beregne impedansen:
$R_P = Q \cdot X_C = 50 \cdot 200 = 10000$ ohm
Svar A, 10000 ohm, er det rigtige.

5.
Se f.eks. VTS side 38 - her ses det, at selvinduktionen er proportional med kvadratet på vindingstallet.
Svar D, n^2, er det rigtige.

6.
I VTS side 37 findes formlen for en kondensators reaktans som funktion af frekvensen:
$X_C = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot f \cdot C}$
Vi flytter om på ligningen og får for kapaciteten:
$C = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot f \cdot X_C} = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot 5 \cdot 500} = 63{,}7 \cdot 10^{-6}\text{F} = 63{,}7\,\mu\text{F}$
Svar B, ca. 64 μF, er det rigtige.

7.
Omsætningsforholdet skal være kvadratroden af impedansforholdet på sekundærsiden i forhold til primærsiden - VTS side 39:
$\frac{n_s}{n_p} = \sqrt{\frac{5000}{50}} = \sqrt{100} = 10$
Svar B, 10, er det rigtige.

8.
Svar A er det rigtige - se VTS side 41 og 42.

9.
Effektforstærkningen er 200 mW / 2 mW = 100 gange, og effektforstærkningen i dB er da $10 \cdot \log 100 = 10 \cdot 2 = 20$ dB.
Svar B, 20 dB, er det rigtige.

10.
Her må vi om bag i VTS, side 163, formel 16, for at finde den samlede reaktans for en selvinduktion og en modstand i serie:
$Z = \sqrt{R^2 + X_L^2} = \sqrt{12^2 + 16^2} = \sqrt{144 + 256} = \sqrt{400} = 20$ ohm
Svar B, 20 ohm, er det rigtige.

11.
Måleinstrumentet giver udslag, når den modulerede anodespænding i kortere eller længere tid er negativ - og det sker kun ved mere end 100% modulation - svar E er derfor rigtigt. Metoden er beskrevet i VTS side 97.

12.
For at blande 433 MHz ned til 145 MHz, skal vi bruge et blandingssignal med frekvensen 433 - 145 = 288 MHz (eller 433 + 145 = 578 MHz - men den laveste frekvens skulle vælges), og da disse 288 MHz fremkommer ved 9 ganges multiplikation, skal den krystalstyrede oscillators frekvens være 288/9 = 32 MHz.
Svar C, 32 MHz, er det rigtige. Se VTS side 125.

13.
Ved AM-modulationen fremkommer to sidebånd i modulationsfrekvensens afstand fra bærebølgen. Figur A er derfor den rigtige. Se også VTS side 94.

14.
Figuren viser et parallelafstemt forstærkertrin. For at undgå en alt for svingende belastning af transistoren

ved frekvenser langt fra den ønskede, specielt højere frekvenser, kan RC-leddet med komponentværdierne som svar B angiver, bruges.

15.
På figuren er vist, at spidsspændingen af den sinusformede svingning er 71 volt. Effektivværdien er da $\sqrt{2}$ gange mindre, d.v.s. 71 / $\sqrt{2}$ = 50 volt, og da vi kender impedansen og spændingen, kan effekten findes:

$$P = \frac{E^2}{R} = \frac{50^2}{50} = \frac{2500}{50} = 50 \text{ watt}$$

Svar C, 50 watt, er det rigtige.

16.
En FM-modtager bør kun være følsom overfor det modtagne signals frekvensvariationer, ikke amplitudevariationer. Begrænsertrinnet »klipper« signalet efter mellemfrekvensfilteret, så amplituden holdes konstant, uanset det modtagne signals styrke, se VTS side 79. Svar B er derfor det rigtige.

17.
Standbølgeforholdet er forholdet mellem kablets karakteristiske impedans og belastningsimpedansen, i dette tilfælde 70/50 = 1,4, VTS side 115. Svar D, 1,4 er rigtigt.

18.
En halvbølgedipol har ingen udstråling i sin længderetning, som det er vist i VTS, side 113. Svar A er rigtigt.

19.
Når frekvensen øges, vil kondensatoren C yde mindre og mindre modstand, og udgangssignalet vil stige, når indgangssignalets amplitude holdes konstant. Filteret er et højpasfilter, se VTS side 45. Svar C er rigtigt.

20.
VHF signaler afbøjes ikke i ionosfæren og følger kun jordkrumningen ganske lidt, som det nærmere er beskrevet i VTS side 138. Svar A er rigtigt.

Kommentar
I forhold til et gennemsnit af prøverne gennem de sidste par år vil jeg vurdere dette opgavesæt som lidt vanskeligere end gennemsnittet. Der er noget mere regnearbejde end normalt, og spørgsmålene kommer pensummet godt igennem. Dog kan langt de fleste spørgsmål klares ved at have gennemgået VTS. Og man behøver jo som sædvanlig ikke at kunne klare alle spørgsmål for at bestå. *TR*

Teknisk brevkasse

OZ8CY's oversættelse af en artikel om indstrålingssikkerhed i forskellige TV (OZ 1988 nr. 1, side 13) var meget interessant. Jeg har egentlig altid troet, at der ikke var nogen særlig forskel på de forskellige mærkers immunitet for indstråling - i den henseende kunne det billigste »spritbådsfjernsyn« være lige så godt/dårligt som den dyreste mærkevare, men det er sandelig ikke tilfældet! Nu har jeg bare et problem: jeg har ikke rigtig nogen fornemmelse for, hvor meget eller lidt en feltstyrke på f.eks. 0,25 volt pr. meter (V/m) er, hvis du forstår, hvad jeg mener! Mere specifikt har jeg 10 watt på 2 meter til en lodret dipol lige over tagryggen. Feltstyrken falder jo med afstanden, men hvordan regner jeg det ud?

Start med at forestille dig din lodrette dipol erstattet af en antenne, der stråler lige godt i alle retninger. (Nej, det gør din dipol ikke, den har f.eks. ingen udstråling lodret op og ned, he he! og anbragt i et helt frit rum. De ti tilførte watt bliver nu udstrålet ligeligt fordelt overalt i rummet, og hvis du tænker dig, at vi placerer en kugle med radius 1 meter og centrum i antennens midte, vil den have et overfladeareal A, som er $A = 4\pi \cdot r^2 = 4\pi \cdot 1^2 = 4\pi = 12{,}57\ m^2$

Gennem hver kvadratmeter i en meters afstand udstråles derfor 10/12,57 = 0,8 W/m². Sammenhængen mellem effekttætheden P og feltstyrken E er

$$E = \sqrt{P \cdot 120\ \pi}$$

hvor 120 π er det tomme rums karakteristiske impedans. Feltstyrken i en meters afstand fra den rundstrålende antenne er så:

$$E = \sqrt{12.57 \cdot 120\ \pi} = 68{,}8 \text{ volt/meter}$$

I forhold til den helt rundstrålede - isotropiske antanne har din dipol en forstærkning på ca. 2,15 dB, svarende til 1,28 gange i feltstyrke. Kalder vi den udsendte effekt P_r og afstanden til punktet, hvor vi vil beregne feltstyrken, for r, kan det hele koges sammen til en formel, der giver feltstyrken E:

$$E = \frac{7 \cdot \sqrt{P_r}}{r}$$

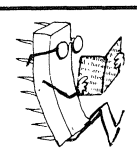
eller, hvis vi ønsker at finde afstanden, når de andre ting er kendt:

$$r = \frac{7 \cdot \sqrt{P_r}}{E}$$

Bruger vi den sidste formel, kan vi regne ud, hvor langt vi skal væk fra din dipol, før feltstyrken er nede på 0,25 volt/meter:

$$r = \frac{7 \cdot \sqrt{10}}{0{,}25} = \frac{7 \cdot 3{,}16}{0{,}25} = 88 \text{ meter}$$

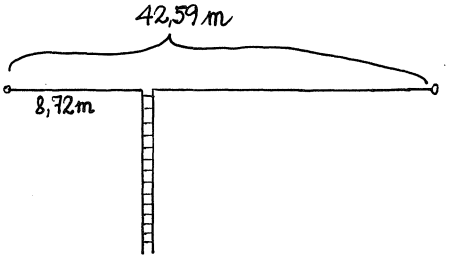
I det virkelig liv er antennen bare ikke anbragt i det tomme, frie rum. Mellem din antenne kan der være mere eller mindre skærmende bygningsdele, ledninger og hvad ved jeg, men i langt de fleste tilfælde vil feltet være svagere, end formlem giver udtryk for. Nu kan du selv regne videre!



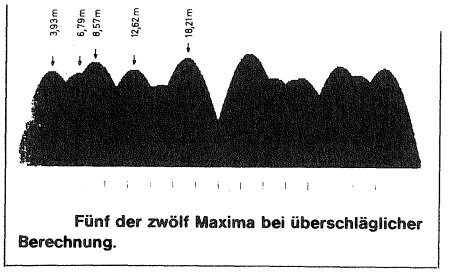
Hist og pist

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

Strømsum-antennen



I de senere år er multibåndsantenner til HF blevet næsten standard hos radioamatørerne. Det er jo i praksis umuligt at have én coaxfødet antenne for hvert af de mange bånd, vi råder over. Du kender naturligvis G5RV, FD4, Windom, W3DZZ og dipolen fødet med »hønsestige«. Nogle af dem virker godt på kun nogle bånd, nogle er ubalancerede, og de fleste fungerer bedst i forbindelse med en antennetuner. Strømsum-antennen, der her skal omtales, kræver også en tuner, men den har bl.a. den fordel, at den kan fødes i adskillige punkter med stort set samme resultat. Vi vælger f.eks. en trådlængde på 42,59 m (CW) eller 41,55 m (fone). Lad os nu på millimeterpapir tegne, hvor den maximale strøm går - også, hvor strømbugen »er under linien« - for alle bånd mellem 80 og 10 meter og addere dem. Uha, det er svært at overskue. DL1VU lod derfor udregningerne foretage med en computer, og det viser sig, at der er adskillige steder, hvor der går omtrent lige meget strøm i begge grene af antennen for alle bånds vedkommende - altså omtrent balance.



Fünf der zwölf Maxima bei überschläglicher Berechnung.

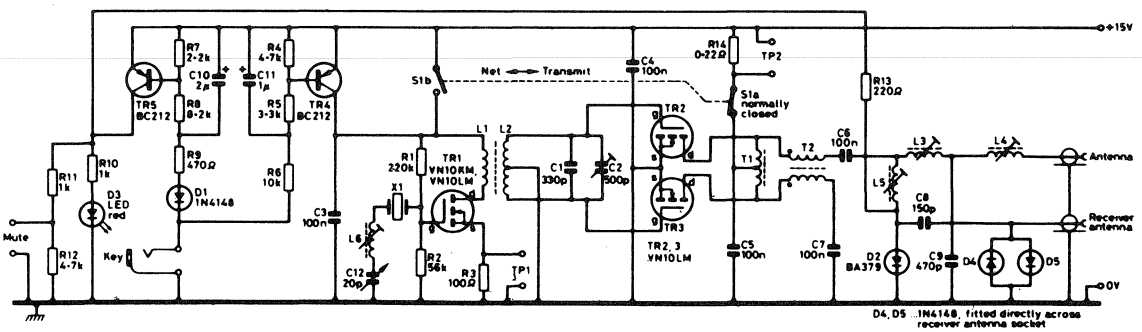
Se på figuren, hvor han har regnet sig frem til 5 punkter, hvor det stort set er ligegyldigt, hvilket du vælger som fødepunkt. Det kan være en stor fordel, hvis de »landskabelige« forhold, hvor du bor, gør det svært at føde din multibåndsantenne lige på midten; det ses også, at på midten er der kun strøm-max for 1 eller 2 amatørbånd. Alligevel er antennen ganske godt balanceret for de fleste bånd, så man kan anvende paralleltrådsfeeder, f.eks. ca. 450 ohm. DL1VU har beregnet, hvor meget strøm der går i hver gren af antennen, hvis man f.eks. føder den 8,72 m fra den ene ende. Som det fremgår af skemaet er der ganske god ligevægt mellem strømmene i de to grene på så at sige alle bånd.

LÄNGE (m)	LINKER ABSCHN.	VERKÜRZ. FAKTOR	FREQUENZ (MHz)	LINKER STROM	RECHTER STROM	GEOMETR. MITTEL
42.59	8.72	0.95	3.500	0.658	0.548	0.600
42.59	8.72	0.95	3.600	0.671	0.488	0.572
42.59	8.72	0.95	3.700	0.685	0.424	0.539
42.59	8.72	0.95	3.800	0.698	0.359	0.501
42.59	8.72	0.95	7.000	0.977	0.945	0.961
42.59	8.72	0.95	7.100	0.981	0.920	0.950
42.59	8.72	0.95	10.100	0.939	0.819	0.877
42.59	8.72	0.95	10.150	0.935	0.839	0.886
42.59	8.72	0.95	14.000	0.485	0.552	0.517
42.59	8.72	0.95	14.100	0.469	0.610	0.535
42.59	8.72	0.95	14.200	0.453	0.665	0.548
42.59	8.72	0.95	14.300	0.436	0.716	0.559
42.59	8.72	0.95	14.350	0.428	0.740	0.563
42.59	8.72	0.95	18.068	0.235	0.323	0.275
42.59	8.72	0.95	18.168	0.252	0.389	0.313
42.59	8.72	0.95	21.000	0.698	0.669	0.683
42.59	8.72	0.95	21.200	0.723	0.557	0.635
42.59	8.72	0.95	21.450	0.754	0.402	0.550
42.59	8.72	0.95	24.890	0.996	0.898	0.946
42.59	8.72	0.95	24.990	0.998	0.864	0.929
42.59	8.72	0.95	28.000	0.887	0.887	0.887
42.59	8.72	0.95	28.500	0.841	0.992	0.914
42.59	8.72	0.95	29.000	0.788	0.974	0.876
42.59	8.72	0.95	29.700	0.704	0.747	0.725

Tafel 1: Abmessungen und zu erwartende Ströme auf einer Stromsummenantenne, die optimal für die Telegraphie-Frequenzen 3,5/7,0/10,1/14,0/18,068/21,0/24,890/28,0 MHz ausgelegt worden ist.

Tallene er for en 42,59 m lang antenne (den lave ende af båndene). Der gør sig lignende forhold gældende for en antenne skåret til fone-delen af amatørbåndene: 41,55 m lang og fødet f.eks. 17,35 m fra den ene ende eller ca. 12,5 eller 8,5 m fra antennens afslutning. Husk nu, at din antenne-tuner helst skal have balanceret udgang. Min egen erfaring siger dog, at hvis man har en computer som støjkilde på stationen, vil en uskærmet feeder uvægerligt samle støjen op; af den grund har jeg valgt at lade de første ca. 8 meter »ud af huset« være coax. Under tagskægget er der så anbragt en 1:4 balun, og resten af vejen er der balanceret feeder.

cq-DL 10/87 s. 621-624: Die Stromsummenantenne.



Byg dig en moderne QRP sender

VMOS-transistorer er egentlig beregnet til at switche store strømme, men egner sig også fortræffeligt til HF op til 10 MHz. De minder meget om rør i den måde, de kobles: høje impedanser og med fin effektforstærkning. 3 stk. af typen VN10KM eller VN10LM fra Siliconix indgår i en fin 5 W CW-sender for 3,5 MHz båndet designet af G3DXZ, der selv er ingeniør.

For ikke at få problemer med frekvensdrift anvender han i stedet for en VFO en VXO (variabel krystal oscillator). Den giver så meget output, at den direkte kan styre PA-trinnet, som har et push-pull arrangement med tilhørende dæmpning af lige overtoner. Yderligere er der i udgangen et lavpasfilter, der tager sig af de ulige harmoniske. Yderst til venstre i diagrammet er et raffineret nøglesystem efter »time-sequence« metoden, der sikrer et rent og klikfrit signal. Et par PIN-dioder i udgangen blokerer indgangen på den modtager, man anvender. Det er imidlertid ikke nok til at kvæle modtageren i sendetiden, hvorfor et simpelt »mute«-kredsløb med D2 hjælper til: Mute-udgangen har 0 V i sendepauserne og 15 V lige før senderen går i gang.

Hele senderen er bygget på et lille print (printudlæg i artiklen) på 2×4 tommer. Der er også angivelse af, hvilket engelsk firma der kan levere komponenterne.

Radio Communication nov. 87 s. 826-829: A 3.5 MHz 5 W transmitter.

VHF-UHF forforstærker

Den nedenfor viste pre-amplifier vil med den forholds nye - og ret billige - CF300 fra Telefunken, hvis data overgår fx den japanske 3SK124, give følgende måske hårdt tiltrængte gain, alt efter hvilket bånd, du bygger den til:

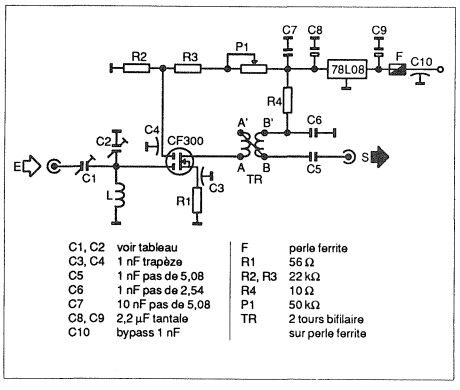
MHz	28	50	144	432
Gain	14	17	19	15 dB

Der skulle ikke være noget særligt at hente i forstærkning ved at experimentere med yderligere tilpasning af indgangskredsen, som er den eneste afstemte kreds. TR er blot en ferrit-perle trafo med forholdet 1:4. Man må imidlertid sørge for at bruge kondensatorer af høj kvalitet i indgangskredsen - se illustrationen - samt sølvtråd på de højeste frekvenser; på 28 og 50 MHz er en passende Amidon-kerne nok. Afkoblings-kondensatorerne skal være af bedste kvalitet. En spænding mellem 10 og 15 volt er nok, og med P1 justeres til 20-25 mA.

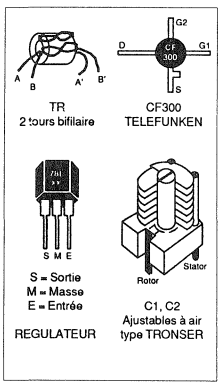
Trimningen består blot i at justere C1 og C2 til maximum sus, hvorefter finpudsningen kan ske efter et svagt signal til bedste mulige signal/støj forhold.

Artiklen viser printudlæg (dobbeltsidet expoxy) og monteringsforslag m.v. Måske lige sagen for satellitfolk.

Radio-FEF 07-08/1987 s. 41-44: F6CER: Preamplificateur VHF-UHF.



C1, C2	voir tableau	F	perle ferrite
C3, C4	1 nF trapèze	R1	56 Ω
C5	1 nF pas de 5,08	R2, R3	22 kΩ
C6	1 nF pas de 2,54	R4	10 Ω
C7	10 nF pas de 5,08	P1	50 kΩ
C8, C9	2,2 µF tantale	TR	2 tours bifilaire sur perle ferrite
C10	bypass 1 nF		



Telegrafi - om den historiske baggrund indtil år 1900

Af OZ1CAR Jens H. Nohns, Lærkevej 11, 7441 Bording

Ved telegrafering forstår man i dag normalt trådløs »Morsetelegrafi«, og mange opfatter vel i dag denne kommunikationsmetode som forældet, og erstattet af SSB, RTTY, Packet Radio o.s.v.

Endnu er der dog mange der mener, at telegrafi, »CW« (Continous Wave), er »kommunikationsmetoden«.

CW kan samtidigt være som musik for øret, samt en virkelig udfordring for øret og fingrene.

Efter at »the Global Maritime Distress System« bliver indført til søs, formentlig 1992, vil skibe nok ikke længere være tvunget til at have radiotelegrafist ombord.

Men CW vil utvivlsomt fortsat eksistere inden for radioamatører.

Det synes dog som om, at mange efter overstået licensprøve viger tilbage for at bruge telegrafi, eller evt. bruger computer keyboard i stedet for morsenøglen.

Efter de seneste rygter, at man nogle steder i verden ønsker at fjerne CW fra licensprøven, og evt. helt fra amatørfrekvenserne, og efter at man år for år kan mærke, at »CW båndet« bliver spist op af RTTY, AMTOR o.s.v., synes jeg der er al grund til at stå sammen om ikke at forværre forholdene for CW amatørerne.

Det kan måske skærpe interessen for området, at kende lidt til den historiske baggrund for telegrafi, samt noget teori omkring Morse-telegrafi.

Den historiske baggrund

Allerede 450 f.Kr. skal Kleoxenes og Demokritos have udbygget et fuldstændigt kommunikationssystem: Alfabetets bogstaver var ordnet i 5 gange 5 rækker, således at ethvert bogstav kunne signaleres, om dagen ved flag, om natten ved fakler, idet man angav i hvilken af de vandrette og i hvilken af de lodrette linier det havde sin plads.

I 1617 fandt Kessler på et andet system. Det bestod i at lade et lys brænde i en tønde, i hvilken en klap kunne åbnes. Een gang betegnede A, to gange B o.s.v.

Den optiske tegntelegraf

I 1633 foreslog englænderen Worcester en optisk tegntelegraf, der 1663 forbedredes af franskmanden Amontons.

I 1684 konstruerede englænderen Robert Hook et apparat, hvorved det blev muligt ved bevægelige »linealer« at telegrafere geometriske figurer, der hver havde sin betydning, og 1765 byggede englænderen Edgeworth til eget brug en telegraf mellem London og Newmarket, der siden det 17. århundrede har været centrum for engelsk hestesport.

Franskmanden Claude Chappe havde i 1793 udviklet en optisk telegraf, der 29. august 1794 blev indviet over den 225 km lange strækning mellem Paris og Lille, dækket af 22 telegrafstationer.

En sådan telegrafstation var bygget på et højtliggende punkt, og bestod af en lille bygning. Op over bygningens tag ragede en mast med en bevægelig arm, en såkaldt regulator, som var 3 til 5 meter lang.

Ved hver ende af denne var der anbragt en anden og noget kortere arm, Indikatoren / Vingen, som i samme plan kunne bevæges i alle retninger.

Ved hjælp af et trisseværk kunne armen og vingerne let bringes i en ønsket stilling. Der var således 36 stillinger, dækkende tegnet &, alfabetet, samt talrækken.

Øvede telegrafister var i stand til at oversende ikke for lange telegrammer mellem steder der lå i en afstand af 400 til 500 km fra hinanden på 5 til 7 minutter.

Dette system vandt hurtigt frem i de fleste lande i Europa, i Danmark og Norge således i året 1802.

Den største mangel ved systemet var, at det kun kunne benyttes i dagslys.

Elektriske telegrafer

I hele det 18. århundrede var kendskabet til elektriciteten meget ringe, men der var begyndende ideer til elektriske telegrafer.

År 1746 lykkedes det professor Winkler i Leipzig, at lede elektricitet gennem tråde, der var lagt under floden Pleisse, og i England var der i 1750 tale om at indføre elektriske telegrafer, men disse planer blev ikke gennemført.

I 1774 lavede Lesage i Genf en elektrisk telegraf.

Der var mellem to telegrafstationer trukket 24 tråde, og tæt ved hver trådende var anbragt en hyldemarvskugle mærket med et bogstav. Når der fra den ene station lededes en elektrisk strøm gennem en tråd, blev den tilsvarende kugle tiltrukket på den anden station.

I 1816 udviklede englænderen Ronalds Visertelegrafen.

Den havde et »urværk« med alfabetet i hver ende, og når man indstillede skiven i den ene ende, blev der ved gnidning frembragt elektricitet, der fik skiven i den anden ende til at flytte sig tilsvarende. Men pålideligheden var ikke stor.

I 1809 konstruerede den bayerske anatom Th. v. Sømmering en telegraf, hvor den galvaniske strøm for første gang blev benyttet som meddelelsesmiddel, men ideen blev ikke videre benyttet.

Den elektromagnetiske telegraf

Efter at H. C. Ørsted 1820 opdagede elektromagnetismen, kom ideerne til at gøre denne opdagelse anvendelig i telegrafien.

Kort efter Ørsteds opdagelse opdagede Arago og Gay-Lussac, at jern blev magnetisk, når der blev ledet strøm gennem en ledning, der var viklet omkring jernet.

I 1833 lykkedes det de tyske videnskabsmænd Gauss og Weber via en 1 km lang ledningstråd, at få magnetnåle til at bevæge sig, således at udsvingene ville kunne benyttes til tegngivning, og i 1831 lykkedes det fysikeren Joseph Henry via en 2 km lang ledning, at få en elektromagnet til at påvirke en klokke.

Da disse forsøg først var lykkedes, lå det nært at benytte dem i telegrafiens tjeneste.

I USA var man begyndt at interessere sig for, at få et landsomfattende telegrafsystem.

Samuel Finley Breese Morse, født 1791, var een af dem der indgav forslag til et sådant system.

Dette skete september 1837, og umiddelbart efter indgav han patentansøgning som bevilligedes 1840.

Apparatet virkede således, at når man med en morsenøgle fra afsenderstationen sluttede strømmen, magnetiseredes på modtagestationen et stykke jern, der tiltrak en vægtstang.

På vægtstangens anden arm sad en spids, der lavede mærker i en papirstrimmel, som ved hjælp af et urværk førtes frem.

De to stationer var forbundet med to ledninger.

I 1838 opdagede Steinheil at det kun var nødvendigt med een ledning mellem stationerne, hvis strømmen blev ført til jord.

Denne opdagelse var ved anlæggelse af telegrafer ret betydningsfuld, set fra et økonomisk synspunkt.

Den øvede telegrafist behøvede ikke at aflæse papirstrimlen, men kunne tyde tegnene udfra de smæld vægtstangen frembragte mod elektromagneten.

Mange steder indførtes i stedet for vægtstang og papirstrimmel en »Sounder«. Sounderen består af en elektromagnet og et anker, der efter hver tiltrækning atter hæves med en fjeder.

Den første elektromagnetiske telegraflinie blev oprettet 1844 mellem Washington og Baltimore, og i løbet af de næste år vandt disse telegraflinier frem overalt på kloden. Den første elektromagnetiske telegraf i Danmark således i 1854.

Automatisk telegrafering

Allerede 1840 anstillede Morse forsøg med automatisk telegrafering, og efter ham flere andre, men forsøgene faldt ikke heldigt ud, idet skriften blev utydelig.

Først 1848 påviste Werner Siemens, at vanskelighederne måtte komme af, at ledningstrådene ikke kunne få tid til at aflade fuldstændigt ved store hastigheder.

På grundlag af det konstruerede Wheatstone sit telegrafapparat. Det var indrettet således, at der skiftevis sendtes positiv og negativ strøm gennem ledningen. Derved blev ladningen af den nærmest foregående strøm neutraliseret.

Apparatet virkede ved hjælp af en papirstrimmel, der i forvejen var gennemhullet.

På modtagesiden satte de skiftevis positive og negative strømme en membran i bevægelse, og disse svingninger overførtes til et lille hulspejl på størrelse med en 10-øre.

Strålerne fra en elektrisk glødelampe reflekteredes via spejlet over på en følsom papirstrimmel, hvorved morsetegnene afsattes på papiret som en ubrudt bølgelinie, med prikkerne over, og stregerne under strimlens midte.

Der kunne med dette apparat opnås hastigheder på omkring 1600 ord i minuttet.

Det lykkedes professor Hughes at videreudvikle apparatet, således at modtageren direkte skrev bogstaverne på strimlen.

Telegrafliniens udnyttelse

For at kunne udnytte telegraflinierne bedre, arbejdede mange nu med mulighederne for at kunne sende flere telegrammer samtidigt på samme telegraflinie.

Samtidig afsendelse af to telegrammer ad samme linie i samme retning kaldtes duplextelegrafering, samtidig afsendelse i modsat retning diplextelegrafering, og samtidig afsendelse af 4 telegrammer, 2 i hver retning kvadruplextelegrafering.

Et sådant apparat fremvistes af Meyer i Paris 1873, og blev efter nogle forbedringer benyttet i stor udstrækning i bl.a. England og Norge.

Det lykkedes senere at udvikle multiplex telegrafering, hvor 6 eller flere telegrammer samtidigt kunne sendes gennem samme ledning fra den ene station til den anden.

Ved udgangen af 1898 fandtes i Danmark 14.205 km telegrafledninger, og 171 statstelegrafstationer. Samme år befordredes over 570.000 indenrigs, 790.000 mellemrigs og 590.000 gennemrigs, i alt 1.953.000 telegrammer.

Den trådløse telegraf

I slutningen af 1800-tallet lykkedes det Marconi at sende gnisttelegrafiske meddelelser trådløst.

Året 1899 var det lykkedes, efter dette system at sende over land på 80 km afstand og til søs over 160 km afstand.

I 1901 lykkedes det Marconi som den første, at sende signaler trådløst over Atlanten.

Dermed startede radiotelegrafien i den form vi i dag kender - men det er en anden historie.

Redaktion: OZ1IGT, Eigil Juul Jensen,
Tokkerup 25, 2730 Herlev

CONTEST manager

I henhold til IRAU Region 1 regulativer er CONTEST operation ikke tilladt i følgende bånd-områder:
CW: 3550-3800 14075-14350 21100-21450 og 28100-29700 kHz
SSB: 3650-3750 14300-14350 21400-21450 og 28700-29700 kHz

30.-31. juli RSGB 75th Anniversary
I forbindelse med RSGB's 75 års fødselsdag bliver der i perioden 15.-31. juli en del spændende aktiviteter. Bl.a. forskellige specielle kaldesignaler/stationer vil blive aktiveret.

For nogen tid siden læste jeg i et skrift om kommende contest, at der i perioden 30.-31. juli vil blive afholdt en contest i anledning af RSGB's fødselsdag. Desværre har jeg i skrivende stund ikke nærmere informationer. Er du interesseret i at deltage, så hæng på, datoen er korrekt.

Vi antager, at reglerne følger gældende standard, aktiviteterne må man lytte sig til.

8. august AGCW YL/OM 80 meter
Tid UTC: 1630 - 1800 UTC
Mode: CW
Bånd: 80 Meter
Opkald: CQ AGCW YL test
QSO-kode: OM-kode. RST og Alder
YL-kode. RST og 88
Eksempel OM-kode: 59945
Eksempel YL-kode: 59988
QSO Point: QSO YL-OM og OM-YL 5 point
QSO OM-OM og YL-YL 1 point
QSO med DK0DAG og DF0ACW 10 point
Log info: Log sendes senest den 10. september 1988 til: DL6ZAR, Gisela Rink, Roentgenstr. 36, D-6450 Hanau - 1, West Germany.
Redaktionens bemærkninger: Klubstationerne DK0AG og DF0ACW deltager som checklog, men giver 10 point for en QSO.

Chancerne for at møde din første YL på 80 meter er gunstige.

13.-14. august WAEDC European DX CW
Tid UTC: 1200 UTC lørdag - 2359 UTC søndag.
Mode: CW
Bånd: AB
Kategorier: SO-AB. SO (High band) d.v.s. kun 14, 21 og 28 MHz. MO-ST. SWL.
Single: Single operator må ikke modtage hjælp eller assistance til logføring eller søgning efter multiplier.
MO-ST: Multi operator - single TX må kun udsende et signal på et af de nævnte bånd på samme tid. Det vil sige, der må ikke kunne udsendes/modtages signaler på flere frekvenser på samme tid.
Pauser: SO må kun deltage 30 af de ialt 36 timer. De 6 timers pause må fordeles i højst 3 perioder. Pauserne i tidspunkt (fra-til) skal tydeligt fremgå af loggen.
QSO-kode: Sædvanlige RS(T) og QSO-nummer startende med 001. Der må kun etableres kontakt med stationer udenfor Europa. OX-stationerne må kun kontakte Europa, idet OX tilhører det nordamerikanske kontinent.
QSO point: Der gives 1 point pr. QSO, og hver station må kontaktes en gang pr. bånd.
Multiplier: Hvert nyt DXCC-land kontaktet giver 1 multiplier pr. bånd. Bonus gives ud fra følgende:
Antallet af multiplier på 80 meter må ganges med 4
Antallet af multiplier på 40 meter må ganges med 3
Antallet af multiplier på øvrige bånd må ganges med 2
QTC: Tillægs-point kan opnås ved at gøre brug af QTC. En QTC er en rapport på en QSO, der har fundet sted tidligere i testen, og som på et senere tidspunkt sendes tilbage til en europæisk station. Det skal bemærkes, at QTC kun kan sendes fra en ikke-europæisk station til en europæisk station. D.v.s. OZ-stationerne kan kun modtage QTC.
QTC: En QTC skal indeholde tidspunkt (UTC), kaldesignal og QSO-nummer.
Indhold og eksempel: QTC: 1307/OZ1CMC/431. Det betyder, at den station, der sender denne QTC tilbage til en europæisk station, kl 1307 har haft QSO med OZ1CMC og modtaget hans QSO-nr. 431. Denne QTC må kun sendes tilbage en gang og ikke til den originale station. OZ1CMC vil således aldrig kunne modtage QTC, hvori hans eget kaldesignal indgår.
QTC: En QSO kan kun anvendes som QTC en gang.
Regler, point, log: Der må kun modtages 10 QTC fra hver station, uanset bånd. Det er tilladt at kontakte en station flere gange for at komplettere kvotaen på 10 QTC, idet det tillades at sende QTC i »klumper« - men der må kun udveksles QSO-nummer første gang. Det tilrådes at føre de modtage QTC på en separat liste, og det skal fremgå af denne liste, fra hvilken station QTC er modtaget.
QTC gruppe: Stationen begynder afsendelsen af sine QTC med at give QTC-gruppenr., f.eks. 3/7, hvilket betyder, at det er 3. gang, der sendes QTC, og den indeholder 7 QTC's.
Der gives 1 point for hver bekræftet QTC.
SWL regler: Der kan kun deltages som SOAB og SWL-log fra deltagere i et MO-ST-team tillades ikke.
Alle kaldesignaler, europæiske som ikke europæiske, må kun registreres en gang pr. bånd. Det er ikke nødvendigt at høre begge stationer i en QSO, men QSO-nr. sendt af den ene station, og begge kaldesignaler skal fremgå af loggen. QSO giver 1 point og QTC giver 1 point, hvis den sendende og modtagne statin logges første gang. Multiplier er i henhold til ovenstående.
RTTY regler: I RTTY-testen er QSO med europæiske tilladt. Multiplier i henhold til WAE- og DXCC-landslisten, landene i Europa giver 1 multiplier på alle bånd. QTC med eget land er ikke tilladt.
Resultat: Summen af QSO-point + summen af QTC-point på alle bånd ganges med summen af multipliers på alle bånd. (Husk multiplier-bonus).
SSB: SSB-afdelingen af denne contest foregår i perioden 10.-11. september 1200 UTC lørdag 2359 UTC søndag.
RTTY: RTTY-afdelingen foregår i perioden 12.-13. november 1200 UTC lørdag 2359 UTC søndag.
Log info: Log sendes til: WAEDC Contest Committee, P.O.Box 1328, D-8950 Kaufbeuren, Vesttyskland.
Senest poststemplingsdato for log er:
CW: 15. september 1988.
SSB: 15. oktober 1988
RTTY: 15. december 1988.
Redaktionens bemærkninger: Normalt vil der ikke optræde RTTY-contest indbydelse i denne spalte, men da indbydelsen samlet gælder CW, SSB og RTTY, er de vigtigste data nævnt. OZ1AKD, Karsen, EDR's RTTY Manager tager sig af alt omkring RTTY.

Deutscher Amaterur-Radio-Club (DARC) er arrangør af WAEDC.

Resultater WAEDC European DX 1987

Kategori *Kaldesignal*	*Total*	*QSO*	*QTC*	*Multipl.*
AB				
OZ5EV	6825	55	50	65
High band				
OZ7NB	56	7	0	8
SWL				
OZ-DR 2044	3690	33	12	82

Resultater CQ M Contest 1987

Kategori *Kaldesignal*	*Total*	*QSO*	*QTC*	*Multipl.*
SO-SB				
OZ2JI	18	3	9	2
SO-MB				
OZ5EV	4158	53	99	42
OZ1FNX	1800	52	100	18

OZ2NU	660	24	44	15
MO-MB-ST				
OZ4HAM	10557	137	207	51

Resultat af Skærtorsdags-testen 1988

I år var det desværre en ret tynd omgang, som man også kan se på det antal QSO'er, som deltagerne havde kørt. Vi havde nok håbet på, at condx som følge af de stigende solpletter havde været bedre, eller bare på højde med sidste år, men sådan skulle det altså ikke gå. Alligevel var interessen stor, ialt deltog ca. 90 stationer + alle dem som ikke kørte noget.

Deltagelsen i de forrige tester har gennemsnitligt ligget på ca. 107 siden 1981, men i betragtning af at kun ganske få kørte over 5 QSO synes jeg, at aktiviteten var ganske pæn.

Resultaterne blev følgende

Call	*QSO*	*Points*
OX3KM	52	106
OX3CS	38	86
OX3ZM	9	18
OX3KD	5	18
OX3RA	1	4
OX3DZ	1	4
OX3LX	0	0

Desuden deltog OX3DD, OX3NUK

Call	*QSO*	*Points*
OY2J	66	206
OY1A	35	112
OY9A	5	10
OY/OZ1FT	5	10
OY6FRA	51	152

Klubstationer
Desuden deltog OY1X, OY3PJ OY5T, OY5J, OY8I, OY9JD

SWL

OZ/dr2044	8

Call	*QSO*	*Points*
OZ2RH	17	50
OZ1FTE	15	44
OZ1JVN	8	28
OZ1FAO/A	8	24
OZ1HMY	7	22
OZ1HMY	7	20
OZ7CH	5	18
OZ3JR	8	18
OZ1KKH	5	16
OZ4NA	4	16
OZ1ASP	4	14
OZ1JTO	4	14
OZ1IZB	3	12
OZ1BLZ	3	12
OZ8T	5	10
OZ3PE	4	8
OZ9RL	3	8
OZ1BIZ	3	6
OZ9HN	2	6
OZ2JI	2	6
OZ1IGT	2	4
OZ1BTE	1	2
Klubstationer		
OZ3FYN	6	22
OZ5EDR	10	20
OZ1000	4	16

Checklogs: OZ8XW
Ialt deltog ca. 70 fra OZ

Kommentarer til Skærtorsdags-testen 1988

Som sædvanligt var der også denne gang mange kommentarer til testen og condx, tak for dem.

OX3KM: Tak for testen, det ser ud til, at jeg var en af de heldige med rimelige condx i første halvleg. Næste gang bliver nok som deltager fra DK som OZ4KM.

OX3ZM: Mener at testen er god bare condx er ok. OX3DZ: elendige condx. OX3CS: snuskede condx, qso'er med lodder og trisser.

OZ7CH: Det var første gang, jeg satte mig for at deltage 100%, men condx var vist ikke den allerbedste form.

OZ3JR: Igen en sløj test, hvad resultatet angår. Men skønt at møde de gamle vikinger igen. Vi høres igen næste år, hvis Vorherre vil det.

OZ1BIZ: Første gang jeg deltager i denne test, og hvis dette er normalt, så bliver det sikkert også den sidste!! Nå men condx har forhåbentligt været uhørt ringe, for der må da være flere aktive OX/OY'ere? Vy 73.

OZ3PE: Hvis jeg nu med mine 10 watt havde haft C-licens, så havde jeg sørma haft 16 point! Nå, jeg skal ikke vinde, blot deltage. Men hvad med en klasse benævnt QRP??

OZ-DR 2044 (OZ1JSZ): Det var den værste Skærtorsdagstest, jeg har været med til. Da min ANT ikke er dårligere end sidste, må det vel skyldes condx. OZ9RL: Det var en sløj omgang. OZ9HN: Havde lagt op til noget stort, men det blev kun småt bedre helt næste gang.

OZ8T: Poor condx, sri når man efter nogle års fravær kunne være medigen. Bedre held næste år.

OZ1JTO: Det blev ikke mange point, men nu har jeg da prøvet det. Det var svært for mig at finde jer deroppe, jeg håber på bedre resultat næste år. OZ4NA: Ikke hjemme i første periode. Meget QRM om aftenen, jeg hørte intet til ox. OZ9AC: Dårlige condx, specielt når ens antenneer en dipol. OZ1HMY: Jeg har ikke tidligere kørt med i denne test, og da jeg alligevel havde forstuvet foden og derfor måtte sidde stille, kunne jeg jo få tid tila t detlage. På genhør næste gang. OZ1FAO: Hyggeligt at deltage igen i år, radioforholdene fra min QTH var kun på det jævne, CU næste år. OZ1FTE: Håber at være aktiv på flere bånd næste år. Blev kaldt af PY6WT på 80 m cw, han ville gerne køre OX.

OY/OZ1FT: Meget blev det ikke til, men havde en god påske på Færøerne hos OY5A og OY5J.

Desuden var der mange kommentarer til reglerne og forslag om, hvordan de kunne ændres. Disse vil blive givet videre til næste års test vært.

Vy 73 OX3JUL - formanden OX3LX, Bo

Det var alt i denne omgang. Alle ønskes en god sommerferie.
Vy 73, OZ1IGT, Eigil

Contest kalender

Dato-tid (UTC) *Fra*	*Til*	*Mode*	*Arrangør*	*Contest*	OZ *MD-ÅR*
16. jul. 1500	17. jul. 1500	CW	AGCW	QRP-sommercontest	6/88
16. jul. 0000	17. jul. 2359	CW/SSB	LCRA	Columbian DX	6/88
30. jul. 0000	31. jul. 2359	CW	RCV	Venezuelan DX	6/88
30. jul.	31. jul.		RSGB	75th anniversary	6/88
06. aug. 1800	06. aug. 2200	SSB	YLRL	YL-OM SSB sprint	6/88
06. aug. 2000	07. aug. 1600	CW/SSB	RARF	YO DX	6/88
07. aug. 0745	07. aug. 0845	CW	EDR	Månedlig aktivitet	1/88
07. aug. 0900	07. aug. 1000	SSB	EDR	Månedlig aktivitet	1/88
08. aug. 1630	08. aug. 1800	CW	AGCW	YL/om 80 m Contest	7/88
13. aug. 1200	14. aug. 2359	CW	WAEDC	European DX	7/88
20. aug. 1200	21. aug. 1159	CW	KCJ	keymen's Club Japan	-
27. aug 0000	28. aug. 2359	CW	JARL	All Asia	6/88
10. sep. 1200	11. sep. 2359	SSB	WAEDC	European DX	6/88
12. nov. 1200	13. nov. 2359	RTTY	WAEDC	European DX	7/88

Single Operator ..... SO
Single Band ..... SB
Single Transmitter ..... ST
All Band ..... AB

Multi operator ..... MO
Multi band ..... MB
Multi transmitter ..... MT
Mixed Mode ..... MM

HF-aktivitetstesten

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

Hermed resultat for juni:

CW

	Call	*QSO*	*Multi*	*Total*
1	OZ1DPW	31	23	1426
2	OZ3MC	34	20	1360
3	OZ7XE	31	21	1302
4	OZ8TU	28	21	1176
5	OZ4QX	26	21	1092

CW-klub

1	OZ3FYN	37	23	1702
2	OZ5ESB	34	24	1632
3	OZ1SDB	34	22	1496
4	OZ2NYB	25	18	900
5	OZ1ALS	30	14	840
6	OZ5EDR	23	15	690

FONE-klub

1	OZ1SDB	89	38	6764
2	OZ3FYN	90	37	6660
3	OZ5ESB	72	34	4896
4	OZ6ARC	71	33	4686
5	OZ1ALS	72	32	4608
6	OZ8EDR	63	33	4158
7	OZ2NYB	50	31	3100
8	OZ5EDR	41	33	2706
9	OZ7TOM	41	24	1968

FONE

1	OZ7UD	84	36	6048
1	OZ8TU	84	36	6048
3	OZ7XE	76	39	5928
4	OZ8DK	80	37	5920
5	OZ3MC	81	34	5508
6	OZ1BJT	73	36	5256
7	OZ1BIG	62	36	4464
8	OZ4QX	60	34	4080
9	OZ1KHB	46	30	2760
10	OZ8SA	41	30	2460
11	OZ1GWP	41	28	2296
12	OZ1HLR	37	28	2072
13	OZ1HNY	38	24	1824
14	OZ1JUV	35	23	1610

SWL-Fone

DR-2044	46	11	1012

SWL-CW

DR-2044	23	6	276

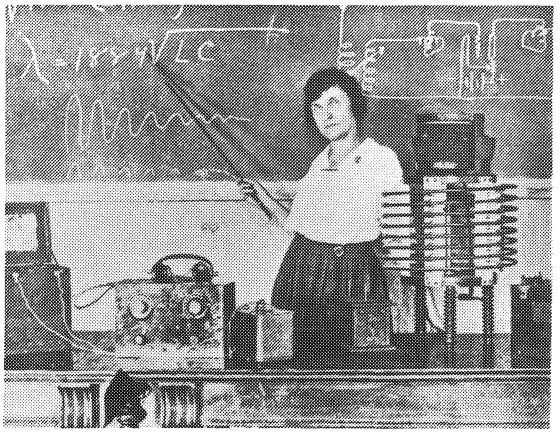
Jeg vil lige minde om at der ikke er AKTIVITETSTEST i september, for der er der EDR's Field Day, så kan operatørerne deltage i denne test.

Aktiviteten var ikke stor denne gang, det ser noget sløjt ud. CW afdelingen 11 deltagere, 5 single og 6 klubstationer, der er nogle som er begyndt at holde ferie, men juni og juli er små måneder set ud fra deltagelsen.

I ønskes en rigtig god ferie og på genhør i august måned.

best 73 de OZ1BJT, Poul

Fra billedarkivet



Radioskole i 1923

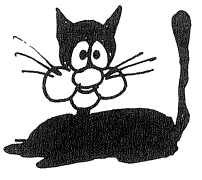
I et gammelt radioblad, det danske tidskrift »Radio« fra 1923 finder vi dette billede af verdens første kvindelige leder og indehaver af en radioskole. Undervisningen foregik for 65 år siden i Washington, og det er chefen selv, miss Mary T. Loomis med pegepinden.*OZ1HJV*

Fra billedarkivet

Telegrafen på frimærke

Dette frimærke kunne vi ikke stå for. Det er, som det fremgår, fra Island og markerer telegrafens 80 års jubilæum.

Foto OZ1DKG



Send din log i god tid!

Redaktion: OZ1DXX, Grethe Heiberg,
Snedkervej 24, Box 3025,
6710 Esbjerg V. Tlf. 05 15 08 98

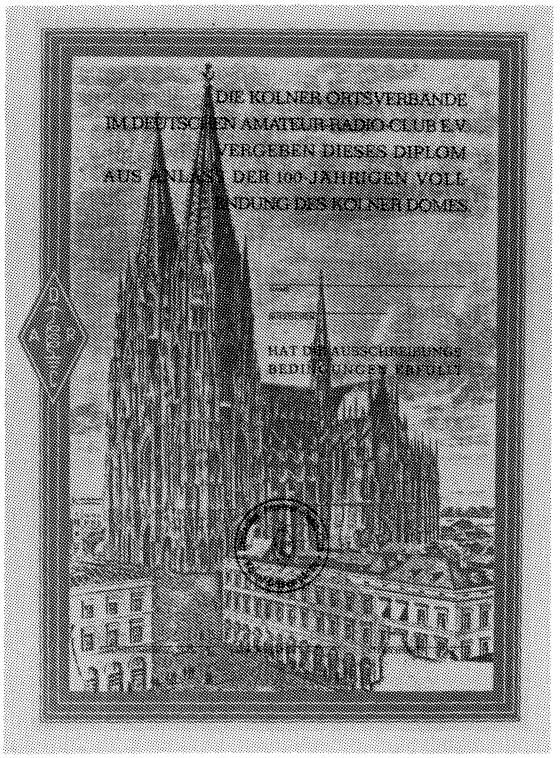
DIPLOM manager

Køln Diplom
Diplomet kan søges af alle licenserede radioamatører og SWL's. Kun QSO'er efter 1. juni 1980 tæller. Alle bånd kan bruges.

UHF: Stationer udenfor DL må have kørt 6 stationer repræsenterende mindst 2 Køln DOK's. Klubstationer tæller dobbelt.

HF: Europæiske radio-amatører må have kørt 8 stationer repræsenterende mindst 2 forskellige Køln Dok's. Klubstationer tæller dobbelt.

Følgende Dok's tæller til Køln-diplomet:
G 10, G 12, G 24, G 35, G 39, G 44, Z 12.
Diplomet koster DM5, $3 eller 6 IRC's og søges med GCR-liste ved: Diplommanager DF5KU, Günther Höckelmann, Odenwaldstrasse 65, D-5000 Köln 91, West Germany.



GPCW AWARD
Kontakter med radioamatører fra Brasilien tæller. Der kræves 3 kontakter efter 1. juli 1976. Kan også søges af SWL's. Kun CW kontakter tæller. Min. rapport 338.

Følgende stationer tæller: PP2WV, PP7JCO, PR8GM, PS8AJU, PT2KT, PT8CW, PY1AFA DG JN, PY2AC AMF BBO BOP CE CJW CZL DBU DCP DHP EW FFW FK FRW GCP JN KP LMA MT NZP OO RRG TG TI TUO VR ZV, PY3BU CJI, PY4ALA BUY WAS PY6MF PY8BI YU2QS.

Send GCR liste og 5IRC's til: GPCW, Box 556, 11000 Santos, SP Brazil.

Noorderkempen Award
Kan søges af alle licenserede radioamatører og SWL's på VHF/UHF eller HF. Alle modulationsarter. Kontakter der er kørt/hørt efter 1. januar 1986 tæller.

VHF/UHF: Europæiske stationer skal have haft kontakt med 5 forskellige af følgende locators: JO2IJ IK IL JH JI JJ JK JL KH KI LH LI LJ MI MJ MK ML NH.

HF: Kontakt med medlemmer af NOK giver 10 point, alle andre belgiske stationer giver 1 point. QSL-kort vil være stemplet »Member NOK«.

Europæiske stationer skal have ialt 40 point.

Diplomet koster 10 DM, 4 $ eller 5 IRC og søges med GCRliste hos Verbist Cyriel, Helhoekweg 6, 2310 Rijkevorsel, Belgium.

ABCW Award
Udstedes for kontakt med 5 medlemmer af ABCW - Grupo de CW do ABC, kan også søges af SWL'S.

Endorsement for 10, 20, 30 og 40 forskellige PY-2 stationer.

ABCW medlemmer er: PY2AAW, AFG, AFI, ASI, AU, EGZ, EHL, EJX, EVJ, FKD, FWZ, IAT, IBM, KQ, MTB, NG, OKE, ONV, OOV, ORF, RKC, RNE, RNJ, RO, SDA, SHI, ING, TRD, TUV, VA, VCW, VIW, VLR, VTJ, VU, VW, WA, WB, XA, XR, YI, YTA. PY1AJK, QN, PY3BU, PY4AFI, BNL.

ABCW Around The World Award
Udstedes for kontakter med stationer i 45 forskellige lande således:
15 kontakter med stationer fra det Amerikanske Continent (Brazilien er obligatorisk).
15 kontakter med stationer fra Europa, og
15 kontakter med stationer fra andre kontinenter.

Kun CW kontakter efter 15. november 1981 tæller. Samme regler gælder for SWL's.

For begge disse diplomer gælder: Send ikke QSL-kort. Send GCR-liste attesteret af 2 licenserede radioamatører eller via EDR. Send GCR-liste attesteret af 2 licenserede radioamatører eller via EDR. Listen skal indeholde dato, UTC, Mode, Bånd og RST.

Hvert diplom koster 15 IRC's.

Søges hos: ABCW - Grupo de CW do ABC, Box 285 - 09700, Sao Bernardo do Campo, SP Brazil.

DLYL Award
Diplomet udgives af DARC til alle licenserede radioamatører og SWL's for bekræftede kontakter med 25 eller 50 forskellige YL-amatører fra Vesttyskland.

Den samme kvindelige amatør tæller også, hvis hun opererer fra en klubstation, og under forudsætning af at kontakten finder sted på en anden dato, end den dato man havde kontakt med hende under hendes eget kaldesignal.

Radio Club Argentino Awards Program
Følgende diplomer kan søges af alle licenserede radioamatører. Diplomerne søges med liste, visende data for QSO'en, QSL-kort skal medsendes til OZ1DXX, der kan godkende kortene, disse kommer altså ikke ud af landet.

Kontakter med mobil stationer tæller ikke, undtagen til CEMA-diplomet og CEMARA-diplomet.

Diplomerne koster 10 IRC's eller US$5. Endorsements eller stickers koster 4 IRC's eller US$2.

101 (101 PAISES). Kan søges af amatører, der har haft kontakt med 101 forskellige lande. Endorsements for 121, 141, 161 o.s.v. Forskellige diplomer for CW, phone eller mixed. Et eller mixede bånd. For 5 bånds udgives »Laurbærkranset« diplom. Een kontakt med LU er obligatorisk. Kontakter efter 20. november 1945.

T.P.A. (Todos paises america). Udstedes for kontakter med 21 amerikanske republikker og Canada (22 kontakter). Alle bånd, alle modulationsarter tæller. Kontakter efter 20. november 1945.

C.C.C. (Cinco Continentes Comunicados). Udstedes for kontakt med de 5 kontinenter Amerika (Syd- eller Nordamerika), Afrika, Asien, Europa og Oceanien. Alle kontakter må være på to bånd, een gang på hvert bånd. »Laurbærkranset« diplom for tre eller flere bånd. Forskellige diplomer for CW og fone. Kontakter efter 20. november tæller.

C.A.A. (Certificado Antartico Argentino). Udstedes for kontakt med mindst én LU-Antartisk station (LU-Z) Stickers for hver føl-

gende anden base. Forskellige diplomer for CW og fone.

C.E.M.A. (Certificado Moviles Argentino). Udstedes for kontakt med 25 LU mobil-stationer. Alle bånd, alle modulationsarter. Kontakter efter 20. november 1945 tæller.

C.E.M.A.R.A. (Certificado Moviles Armada Argentina). Servicio de Radioaficionados de la Armada (Sara) og Radio Club Argentina udgiver i fællesskab dette diplom til alle, der har haft kontakt med 25 maritimmobil-stationer efter følgende regler:

10 stationer må være LU, mindst 5 af disse må være fra den argentinske flåde, de 15 andre kan være fra et hvilket som helst land.

Forskellige diplomer for CW, AM og SSB, ikke mixed. Mixede bånd accepteres. Kontakter efter 1. januar 1960 tæller.

C.A. (Certificado Argentino). Udstedes for kontakt med 100 LU-stationer. Alle modulationsarter alle bånd. Kontakter efter20. november 1945 tæller.

R.A. (Republica Argentina). Udstedes for kontakt med 18 LU-stationer. Med det første bogstav i suffixet skal man kunne stave ordene Republica Argentina. F.eks. LU1*R*A, LU2*P*S, LU9*U*S, LU1*B*CE o.s.v.

Alle bånd alle modulationsarter. Kontakter efter 1. januar 1986 tæller.

T.R.A. (Toda Republica Argentina). Udstedes for kontakt med alle de 25 argentinske distrikter. Disse er følgende:

LU1AA-LU9CZZ Buenos Aires City
LU1dA-LU9EZZ Buenos Aires Province
LU1FA-LU9FZZ Santa Fe
LU1GA-LU9GOZ CHACO
LU1GP-LU9GZZ Formosa
LU1HA-LU9HZZ Cordoba
LU1IAA-LU9IZZ Misiones
LU1JA-LU9JZZ Entre Rios
LU1KA-LU9KZZ Tucuman
LU1LA-LU9LZZ Corrientes
LU1MA-LU9MZZ Mendoza
LU1NA-LU9NZZ Santiago del Estero
LU1NA-LU9NZZ Antartica Base
LU1OA-LU9OZZSalta
LU1PA-LU9PZZ San Juan
LU1QA-LU9QZZ Catamarca
LU1RA-LU9RZZ Catamarca
LU1SA-LU9SZZ La Rioja
LU1TA-LU9TZZ Jujuy
LU1UA-LU9UZZ La Pampa
LU1VA-LU9VZZ Rio Negro
LU1WA-LU9WZZ Chubut
LU1XA-LU9XOZ Santa Cruz
LU1XP-LU9XZZ Tierra del Fuego
LU1YOA-LU9YOZZ Neuquen

Alle bånd, alle modulationsarter. Kontakter efter 20. november 1945 tæller.

R.C.A. (Radio Club Argentino). Bogstaver disse tre ord ved brug af de første to bogstaver i suffixet. Kortene skal være med forskellige prefixer, een af dem skal være LU. CT1 RA, OK2 DI, PY2 OC, W8 LU, LU3 BAC o.s.v. Alle bånd, alle modulationsarter. Kontakter efter 12. januar 1965 tæller.

LU-YL Udstedes for kontakt med LU-YL stationer. Stationer fra IARU-region II må have 10 kontakter, stationer fra IARU region I og III må have 5 kontakter. Forskellige diplomer for bånd og modulationsart. Kontakter efter 20. september 1986 tæller.

Alle diplomer søges via EDR hos: Radio Club Argentino, Award Manager Arnaldo Miragbelli, LU3BU, P.O. Box 97, 1000 Buenos Aires, Argentina.

CQ CA AWARD

Dette diplom udgives af CQ Magazin for kontakter med forskellige counties (amter eller områder) i USA. Der er ingen tidsbegrænsning, alle QSL-kort gælder. Da der findes 3076 counties i USA, er det nemmeste at købe 2 stk. record books fra CQ-Magazin, 76 North Broadway, Hicksville, N.Y. 11801, U.S.A. Bøgerne koster $ 1,25 pr. stk. Det anbefales at købe 2 bøger, den ene skal medsendes ansøgningen, den anden er til egen kopi. Diplomet kan også søges af SWL's.

Kontakter via repeater, satelitter, EME tæller ikke.

Grunddiplomet udstedes for forbindelse med 500 counties og derefter stickers for

1000 counties med mindst 25 stater repræsenteret
2500 counties med mindst 45 stater repræsenteret
2500 counties med mindst 50 stater repræsenteret
3000 counties med mindst 50 stater repræsenteret
3076-CA for alle counties (speciel plakette)

Prisen for diplomet er $ 10, for specialplaquetten 40 $. Diplomet søges med GCR liste, attesteret af 2 licenserede radioamatører, eller gennem EDR. Listen sendes sammen med rekordbogen til: WB9RCY, Dorothy Johnson, 333 South Lincoln Avenue, Mundelein, IL 60060, USA.

Osijek Award Yogoslavia

Dette diplom er udgivet af radioklubberne i byen Osijek, for at markere 35 års amatørradio i byen.

Diplomet udgives separat for HF og VHF, alle modulationsarter tæller. Kontakter efter 1. januar 1980 tæller.

Europæiske stationer:

HF: Kontakt med 5 forskellige stationer i Osijek området.

VHF: Kontakt med 3 forskellige stationer i Osijek området.

Samme regler gælder for SWL's.

Foruden kontakt med amatører i selve byen Osijek tæller forbindelse med stationer i følgende små byer: Cepin, Dalj, Saslovo og Josipovac, som alle ligger i nærheden af Osijek.

Diplomet koster 6 IRC's eller 2$ og søges med GCR-liste hos: Kruno Feric - YU 2 OM, Vij. B. Kidrica 102/12, 54000 Osijek, Yugoslavia.

1000000 One Million Award

Diplomet udgives af DIG. Hertil gælder QSL-kort med forskellige påtrykte postnumre fra tyske radioamatører fra forbundsrepublikken Tyskland. QSO'erne skal være kørt på mindst to forskellige bånd. Der er ingen begræsning i modulationsart og ingen datobegrænsning.

Diplomet udstedes således: a) kun CW. b) kun mixed (mode og bånd). c) kun for forbindelser på UKW.

Ved ansøgningen om diplomet kan man gøre følgende:

Man behøver ikke at opføre QSO'erne på en liste, man attesterer med sin underskrift, at man er i besiddelse af QSL-kort, hvor den samlede sum af postnumrene (forskellige) bliver 1 million eller derover.

Dette får man kontrolleret af 2 licenserede radioamatører, der ved deres underskrift bekræfter, at disse QSL-kort er tilstede således:

Vi har kontrolleret tilstedeværelsen af QSL-kortene og eftertalt, at de påtrykte postnumre fra Forbundsrepublikken Tyskland giver mindst 1.000.000.

Dette skrives på tysk således:

Wir haben die vorliegenden QSL-Karten geprüft; die Summe der auf den QSL-Karten eingedruckten verschiedenen Postleitzahlen aus der Bundesrepublik Deutschland beträgt mindestens 1000000.

Kan også søges med GCR liste, hvor kortene er opført i rækkefølge efter postnumre.

Diplomet koster DM 7,00 eller 10 IRC's og søges hos: Dieter Petring, DL1YCA, Brüderstrasse 52, 4972 Löhne 2, West Germany.

Alle bånd og modulationsarter tæller. Ingen tidsbegrænsning. Send QSL-kort (eller fotokopi af disse) og QSL-liste samt 3 US$ til: DL3LS, Ursula Buerger, Fuerbergerstrasse 12, D-5630 Remscheid, Vesttyskland.

Fuerschiff Diplom

Dette diplom udgives af DARC Ortsverband Emden (DOK 106) til licenserede radioamatører og SWL's, for bekræftede kontakter med stationer i DOK's, hvor der findes museums-fyrskibe.

Kontakter efter 1. januar 1986 er gældende.

Emden 106, Wilhelmshaven 116, Bremerhaven 105, Teufelsbruck E28, Lubeck E03, Kiel MO6 og Kiel Ost M 25.

Alle stationer i ovennævnte DOK's giver 2 point pr. bånd.

Klubstation DFØMF ombord på fyrskibet Amrumbank i Emden giver 5 point pr. bånd.

Klubstation DFØWH ombord på fyrskibet Weser i Wilhelmshafen giver 5 point pr. bånd.

Kontakter på 40 m og 70 cm giver dobbeltpoint.

Eu-stationer skal have 30 point, og DX-stationer skal have 20 point. QSL fra andre stationer regnes som jokere, hvis de er forsynet med fyrskibet Amrumbanks skibsstempel og giver 2 point.

Besøgende radioamatører og SWL's hos Amrumbank i Emden må stemple 10 (ti) egne QSL-kort som derefter regnes som jokere for modtagerne. Diplomet er en smuk plakette monteret på en trætavle. Det koster 28 DM.

Ansøgning i form af GCR-liste skal sendes til: Diplom-Manager, Darc-Clubstation DFØMF, Feurshiff Amrumbank, Ratsdelft, D-2970 Emden, Vesttyskland.

OZ-spot

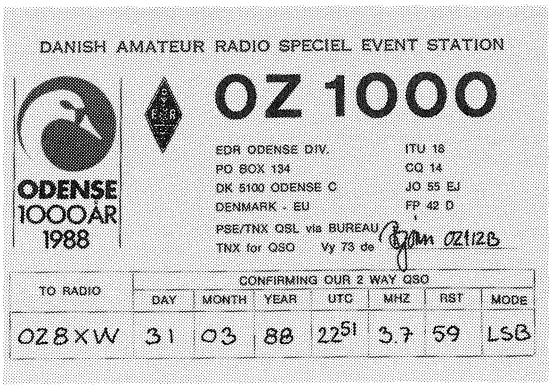
Special call - OZ1000

I anledning af Odense by's 1000 års jubilæum har EDR's Odenseafdeling fået tildelt call'et OZ1000. Stationen er ofte i gang i weekend's og kan findes på følgende frekvenser:

HF: CW 1.835, 3.588, 7008, 14.088, 21.088 og 28.088 MHz og SSB 3.700, 7.088, 14.188, 28.588 MHz.

VHF: 144.088 og 144.288 MHz.

Alle QSO's honoreres med viste QSL-kort.



Generalagent for YAESU MUSEN

BETAFON

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V. · TELEFON 01 31 02 73

Redaktion: OZ1FTE, Morten Skjold Frederiksen,
Smedevej 41, Kyndeløse, 4070 Kirke Hyllinge
Tlf. 02 40 42 70

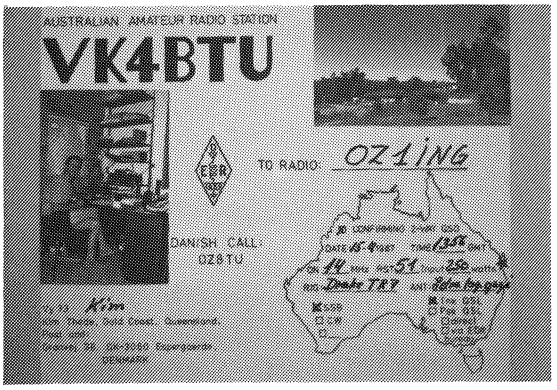
DX-info: 3.675 kHz + – QRM
Lørdag 1400 DNT

DX nyt

Så er det ferietid. Det lader også til, at vi efter et forår hvor den ene DXpedition næsten afløste den anden, nu kan få lov at slappe lidt af. 15 m er nu ofte åben hele døgnet, og også 10 m har vist sig fra den gode side. Jeg fornemmer, det har medført stor interesse for DX blandt nye amatører - det er betydeligt nemmere at starte op på disse bånd. Ofte kan man med lav effekt og simple antenner række langt, og det er lettere at høre DX-stationerne, da der sjældnere er short-skip til Europa samtidig. Dette gør det nemmere at opnå en god QSO teknik, man behøver ikke alle de tricks, der ofte er nødvendige på de lave båndog 20 m. Men husk at checke båndene også når de tilsyneladende er døde, der har været flere rapporter i DX-bulletinerne om åbninger på tidspunkter, og til områder man ikke skulle tro. På 10 m har der været rapporteret ZK1 Cook Isl. efter midnat og KH6 Hawaii longpath på flere tidspunkter.

Most wanted DXCC list

Den store DX aktivitet i foråret har bevirket store ændringer på Most Wanted DXCC list. Den nye liste kan du finde her i spalten. Der er i øjeblikket kun aktivitet fra to af disse lande, nemlig XF4 og 5U.



Sådan kan man lave et flot farve QSL kort. Kim har lavet en planche med photos fra shack og ATH og suppleret med forskellig info og felt til QSO informationen. Det hele er så affotograferet, men man skal eskperimentere lidt inden passende format opnås. Dette er en let og forholdsvis billig måde at lave flotte QSL kort i mindre oplag.

CQ DX Hall of Fame

På Visalia DX Convention i Californien i april gik denne fornemme titel i år til Jack Troster W6ISQ. Jack er tidligere præsident i North California DX Foundation og var ledende i arbejdet med etablering af beacon-nettet på 20 m 14200 kHz.

Rygter

Der går nu rygter om en DX-pedition sidst på året til Asien og Oceanien med aktivering af meget sjældne lande og ligefrem mulighed for helt nyt land. (Det eneste nye land jeg forestille mig er Nord Korea).

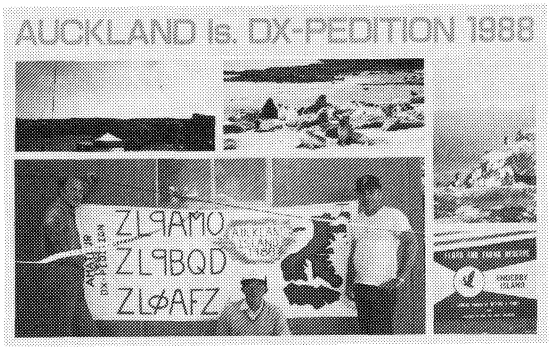
OH2BH og EA2JG regner med, at næste land de aktiverer bliver Angola D2.

JW Svalbard

Jacek JW7SP5DRH, vil være primo juli - ultimo august. Han vil være på alle bånd med 100 w rig, TH3JR og dipoler. QSL via homecall.

KH9 Wake Isl.

Der har været rapporter på en ny opr. AH9AL på 14245 kHz 17z, men ellers sparsom aktivitet. Der er i Callbook'en listed ca. 10 Novice amatører på øen. Husk at novice nu må køre SSB på 10 m mellem 28200 og 28500 kHz. Her er måske en ny chance for at finde manglende amerikanske lande og stater.



VK9 Will's Isl.

VK9ZR er fortsat aktiv. Han skal blive på øen til september.

VR6 Pitcairn

VK4VCL er aktiv som VR6CL, men kun kørt få gange i Europa. VR6IDS, VR&KY og VR6TC er alle meget aktive på 15 & 20 m SSB.

3V Tunesia

3V8AB har været aktiv på 10 m, DXCC status er ukendt.

5R Madagascar

5R8JD er igen aktiv. Han har lovet at få papirerne i orden denne gang. De foregående operationer har jo ikke kunnet godkendes til DXCC på grund af manglende dokumentation.

Der er intet hørt til K5VT's operation som 5R8VT, så denne godkendes heller ikke. Der er nu heller ikke dukket QSL kort godkendes heller ikke. Der er nu heller ikke dukket QSL kort op fra denne operation, men K5VT plejer ellers at have orden i tingene, så måske sker der noget med tiden.

5U Niger

TU4BR/5U, som er den eneste til DXCC godkendte station, har været mere eller mindre aktiv på 15 og 20 m SSB og CW. Han kørte bl.a. 2600 QSO's i CQ WPX Phone testen.

5U7AN blev af flere OZ's kørt på 20 m CW i maj. Han opgav samme QSL manager som TU4BR/5U, så måske er der tale om den samme station, men mere information ønskes.

C53FC/5U har ikke kunnet opnå dokumentation for sin operation og godkendes derfor ikke til DXCC.

Bekræftelse af 80 m SSB QSO til OZ1IZB. SØRASD er fortsat meget aktiv på alle bånd SSB og CW.

Most Wanted DXCC Countries

Listen er baseret på OZ DX-Groupens lister, CW og SSB.

Nr.	*Call*	*Country*	*Points*
1	XZ	Burma	45
2	ZA	Albania	37
3	70	Sw. Yemen	35
4	XV	Vietnem	27
5	VP8	So. Georgia Is.	31
6	3Y	Buvet Is.	26
7	YA	Afganistan	25
8	4W	Yemen	24
9	XF4	REviolla Gigedo	23
10	ZS8	Prince Edward & Marion Is.	22
11	3Y	Peter 1. Is.	18
12	VP8	So. Sandwich Is.	17
13	5U	Niger Rep.	16
14	FO8	Clipperton Is.	15
15	ET3	Ethiopia	15
16	C9	Mozambique	15
17	XW8	Lao People's Dem. Rep.	14
18	VK9	Mellish Reef	13
19	S2	Bangladesh	12
20	A5	Bhutan	11

Sammenlignes med sidste liste (se OZ 1/88) er der udskiftet 5 lande; KH5, KH5K, A6, ZL9, SO. Dette tyder på god DX aktivitet for OZ'er.

Når dette læses, kan vi håbe, at 4W også har været aktiv sidst i juni. *880603/OZ1CTK Boye*

QSL info

DJ9ZB ny add. Franz Langer, Box 150, D-7637 Ettenheim, FRG.
HV3SJ via IØDUD
KC6SI via JA7AGO
KC6TM via JA7AGO
NH6J/NHØ via JE1JKL
VP2VDX via KT6V
XX9MF via KC7V
ZK1XB via HB9DKQ
4UØUN via NA2K
5U7AN via KN4F
9JØA via Box 32B 21, Lusaka
9N88ITU via JA8RUZ

Båndrapporter 18/5-16/6 88 (call tid (utc))

10 m: VK9XT 0720, 9JØA 1840, XX9MF 0850, JA1XGI/JDI 1500, FT2XE 0650, ZF2KN 2300, ZD7SE 1340,
15 m: 9M2FP 1730, S9AGD 1320, KG6DX 0915, KC6SI 1420, FOØAQ 0438.
20 m: 5U7AN 0930, 4UØUN 0012, A61AB 2015,
40 m: NA5E/FP 0026.

Alle rpt er CW!. *God DX, 73 de Morten*

OZ-spot

Rebild stævne

Nej, det er ikke amatører allesammen, men ved Rebildfesten, der afholdes hvert år den 4. juli i Rebild Bakker, ved vi, at amatører fra hele verden træffes. I år kommer således WB6YOM Chris fra Californien. Vi var der i 1987, da var der 30.000 mennesker tilstede. Det var en fantastisk oplevelse. *OZ1DKG og OZ1DXX*

Medlemskab af EDR - 12 nr. OZ om året samt indflydelse og medlemsfordele kun 385 kr. pr. år.

Henvendelse EDR, tlf. 09 13 77 00

Generaldirektoratet for Post- og Telegrafvæsenet

Måned: August
Solplettal: 76

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

Strækning	**km**	**pejling**	**Tid/frekvens**											
			1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Japan	8600	44,4	14,3	15,3	18,5	20,9	21,8	21,3	20,7	20,3	18,2	16,4	17,7	15,5
Sydl. Australien	16000	85,0	14,7	16,7	21,5	23,7	23,0	18,7	15,5	14,8	15,9	14,2	13,2	15,8
Sumatra	9300	90,0	14,6	16,0	20,0	22,4	23,1	22,9	22,2	21,8	22,7	22,4	17,8	14,9
Syd Afrika	10100	171,3	10,4	8,3	15,1	24,8	24,4	24,7	24,5	24,4	23,4	16,5	13,1	10,5
Middelhavet	2200	181,0	12,6	11,7	14,7	19,0	19,2	19,0	18,3	17,8	19,3	20,9	17,6	14,6
Brasilien	8400	225,4	16,7	14,9	13,9	11,5	24,1	22,7	21,7	21,1	21.9	24,8	22,3	18,7
New York	6100	291,4	13,6	11,8	12,3	11,4	13,3	17,3	18,4	18,0	18,3	19,2	19,3	16,2
Vest Grønland	3600	313,6	13,8	12,6	13,1	15,1	17,9	18,9	19,0	18,9	19,4	20,1	19,2	16,3
San Francisco	8800	324,5	14,2	13,5	14,6	14,8	12,4	11,6	13,7	18,6	19,7	19,8	18,7	16,1

Redaktion: OZ8SL, Svend Erik Lindberg,
Ellevej 6, 4623 Lille Skensved.
Tlf. 03 - 66 90 75.

VHF - UHF - SHF

SKØNZ OY-exepedition

Fra SMØKAK har spalteredaktionen modtaget følgende meddelelse:

Vi er en gruppe VHF-amatører, der tager til Færøerne (OY) på en to ugers HAM-ferie i august 88. Vi vil bo i telte og medbringe masser af udstyr inklusive en generator (benzin). QTH'en er endnu ikke endeligt besluttet (IP61 og/eller IP62).

144 MHz: Dette vil blive vort foretrukne bånd. Vi vil være QRV for EME-, MS-, Es-, tropo- og aurora- QSO'er. Udstyret bliver 4 x 15 elem. CUE-DEE, pre-amp i masten, 1 dB feeder og mindst 400 W, sandsynligvis mere.

432 MHz: QRV for tropo- og aurora-QSO'er og nogle få MS-skeds. Udstyr: 17 elem. CUE-DEE, pre-amp i masten, 2 dB feeder, 75 W.

50 MHz: Kun QRV for krydsbånds-QSO'er. Vi vil kalde på 28,885 MHz. QRV for tropo- og aurora-QSO'er. Udstyr: 50 MHz: hjemmebygget 5 elem. yagi og converter. 28 MHz: 1/2-bølge vertikal, 100 W.

14 MHz: Hovedsagelig QRV på VHF-nettet 14,345 MHz.

Andet: Sandsynligvis nogen aktivitet på de fleste HF-bånd. I det mindste på 7 MHz CW.

Vi vil prøve at overholde følgende plan:

8.8.: Afrejse fra SMø i bil. QRV 144 MHz, halo, 200 W 14 MHz, 100 W/M?

9.8.: Afrejse Bergen med færge kl. 13.00 UTC. QRV 144 MHz, 9 elem. 200 W/MM?

10.8.: Ankomst Thorshavn (OY) kl. 16.00 UTC.

11.8.: Rejsning af antenner m.v. QRV?

12.8.: MS-skeds/random

13.8.: EME-skeds/random, ikke »små« stationer, da solen står meget tæt på månen.

14.8.: EME-skeds/random

15.8.: EME-skeds/random, MS random/skeds på 14 MHz, sightseeing.

16.8.: EME-skeds/random, MS-random/skeds på 14 MHz, sightseeing.

17.8.: MS random/skeds på 14 M, QRT for skift til anden lokator?

18.8.: MS-random/skeds på 14 MHz, QRT for skift til anden lokator?

19.8.: MS random/skeds på 14 MHz

20.8.: MS random/skeds på 14 MHz

21.8.: Ingen aktivitet. Stationen lukket.

22.8.: Afrejse Torshavn med færge kl. 10.00 UTC. QRV på 144 MHz, 9 elem., 200 W /MM?

23.8.: Ankomst Bergen kl. 10.00 UTC. Med bil til SMø, QRV på 144 MHz, halo, 200 W /M?

24.8.: Home sweet home!

Vi vil desuden være QRV på 432 MHz, HF og 50 MHz krydsbånds de fleste dage.

EME 144 MHz:

Kaldesignalet vil blive OY/SMØKAK. Desværre vil vi være QRV under månens apogæum. Derfor vil du behøve en god modtager, da vore signaler vil være svage! Vi vil køre split-frekvens, RX skeds: 144,024 MHz, TX: 144,026 MHz. RX random: 144,028 MHz. QSO-procedure som beskrevet i ARRL's håndbog. 2 minutters timing, OY/SMØKAK altid den østlige sekvens (TX 0000 - 0002 etc.) Pse følg proceduren! Skeds vil vare 30 minutter, nogle få dog 1 time. Hvis vi ikke kan høre sked-stationen, vil vil lytte efter andre på random frekvensen. Hvis en sked gennemføres hurtigt, eller hvis vi får ledig tid, vil vi kalde CQ. »Måne-tider« i OY: dato/opgang/nedgang (UTC): 13/0540/2020, 14/0700/2020, 15/0840/2020, 16/1000/2020. Der vil ikke blive aftalt skeds de første to timer og de sidste to timer hver dag, da vi ikke regner med at kunne finde en QTH med 0 horisont. Vi vil dog fortsætte med at køre random indtil månen går ned.

Skeds aftales via SM2CEW, Peter Sundberg, Persön PI 8811, S-951 90 Luleå, Sverige. Tlf.: +46 920 70025. Skeds under opholdet på OY aftales på 14 MHz VHF-nettet.

MS 144 MHz:

Kaldesignalet vil blive OY/SMØKAK (nøgles som »OYSMTKAK«). 2,5 minutters timing. Procedure i henhold til IARU Region I. OY/SMØKAK altid 2., 4. o.s.v. periode (0002,30 - 0005,00 etc.). Hastighed: 1000 lpm. Kør ikke hurtigere end 1200 lpm! Sked vil blive aftalt for 1 time. Skedfrekvens: 144,134 MHz. Random: 144,138 MHz. Vi vil kalde »CQN« i IP62 og »CQS« i IP61. På denne måde kan du høre, hvilket felt vi er i. Pse kald os ikke, hvis du allerede har kørt feltet!

Skeds aftales via SMØKAK, Lasse Melin, Platåvägen 18, S-191 50 Sollentuna, Sverige. Tlf. +46 8 7572063 om dagen og +46 8 928073 om aftenen.

73 es hpe to work you from OY
SMØFSK Peter, SMØKAK Lasse, SMOLBC Ulf
SMØOPC Peter, SMØOUG Arne

FM eller SSB på 10 GHz?

I sig selv et sygt spørgsmål at stille, for der findes ikke et enten- eller - det er både FM og SSB. Derfor er det også beskæmmende, at mange amatører nu har forladt FM teknikken og kastet sig hovedkulds over i *SSB-dillen* Og det på et tidspunkt, hvor mange slet ikke har fået udforsket (færdig-eksperimenteret) FM-teknikken rigtigt, det er muligt at øge modtagerfølsomheden til langt langt over det niveau, som de fleste amatører er kommet til. Derfor, de for *dårlige* resultater på FM. Fordelene ved SSB er indlysende, men omkostningerne til et brugbart Transverter-byggesæt (det bruger de fleste) er store, næsten i samme størrelsesorden som prisen på den 70 cm eller 2 m station med SSB, som også er nødvendig for at blive QRV på 10 GHz SSB. FM-teknikken har på grund af lav pris, simpel teknik, større chancer hos det brede publikum blandt radioamatører. Lad os håbe, at *SSB-dillen* ikke kun er et mode-fænomen, hvor fallerede amatører i FM-teknikken har øjnet et nyt håb efter deres fiaskoer, og hvor nye nederlag kan få dem til at opgive helt. Lad os se nogle *seriøse* resultater af alt arbejde på 10 GHz, både på FM og SSB, det har vi tilgode endnu. En ekstrem høj modtagerfølsomhed er nødvendig på SHF, dernæst en virkelig god antenne. Er disse to betingelser opfyldt, er 10 GHz et bånd med uanede muligheder. Derfor skal min Beacon OZ3SHF også arbejde med frekvensmoduleret telegrafi, til glæde for de mange FM-spiller i området, så frem med FM-stationen, I er stadig med i forgrunden blandt de eksperimenterende. *Vy 73 de OZ1IN, Svend*

50 MHz i Finland

Det ser ud til, at meddelelsen i forrige nummer af *OZ* vedrørende åbning af 6 meter båndet i OH har været lidt forhastet. OZ9QV har oplyst, at der endnu ikke er udstedt nogen tilladelser, og at det ikke vides, hvornår en eventuel åbning af båndet for amatører vil kunne ske.

Båndrapporter

Sporadisk E-lags udbredelse

50 MHz: Indtil dette øjeblik (13.6.) har der været adskillige åbninger på 6 meter. Jeg har ikke en total oversigt over hvor mange gange, der har været Es-udbredelse på 50 MHz, men jeg har med mine egne ører og ved hjælp af en hjemmebygget 6 m converter samt en vandret dipol hørt stationer fra Storbritannien flere gange. Også Frankrig (FC1GTU i JNØ5) samt beacon-stationerne 5B4CY og GJ4HXJ har jeg hørt.

Sensationen indtraf den 6.6., hvor båndet åbnede til Nordamerika. Her i Lille Skensved kunne høres britiske og irske stationer i pile-ups på W-stationer. Selv hørte jeg kun svagt et par amerikanere omkring kl. 17 til 1730 UTC, men englænderne gav i mange tilfælde 59-rapporter til stationerne hinsides Atlanten.

Fra OX3LX i Julianehåb har jeg telefonisk modtaget underretning om, at ES-åbningen den 6.6. også rakte til Syd-Grønland. Bo hørte de første nordamerikanere omkring kl. 2045 UTC og han gik QRT kl. 2345 UTC.

Ialt kørte han 94(!) QSO'er med stationer i 37 forskellige lokatorfelter på 6 meter, heraf var 90 fra Nordamerika (W og VE) og 4 fra G. Desuden hørte han en LA-station.

Den mest eksotiske station var FP/KA3B (GN16) fra St. Pierre & Miquelon Isl. lige syd for Newfoundland.

De 37 felter fordeler sig som følger:
FN20/21/22/30/31/32/42/54/65/84/86,
FM03/05/07/14/16/17/18/19/22/27/29/32,
EM72/75/76/79/84/86/94/95/96 og GN16 samt IO90/91/92.

For interesserede OZ'ere, der gerne vil køre OX på krydsbånd, oplyser Bo, at han på grund af lokale TVI-problemer ikke kalder CQ på 6 meter med antennen i retning Europa, men han lytter og besvarer opkald, hvis han hører nogen. Så hvis du hører beacon OX3VHF, så kald op på 28,885 MHz og lyt efter OX3LX på 50 MHz.

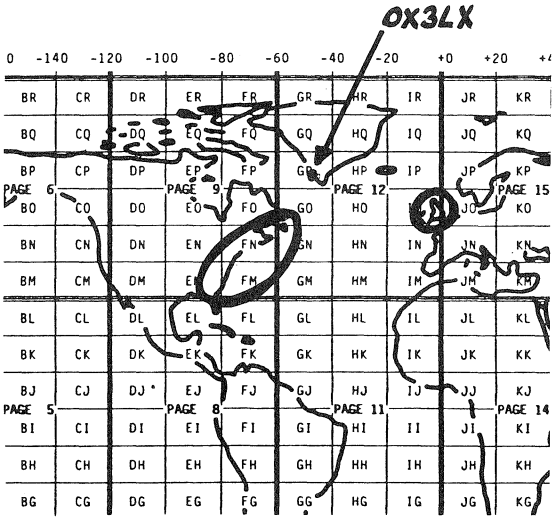
OZ2BQ/EA (ex-OX3BX) skriver, at han den 15.5. havde krydsbånds-QSO med G8HNO. Desuden hørte Tommy en række GW, G og PAø stationer.

OZ9QV har under en QSO på 144 MHz oplyst, at han kørte ZB2IQ på krydsbånd den 1.6. og 9HIBT den 22.5.

OZ3ZW har også kørt krydsbånds-QSO'er, bl.a.:
25.5. : GI8YDZ (IO65)
27.5.: 10 G, 1 GM, 1 GJ
5.6.: 1 GW
6.6.: 2 G og GI8YDZ

Torben kører med følgende grej: 28 MHz TX: 10 watt, dipol. 50MHz RX: converter 50/144 MHz med 40673 i indgangen, ant: 1/4-bølge dipol.

På kortet er vist de områder, hvortil der var åbent fra OX på 50 MHz.



På kortet er vist de områder, hvortil der var åbent fra OX på 50 MHz.

144 MHz

Efter de indkomne rapporter at dømme har der været 2 Es-åbninger på 144 MHz, hvilket må siges at være under det normale her i skrivende stund den 14.6. Men måske bliver vi glædeligt overrasket, sæsonen er jo langt fra færdig endnu. Den første åbning fandt sted den 22.5. og gik til UB5, den anden fandt sted 4.6. og omfattede Spanien inkl. Mallorca samt det sydlige Frankrig. Meget få rapporter er indkommet:

22.5.

OZ3ZW (JO54RS) kørte kl. 1646 UTC RB5EDC (KN88). Andre var også igang i denne åbning, men det vides ikke, hvor mange QSO'er der blev kørt. Selv hørte jeg RB5EU og UB5CCO.

4.6.:

OZ3ZW kørte følgende i tidsrummet 1649 - 1710 UTC: EA6UW (JM19), EA6VQ (JM19), EA6IF (JN20). Desuden hørte Torben EA5A? og EB2TC (JM??).

OZ1CSI (JO75LB) kørte i tidsrummet 1643 - 1724 UTC: EA3ADW (JN11), EA3DJU (JN12), EA6QB (JMØ8), FC1FIH (JN23), EA6UW (JM19), EA6VQ (JM19), EA3BTZ (JNØ1), F6HTJ (JN12) og EA6FB. Eigil hørte desuden EA6FB.

TROPO

1296 MHz:

Sent om aftenen den 10.6. var der en god åbning til Storbritannien, Holland og Tyskland på 23 cm. Følgende rapporter er tilsendt spalteredaktionen:

OZ1ASL kørte i perioden 22 til 24 UTC: 12 G, 9 PA/PE, 3 DG/DLL, ialt 23 QSO'er. Pouls rig består af: Kenwood TS770, transverter LT23S + PA med 2 x 2C39. Antenne: 1,6 meter parabol.

Signalstyrkerne var store under åbningen, fra S7 til langt over S9.

QZ3ZW var også igang i denne åbning. Torben kom først i gang kl. 2140 UTC og kørte 7 G, 2 PA og 1 DK, alle med 59.

På grund af rejseaktivitet har spalteredaktøren været nødt til at afslutte redigeringen af båndrapporter allerede den 14.6. Rapporter indkommet efter denne dato vil blive bragt i næste »OZ«.

Satellitter

Fase 3C satellitten opsendt

Den 15. juni 1988 kl. 11.19 UTC blev ESA's Ariane 4 raket opsendt, bl.a. medførende AMSAT's fase 3C satellit.

Opsendelsen forløb planmæssigt, og satellittens beacon kan nu høres på 145.812 MHz med henholdsvis CW og RTTY.

Satellitten fungerer tilsynelandende efter hensigten, og første banekorrektion forsøges foretaget onsdag den 22. juni. AMSAT regner med at skulle foretage ialt tre korrektioner, inden satellitten når det ønskede kredsløb.

I skrivende stund foreligger der intet om, hvornår satellitten kan benyttes til amatørtrafik.

Satellit-baneberegninger med ATARI ST

DK2CH, Ekkehard Scheffler, har i et brev oplyst, at han har fremstillet et program for baneberegning af satellitter i såvel elliptiske som cirkulære kredsløb. Grundlaget for beregningerne er NASA's keplerelementer, der offentliggøres jævnligt i diverse amatør satellittidsskrifter, bl.a. »Amateur Satellite Report« og »Oscar News«. Programmet kan bruges i forbindelse med computere i ATARI-ST-serien. Nærmere oplysninger kan fås ved henvendelse til: Ekkehard Scheffler, DK2CH, E.M. Arndt Strasse 249, D-3340 Wolfenbüttel. Tlf. 05331 42822.

RADIOAMATØRERNES FORLAG APS

VI HAR BØGERNE TIL AMATØREN

TLF. 09 13 77 00

Kredsløbsdata for OSCAR-10

		AOS			Apogæum			LOS		
Orbit	Dato	UTC	az	MA	UTC	az	el	UTC	az	MA
3835	18.7	22:25	123	9	03:49*	78	4	06:23*	96	184
3836	19.7	10:45	287	24	15:28	273	9	16:51	277	158
3837	19.7	22:10	83	19	**	64	0	22:56	63	36
3838	20.7	09:56	282	21	14:47	266	15	16:51	270	173
3840	21.7	09:08	277	19	16:49	257	20	16:49	262	187
3842	22.7	08:21	272	16	13:25	248	25	16:43	252	200
3844	23.7	07:35	267	15	12:42	239	31	16:31	241	211
3846	24.7	06:49	261	13	12:02	228	35	16:12	228	219
3848	25.7	06:04	255	12	11:20	217	39	15:46	215	225
3850	26.7	05:19	249	10	10:40	204	42	15:13	203	228
3852	27.7	04:35	242	9	09:59	190	43	14:36	191	229
3854	28.7	03:51	235	8	09:18	176	43	13:56	181	230
3856	29.7	03:07	228	7	08:34	162	42	13:14	172	229
3858	30.7	02:24	220	7	07:53	149	40	12:30	163	228
3860	31.7	01:41	212	6	07:13	137	36	11:44	155	227
3862	1.8	00:58	204	6	06:30	126	32	10:57	147	225
3864	2.8	00:16	194	5	05:51	116	27	10:07	140	221
3866	2.8	23:34	184	5	05:09*	107	21	09:14*	132	217
3867	3.8	13:05	300	46	**	296	2	14:54	296	86
3868	3.8	22:53	173	5	04:27*	99	16	08:18*	123	212
3869	4.8	11:54	297	35	**	290	7	15:16	290	109
3870	4.8	22:12	159	5	03:47*	91	10	07:13*	114	203
3871	5.8	10:57	293	29	**	281	12	15:25	284	127
3872	5.8	21:34	142	6	03:06*	83	5	05:54*	103	189
3873	6.8	10:04	290	25	14:44	277	5	16:49	262	187
3874	6.8	21:00	117	9	**	89	4	23:33	61	65
3875	7.8	09:14	285	22	14:02	269	10	15:31	272	160
3877	8.8	08:26	281	19	13:22	261	16	15:29	265	174
3879	9.8	07:38	276	17	12:40	252	21	15:26	257	188
3881	10.8	06:52	271	15	11:59	243	26	15:18	247	200
3883	11.8	06:06	266	13	11:19	233	31	15:05	236	211
3885	12.8	05:21	260	12	10:37	222	35	14:46	223	219
3887	13.8	04:36	254	11	09:54	210	38	14:18	211	224
3889	14.8	03:52	248	10	09:13	197	41	13:44	199	227
3891	15.8	03:07	241	9	08:31	183	42	13:07	188	228
3893	16.8	02:24	234	8	07:50	170	41	12:26	179	228
3895	17.8	01:40	227	7	07:09	157	39	11:43	170	227
3897	18.8	00:57	219	6	06:29	144	36	10:58	161	226
3899	19.8	00:14	211	5	05:48	133	32	10:11	153	224

Beacon: 145.810 MHz.

*: Den følgende dag
**: Apogæum før AOS eller efter LOS

benyttet elementsæt 330
beregnet af OZ8SL

Referenceløb, RS-satellitter og JO-12

	RS-5			RS-7			RS-10/11			JO-12		
Dato	Oml.nr.	UTC	grd	Oml.nr.	UTC	grd	Oml.nr.	UTC	grd	Oml.nr.	UTC	grd
19.7.	28975	0:57	259	29062	0:14	258	5371	0:43	183	8791	1:00	069
20.7.	28987	0:52	259	29074	0:04	257	5385	1:13	193	8803	0:08	060
21.7.	28999	0:46	260	29087	1:54	286	5399	1:43	202	8816	1:11	080
22.7.	29011	0:41	260	29099	1:44	285	5412	0:29	185	8828	0:19	071
23.7.	29023	0:36	260	29111	1:35	284	5426	0:59	194	8841	1:22	091
24.7.	29035	0:30	260	29123	1:25	283	5440	1:29	204	8853	0:30	082
25.7.	29047	0:25	260	29135	1:15	282	5453	0:15	187	8866	1:34	102
26.7.	29059	0:19	261	29147	0:06	281	5467	0:45	196	8878	0:42	093
27.7.	29071	0:14	261	29159	0:56	280	5481	1:15	205	8891	1:45	113
28.7.	29083	0:09	261	29171	0:46	279	5494	0:01	188	8903	0:53	104
29.7.	29095	0:03	261	29183	0:36	278	5508	0:31	198	8915	0:01	095
30.7.	29108	1:58	291	29195	0:27	278	5522	1:01	207	8928	1:04	115
31.7.	29120	1:52	291	29207	0:17	277	5536	1:32	216	8940	1:12	106
1.8.	29132	1:47	292	29219	0:07	276	5549	0:17	199	8953	1:16	126
2.8.	29144	1:41	292	29232	1:57	305	5563	0:47	209	8965	0:23	117
3.8.	29156	1:36	292	29244	1:47	304	5577	1:18	218	8978	1:27	137
4.8.	29168	1:31	292	29256	1:38	303	5590	0:03	201	8990	0:35	128
5.8.	29180	1:25	292	29268	1:28	302	5604	0:33	210	9003	1:38	148
6.8.	29192	1:20	293	29280	1:18	301	5618	1:04	220	9015	1:46	139
7.8.	29204	1:15	293	29292	1:08	300	5632	1:34	229	9028	1:50	159
8.8.	29216	1:09	293	29304	0:59	299	5645	0:19	212	9040	0:57	150
9.8.	29228	1:04	293	29316	0:49	299	5659	0:50	221	9052	0:05	141

10.8.	29240	0:58	293	29328	0:39	298	5673	1:20	230	9065	1:09	161
11.8.	29252	0:53	293	29340	0:30	297	5686	0:05	213	9077	0:17	152
12.8.	29264	0:48	294	29352	0:20	296	5700	0:36	223	9090	1:20	172
13.8.	29276	0:42	294	29364	0:10	295	5714	1:06	232	9102	0:28	163
14.8.	29288	0:37	294	29376	0:01	294	5728	1:36	241	9115	1:31	183
15.8.	29300	0:32	294	29389	1:50	323	5741	0:22	224	9127	0:39	174
16.8.	29312	0:26	294	29401	1:41	322	5755	0:52	234	9140	1:43	194
17.8.	29324	0:21	295	29413	1:31	321	5769	1:22	243	9152	0:51	185
18.8.	29336	0:16	295	29425	1:21	320	5782	0:08	226	9165	1:54	205

RS-5: Oml.tid: 119, 55264 min. incr.: 30,015148 W beacon: 29,452 MHz
RS-7: Oml.tid: 119, 19289 min. incr.: 29,925125 W beacon: 29,502 MHz
RS-10/11: Oml.tid: 105, 02405 min. incr.: 26,381812 W beacon: 29,357/145,857 MHz 29,407/145,907 MHz
JO-12: Oml.tid: 115,65331 min. incr.: 29,239347W, beacon: 435,975/435,910 MHz

Contestrapporter

v/OZ1FMB, Georg Landbo, Fasanvej 7, 7190 Billund

Aktivitetsten

Maj-testen gav følgende resultat:

Klasse 1 - 144 MHz single

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1.	OZ1FHU	JO55	58	22	13493
2.	OZ1LJZ	JO55	58	20	13275
3.	OZ1GEH/P	JO55	39	22	13085
4.	OZ1JXH	JO47	35	12	7669
5.	OZ8PG	JO66	25	15	7138
6.	OZ8QD	JO66	34	16	6905
7.	OZ6TY	JO55	33	14	6124
8.	OZ1KWJ	JO45	28	11	6100
9.	OZ1KVM	JO44	18	9	3440
10.	OZ1JNX	JO65	17	5	1330

Klasse 2 - 144 MHz multi

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1.	OZ1DOQ/P	JO64	164	38	53228
2.	OZ1ALS	JO44	125	29	43827
3.	OZ3FYN	JO55	62	26	18017
4.	OZ1KLB	JO55	50	16	14055
5.	OZ8ERA	JO66	51	19	9952
6.	OZ1GDI	JO65	48	18	8847
7.	OZ9EVA	JO57	22	21	6477
8.	OZ1KTE	JO65	42	13	5066
9.	OZ9HEL	JO66	38	13	4626
10.	OZ2AGR	JO65	32	9	3460
11.	OZ7RD	JO56	16	10	3293

Klasse 3 - 432 MHz single

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1.	OZ1CFO	JO56	30	18	8276
2.	OZ1KLU	JO46	30	15	8245
3.	OZ1JPT	JO64	23	12	4827
4.	OZ7IS	JO65	22	13	4173
5.	OZ9SW	JO46	12	8	3669
6.	OZ1GEH	JO56	21	10	3466
7.	OZ1GMP	JO56	11	10	2961
8.	OZ6HY	JO45	10	7	2396
9.	OZ8QD	JO66	16	7	2322
10.	OZ1KWJ	JO45	7	7	1609

Klasse 4 - 432 MHz multi

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1.	OZ1KTE	JO65	14	5	1372

Klasse 5 - Microbølge single

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1.	OZ1HDA	JO47	12-5-2-0	8	4825
2.	OZ1IPU	JO57	17-3-0-0	7	4117
3.	OZ3ZW	JO54	20-0-0-0	10	4066
4.	OZ7LX	JO54	22-0-0-0	10	3805
5.	OZ1GMP	JO56	19-0-0-0	9	3401
6.	OZ1ABE	JO65	19-3-0-0	9	3315
7.	OZ1KLU	JO46	14-0-0-0	8	3193
8.	OZ1ASL	JO54	14-0-0-0	7	2922
9.	OZ1GER	JO65	17-0-0-0	8	2511
10.	OZ1GEH	JO65	19-0-0-0	8	2447
11.	OZ7IS	JO65	17-3-0-0	6	2280
12.	OZ1CFO	JO56	7-3-0-0	8	2000
13.	OZ8TU	JO65	13-0-0-0	5	1565
14.	OZ1ASP	JO55	3-0-0-0	3	386
15.	OZ6HY	JO45	2-0-0-0	2	253
16.	OZ2TG	JO65	7-0-0-0	1	244

Klasse 6 - Microbølge multi

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1.	OZ1KTE	JO65	17-3-0-0	6	2043

Juni testen gav følgende resultat:

Klasse 1 - 144 MHz single

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1	OZ1GEH/P	JO55	99	33	29216
2	OZ1KLU	JO46	46	24	18193
3	OZ1KVM	JO44	59	18	15642
4	OZ3ADL	JO55	53	21	15096
5	OZ1FHU	JO55	56	24	13442
6	OZ6TY	JO55	48	19	11279
7	OZ1LJZ	JO55	28	13	10771
8	OZ7LX	JO55	41	18	9232
9	OZ1KSN	JO57	31	15	8037
10	OZ1JHX	JO47	31	16	7532
11	OZ1JVX	JO46	18	11	5098
12	OZ7UO	JO55	19	9	2751
13	OZ7TA	JO65	21	7	2086
14	OZ1JNX	JO65	3	2	275

Klasse 2 - 144 MHz multi

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1	OZ1DOQ/P	JO64	256	40	104239
2	OZ1ALS	JO44	231	31	84103
3	OZ3FYN	JO55	149	25	50944
4	OZ1KLB	JO55	73	22	28137
5	OZ2EDR	JO56	84	27	25091
6	OZ1GDI	JO65	82	28	19811
7	OZ8ERA	JO66	64	25	16427
8	OZ9HEL	JO66	47	12	9722
9	OZ9EVA	JO57	38	17	8857
10	OZ7RD	JO56	30	14	6596
11	OZ7TOM	JO46	25	10	4969
12	OZ2AGR	JO65	31	10	4597
13	OZ1KTE	JO65	16	5	1562

Klasse 3 - 432 MHz single

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1	OZ1KLU	JO46	25	9	7178
2	OZ1CFO	JO56	28	12	6822
3	OZ1JPT	JO64	21	11	4867

4	OZ7LX	JO55	22	11	4824
5	OZ1GEH	JO65	23	11	3548
6	OZ8QD	JO66	14	7	2182
7	OZ7TA	JO65	17	7	1816
8	OZ6HY	JO45	5	3	1164

Klasse 4 - 432 MHz multi

Nr.	*Call*	*QTH*	*QSO*	*Loc*	*Point*
1	OZ1OOO/A	JO55	15	7	3021
2	OZ9EDR	JO65	15	8	2281
3	OZ1KTE	JO65	15	6	1600

Klasse 5 - Microbølge single

Nr.	*Call*	*QTH*	*QSO*	*Loc*	*Point*
1	OZ1HDA	JO47	14-4-1-1	7	7364
2	OZ1IPU	JO57	21-5-0-0	11	6617
3	OZ1ABE	JO65	20-5-0-0	11	5446
4	OZ1GMP	JO56	22-0-0-0	10	4447
5	OZ1GER	JO65	21-0-0-0	11	3675
6	OZ3ZW	JO54	16-0-0-0	10	3596
7	OZ7LX	JO55	20-0-0-0	9	3556
8	OZ1CFO	JO56	14-0-0-0	8	3297
9	OZ1KLU	JO46	12-0-0-0	7	3090
10	OZ1GEH	JO65	20-0-0-0	9	3052
11	OZ1ASL	JO54	15-0-0-0	8	2961
12	OZ1JXY	JO46	10-0-0-0	7	2239
13	OZ8TU	JO65	10-0-0-0	7	2069
14	OZ7TA	JO65	11-0-0-0	4	950

Klasse 6 - Microbølge multi

Nr.	*Call*	*QTH*	*QSO*	*Loc*	*Point*
1	OZ1KTE	JO65	2-0-0-0	1	150

Resultatet fra:
Davus Jubilæumsfest 1988
40-året for 2 m båndets frigivelse

Nr.	Call	Loc	QRV år	QSO	SQR	Point
1	OZ1LPR/a	JO44	1986	84	23	37264
2	OZ1FTU	JO55	1979	64	23	28544
3	OZ1ANA	JO55	1975	50	22	21953
4	OZ1LJZ	JO55	1985	54	18	18443
5	OZ8RY/a	JO66	1969	41	15	14786
6	OZ2EDR	JO56	1948	43	13	14607
7	OZ1GDI	JO65	1981	38	14	12053
8	OZ1FDJ	JO65	1979	38	14	11639
9	OZ1JXH	JO47	1984	26	11	10398
10	OZ3ZW	JO54	1977	27	13	10145
11	OZ1JPT	JO64	1983	32	12	9918
12	OZ1AFF	JO55	1977	31	11	9620
13	OZ1KWJ	JO45	1986	40	17	9518
14	OZ1KVM	JO44	1984	22	12	9206
15	OZ1KTE	JO65	1987	30	10	7520
16	OZ8QD	JO66	1969	24	9	6520
17	OZ9HN	JO56	1955	12	9	5895
18	OZ7IS	JO65	1967	21	8	5378
19	OZ5WK	JO45	1960	15	7	5344
20	OZ8SL	JO65	1965	22	7	4923
21	OZ6HY	JO45	1968	17	6	4899
22	OZ1GEH	JO65	1979	18	7	4569
23	OZ8T	JO64	1948	15	6	4184

Checklog: OZ1ASP, OZ1DOQ
73 og på genhør i 1998!! *Davus/OZ1DOQ*

Resultatet fra den 14. Marconi Memorial Contest 1987
Der er medtaget de tre bedste, OZ-stationer samt den sidste i hver sektion.

Section A - 144 MHz Single Opr.

Nr.	*Call*	*QTH*	*QSO*	*Point*
1	DK8ZB/P	JO40XL	520	237306
2	OK1JKT/P	JO60OK	418	176976
3	F6HPP	JN19PG	422	173618
35	OZ1LO	JO55VC	151	73263
278	OZ/FE1JDG	JO45TB	26	7577
336	OE8TPK	JN76AM	2	82

Section B - 144 MHz Multi Opr.

Nr.	*Call*	*QTH*	*QSO*	*Point*
1	OK1KEI	JO70UR	551	276499
2	OK1KTL/P	JO60LJ	535	238996
3	DL/I4BXN	JN590P	495	208355
129	OZ/DF4XG	JO47TH	59	23855
159	DLOUL/P	JN48XK	2	320

Der er flere tests specielt for CW-operatører. Lad os se nogle flere OZ-call i den næste resultatliste.

Først er der AGCW-DL test den 24. september, og så er der Marconi memorial test i nov. Men husk også Region 1 samt NRRL Nordisk test i september og oktober - reglerne kommer her i bladet i næste nr.

The 15th Marconi Memorial Contest VHF 1988
Testen er organiseret af A.R.I. til minde om den berømte videnskabsmand Guglielmo Marconi.

Testen afvikles fra
Lørdag den 5. november 1988 kl. 1400 GMT til
Søndag den 6. november 1988 kl. 1400 GMT.

1. Deltagere
Testen er åben for alle licencerede radioamatører i Region 1. Multioperatør- og klubstationer accepteres, når der kun bruges eet kaldesignal under testen.

2. Testsektioner
A. Single Operator - stationer, hvor kun kaldesignalets indehaver deltager.
B) Multi operators - alle andre stationer. Kun een TX er tilladt.

3. Kontakter
Hver station må kun kontaktes een gang, hvad enten den er fixed, portabel eller mobil. Hvis en station bliver kontaktet mere end een gang, skal den alligevel noteres med i loggen - med 0 point og tydeligt afmærket, at det er en dublet.

Kontakter via aktive repeatere, translatorer, meteorscatter eller EME tæller ikke med som pointgivende.

4. Bånd og mode
Alle kontakter skal være på 144 MHz i henhold til Region 1 båndplanen.

Kun kontakter på CW (A1) er gyldige.

5. Contestrapport
Hver korrekt afviklet QSO skal indeholde normal RST-rapport efterfulgt af QSO-nr. begyndende med 001 samt Locator (WW-LOC).

6. Point
Der gives 1 point pr. km.
Total pointsum skal noteres øverst på første logblad.

7. Log
Region 1 standard logblade eller tilsvarende *skal* bruges. Log sendes til den nationale VHF Contest manager og skal være denne i hænde senest ved udgangen af november måned. For sent afsendte logs accepteres ikke.

Loggen forsynes med summary sheet og denne *skal* være underskrevet af 1. operatøren, som derved attesterer, at contestreglerne er overholdt.

Venligst maskinskriv din log, eller i det mindste skriv den og din adresse, så det er læseligt.

8. Diplomer
De tre »TOP scores« i hver sektion er vindere af »Marconi Plate«.

Good luck everybody. *I4LCK, Franco Armenghi*

Redaktør: OZ9KE, Carl Emkjer,
Søborghus Park 8, 2860 Søborg,
Tlf. 01 56 45 74.

SSTV&TV

Diplomer
Vor trofaste SSTV amatør, OZ7EP, Egon, arbejder ihærdigt på at erhverve WAC (Worked All Continent) diplomet. Han har indtil nu samtlige kontinenter med undtagelse af Sydafrika. Held og lykke Egon, og god jagt.

SSTV over satellit
Som nævnt i sidste nr. af OZ, SSTV spalten, har OZ5BU, Benny, og OZ9AU, Allan, været meget aktive med SSTV over satellitten RS 11. EFter i flere dage at have kaldt CQ uden at have fået svar, var de ved at opgive eksperimentet med at få DX SSTV over satellit, da Allan pludselig den 25. maj, blev kaldt op af ON1BE, Hubert. Dette var den første SSTV QSO med udlandet.

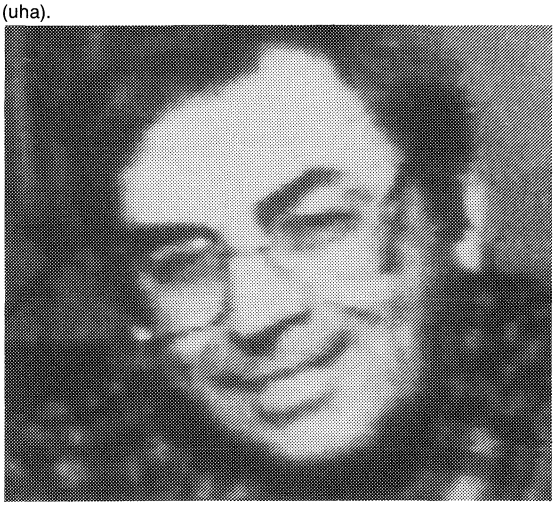
QSO'en blev ført over satellitten RS 11, under omløb nr. 4627. Hubert, der er en flittig SSTV amatør, er meget interesseret i satellitforbindelser. Han kører med en Spectrum computer.

Da mange er interesseret i at køre SSTV med deres computere, er OZ5BU, Benny, i øjeblikket ved at afprøve forskellige computerprogrammer til SSTV. Vi vender senere tilbage med resultatet af afprøvningerne, samt de forskellige problemer, der kan opstå ved computer SSTV.

Vi har endvidere på 20 meter hørt fra G4UKL, Roland, og på 10 meter fra GØALV, Clem, der begge er meget interesserede i at køre SSTV over satellit.

Månedens portræt
Månedens portræt er denne gang et billede af vor meget aktive SSTV amatør, OZ1DOZ, Bent, taget fra SSTV skærmen og tilsendt ham efter en QSO med DK8SV. Bent er iøvrigt »Scan-klubbens« PR manager. Bent er meget aktiv hele året. Om sommeren dog kun HF på sin sommer QTH i nærheden af Kalundborg.

Bent er morgenmand og starter til tider op kl. 0600 om morgenen (uha).

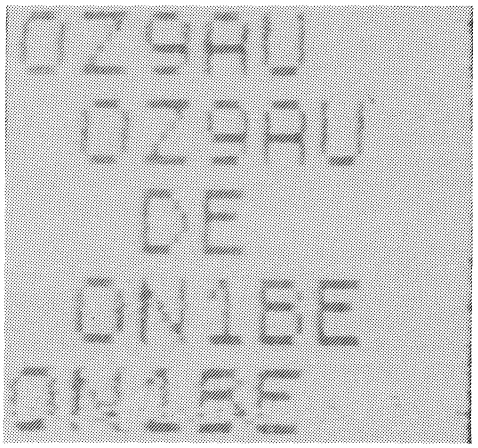


Månedens portræt, OZ1DOZ, Bent

Månedens post
Vi har modtaget brev fra OZ3WP, Walter, der takker for SSTV & TV spalten. Walter er en af de »gamle drenge«, men stadig meget aktiv. Som tidligere nævnt kører han i en »morgenklub« hver formiddag kl. 0930 på 20 meter. »Klubbens« medlemmer skal mødes den 13. og 14. juni 1988 i Hamburg til en lille sammenkomst. DJ1SS, der er ansat ved TV stationen der, har lovet at forevise deltagerne TV stationen. Walter har i tidens løb samlet mere end 2000 QSL kort fra hele verden, bl.a. fra en sheik i Kuwait. Walter har af pladshensyn skænket hele samlingen af QSL kort til Københavns Hvidovre afdelings arkiv.

Walter benytter endvidere lejligheden til ad denne vej at takke Hvidovre afdelingen for megen hjælp, bl.a. ved bygning af vor nye danske SCÆ 86 SSTV converter, som han nu kører med og er meget glad for.

Walter oplyse, at han er pensionist og har hele dagen for sig, så har du lyst til en QSO, så er Walter QRV.



ON1BE's computerbillede, taget via satellit.

OZ9AU, Allan oplyser, at han har fået brev fra SV9ADT, som fortæller, at han har bygget og faktisk er færdig med den danske SSTV converter, SCÆ 86. Det eneste, han mangler, er at få tilsendt den tilhørende E prom med programmet.

Han spørger bl.a. i brevet, om han kan bruge ZN 427 som A/D converter, i stedet for den i byggevejledningen anførte ZN 449. Allen oplyser, at det kan man godt. De 2 A/D convertere er helt identiske, bortset fra, at når ZN 427 skal bruges i SCÆ 86 konstruktionen, skal converterens ben 2 lægges høj (+5 volt) i stedet for lav (stel).

I praksis skal man blot vippe ben 2 op inden i lodningen, og så bagefter forbinde benet til +5 volt, så er den hjemme.

(Jeg kører selv med en ZN 427 med »løftet ben«, red.)

Båndrapport
Solplettallet er for øjeblikket stigende, hvilket som bekendt giver gode forhold for os amatører. Vi har i almindelig kikkert (med de absolut nødvendige afblændinger) ved selvsyn konstateret mere end 20 solpletter på et vist tidspunkt. Flere har derfor sikkert bemærket, at der har været fine åbninger på 10 meter i begyndelsen af juni. Der er da også blevet kørt en hel del SSTV. Flere, såvel indenlandske som udenlandske stationer, har prøvet at køre FM på 10 meter. Det er blevet foreslået fra flere europæiske stationer, at man kører SSTV på 29.260 MHz, så lyt på denne frekvens, hvis du kan køre FM på 10 meter.

Har du ikke FM på HF stationen, kan du som en nødløsning stille om til AM og dreje lidt ud i siden af stationen, så kan man få nogenlunde hæderlige billeder alligevel.

Ellers kan vi oplyse, at aktiviteten på 10 meter jo mest er koncentreret omkring SSTV frekvensen 28.680 MHz.

Med hensyn til de øvrige bånd er både aktiviteten og forholdene rimelig gode. Det kan dog mærkes, at feriesæsonen er begyndt, ligesom det meget fine vejr her i skrivende stund (medio juni) har holdt mange amatører ude fra schacket, men ud på aftenen kommere der normalt gang i stationerne igen.

God sommerferie
Lidt sent, men lige velment. Vi ønsker alle god ferie og på snarligt gensyn og genhør. *Vy 73 de OZ5BU, OZ9AU, OZ9KE*

Redaktion: OZ1AKD, Karsten Jensen,
Højmarksvænget 56, 8600 Silkeborg, tlf. 06 - 81 30 96.

RTTY

Hell
HELL-transmissioner via de originale HELL maskiner bliver efterhånden sjældnere. Også her har computeren holdt sit indtog, og det betyder igen en svag stigende interesse for denne afart af RTTY QSO's. Det er mest simpelt at blive aktiv, f.eks. med en alm. C-64'er og et 2 kanals RTTY modem.

Markfilteret skal justeres om til 900 Hz og Space filteret sættes ganske enkelt ud af funktion. Som sædvanligt er det en god forsikring at ofre en optokobler, så der er galvanisk adskillelse mellem computeren og stationen.

Kopi af programmet kan erhverves gennem SARTG's programbank (tidl. omtalt i OZ). Der findes bl.a. program for Sinclair Spectrum, modtagelse i Assembler og sending i HI-soft Pascal. DL1AN har konstrueret et program for Olivetti M10 PC'eren, der i forvejen har indbygget modem og forskellige kommunikationsmuligheder.

GARTG RTTY CONTEST 1987, 3. del
GARTG - The German Amateur Radio Teleprinter Group - indbyder hermed til deres 17 RTTY contest og håber på stor deltagelse.

Testen er opdelt i en HF og en VHF sektion, og begge tester afholdes separat. Contesten er delt i 4 delcontester og efter den 4. test findes den vindende station.

HF
2. del: Søndag den 28. aug. 1988, kl. 0700 - 1100.

VHF
2. del: Lørdag den 27. aug. 1988, kl. 1200 - 1600.

Bånd: HF 80 & 40 m. VHF: 2 m, 70 cm og 23 cm.
Contest call: CQ GARTG CONTEST. Efter ter hver QSO beholder den sidst kaldende station frekvensen.
Koder: HF RST. QSO nummer, navn og QTH. VHF. Som for HF men tillige QRA locator.
Scoring: Hver station må kun kontaktes 1 gang pr. bånd. Hver 2-vejs. *QSO:* Tæller 1 point på 80 og 40 m. På VHF gælder en QSO på 2 m for 1 point. 70 cm 2 point og på 23 cm 3 points pr. kilometer.
QSO: Via repeater er ikke tilladt. Samlet score: Antal QSO points.
Klasser:
A): HF stationer med mere end 200 W input
B): HF stationer med under 200 W input.
C) SWL-stationer
D) VHF-stationer
Logs: skal indeholde følgende (For HF)
a) Call, navn og fuldstændig adresse
b) Klasse
c) Tid i UTC. Call, navn og QTH på modparten, sendte og modtagne koder, bånd.
d) Total score (Logs uden denne angivelse anvendes som checklogs)

VHF
a t.o.m. d samt QRA locator sendt og modtaget.

SWL's
Pointberegning som ovenstående. Den samme station må kun rapporteres 2 gange.

Resultater: Resultaterne vil blive udsendt i GARTG's bulletin »RTTY-NEWS« og listen bliver endvidere bragt i medlemsbladet »RTTY«.

Logs: Skal være modtaget senest 20 dage efter hver delcontest.

Contest Manager:
DLSVX Wolfgang Punjer, P.O. Box 90 11 30, D 2100 Hamburg 90, Vesttyskland.

Så er det atter tid til at invitere alle skandinaviske RTTY'ere til contest, og denne gang er det vor egen 18th SARTG WORLD WIDE RTTY CONTEST, som står for døren. Den arrangeres som bekendt hvert år den 3. weekend i aug., og det bliver i år den 20.-21. august.

De sidste 2 år har ikke kun jeg, men også de mange deltagende stationer verden over, kunnet glæde sig over stor deltagelse fra Skandinavien, og det forventes naturligvis også i år, så kære venner, må jeg, venligt men lidt bestemt, anmode jer om at være på tasterne den 20.-21. august og vise SARTG flaget. Skulle I ikke kunne deltage i alle 3 perioder, så vær med blot nogle timer i en enkelt, og uanset hvor længe I deltager, så send mig jeres log, det vil være til stor hjælp ved resultatberegningen.

Netop i år vil der være ekstra god grund til at deltage, for SARTG W.W. contesten bliver vel nok den første RTTY contest i mange år, hvor vi virkelig kan forvente gode conditioner på alle bånd.

Allerede i skrivende stund kan man konstatere fine åbninger på såvel 21 som 28 MHz, så der kan ikke være tvivl om, at når først sommeren og august kommer, får vi en virkelig fin DX contest.

SARTG W.W. contesten er en af de helt store RTTY contester, det viser de mange indsendte logs fra alle kontinenter, og du vil sikkert her få chancen for at køre et par gode stationer til din DXCC liste ved at deltage nogle timer.

Apropos DXCC, kunne det være interessant at se, hvor mange SARTG medlemmer, der enten jagter, eller som måske allerede har opnået DXCC på RTTY. Send mig et par ord om din score, skal vi sige fra 50 kørte lande og opefter, så skal jeg lave en liste og bringe den i SARTG NEWS.

Den gode DXer lytter jo gerne langt mere, end han sender, og netop ved ofte at lytte båndene igennem, får man mange gode oplysninger om DXpeditioner og nye lande på RTTY. På den måde blev mange DXere informeret om planlæggelsen af Toru, JG1RVN, DXpedition til Taiwan sidste år i november. BYØRY kom i luften omkring den 27. november, med pile-up fra alle verdensdele.

Desværre viste det sig, at kineserne på Taiwan ikke var i besiddelse af den rigtige HAM-SPIRIT, for ved DXpeditionens ankomst til øen, fik man pålagt forbud mod at besvare opkald fra visse lande, heriblandt alle opkald fra USSR. Måske burde man være rejst hjem igen efter et sådant påbud (ordre), men JR1RVN valgte at gennemføre DXpeditionen og overholde forbudet.

Han har siden dybt beklaget disse forhold, som han ikke var informeret om i forvejen, og han har sendt SWL-QSL til alle de implicerede stationer, som han kunne lytte, men ikke måtte besvare.

Det er sørgeligt, hvis politisk styrede forbud fremover skal bestemme, hvilke lande DXpedition må besvare opkald fra... Lad os håbe, at denne oplevelse blot var den undtagelse, som bekræfter den gyldne regel om fri radio-kommunikation mellem alle verdens radioamatører. Jeg tror i hvert fald, at det vil vare meget længe, før vi igen hører RTTY signaler fra Taiwan, afsendt af en radioamatør DXpedition...

Men lad os nu glæde os til den 20.-21. august, hvor alle mødes i den 18th SARTG WORLD WIDE RTTY CONTEST 1988, jeg ønsker jer alle en god jagt, og glæder mig til at modtage de mange logs, ikke mindst netop din.

18th SARTG WW RTTY CONTEST 1988
Testperiode: Lørdag 20 AUG 1988 0000-0800 UTC. Lørdag 20 AUG 1988 1600-2400 UTC. Søndag 21 AUG 1988 0800-1600 UTC.
Frekvenser: 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz
Klasser: A) Single operator. B) Multioperator, single transmitter, OBS: Logs fra multioperator stationer skal indeholde navn og kaldesignal på samtlige deltagende operatører. C) SWL's.
Testmessage: RST samt løbende QSO nummer startende fra 001.
Point: QSO med eget land = 5 point, QSO med andet land på eget kontinent = 10 point. QSO med lande udover eget kontinent = 15 point.
Distrikterne fra 1 - Ø i USA, Canada og Australien tæller som separat land.

Samme station må kun kontaktes 1 gang pr. bånd, og kun 2-way RTTY QSO tæller.
Multipliers: Hvert land efter ARRL DXCC listen samt hvert distrikt i W/K, VE/VO og VK tæller som multiplier, og vil tælle som multiplier 1 gang for hvert bånd, det er kørt på.
OBS. Såfremt en opgivet multiplier station ikke findes i mindst 5 andre logs, eller der ikke er modtaget contest log fra den pågældende station, kan den ikke godkendes som multiplier.
Scoring: Summen af QSO point multipliceret med summen af multipliers = (sammenlagte antal kørte lande på samtlige bånd), er lig med total score.
SWL-stationer: For SWL-stationer gælder samme regler for pointudregningen, baseret på samtlige korrekt modtagne QSO.
Logs: Logs skal indeholde kaldesignal, navn og adresse, derudover bånd, dato, tid i UTC, modpartens kaldesignal, sendte og modtagne kodegrupper, point og multipliers.

Anvend separat logblad for hver bånd, og vedlæg sammentællingsblad med total score.
Husk din underskrift og tydeligt kaldesignal, navn og adresse på sammentællingsbladet.

Diplomer:
Diplomer udstedes til top 5 stationerne i hver klasse, samt vinderen i hvert land incl. distrikterne i W/K, VE/VO og VK, såfremt kørte antal QSO anses af motivere dette.

Deadline:
Logs skal være modtaget senest 10. oktober 1988, og skal sendes til: Contest & Award Manager, Jørgen Dudahl-Lasjon, OZ1CRL, Egebjergvej 90, DK-4500 Nykøbing SJ, Danmark.

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

PACKET

Netrom-node tilladelserne
Vi venter nu på Post- og Telegrafvæsenets færdigbehandling af overvejelserne vedrørende meddelelse af tilladelser til ubemandet drift af noder i backbone-systemet med TNC'ere på samme QTH forbundet til såvel en 2 mtr. som en 70 cm station.

Det er af væsentlig betydning for packet-brugerne, at det landsdækkende net bliver opbygget på den mest hensigtsmæssige måde. For mange noder medfører at den samme informationsmængde overføres for mange gange, og da packet er bærebølgestyret risikerer vi med for mange noder at vi overbelaster nettet, således at vi ikke opnår den optimale transmissionshastighed.

Digicom 64 i USA
QST maj 88 omtaler Digicom 64-systemet som en »TNC-Emulator« til en Commodore 64-computer.

Vi har vist ikke tidligere set denne beskrivelse af Digicomsystemet.

Den almindelige TNC efter TAPR-normen indeholder en Z80 CPU og er i realiteten en lille computer der blot har softwaren liggende i en eprom.

Den tidligere anviste mulighed for at omskabe en Commodore C64 til en endnu bedre packet-maskine ved at sætte en black-box i brugerporten på en C64, med Digicom-systemet i en eprom gentages gerne.

Beklageligvis har vi ikke i den sidste tid set annoncer i OZ-amatør-annoncer med tilbud om levering af færdiggjorte black-boxes. Forhåbentligt dukker sådanne snart op igen.

Særligt blandt de lidt ældre amatører er der mange der tilsyneladende gerne vil igang med packet, for at se hvad det er der støjer i deres modtagere. Man er lidt ked af at skulle investere alt for meget og måske kunne levering af sådanne black-boxes være medvirkende til, at vi fik et antal af vore lidt ældre amatørkolleger med på packet, således at også de kan nyde godt af de mange tilbud der er i de opbyggede databaser.

Oscar 13
Phase 3C satelitten er lykkeligt opsendt og er nu omdøbt til OSCAR 13.

Rudak-systemet som bliver packet-muligheden på denne generation af satelitter bliver først sat i gang om nogen tid.

Rudak virker som en almindelig digipeater, og er bygget af det tyske AMSAT-hold fra München.

Der anvendes bl.a. 2400 bit/psk signaler og dem der måtte være interesseret i nærmere oplysninger om Rudak-systemet bør være opmærksom på en artikel af Peter Guilzow, DB20S, der var i Amateur Satellite Report nr. 126/127 fra 24. juni 1986. Yderligere vil der i QST være artikler om Rudak-systemet i juli og august nummeret 1988.

Det bliver spændende når de første amatører herhjemme får stablet systemet på benene til at modtage trafik over Rudaksystemet.

TCP/IP
Hvis du har en PC'er eller en anden større computer kan du formentlig have glæde af at kontakte OZ6Q1 © OZ8PAC der styrer tildelingen af numre til dem der er interesseret i at prøve TELNET-systemet. Dette system opbygger ruten til den anden part uden at du overhovedet behøver at interessere dig for mellemliggende digipeatere, noder ell. lign.

På samme måde som med en NETROM vil TELNET-systemet finde nye veje for dig, hvis en link-forbindelse falder ud.

Under anvendelse af TCP/IP sikres gennem det delsystem der kaldes SMTP, at trafik til dig lander direkte på din egen disk uden at du får problemer med at skulle undersøge de nærmeste mailboxe for trafik til dig.

Da jeg omtalte TCP/IP systemet i sidste nummer af OZ, var de sidste versioner af softwaren ikke klar, men den er nu kommet til landet, og hvis du sender tre formaterede disketter til OZ6Q1, vil du få disketterne retur forsynet med al den software, der er nødvendig for, at du kan komme i gang med at eksperimentere med dette meget avancerede system.

Du kan lære mere om TCP/IP ved at trække oplysninger i databaserne. I ????? OZ5BBS konstaterede jeg for nogle dage siden, at der lå mere end 50 A-4 sider oplysninger om TCP/IP.

Rose
Rose-systemet er netop frigivet i en ny version som supporterer begge porte på en Pac-Comm DR200.
Rose softwaren er stadig under udvikling og undergår for tiden on-the-air-test over hele verden.

Nye versioner forventes inden for kort tid og herunder bl.a. med en supportering af en opstilling af TNC 2'ere ryg til ryg for mulitiporting på samme måde som den traditionelle NETROM opstilling.

Mailbox-software
Vi venter alle på WA7MBL's version 5.xx og håber at WA7MBL får tid og råd til at færdiggøre dette projekt inden alt for længe.

Det forventes at denne version vil være en multi-connect version for mulit-port-maskiner og systemet vil der efter i langt højere grad end tidligere kunne leve op til NETROM-nodernes backbone system og til brugernes øgede krav til adgang til databaserne i mailboxene.

WORLI er netop fremkommet med en ny version 6.05 af sin mailbox-software og denne version synes at minde noget om version 4.31 fra WA7MBL.

Det er dog kun WA7MBL, der så vidt vides endnu har fået etableret et kvalificeret BID-system (Bulletin IDentification).

XT-computermodellerne er på vej til at blive for langsomme til de mange transaktioner der skal gennemføres i en mailbox med multiconnect og multi-porting. Amerikanerne er godt i gang med at betragte det som naturligt, at en mailbox er forsynet med i det mindste en AT-model og skræmmes ikke af oplysning om, at et program forventer at møde en 386-model.

Mon ikke der er nogen af os herhjemme der vil kunne acceptere at tingene går lidt langsommere, når man tænker på, hvad en 386-model koster - endnu.

Grafik på packet
ARRL's Gateway nr. 18/1988 omtaler at N1CH distribuerer et packet-radio-grafik program til PC'ere.

Programmet understøtter muligheden for at sende såvel farve som sort/hvide billeder eller tekst over packet-radio, og man kan således sende alt som kan vises på en monitor videre over packet-radio ved hjælp af denne software. Softwaren koster USD 10. NICH's adresse står i Gateway.

9600-Baud modem
På nuværende tidspunkt skulle G3RUH være klar med sit 9600-Baud modem.

Med en transmissionshastighed på 9600 Baud vil det 70 cm net der er under opbygning kunne sikre os lang tid fremover.

Standardopstilling over directories
En del af »mailbox-bestyrerne« er enedes om at anvende en hierarkisk opbygning af mailboxenes databaser, således at brugervenligheden bliver større. Databaseindholdet er for øjeblikket på ca. 10 MB og foreløbigt er de jyske og den fynske samt den københavnske mailbox ved at stable nogenlunde samme system på benene.

Den enkelte mailbox kan naturligvis have mere end standardsystemet liggende, men for at undgå al for meget mailbox-DX til ulempe for alle parter vil vi forsøge at holde systemerne opdateret med samme indhold alle steder.

Hvis du er interesseret i at få en kopi af opdelingen i directories med overordnede og underordnede directories kan du blot bede din lokal box om at anvise, hvordan du trækker en text-fil der hedder GRAPHIC, 688. Når systemet er indlagt alle steder vil du kunne finde dem med følgende path »User/diverse«.

Gennem Tyskland til Europa
De fire maps som DG3SAJ nu har sat i omløb viser dig muligheden for at connecte dig igennem Tyskland og videre ud i Europa.

Indtil videre skal vi dog erindre, at SK7SSA er den foretrukne HF-mailbox.

Læs i afsnit 14 i BBS-Guiden om, hvorledes du anvender denne mulighed for at forwarde mail og bulletiner fra VHF/UHF videre gennem HF nettet.

OZ3RC © OZ5BBS/Bro

Redaktion: OZ1GKW, Søren Westerholm,
Bellisbakken 37, 3460 Birkerød.

SWL

Siden sidst:
Eksisterer der stadig amatører, der er interesserede i at aflytte fjernt beliggende amatørstationer? Ja, et par stykker findes der nok stadig rundt omkring. For de SWL's, der har mere end 100 lande bekræftet, er der nu åbnet mulighed for medlemskab af Danish DX Group. Dette indebærer bl.a. nogle fordele i forbindelse med QSL kort fra DX-speditioner. Jeg tillader mig derfor at gengive det brev samt uddrag af de love, jeg har modtaget fra kassereren OZ 1 ACB, idet jeg finder, at de på en fin måde beskriver mulighederne:

Dr. OM
Du vil nok undre dig over, hvorfor jeg sender dig lovene, der gælder for Danish DX Group. Dette mysterium vil jeg straks kaste lys over, for på gruppens årlige generalforsamling blev det vedtaget, at vi også gerne vil have lytteramatører, der har mindst 100 lande bekræftet med i vores gruppe.

En lytteramatør kan jo være en ligeså stor DX-jæger som en licenseret amatør, så derfor har vi udvidet vore vedtægter og håber, at der er nogle lytteramatører, der vil tilslutte sig vor gruppe med dens fordele, især for at få QSL-kort fra DX-peditioner.

Foruden det du kan læse om i vore love, har vi nemlig en QSL-service, hvor vi samler QSL-kort til samlet forsendelse til efterhånden bestemte QSL-peditioner. Hvilke bliver oplyst hver lørdag på 3675 kHz, hvor der også oplyses om, hvilke spændende ting, der sker på båndene.

Kontingentet i Danish DX Group er for tiden kr. 80,- årligt, dog kr. 40,- for pensionister. Alle henvendelser angående medlemsskab rettes til kassereren, som så fremsender optagelsesansøgning m.v.

QSL-servicen koster kr. 10,- for det første kort pr. DX-pedition og kr. 2,- for de efterfølgende (hvis man f.eks. ønsker samme land bekræftet på flere bånd).

Alt dette fortæller jeg dig, da jeg gerne vil have, at du skriver noget herom i din spalte i OZ. Hvis du ønsker yderligere informationer, er du velkommen til enten at skrive eller ringe.

Vy 73/88 de Allis Andersen

Indmeldelse kan ske til: OZ1ACB Allis Andersen, Kagsaavej 34, DK-2730 Herlev.

Love for Danish DX Group
(uddrag)
Danish DX Group er en gruppe af DX-interesserede amatører tilsluttet foreningen »Eksperimenterende Danske Radioamatører«.

Danish DX Group's formål er at samle DX-interesserede i et snævrere samarbejde for at
a) øge interessen for DX-arbejde,
b) give informationer om DX-peditioner, nye lande og aktivitet fra fjerne lokaliteter
c) støtte DX-peditioner såvel økonomisk som med materiel eller QSL-service,
d) opmuntre til deltagelse i contests for at skabe bedre OZ deltagelse, f.eks. ved koordinering af deltagelsee) arrangere et årligt møde med DX-stof, f.eks. lysbilleder, foredrag og lignende,
f) arrangere møder med udenlandske DX-amatører på besøg i Danmark.

Danish DX Group optager som medlemmer danske sender- og lytteamatører, der har opnået DXCC-medlemsskab, eller opfylder betingelserne herfor.

Danish DX Group's årsmøde og generalforsamling afholdes et centralt sted en lørdag i løbet af månederne maj eller juni.

Regnskabsåret følger kalenderåret.

Kontingentindbetalingen er helårlig og skal ske inden generalforsamlingen.

Danish DX Group opretter en konto til støtte til DX-peditioner og aktivitet fra fjerne lokaliteter. Støtten kan være økonomisk, materiel, QSL-service og lignende. Bidragene til denne konto er frivillige.

Forslag til anvendelse af midler herfra indsendes skriftligt til bestyrelsen, som foranlediger forhandlinger om bevilling af støtte og støttens art.

Månedens post:
Brev fra OZ8IE, som skriver:

Til OZ1GKW
Da det er første gang, jeg skriver til dig Søren, er her først et par ord om min baggrund.

Jeg fik min licens i 1972, og fra dengang kan jeg huske, at jeg brugte meget tid på at lytte, men blev aldrig registreret som lytteramatør.

Da jeg naturligvis på det tidspunkt havde det på samme måde som de fleste nybegyndere har det i dag, er det ikke nybegynderenes skyld, at de ikke er registrerede, og får ikke den fornøjelse med som radioamatør, men det er os lidt ældre og amatørernes skyld.

Jeg blev formand i Østbornholmsafdelingen for 2 år siden og er lige blevet valgt for et år til. Vi havde held med 2 udstillinger sidste

år på lokalt plan, og er blevet enige om, at det er her, vi skal have vores nye medlemmer fra.

Du sidder måske og undrer dig over, hvad det er, jeg vil, jo, har du noget på tryk om, hvad glæden ved at være lytteramatør er, og hvordan man bliver det. Hvis du har, vil vi bruge det i vores blad, der vil blive produceret specielt til et walkie talkie træf sidst i juni.

Personligt har jeg på fornemmelse af, at ikke mange hamamatører læser din udmærkede spalte. Var det en idé at skrive et par henvisning under OZ-spot om, hvordan forholdene omkring lytteraktiviteterne er.

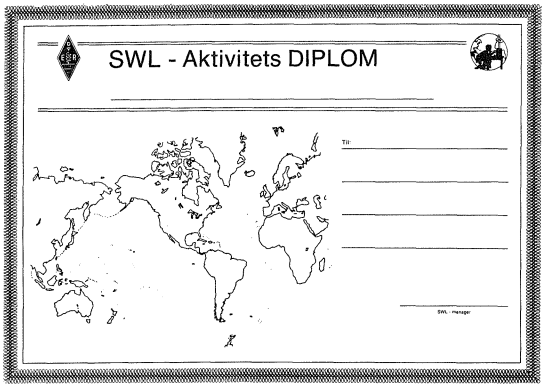
OZ8IE Svend Erik Kofod, Kanegårdsvej 2, 3700 Rønne

Kommentar

Dr. OM.

Tak for dit venlige brev. Det, du beskriver, er et generelt problem. Vi mangler noget mere oplysning om de forskellige muligheder i EDR regi, der åbner sig for den nybagte lytteamatør.

Jeg kunne godt tænke mig, at man fra EDR's side udgav en folder, der i et klart og ikke alt for teknisk sprog fortalte om det, at være lytteramatør og om de oplevelser og muligheder, det indebar. En sådan folder ville være god at have ved diverse udstillinger m.v. Jeg skal forelægge sagen for HR, som så kan bringe sagen videre til HB.



Diplomer

Så kom der igen en ansøgning til EDR's SWL Aktivitetsdiplom. Det var OZ DR 2044, Palle, som endelig har fået logget tilstrækkeligt til at kunne erhverve diplomet for Oceanien! Flot klaret Palle og til lykke med det. Det skal i parantes bemærkes, at Palle nu er indehaver af alle 5 SWL Aktivitets diplomer.

Det er stadig muligt at erhverve EDR's SWL-Aktivitetsdiplom for DR-amatører såvel som for licenserede radioamatører. Læs reglerne herunder:

EDR's SWL Aktivitetsdiplom for DR-amatører

Diplomet udstedes af EDR og kan ansøges af enhver dansk lytteramatør, der er istand til at opfylde nedenstående regler.

For at opnå diplomet kræves fremlagt bevis på aktivitet i forbindelse med aflytning af radiokommunikation imellem licenserede radioamatører over hele Jorden.

Diplomet udstedes i følgende kategorier:

Europa, Afrika, Amerika, Asien og Oceanien

svarende til aflytning af radiosignaler stammende fra amatørstationer lokaliseret i de respektive verdensdele.

Til opnåelse af diplomet i de respektive kategorier kræves aflytning af amatørradiostationer fra henholdsvis følgende antal DXCC-områder (lande):

Europa	35 DXCC-områder i henhold til ARRL Country list
Afrika	20 DXCC-områder i henhold til ARRL Country list
Amerika	20 DXCC-områder i henhold til ARRL Country list
Asien	20 DXCC-områder i henhold til ARRL Country list
Oceanien	20 DXCC-områder i henhold til ARRL Country list

Ved inddeling i verdensdele samt ved optælling af DXCC-områder (lande) benyttes den til enhver tid af den amerikanske amatørorganisation ARRL fastlagte liste, idet Nord- og Sydamerika dog tæller som een verdensdel.

Alle radioforbindelser, der har været ført i alle modulationsarter samt på en eller flere vilkårlige amatørbånd, efter 1. august 1947, kan anvendes som grundlag for ansøgning af diplomet.

Som dokumentation kræves enten fremlagt bekræftelse (QSL-kort) for de aflyttede radioforbindelser eller en logudskrift, der er forsynet med underskrift som garanti for udskriftens ægthed.

Gebyret for udstedelse af diplomet udgør kr. 15,00, der fremsendes sammen med ansøgningen. Eventuelt overskud ved udstedelse af diplomerne tilfalder EDR's Hjælpefond.

Ansøgninger samt al korrespondance vedrørendediplomudstedelsen sendes til: EDR's SWL-Manager, Søren Westerholm, Bellisbakken 37, 3460 Birkerød.

Diplomet kan søges fra 1. januar 1976 og indtil meddelelse om diplomets bortfald gives.

EDR's SWL Aktivitetsdiplom for Lic. Radioamatører

Diplomet udstedes af EDR og kan efter ansøgning tildeles enhver dansk licenseret radioamatør, der er istand til at opfylde nedenstående betingelser.

For at opnå diplomet kræves fremlagt bevis i form af SWL-QSL-kort stilet til ansøger-stationen d.v.s. stationens kaldesignal skal fremgå af QSL-kortet.

Diplomet udstedes i følgende kategorier:

Europa, Afrika, Amerika, Asien og Oceanien

svarende til at dine signaler er blevet hørt af lytteamatører i disse verdensdele.

Til opnåelse af diplomet i de respektive kategorier, kræves SWL-QSL-kort fra henholdsvis følgende antal DXCC-områder (lande):

Europa	35 DXCC-områder i henhold til ARRL Country list
Afrika	20 DXCC-områder i henhold til ARRL Country list
Amerika	20 DXCC-områder i henhold til ARRL Country list
Asien	20 DXCC-områder i henhold til ARRL Country list
Oceanien	20DXCC-områder i henhold til ARRL Country list

Ved inddeling i verdensdele samt ved optælling af DXCC-områder (lande) benyttes den til enhver tid, af den amerikanske amatørorganisation ARRL, fastlagte liste, idet Nord- og Sydamerika dog tæller som een verdensdel.

Alle radioforbindelser, der har været ført i alle modulationsarter samt på en eller flere vilkårlige amatørbånd, efter 1. august 1947, kan anvendes som grundlag for ansøgning af diplomet, hvis senderstationens kaldesignal er anført på lytterstationens (SWL-QSL) tilbagesendte QSL-kort.

Som dokumentation for ansøgning skal SWL-QSL-kort fremsendes sammen med en liste over de fremsendte QSL-kort, listen skal være underskrevet af ansøgeren og være forsynet med kaldesignal, navn og QTH.

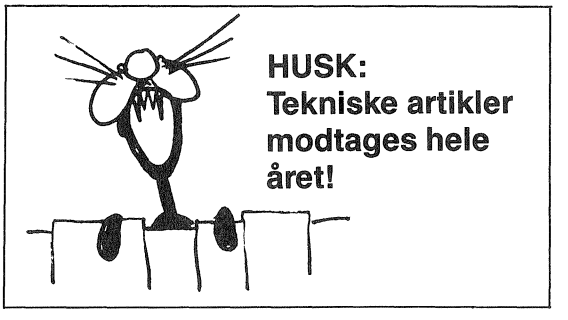
Gebyret for udstedelse af diplomet udgør kr. 15,00, der fremsendes sammen med ansøgningen. Eventuelt overskud ved udstedelse af diplomerne tilfalder EDR's Hjælpefond.

Ansøgninger samt al korrespondance vedrørende diplomudstedelsen sendes til: EDR's SWL-Manager Søren Westerholm, Bellisbakken 37, 3460 Birkerød

Diplomet kan søges fra 1. januar 1976 og indtil meddelelse omdiplomets bortfald gives.

Det var alt for denne gang - fortsat god ferie til alle.

Vy 73 de OZ GKW/OZ i SWL, Søren



Redaktion: Erik Lind, Hjerpstedvej 9,
6270 Tønder, tlf. 04 - 74 14 48.

RÆVE jægeren

Bornholmsmesterskaberne i fodrævejagt 1988

Jagt	*Dato*	*Mødested*	*Mødetid*	*Første sending*	*Sidste sending*	*Ræve*
Træning	søndag 12/6	Købmanden i Onsbæk	0900	0930	1104	OZ1BJY/OZ1EBI
Træning	søndag 26/6	Motorbanen i Åkirkeby plantage	0900	0930	1104	OZ5ZH/OZ9XH
Træning	søndag 10/7	Dueodde fyr	0900	0930	1104	OZ4FZ/OZ1GQR
Mesterskab	søndag 24/7	P-plads ved Klinteby (Paradisbakkerne)	0900	0930	1104	OZ1GQR/OZ4OW
Mesterskab	søndag 7/8	Skovfogedbolig i Rø plantage	0900	0930	1104	OZ1QZ/OZ1GQR
Mesterskab	søndag 21/8	Kristianshøjkroen	0900	0930	1104	OZ4FZ/OZ2QZ
Mesterskab	søndag 27/8	Restaurant Skovly	2100	2130	2304	OZ5ZH/OZ4FZ

Sendetider: Første ræv sender fra 0930 til 0932. Anden ræv sender fra 0932 til 0934. Første ræv igen fra 0940 til 0942 o.s.v.
Point: Du har 5 min. efter at ræven har sluttet sine sendinger til at få din tid. D.v.s. at max. tid er 196 min. Summen af de 3 bedste mesterskabsjagter er afgørende for din placering i 1988.
Afstand: Der er max. 6 km i luftlinie fra start til første ræv til anden ræv til start.
Kort: Der bliver udleveret et kort til den efterfølgende jagt hver gang.
Spørgsmål: Bedes rettet til OZ1EBI Bjarne, tlf. 03 95 80 00.

God jagt, rævene

Jysk Mesterskab

EDR Herning afdelingen indbyder hermed alle landets rævejægere til dyst i det midtjyske.

Dato:	Week-enden d. 6. og 7. august 1988.
Kort:	1214 III Brande 1: 50000, med følgende koordinatbegrænsninger 16 vest - 06 nord.
Natjagt:	6. august kl. 21.00 - 01.00 med 4 ræve.
Dagjagt:	7. august kl. 09.00 - 13.00 med 6 ræve.
Regler:	Der køres efter EDR's rævejagtsreglement.
Mødested:	Give Campingplads (pladser er reserveret).
Startgebyr:	30 kr. pr. nøgle.
Instruktion:	Tvungen fremmøde for instruktion lørdag kl. 20.15 og søndag kl. 08.15.
Præmier:	1., 2. og 3. præmier.

Vel mødt i Give.

OZ8VM Villy Jacobsen,
Skivevej 32, 7451 Sunds, tlf. 07 14 13 51.

Marinelundsmesterskabet i rævejagt 1988

Jagten blev afviklet i strålende sommervejr og havde i år samlet 23 deltagende hold.

Resultaterne blev

Begyndere

Nr.	*Jæger*	*Hjemsted*	*Tid*	*Ræve*
1	OZ1FQ	Amager	47 min.	3
2	OZ1EMZ	Hvidovre	57 min.	3
3	OZ1BGP	København	74 min.	3
4	Inge	Hvidovre	78 min.	3
5	Anna	Hvidovre	78 min.	3
6	SM0RPB	Stockholm	91 min.	3
7	Jonna	Hvidovre	9 min.	1
8	OZ1ISF	Hvidovre	11 min.	1

Erfarne

Nr.	*Jæger*	*Hjemsted*	*Tid*	*Ræve*
1	OZ6MK	København	81 min.	5
2	OZ8TU	Helsingør	81 min.	5
3	OZ8OM	Helsingør	90 min.	5
4	OZ4QX	København	90 min.	5
5	OZ4UR	Helsingør	96 min.	5
6	OZ8FG	Helsingør	96 min.	5
7	OZ9VA	Birkerød	101 min.	5
8	OZ1ADW	Hvidovre	106 min.	6
9	OZ6AN	Hillerød	129 min.	5
10	OZ1FWN	Hillerød	129 min.	5
11	SM0FSK	Stockholm	85 min.	4
12	OZ2VB	København	107min.	4
13	OZ1ELY	Helsingør	117 min.	4
14	OZ5AV	Hvidovre	117 min.	4
15	Anders	Hillerød	40 min.	1

Det blev altså OZ6MK, der vandt Marianelundspokalen i år.

Og som bedste Hvidovrejæger vand OZ1ADW Hvidovreafdelingens vandrepokal.

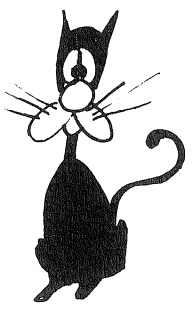
Tillykke til vinderne, tak for deltagelsen til alle, tak til rævene for hjælpen og på gensyn næste år.

OZ8NJ/Niels

En glad OZ6MK modtager her sin pokal.

HUSK

Tekniske artikler modtages også i ferietiden!



Redaktion: OZ8O, Erik Langgaard,
Falkevej 14, 2600 Glostrup.

CW hjørnet

Slow Speed

Der er for tiden flere tilbud til dem, der er interesseret i langsom radiotelegrafi:

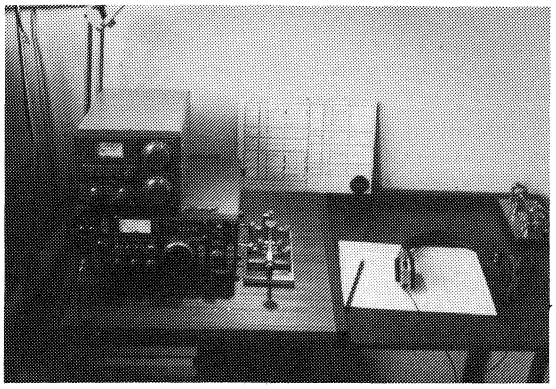
Hver lørdag mødes nogle få amatører i København og omegn på 145225 kHz kl. 17 lokal tid; der kan godt blive plads til dig også.

Lørdag kl. 17.30 lokal tid er der slow speed træf på 3560 kHz. Prøv blot at kalde CQ SS; der er forholdsvis gode chancer for at møde andre, der vil have en QSO i et roligt tempo for at øve sig.

Søndag kl. 10 lokal tid inviterer SM6LUX til slow speed træf på 3560 kHz.

YL-OM 80 m CW Contest

Tid:	8. august 1988 (8/8-1988) kl. 16.30-18.00 UTC.
	Kun CW.
Frekvens:	3540-3560 kHz.
Opkald:	CQ AGCW YL TEST.
Rapport:	RST + alder for OM f.eks. 57935,
	RST + 88 for YL f.eks. 59988.
Points:	YL-OM og OM-YL = 5 pts.
	OM-OM og YL-YL = 1 pt.
	QSO med DK0AG og DF0ACW = 10 pts.
Logs:	Senest 10. september til
	DL6ZAR Gisel Rink
	Roentgenstr. 36
	D-6450 HANAU - 1
	West Germany



CW-operatørens arbejdsplads. Nøglen - den til venstre - er fra H. E. Holst - med fabriksnummer 4 - fra omkring 1895. Det øvrige udstyr er til gengæld fra 1985. (Foto OZ7DR).

Jeg sætter stor pris på dit hus!

OZ4BH, Bent

Statsaut ejdmgl - MDE
Byrlund
02 94 12 13

SCAG årsmøde

Skandinavisk CW aktivitetsgruppe holder sit årsmøde i Hamar lige nord for Oslo den 6. august 1988 kl. 11 på Rica Olrud Hotell.

Hotelbestilling senest 1. juli til:

Hamar-gruppen af NRRL, Box 470, N-2301 HAMAR.

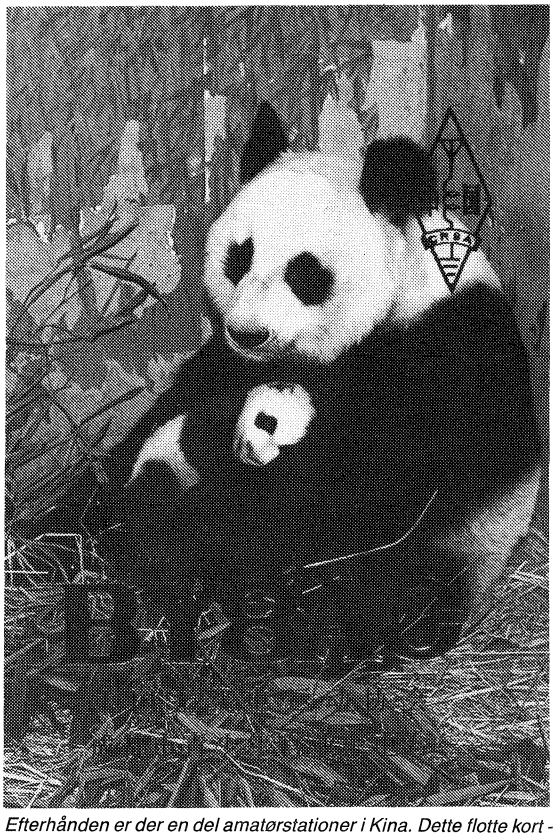
Dobbeltrum pr. person 220 Nkr. Enkeltrum 270 Nkr.

Samme sted afholdes NRRL's 60-års jubilæumsårsmøde den 5. til 7. august, så der er gode chancer for at møde gamle og nye venner blandt de skandinaviske radioamatører.

OZ8O

HUSK
DIT bidrag til spalten

OZ-spot



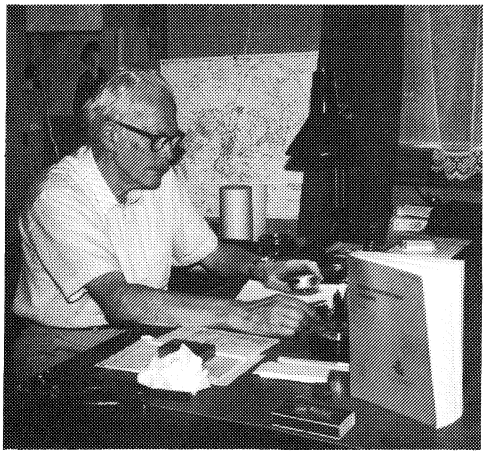
Efterhånden er der en del amatørstationer i Kina. Dette flotte kort - med guldtryk - har OZ3Y modtaget for en CW-QSO på 15 meter.

Redaktion: OZ1HJV, Erik Gørlyk,
Opnæsgård 69, 2970 Hørsholm.
Tlf. 02 - 86 78 54.

Det nostalgiske hjørne

Old timer hams

OZ5S, Svend Aage Johansen, København



Svend Aage fortæller, at hans radiobacille er nedarvet fra hans far, der var en meget ivrig selvbygger af radiomodtagere og foretog mange eksperimenter, som Svend Aage som barn fulgte med stor interesse. De mange aflytninger af de gamle europæiske radiofonistationer husker han ligeledes tydeligt, og i drengeårene hengik megen tid med elektroniske forsøg.

I 1938 opnåede Svend Aage 1ste kl. radiotelegrafistcertifikat og det gav så samtidig adgang til en sendetilladelse som radioamatør. Kaldesignalet blev OZ5S, og med dette kan indehaveren i år fejre 50 års licensjubilæum. Ligeledes var det 50 år siden, 5S meldte sig ind i EDR under medlemsnummer 1381.

Den første sender blev selvfølgelig en Hartley og modtageren en 1-V-1, og med dette udstyr kørte 5S til Verdenskrig II satte en stopper for vor hobby, da licensen blev inddraget. I de følgende år gennemgik 5S en musikuddannelse i klaver og orgel, men blev ikke fanget af den helt store interesse, og da vi nåede 1946 blev det radioen, der vandt, idet han fik ansættelse som radiotelegrafist i Københavns lufthavn i Kastrup, hvor han virkede de næste 40 år til hans pension i 1986.

OZ5S kørte i mange år med selvbygget grej, men under udstationering i Grønland fik han lejlighed til at erhverve sig en Heathkitsender og en Hammerlund modtager og disse to apparater blev anvendt i en lang årrække.

Mange læsere af OZ kan huske Svend Aage, da han i 60'erne redigerede DX-spalten, som dengang hed DX-jægeren. I en periode var 5S QRT på grund af jobbet, men har siden 1985 været i gang med Kenwood TS 830S + antennetuner AT 230. Som antenner bliver der kun anvendt tråd og groundplane på grund af dårlige QTH-forhold. Men en »indeklemt husmand« antenne er vel ikke værst nu, hvor solpletternes antal bliver forøget.

OZ5S har som hovedinteresse altid haft CW-DX. Ved siden af det en hyggelig skeds med gamle og nye venner.

Tyske radioamatører under nazismen

Da Hitler i 1933 overtog magten i Tyskland blev der udstedt totalt forbud mod amatørsending, og alle daværende sendetilladelser blev inddraget. Enkelte amatører forsøgte at overtræde forbudet og fik omgående besøg af det hemmelige politi og et par SA-folk i uniform. Synderne »slap« i første omgang med at blive idømt en større bøde eller fængselsstraf.

Året efter blev DASD (EDR's søsterorganisation i Tyskland), som nu stod under propagandaminister Goebbels, nationaliseret og alle ansøgninger om licens skulle derefter rettes til denne forening, som grundigt undersøgte ansøgernes fortid. For at komme i betragtning var medlemskab af DASD obligatorisk, og jøder kunne ikke blive optaget.

Klubstationen i Flensborg, 1936.

Mange af de gamle amatører begyndte nu at melde sig, men blev inden længe af myndighederne opfordret til at frigøre sig for de teknisk-lege-lystne eksperimenter for i stedet at tage sig af de nationalpolitiske opgaver ved at propagandere til ind- og udland for det nye »velsignede« tredie rige.

De indførte restriktioner blev efterhånden mere og mere militaristiske, og i 1936 blev det ikke længere tilladt at sende telefoni. Samtidig blev det indskærpet, at de tyske amatører kun måtte sende meddelelser, som direkte vedrørte kortbølgeforsøgene. Overtrædelser ville blive straffet efter den strenge »Schwarzsender« lov.

Formanden for DASD - indsat af myndighederne efter de bedste udemokratiske principper - vendte sig skarpt imod den megen brug af engelske forkortelser under QSO. Tyske radioamatører bør selvfølgelig kun bruge deres modersmål...!

Det var en uhyggelig tid, som desværre også danskerne kom i berøring med.

Fra tyskertiden har OZ2BA, Svend Erik sakset følgende bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om Forbud mod Fabrikation og Forhandling af Rammeantenner til Radiofonimodtagning

I Medfør af 2 i midlertidig Lov Nr. 219 af 1. Maj 1940 om skærpet Straf for Overtrædelse af Borgerlig Straffelov og om Ændring af Politilovgivningen fastsættes herved følgende:

Fabrikation og Forhandling af Rammeantenner til Radiofonimodtagning er forbudt.

Overtrædelse af Forbudet straffes med Bøde, Hæfte eller Fængsel indtil 2 Aar.

Denne Bekendtgørelse træder straks i kraft.

Hvilket herved bringes til almindelig Kundskab.

Justitsministeriet, den 17. November 1943

P.M.V.

Eivind Larsen

Herfelt.

Valgresultat for EDR's formands-, hovedbestyrelses- og repræsentantskabsvalg 1988

FORMANDSVALG:

OZ1DHQ	Per Wellin	538 stemmer, VALGT

kreds 1

Rettidigt indkomne stemmesedler	205
heraf blanke	8
afgivne stemmer	197
heraf ugyldige	33
gyldige	164

Formand

OZ1DHQ	Per Wellin	108

Hovedbestyrelse

Intet valg

Repræsentantskab

OZ1DOQ	Uffe Lindhardt	51	valgt
OZ1HKR	Poul E. Johansen	37	3. supl.
OZ5IH	Iwan Wahlgren	70	valgt
OZ5PS	Ruth Morsing	49	valgt
OZ2WK	Kurt Wennich Hansen	33	4. supl.
OZ7DI	Arne Svendsen	25	5. supl.
OZ5OI	Ester Griis	58	valgt
OZ2AN	Aage Nielsen	44	1. supl.
OZ6I	Knud Hansen	74	valgt
OZ6MK	Mogens Jørgensen	60	valgt
OZ1CFV	Dines Bogø	63	valgt
OZ9JB	Jørgen Badstue	100	valgt
OZ1BGP	Volmer Hegved	43	2. supl.
OZ1ADE	Mogens Griis	75	valgt

kreds 2

Rettidigt indkomne stemmesedler	124
heraf blanke	1
afgivne stemmer	123
heraf ugyldige	15
gyldige	108

Formand

OZ1DHQ	Per Wellin	43

Hovedbestyrelse

OZ1BBN	Ragna Weidinger	80

Repræsentantskab

OZ8NJ	Niels Rudberg Jørgensen	37	1. supl.
OZ7FI	Ole Koefoed Olesen	38	valgt
OZ1DLJ	Bente Lodberg	24	3. supl.
OZ6BL	Bent Bagger	50	valgt
OZ1AKY	Jens Christensen	45	valgt
OZ1GDI	Steen Rudberg Jørgensen	17	4. supl.
OZ6UP	Knud E. Pind	58	valgt
OZ1HJV	Erik Gørlyk	46	valgt
OZ9YO	Jørgen Olsen	25	2. supl.

kreds 3

Rettidigt indkomne stemmesedler	23
heraf blanke	0
afgivne stemmer	23
heraf ugyldige	5
gyldige	18

Formand

OZ1DHQ	Per Wellin	8

Hovedbestyrelse

Intet valg

Repræsentantskab

OZ2JZ	John Rue Andersen	11	valgt
OZ1GQR	Bjarne Rasmussen	7	1. supl.

kreds 4

Rettidigt indkomne stemmesedler	182
heraf blanke	0
afgivne stemmer	182
heraf ugyldige	18
gyldige	164

Formand

OZ1DHQ	Per Wellin	72

Hovedbestyrelse

OZ7IS	Ivan Gyllich Stauning	116

Repræsentantskab

OZ7JQ	Jørgen Quistgaard	60	valgt
OZ1CRJ	Gunnar Holm Larsen	46	valgt
OZ3PO	Poul Schack Nielsen	85	valgt
OZ1CLG	Svend-Erik Jensen	40	valgt
OZ1HLJ	Klaus Hartmann Paulsen	25	2. supl.
OZ1GPN	René Bo Petersen	39	valgt
OZ5GF	Leif Olsen	61	valgt
OZ1AWJ	Svend Lundbech	37	valgt
OZ1HSW	Jørgen Pedersen	30	1. supl.
OZ7LX	Egon Halskov	91	valgt

kreds 5

Rettidigt indkomne stemmesedler	118
heraf blanke	0
afgivne stemmer	118
heraf ugyldige	9
gyldige	109

Formand

OZ1DHQ	Per Wellin	55

Hovedbestyrelse

Intet valg

Repræsentantskab

OZ1BHQ	Per Posselt	52	valgt
OZ1HM	Ole Hansen	65	valgt
OZ1EZG	Lars Frederiksen	55	valgt
OZ1IZB	Bjørn Madsen	49	1. supl.
OZ3TQ	Nicholas Plutte	54	valgt

kreds 6

Rettidigt indkomne stemmesedler	96
heraf blanke	0
afgivne stemmer	96
heraf ugyldige	9
gyldige	87

Formand

OZ1DHQ	Per Wellin	45	

Hovedbestyrelse

OZ1MNY	Mads Peter Physant	75	

Repræsentantskab

OZ1JJR	Jørn Christensen-Koch	31	1. supl.
OZ1ALI	Uffe Madsen	28	2. supl.
OZ8QV	Jørgen Wolf	43	valgt
OZ1EQH	Kurt Nielsen	52	valgt
OZ1KGD	Hanne Jørgensen	42	valgt

kreds 7

Rettidigt indkomne stemmesedler	142
heraf blanke	3
afgivne stemmer	139
heraf ugyldige	14
gyldige	125

Formand

OZ1DHQ	Per Wellin	72	

Hovedbestyrelse

Intet valg

Repræsentantskab

OZ1LDS	Villy Georg Jakobsen	43	valgt
OZ1XC	Kristian Christensen	33	1. supl./lodtr.
OZ2ZJ	Børge Jakobsen	62	valgt
OZ1CWP	Bjarne Schmidt	36	valgt
OZ1IOC	Frank Nikolajsen	27	3. supl.
OZ8VM	Villy M. Jakobsen	45	valgt
OZ7QU	Kurt Elmelund	38	valgt
OZ1LJL	Finn Lillelund	33	2. supl./lodtr.
OZ1EEG	Arne B. Søndergaard	54	valgt
OZ1ECG	Hans Heltborg Christensen	46	valgt

kreds 8

Rettidigt indkomne stemmesedler	242
heraf blanke	0
afgivne stemmer	242
heraf ugyldige	33
gyldige	209

Formand

OZ1DHQ	Per Wellin	96	

Hovedbestyrelse

OZ8UY	J.S. Christensen	59	1. supl.
OZ5KM	Kjeld Majland	103	valgt

Repræsentantskab

OZ3VB	Viggo Berland	77	valgt
OZ8KU	Charly Andersen	45	1. supl./lodtr.
OZ1AGO	Carl J. Hansen	12	6. supl.
OZ4AQ	Alf Jakobsen	54	valgt
OZ5KM	Kjeld Majland	74	udgår
OZ5WT	Bent Toksvig	64	valgt
OZ8UY	J.S. Christensen	34	3. supl.
OZ8BG	Bjarne Gerdstrøm	77	valgt
OZ5HD	Bent Klyver	37	2. supl.
OZ1FXO	Hans Ove Manøe	45	valgt/lodtr.
OZ1GMP	Jens Engelbredt	57	valgt
OZ1GKP	Kurt Pinderup	49	valgt
OZ1BIN	Knud Erik Kofod	19	4. supl.
OZ1JKP	Henning Helstrand	50	valgt
OZ1JYR	Benny Stenkær	16	5. supl.
OZ8XW	Flemming Hessel	65	valgt
OZ8CY	Chr. M. Verholt	127	valgt

kreds 9

Rettidigt indkomne stemmesedler	88
heraf blanke	1
afgivne stemmer	87
heraf ugyldige	8
gyldige	79

Formand

OZ1DHQ	Per Wellin	39	

Hovedbestyrelse

Intet valg

Repræsentantskab

OZ4NA	Bent Agerskov Nielsen	34	valgt
OZ1CAE	Boe Nielsen	28	1. supl.
OZ1HNO	Knud B. Nielsen	42	valgt
OZ1FYM	Bjarne Andersen	43	valgt
OZ1IPR	Sten-Martin Nielsen	30	valgt
OZ2VE	Erik Biehl	56	valgt

OZ3RC og OZ1ZB, revisorer

EDR nyt

Nye tidspunkter for RST-gruppens trafiknet

For at kunne imødekomme flere amatørers om at være med i RST-gruppen's trafiknet, har bestyrelsen besluttet, at nettene holder »flyttedag« efter sommerpausen.

Det betyder, at efter sommerpausen, der løber til og med den 14. august vil nettene være QRV om lørdagen, første gang den 20. august 1988.

VHF nettet flytter

Fra søndag kl. 10.30 til lørdag kl. 16.00 på 145.450 MHz.

HF nettet flytter

Fra søndag kl. 11.00 til lørdag kl. 16.30 på 3.663 MHz.

De nye tider vil i første omgang være et forsøg, og bestyrelsen vil så tage forsøget om til revision i løbet af efteråret.

Desuden foregår der i øjeblikket forsøg med selektivt opkald. Det er meningen, at alle medlemmer af RST-gruppen skal tilbydes at være med i et byggeprojekt. Meningen med projektet er, at medlemmerne skal bygge Deres egen tone sender/modtager, så det vil være muligtat få kontakt med gruppen i løbet af kort tid.

Mere information følger, når de første forsøg med prototypen er færdige. *Vy 73 de OZ1JQW*

Kreds 1

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ1CID, Hanne Nielsen,
Hvidovrevej 468, 1 tv, 2650 Hvidovre,
Tlf. 01 78 44 87.

Kreds 1

Amatørnyt via Søborg-repeateren fra OZ5EDR.
(R4) OZ9RE, frekvens 145.700 MHz, hver torsdag kl. 21.00 DNT. Stof sendes til OZ1JSN, Peter Stephansen, Tårnvej 159, 3 tv., 2610 Rødovre, tlf. 01 70 82 29.

AMAGER - OZ7AMG

Mødelokale: Alleen 78, Baghuset, 2770 Kastrup.
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30, hvis intet andet er anført.
Fmd.: OZ9BD, Bjarne Jensen, Drogdensgade 11 st.tv.,
2300 København S, tlf. 01 58 93 65.
Giro: 6 27 71 28.

GLADSAXE - OZ2AGR

Mødelokale: Grønnegården, Dynamovej 1-3, 2730 Herlev.
Mødeaften: Tirsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ1CKT, A. Schrøder-Pedersen, Gammelmosevej 125,
2800 Lyngby, tlf. 02 98 61 45.
Giro: 4 25 18 73.

HOVEDSTADSOMRÅDET

Fmd.: OZ2WK, Kurt Wennich Hansen,
Aalegaardsvej 49, 2740 Skovlunde,
tlf. 02 94 75 98.

HVIDOVRE - OZ7HVI

Mødelokale: Byvej 56, 2650 Hvidovre, tlf. 01 49 88 73.
Mødeaften: Tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1ADX, Mogens Griis, Krogstensallé 52 A,
2650 Hvidovre, tlf. 01 78 25 47.
Giro: 06 28 29 11.
Postadresse: Postbox 14, 2650 Hvidovre.

Vi fortsætter med åbent hus om tirsdagene, hvor alle er velkomne til at kigge ind og få en sludder over en øl eller vand.

Vi starter sæsonen igen tirsdag den 18. august 1988 kl. 19.30, og vi har tænkt os at benytte aftenen til at diskutere og snakke om, hvad der skal ske i sæsonens løb.

Tirsdag den 23.8. besøger vi Statens Telelaboratorium, Telegade 2, Tåstrup, et arrangement som ikke medlemmer er velkomne til at deltage i, dog bedes man tilmelde sig i forvejen.

Fortsat god sommer!

Vy 73 de OZ5OI

KØBENHAVN - OZ5EDR

Mødelokale: (og postadresse) Radioamatørernes Hus, Theklavej 26,
2400 Kbh. NV., tlf. 01 87 83 88.
Mødeaften: Hver mandag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1FMU, Carl Thiess, Munkehøj 9.
2860 Søborg, tlf. 01 67 05 83.
Giro: 5 05 97 55.

Siden sidst
Vi har gennemført vores traditionelle sommerarrangement med stor succes. Der blev spist så meget, at slagteren måtte hjem efter flere råmaterialer. Som sædvanlig var dansemusikken og taffelmusikken fortrinlig med OZ1GLQ, Kurt ved hammondorglet, og dansegulvet var fyldt til sidste plads.

De udstillende firmaer havde mange interesserede tilskuere både lørdag og søndag. Som noget nyt udstillede ApS'et med EDR's formand og XYL som sælgere.

På teknisk marked og den efterfølgende auktion fik mange amatører noget godt med hjem til en billig pris.

Årsafslutningen med punch var overordentlig velbesøgt, og mange medlemmer hyggede sig til langt ud på aftenen.

Ferieåbent
Selv om sæsonen er afsluttet, er huset og museet åbent om mandagen. Der kan i køkkenet købes øl, vand, kaffe og te, og vi har erfaring for, at der kommer mange gæster fra ind- og udland, og de er hjerteligt velkomne.

Ny sæson begynder 15.8. med emnet vinterens kurser. Program følger i næste nummer af OZ.

OZ1BGP, Volmer

Kreds 2

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ5RB, Hans Bonnesen,
Birkebakken 25, 3460 Birkerød,
tlf. 02 81 23 69.

Kreds 2

Husk kreds 2 bulletin hver mandag kl. 19.00 på Ramløse repeateren 145,725 MHz.
Stof sendes til:
OZ1DLJ Bente Lodberg, Tisveldevej 3, 3210 Vejby, tlf. 02 30 55 99.

BIRKERØD - OZ5BIR

Mødelokale: Hestkøbgård, 1. sal.
Hestkøb Vænge 4, 3460 Birkerød.
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ9YO, Jørgen Olsen, O. B. Muusvej 12,
3520 Farum, tlf. 02 95 54 92.
Giro: 6 73 90 08.

Vintersæsonen er vel overstået og arrangementer vil ikke blive afholdt i sommermånederne. De sædvanlige torsdagsmøder vil blive forsøgt gennemført efter aftale med nøglepersoner eller spørg på 144.800 MHz.

Program:
Torsdag 18/8: Sæsonstart. Bestyrelsen præsenterer sæsonens program.
Torsdag 25/8: Planlægning af Field Day 88.
Torsdag 1/9: Almindelig mødeaften og sidste detaljer vedr. Field Day.
Lørdag/søndag 3. og 4/9: Field Day.

Vy 73 de OZ1HJV, Erik

FREDERIKSSUND - OZ6FRS

Mødelokale: Foreningscenteret Pedersholm, Roskildevej 163.
Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.30.
Postadresse: Postbox 6, 3600 Frederikssund.
Fmd.: OZ1AKY, Jens Christensen, Borgmestervænget 3,
3600 Frederikssund, tlf. 02 31 41 21.
Giro: 1 62 50 39.

HELSINGE - OZ9HEL

Mødelokale: Højbjerg Forsamlingshus, 3200 Helsinge.
Mødeaften: Mandage kl. 19.30.
Fmd.: OZ1DPP, Finn Halsgaard, Tisvildevej 3,
3210 Vejby, tlf. 02 30 55 99.
Giro: 6 43 88 73.

HELSINGØR - OZ8ERA

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

HILLERØD - OZ1EDR

Mødelokale: Byskolen, Carlsbergvej, Kælderen.
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1DKC, Mogens Reiff, Anders Uhrskovsvej 10,
3400 Hillerød, tlf. 02 25 26 46.
Giro: 2 26 78 96.
Postadresse: Postbox 203, 3000 Hillerød.

Mini-marked

Hillerød afdelingen afholder mini-marked lørdag den 20. august. Det starter kl. 14.00-17.00 og der bliver masser at se og høre. Vi glæder os til at se dig.

Vy 73 Bestyrelsen

9/8: Alm. aften.
16/8: Field Day.
Lørdag 20/8: Mini-marked.

Den 9/8 åbner vi lokalerne efter sommerferien, denne aften vil der blive mulighed for at fortælle om sommerens oplevelser.

Vores næstsidste Field Day møde holder vi den 16/8, her skulle vi gerne have de sidste ting lagt fast.

Den 20/8 holder vi et marked, her opfordres alle til at møde op, der vil blive mulighed for at sælge og købe amatørudstyr, der vil desuden være udstilling fra bl.a. AJ elektronik ...

Så kig ned i afdelingen og få en hyggelig lørdag.

På gensyn de OZ1JMY

STENLØSE

Mødelokale: Højdevej 15, 3660 Stenløse.
Fmd.: OZ9QY, Gerhard Nielsen, Højdevej 15,
3660 Stenløse, tlf. 02 17 23 48.

SØLLERØD-NÆRUM

Fmd.: OZ4ET, Eigil Thomsen, Stendyssevej 17, Gundsømagle,
4000 Roskilde, tlf. 02 38 87 64.
Postadresse: Postbox 76, 2850 Nærum.

Kreds 3

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ1DGP, Axel Jacobsen,
Brovangen 46, 3700 Rønne,
tlf. 03 95 05 07.

Kreds 3

BORNHOLM - OZ4EDR

Mødelokale: Klubhuset, Nørrekås, Rønne.
Mødeaften: Tirsdage kl. 19.30, klubaften. Søndage 10-12, drop-in.
Konst.fmd.: OZ1LRC, Arne Larsen, Jens Kofoedsvej 17,
3700 Rønne, tlf. 03 96 53 38.

Program:
Tirsdag 26. juli: Forberedelse til Chr. Ø turen.
Tirsdag 2. august: Chr. Ø tur deltagerne mødes i OZ4EDR klubhuset kl. 19.30.
Fredag 5. august: OZ4CHR expedition til Christians Ø.
Lørdag 6. august: OZ4CHR expedition til Christians Ø.
Søndag 7. august: OZ4CHR expedition til Christians Ø.
Tirsdag 9. august: Klubaften samt opklaring efter Chr. Ø turen.
Tirsdag 16. august: Klubaften med sommerhygge.

Vy 73 de OZ1DGP Axel

Amatørnyt via OZ3REO, hver søndag kl. 11.00.
Stof til OZ4FF, Karsten tlf. 03 95 31 11.

ØSTBORNHOLM - OZ4HAM

Mødelokale: Klubhuset, »CQ«, Rosenørnsallé 2, 3751 Østermarie.
Mødeaften: Onsdage kl. 19.30. (OZ4HAM QRV på OZ3REO).
Fmd.: OZ8IE, Svend-Erik Kofod, Kanegårdsvej 2,
3700 Rønne, tlf. 03 95 70 22.
Giro: 7 31 01 01.

Kreds 4

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ5GF, Leif Olsen,
Bogfinkevej 7, 4800 Nykøbing Fl.,
tlf. 03 83 91 70.

Kreds 4

HASLEV - OZ7HAS

Mødelokale: Svalebæk skole, Teestrup.
Mødeaften: Tirsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ7UO, Ole Sten, Bråbyvej 68,
4690 Haslev, tlf. 03 69 12 26.

7/8: Familie udflugt til sporvejsmuseet.
9/8: Klubaften (Field Day).
16/8: Klubaften Field Day).
23/8: Teknisk foredrag.
30/8: Klubaften (Field Day).
3.-4./9: Field Day ved klubben.

6/9: Klubaften + 2 meter test.
13/9: Byggeaften. Bent fortæller om vinteren på byggefronten.
20/9: Teknisk foredrag.
27/9: Byggeaften.
4/10: Klubaften + 2 meter test.
11/10: Byggeaften.
18/10: Teknisk foredrag.
Alle ønskes god sommerferie og på gensyn efter sommerferien.

Vy 73 de OZ1AHV Finn

HOLBÆK - OZ1HLB

Mødelokale: Tuse Skole.
Møde: 2. og 4. onsdag i måneden, kl. 19.30.
Fmd.: OZ1HSO, Søren Larsen, Broskovhuset, Åstrupvej 72,
4340 Tølløse, tlf. 03 48 66 67.
Giro: 1 12 49 85.

Ja, så er tiden ved at nærme sig hvor vi igen skal holde Field Day, men inden denne tid kommer, må vi med beklagelse konstatere at vi ikke mere har vores ellers så dejlige klublokale. Vi vil dog fremover, hvis alt går i orden, foreløbig kunne benytte klasseværelse nr. 5 på Tuse Skole om onsdagen.

Vedr. Field Day skulle QTH pladsen, takket være OZ1KCL, være i orden, og som også sørger for spænding (220 V). Antennegrej og radioer håber vi OZ1FHU har fod på. Hvad angår mad og drikke håber vi alle at OZ1CSW klarer dette.

Vedr. køjepladser skulle der efter det oplyste være sat navn og call på Sørens OZ1CSW's seng og sengetøj således at Preben OZ1FHU ikke tager fejl igen i år. Det er et spørgsmål om vi andre skulle gøre det samme som CSW.

Selv om det for de flestes vedkommende er lidt tid endnu inden der afholdes ferie, vil jeg ønske alle en rigtig god sommerferie, og håber samtidig at vi trods klublokale ses alligevel.

Vy 73 de OZ1LKL Flemming, tlf. 03 43 73 78

KALUNDBORG - OZ1KLB

Mødelokale: Klintegården, Klintegårdsvej 38, Kalundborg.
Mødeaften: 2. og 4. tirsdag i hver måned, kl. 19.30.
Fmd.: OZ1GPN, René B. Petersen, Elledevej 55,
4400 Kalundborg, tlf. 03 50 13 70.
Postadresse: Postbox 5, 4400 Kalundborg.

KØGE - OZ7HAM

Mødelokale: Vestergade 30, Køge.
Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ1KCY, Børge Grantzau, Dådyrvej 26, Ejby,
4623 Lille Skensved, tlf. 03 82 11 08.
Giro: 6 54 36 85
Postadresse: Postboks 63, 4600 Køge.

LOLLAND - OZ1LOL

Mødelokale: Mågevej 2 A, 4970 Rødbyhavn.
Møde: Torsdag i lige uger.
Fmd.: OZ1DUV, Holger Tornøe, Nygårdsvej 9,
4970 Rødbyhavn, tlf. 03 90 52 53.
Giro: 9 29 83 98.
Postadresse: Postbox 48, 4970 Rødby.

LOLLAND-FALSTER - OZ1LFA

Mødelokale: »Kikko-Grill«, Lindholmcenteret, Nykøbing Fl.
Fmd.: OZ5DX, Hans Otto Pyndt, Kristinebjergparken 25,
4800 Nykøbing Fl., tlf. 03 85 88 44.
Giro: 6 25 98 55.

NÆSTVED - OZ8NST

Mødelokale: Fodby gamle skole.
Mødeaften: Tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1CRJ, Gunner Holm Larsen, Nøddehegnet 63,
4700 Næstved, tlf. 03 72 59 08.

ODSHERRED - OZ1OHR

Mødelokale: Grundtvigsskolen, Grundtvigsvej 8,
4500 Nykøbing Sj.
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ1CME, Otto Kragh, Nordstrandvej 14,
4500 Nykøbing Sj., tlf. 03 41 18 57.
Giro: 5 68 75 43.
Postadresse: EDR Box 46, 4500 Nykøbing Sj.

ROSKILDE - OZ9EDR

Mødelokale: Maglehøjen 14, 4000 Roskilde.
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1APA, Per Cederholm, Egevej 19,
4000 Roskilde, tlf. 02 35 69 87.
Postadresse: Postbox 103, 4000 Roskilde.
Giro nr.: 160 73 40.

Program:
11. august: Klubaften, første møde efter ferien.
18. august: Klubaften.
25. august: Klubaften, Field Day aften.
1. september: Grejcheck til Field Day.
3. og 4. september: Hvis det lykkes, kører vi Field Day.

Nyt æresmedlem
Den 12. juni rundede OZ3PO, Poul Schnack Nielsen, det skarpe hjørne ved de 60. EDR's Roskilde afdeling vil gerne sige Poul tak for det store arbejde han gennem årene har lagt i afdelingen, både som formand og som medlem af EDR's repræsentantskab. Den 1. juni blev Poul udnævnt til æresmedlem i Roskilde afdelingen, og er samtidigt blevet indstillet til EDR's gule nål, som vi håber at kunne overrække efter ferien. Tak Poul, vi ser alle frem til mange år endnu at have glæden af at se dig i Roskilde.

OZ9EDR. Vy best 73's de OZ1KCP, Ole

SORØ - OZ8SOR

Mødelokale: Banevej 30, Sorø.
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30-23.00.
Fmd.: OZ1LXP, Kurt Larsen, Døjringevej 1,
4190 Munkebjerg by

SYDSJÆLLAND-MØN - OZ8SMA

Mødelokale: Dybet 2, Viermose, 4771 Kalvehave.
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ1HOA, Bent Thrane, Skolevej 11,
4720 Præstø, tlf. 03 79 15 53.
Giro: 3 36 64 56.

Program:
11.8.: 1. aften efter ferien.
Vi holder klubaften hver 14. dag i efteråret, indtil der bliver større mødeaktivitet.

73 OZ1FOW

VESTSJÆLLAND - OZ2SLA

Mødelokale: Strandvejen 53, 4200 Slagelse
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1HKF, Carl Hacke, Agervej 1,
4220 Korsør, tlf. 03 58 03 26.

GOD SOMMER
Vy 73 de OZ1CRY, Ellen Sofie

Kreds 5

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ3ZB, Edmund Winther Petersen,
Øksnebjergvej 2, 5230 Odense M,
tlf. 09 13 47 52.

Kreds 5

Der er amatørnyt hver tirsdag kl. 21.00 på Vissenbjerg R-4.
Stof som ønskes optaget, bedes meddelt OZ1IZB, Bjørn, på tlf. 09 12 57 65, senest samme dag kl. 20.00.

NORDVESTFYN - OZ3NVF

Mødelokale: Båring Skole, Byvejen 29, 5466 Asperup.
Mødeaften: Tirsdage i lige uger kl. 19.00.
Fmd.: OZ1IYK, Kjeld Hansen, Kæret 20, Skåstrup,
5400 Bogense, tlf. 09 44 13 18.

NYBORG - OZ2NYB

Mødelokale: Skaboeshusevej 104.
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30
Fmd.: OZ3TQ, Nick Plutte, Svanevej 33,
5300 Kerteminde, tlf. 09 32 36 99.
Giro: 5 04 87 53.

ODENSE - OZ3FYN

Mødelokale: Rugårdsvej 13 A, 1. sal, tlf. 09 17 80 73.
Mødeaften: Hvor intet andet er anført, på mandage kl. 19.30.
Fmd.: OZ1EZG, Lars Sune Frederiksen, Lindved Møllevej 47,
5260 Odense S, tlf. 09 95 77 59.
Giro: 5 08 64 34.
Postadresse: Postbox 134, 5100 Odense C.

Program for juli:
Lørdag d. 9.: EDR Sommerlejr i Odense.
Søndag d. 17.: EDR Sommerlejr i Odense.
Mandag d. 18. kl. 19.30: Drop-in aften / Oprydning på lejrpladsen.
Mandag d. 25. kl. 1930: Drop-in aften / Field Day forberedelse.

Program for august:
Mandag d. 1. kl. 19.30: Drop-in aften / Field Day forberedelse.
Tirsdag d. 2. kl. 20.00: EDR VHF aktivitetscontest (køres fra OZ1ANA's QTH).
Torsdag d. 4. kl. 20.00: EDR UHF aktivitetscontest (køres fra OZ1ANA's QTH).
Søndag d. 7. kl. 9.45: EDR 80 m aktivitetscontest (køres fra klublokalet).
Mandag d. 8. kl. 19.30: Drop-in aften / Field Day forberedelse.
Mandag d. 15. kl. 19.30: Afdelingen åbner igen efter sommerferien, og er i den anledning vært med en kop kaffe og blødt brød.
Mandag d. 22. kl. 19.30: Afdelingsaften / Field Day forberedelse.
Onsdag d. 24. kl. 19.00: Vi besøger Odense Modelflyveklub. NB. Vi mødes ved afdelingslokalerne kl. 19.00.

Sommeraktiviteter:
I år fortsætter vi succesen med at holde åbent mandag aften i sommerferien. Gæster på forbifart er altid velkomne til at aflægge afdelingen et besøg. Umiddelbart efter sommerlejren begynder vi på forberedelserne til årets HF-Field Day.

Siden sidst:
- har aftenskoleholdene været til eksamen hos P & T. Vi siger velkommen på båndene til de mange nye kaldesignaler, og til lykke til lærerkræfterne med den meget høje beståelsesprocent (70% på D-kurset og 83% på A-kurset). Et enkelt resultat skal fremhæves: OZ3ACP, Ivan aflagde den ene dag den almindelige prøve, for dagen efter at gå op og aflægge den udvidede prøve, - og bestå. Sådan noget er bare stærkt!

Mandag d. 6. juni fortalte OZ1IZB, Bjørn os om sine oplevelser på sin nylige tur til Polen. Det foredrag om optimering af Yagiantenner som OZ4MM skulle have holdt måtte vi i stedet for flytte til september.

Med ønsket om en god sommerferie.
Vy 73 de fOZ1ETP, OZ1EZG, Lars & Lars

SVENDBORG - OZ7FYN

Mødelokale: Porthusgården, Porthusvej 58 A, 5700 Svendborg.
Mødeaften: Onsdag kl. 19.00
Fmd.: OZ1HFO, Jan Krogså, Møllergade 118,
5700 Svendborg, telefon 09 21 29 40.
Giro: 2 02 67 24.
Postadresse: Formandens.
VHF repeaterens giro: 8 01 56 94.
UHF repeaterens giro: 8 52 01 43.

VESTFYN - OZ7ASO

Mødelokale: Linien 2, Hårby.
Mødeaften: Onsdage i ulige uger kl. 19.30.
Fmd.: OZ1FMQ, Ib Brovn Pedersen, Søbrovej 11,
5683 Hårby, tlf. 09 73 32 14.
Giro: 6 60 17 74

- Meld dig ind i EDR -
alle radioamatørers forening

Amatørnyt hver mandag kl. 21.00 prc. på Knivsbjerg R-5. Specielt stof, som ønskes optaget, bedes meddelt OZ7HT, Heinrich Thomsen, Adelvardsvej 2, Sølsted, 6270 Tønder, tlf.04 74 11 47.

EDR's

OZ Tenerife-rejse EA

1989

— EN VARM IMPULS I VINTERENS KULDE —

Du har vel ikke overset den vigtige orientering vedrørende rejsearrangementet i sidste nr. af OZ??

På grund af ferie, det gode sommervejr eller fordi motto'et manglede, men uanset dette så læs den nu, det er side 366!!

Er du interesseret, så giv OMGÅENDE lyd fra dig!!

På opfordring skal jeg oplyse, at arrangementet selvfølgelig er for ALLE landets EDR medlemmer!

HUSK der ligger en lang vinter forude, forlæng sommeren med en uge blandt amatørkammerater, medens kulden rusker i Danmark!

På genhør siger OZ6IQ/OZ5WK

HADERSLEV - OZ7HDR

Mødelokale: Klubhuset, Den gamle brandstation, Domkirkepladsen
Mødeaften: Onsdag.
Fmd.: OZ5PG, Peter Sräber, Ribe Landevej 78,
6100 Haderslev, tlf. 04 52 57 89.
Giro: 7 09 84 48.

LØGUMKLOSTER - OZ5LKO

Mødelokale: Stationsvej 40, Løgumkloster.
Fmd.: OZ4KO, Oscar Knudsen, Skovbrynet 17,
6534 Agerskov, tlf. 04 83 38 33.

NORDALS - OZ1ALS

Mødelokale: Møllebakken 5, Guderup, 6430 Nordborg.
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30
Fmd.: OZ9HI, Jørgen Hyldal, Bjørnevænget 9,
Gudeup, 6430 Nordborg, tlf. 04 45 91 46.
Giro: 9 00 31 69.

Program:
Tirsdag 2/8 kl. 20.00: VHF-aktivitetstest.
Torsdag 4/8 kl. 19.30: Første møde efter sommerferien - alm. møde.
Søndag 7/8 kl. 9.45: HF-aktivitetstest.
Torsdag 11/8 kl. 19.30: Alm. møde.

Vy 73 de OZ1KVF

SØNDERBORG - OZ1SDB

Mødelokale: »Elholm«, Nørrekobbel 5, Sønderborg.
Fmd.: OZ1EQH, Kurt Nielsen, Vølundsgade 42, 1. tv.,
6400 Sønderborg.
Postadresse: Postbox 195, 6400 Sønderborg.

TØNDER - OZ5TDR

Mødelokale: Tønder Flyveplads.
Fmd.: OZ1ILJ, Leif Lorenzen, Ribe Landevej 101,
Abild, 6270 Tønder, tlf. 04 72 56 22.

ÅBENRÅ - OZ6ARC

Mødelokale: Klubhuset, Nødvejen, Åbenrå.
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30
Fmd.: OZ6IQ, Preben Jørgensen, Posekærvej 31,
6200 Åbenrå, tlf. 04 62 64 90.
Giro: 2 26 81 24.

INITIATIVUDVALGET meddeler:
Årets familieudflugt afholdes søndag d. 21. august 1988 kl. 10.00.

Sæt straks × i kalenderen!!!

Dette års udflugtsmål ligger lidt syd for grænsen, og har et ualmindeligt interessant tilsnit.

Det er lykkedes at arrangere afdelingens historiske og oratoriske begavelse OZ6IC, Karl, til at guide os rundt. Vi skal bl.a. besøge:

- Vikingemuseet i Haithaby
- Slagmarkerne fra 1848 - 1851, Isted, Lyrskov hede m.v.
- Arnis, en lille særpræget landsby ved Slien
- Slesvig by.

Vi der kender Karl, ved at det bliver en sjov og lærerig tur, for ingen kan som han »gøre en sten levende«.

Af bare begejstring må vi selvfølgelig ikke glemme den kulinariske del af udflugten, nemlig indtagelse af den medbragte madkurv og de dertil hørende væsker.

Altså venner, fat ungerne, svigermor, XYL, YL eller kom selv, når de ikke har lyst, (eller du ikke har nogen af nævnte kategorier), men husk MADKURV og GODT HUMØR!

Vi mødes ved klubhuset kl. 10.00 den 21.8.88 og fordeler os i de fremmødte biler som man nu har lyst.

Info om udflugten hos undertegnede. *Vel mødt OZ5WK/Kalle*

Indgangen til forårsmarked på Lyngtofte kro i Sønderjylland. På billedet ses bl.a. OZ1DXX Grethe, OZ1DKG Erling og OZ2E.

Nyhedsudsendelse (Bulletin) over 3 REK - 145.650 (R2) hver tirsdag aften kl. 19.00. Redaktør: OZ1ANV, Preben Helt, Engvej 18 A, 6840 Oksbøl, tlf. 05 27 17 94, modtager stof til udsendelsen.

ESBJERG - OZ5ESB

Mødelokale: Exnersgade 29, 6700 Esbjerg.
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1ANV, Preben Helt, Engvej 18 A, 6840 Oksbøl
Postadresse: Postbox 94, 6701 Esbjerg.

GIVE OG OMEGN - OZ6EDR

Mødelokale: Dagcentret, Rådhuset, Rådhusbakken, 7323 Give.
Grenevej 11, Billund.
Mødeaften: 1. onsdag i måneden i Give ellers i Radiohuset i Billund.
Fmd.: OZ6KH, Villy Hansen, Kronhedevej 4,
7200 Grindsted, tlf. 05 32 26 80.
Giro: 5 36 91 18.

HERNING - OZ8H

Mødelokale: Bredgade 24 A.
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1BOV, Karsten Frahm, Vestertorp 61,
7400 Herning
Giro: 6 05 41 96, EDR Herning afdeling.
Postadresse: Postbox 106, 7400 Herning.

Alle onsdage: Almindelig klubaften.

Sikke en sommer - endnu da. Vi håber den varer ved. Det er til gavn for rævejægerne, der rigtig kan komme ud i naturen uden at få våde bukser på grund af vejret.

Der bliver desværre ikke nogen SMR i år. Det er vedtaget, at der afholdes jyske mesterskaber i rævejagt i stedet. Se iøvrigt indbydelse andet sted i bladet. Nu kan vi altså få en jysk mester i afdelingen og ikke kun en midtjysk.

Jeg var vist lidt for optimistisk i juni nummeret, men mon ikke rummet er færdig nu.

Hermed ønskes alle afdelingens medlemmer og venner en god sommerferie. Vi ses efter ferien i OZ8H.

Vy 73 de Gunnar, OZ1GX

HOLSTEBRO - OZ9HBO

Mødelokale: Stationbygningen, Rolf Krakes Vej, 7500 Holstebro.
Møde: Hver torsdag kl 19.00.
Fmd.: OZ1LDS, Villy Jakobsen, Griegsvej 178, 7500 Holstebro.
Giro: 6 08 11 42.
Postadresse: Postbox 1323, 7500 Holstebro.

HURUP - OZ5THY

Mødelokale: Bredgade 158, 7760 Hurup Thy.
Mødeaften: Torsdag kl. 19.00-23.00.
Fmd.: OZ1BTF, Jens Kirk, Bredgade 85,
7760 Hurup, tlf. 07 95 21 27.
Repeaternyt over OZ9REX (R4) hver mandag aften kl. 18.30.
Redaktører: Hurup - OZ1JVX, Arne Pedersen, tlf. 07 94 19 96.
Mors - OZ1LUN, Jesper Dalgaard, tlf. 07 59 20 52.
Thisted - OZ1EEE, Erling Simonsen, tlf. 07 92 49 79.
Alle modtager gerne stof til udsendelserne.

Vi blev i løbet af vinteren spurgt om vi ville bytte lokaler med »Tront« som har til huse i samme bygning.

Det gik vi med til på den betingelse at vi stadig måtte være alene om lokalerne og det gik i orden.

Så vi måtte i gang med slibe- og malearbejdet og hvad der ellers følger med.

Det vil sige at vi nu er flyttet fra stuen til første sal og har derved fået noget mere plads.

Alle der kunne tænke sig at besøge os i de nye lokaler er hjertelig velkommen i Bredgade 158, Hurup Thy.

Lokalerne er åbent hver torsdag fra kl. 19.00 til 23.00 også i sommerferien.

Det kan også tilføjes at vores årlige auktion er trukket noget ud på grund af flytningen, men den vil blive holdt i nærmeste fremtid, nærmere om datoen senere.

Vy 73 de OZ1IIG, Johannes

MORS - OZ7MOR

Mødelokale: Grønnegade 10 B, vær. 26.
Mødeaften: Hver mandag kl. 19-22.
Fmd.: OZ1ECG, Hans H. Christensen, Vinkelstræde 3,
Fjallerslev, 7900 Nykøbing Mors, tlf. 07 74 44 03.
Postadresse: Postboks 158, 7900 Nyk. Mors.

RIBE - OZ1RIB

Mødelokale: Bispegades skole, Ribe.
Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1HXP, Knud Evald Sørensen, Vesterende 34,
Ballum, 6261 Bredebro.
Giro: 9 09 78 64.
Postadresse: Postbox 15, 6750 Ribe.

SKJERN-VIDEBÆK-RINGKØBING - OZ7SVR

Mødelokale: Skjernvej 24, Finderup, 6900 Skjern.
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1DLA, Tonny Jensen, Videbækvej 8, Faster,
6900 Skjern, tlf. (henvendelse til) 07 36 43 96.
Postadresse: Postbox 83, 6900 Skjern.

STRUER - OZ3EDR

Mødelokale: Kirkegade 13, Struer.
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ3ZJ, Hjalmar Roesen, Tårngade 19,
7600 Struer, tlf. 07 85 38 09.

Torsdag 25. august kl. 19.30: Mødeaften. Klargøring til Field Day.
Torsdag 1. september kl. 19.30: Mødeaften.
3.-4. september: Afvikling af Field Day. Medlemmer og andre der er interesseret i at deltage i forberedelse og/eller afvikling af afdelingens deltagelse i Field Day, kan kontakte OZ3ZJ eller evt. 1GAX, 1GGH, 5BO, 1LLZ eller 5EX.

Vy 73 de OZ7CI, Flemming

THISTED - OZ7TOM

Mødelokale: Thisted Elektricitetsværks bygning, Gasværksvej 14.
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.00-22.00.
Fmd.: OZ8UW, Henning Wolder Jørgensen, Gramsvej 17,
7700 Thisted, tlf. 07 92 53 84.

Vi holder nu sommerferie, og bestyrelsen ønsker alle medlemmer og familie en rigtig god sommer.

Vore aktiviteter starter igen til september. Program vil senere blive annonceret her i OZ.

God ferie.

Vy 73 de OZ1AFD, Claes

VARDE - OZ5VAR

Mødelokale: Aslev skole.
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1LEE, Ole Andersen, Søndervang 37,
6840 Oksbøl, tlf. 05 27 16 83.
Giro: 2 39 94 07.
Postadresse: Postbox 11, 6800 Varde.

ØLGOD - OZ7JYL

Mødelokale: Lindealle 8,1., Ølgod.
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1JON, Svend Kristiansen, Åbrinken 62,
6900 Skjern, tlf. 07 35 33 53.
Giro: 8 00 32 46.
Postadresse: Åbrinken 62, 6900 Skjern.

VEJEN OG OMEGN - OZ1VJO

Mødelokale: Lokale 6, Det gl. Bibliotek, Vejen,
(indgang fra springvandspladsen).
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1KMR, Henrik Krab, Solbjergvej 8, 6580 Vamdrup,
tlf. 05 58 18 23.

EDR din forening!

Kreds 8

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ8CY, Chr. M. Verholt,
Tranbjerg Stationsvej 5,
8310 Tranbjerg J., tlf. 06 29 36 11.

Kreds 8

Amatørnyt via Yding Skovhøj OZ9REG, frekvens 145,675 hver mandag kl. 20.00 DNT.
Stof sendes til: OZ1JKP, Henning A. Helstrand,
Kirkevænget 189, 8310 Tranbjerg J.
tlf. 06 29 51 74.

EJER BAUNEHØJ

Alle medlemmer i kreds 8 indbydes hermed til årets tekniske samvær

Lørdag den 20. august 1988 kl. 13.00 - ca. 17.30

OZ5WK, Karl Wagner vil demonstrere sin i OZ prisbelønnede konstruktion: »Lyt på HF-båndene med din VHF-station«.

Foredragsholderen er kendt for sin alsidige hjemmeproduktion af amatørgrej, og han har sikkert en del af dette med også.

Der plejer at være to foredrag på Ejer Baunehøjmødet. Om det andet foredrag kan der ved redaktionens slutning ikke siges noget endeligt. Det vil fremgå af næste OZ.

Vel mødt! *OZ5WT - OZ8BG*

FREDERICIA - OZ1FRD

Mødelokale: Friggsvej 18, 7000 Fredericia.
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30 i de lige uger.
Fmd.: OZ1BIX, Leo Heino, Nørrebrogade 98,
7000 Fredericia, tlf. 05 92 52 05.
Giro: 1 68 51 71.

GRENÅ - OZ5GRE

Mødelokale: Aastrupgården, Aastrup.
Mødeaften: Tirsdag, der er åbent fra kl. 19.00.
Fmd.: OZ1AYN, Børge Jensen, Tinghøjvej 9, Albøge.
8570 Trustrup, tlf. 06 33 43 85.

★ Arrangementer markeret med ★ er fælles arrangementer for Fredericia, Give, Hornsyld, Horsens, Vejen, Kolding og Vejle afdelinger.

HORNSYLD - OZ3TRX

Mødelokale: Bisholt Strandvej 3, Glud, 8700 Horsens.
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1FFP, Michael Otto, Dagnæs Boulevard 73,
8700 Horsens, tlf. 05 64 25 20.
Giro: 5 35 18 98.
Postadresse: Bisholt Strandvej 3, Glud, 8700 Horsens,
el. formanden.

HORSENS - OZ6HR

Mødelokale: Gasvej 21, 2. sal, 8700 Horsens.
Fmd.: OZ4AQ, Alf Jakobsen, Bisholt Strandvej 1, Glud,
8700 Horsens, tlf. 05 68 24 98.
Giro: 5 08 28 62.

Søndag den 7/8: Udflugt til Hjarnø. Vi vender denne gang tilbage til den dejlige ø Hjarnø i Horsens Fjord, få kilometer fra Alrø, som er vores Field Day QTH.

Læs nærmere om udflugten i vort lokale »Nyt fra 6HR«.

Torsdag den 25/8: Generalforsamling.

På valg: OZ1GRL, Arne - OZ5KM, Kjeld samt OZ4AQ, Alf.

Så har vi den glæde at melde 3 stk. nye licenser køreklar her på egnen, som følge af vinterkurset. Samtlige deltagere på dette kursus, er indbudt til evalueringsaften, så vi kan få rettet kursusudseendet til. *73 fra OZ1JYR, Benny*

KOLDING - OZ8EDR

Mødelokale: Sct. Nicolaj Skole, Skolegade 2, indg. E, (ikke postadr.)
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1GIX, Jes Rosenblad, Cypresvej 15, 2. tv.,
6000 Kolding, tlf. 05 53 30 29.
Giro: 3 24 74 81.

RANDERS - OZ7RD

Mødelokale: Det gamle vandtårn, Hobrovej 84, Randers.
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30
Fmd.: OZ1LSQ Peter Sonne, Sjællandsgade 51,
8900 Randers, tlf. 06 43 21 66.
Giro: 2 14 61 69.
Postadresse: Postbox 351, 8900 Randers.

ROSENHOLM - OZ2ROS

Mødelokale: Spejderhytten, Toftevej, Hornslet (bag Texaco).
Mødeaften: Første tirsdag i hver måned kl. 20.00.
Fmd.: OZ1HAE, Per Kvist, Randersvej 103,
8544 Mørke, tlf. 06 99 70 50.
Giro: 3 14 10 98.

SILKEBORG - OZ7SAC

Mødelokale: Lunden, Vestergade 74.
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1JIW, Jesper Schou, Edv. Egebjergvej 59,
8600 Silkeborg, tlf. 06 84 64 43.
Giro: 9 21 18 88.
Postadresse: Postbox 137.

VEJLE - OZ5VEJ

Mødelokale: Dæmningen 58, Vejle.
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1BWX, Erling Andreasen, Gitadelvej 12,
Boks 397, 7100 Vejle, tlf. 05 82 87 59.
Giro: 2 25 76 29.
Postadresse: Formandens adresse.

Den 10. maj 1988 havde vi generalforsamling
Formanden OZ1JHN og sekretær OZ2ACG meddelte at de ikke ønskede at fortsætte, så der måtte vælges nye, det lykkedes også.

Følgende blev valgt:
Formand OZ1HPR, Gert Gulmann Henriksen, Parkvej 2, 7100 Vejle, tlf. 05 83 13 85.

Næstformand: OZ1DHQ, Per Willin, Fredericiavej 30, 7000 Fredericia, tlf. 05 94 37 91.

Formand-suppleant OZ1BWX, Erling Andreasen, Citadelvej 12, 7100 Vejle, tlf. 05 82 87 59.

Sekretær OZ1JUV, Verner Rounborg, Nyvej 21, 7080 Børkop, tlf. 05 86 60 05.

Kasserer OZ1NQ, Nis Peter Kock, Grenen 25, Jerlev, 7100 Vejle, tlf. 05 86 58 54.

Bestyrelsesmedlem: OZ6DW, Niels Erik Dahl, Svendsgade 64, 7100 Vejle, tlf. 05 82 49 27.

QSL-manager OZ1BSL, Helge Jensen, Skovbyvej 17, Andkær, 7080 Børkop, tlf. 05 86 84 17.

Depot-bestyrer OZ6DW, Niels Erik Dahl, Svendsgade 64, 7100 Vejle.

Køkken OZ1NQ, Nis Peter Kock, Grenen 25, 7100 Vejle.

Køkken-medhjælper OZ1AGO, Karl J. Hansen, Stationsvej 64 E, Brejning, 7080 Børkop, tlf. 05 86 91 54.

Suppleant OZ1KOR, Sten Snedsboel, Ilvedvej 13, 7300 Jelling, tlf. 05 87 35 13.

Afdelingens girokonto 2 25 76 29.

Repeater giro 5 70 82 81. Begge c/o kassereren.

Bemærkning
Da den nye formand OZ1HPR Gert for tiden ikke kan overtage posten på grund af bortrejse, er formandssuppleant OZ1BWX Erling indtrådt som fungerende formand indtil Gert igen kommer hjem. Vi glæder os til at se ham igen.

Da der er flere medlemmer der har ytret at det kneb at nå frem til kl 19.30, har bestyrelsen ændret dette så klubben stadig åbner kl. 19.30, men starter først kl. 20 præcis.

Vi holder sommerferie fra 1/7 - 9/8 88, hvor vi starter med Field Day forberedende møde.

Alle ønseks en rigtig god sommerferie
Vy 73 de OZ1JUV, Verner

VIBORG - OZ4VBG

Mødelokale: Ulrikdalsvej 14.
Fmd.: OZ8KO, Otto Kristensen, Nørresøbakken 79,
8800 Viborg, tlf. 06 67 41 56.

ÅRHUS - OZ2EDR

Mødelokale: Gunnar Clausensvej 11, 8260 Viby J.
Fmd.: OZ8UY, Jørn Stig Christensen, Kjærlingsvej 10,
8670 Låsby, tlf. 06 95 15 64.
Giro: 3 09 19 29.
Postadresse: Postbox 354, 8100 Århus C.

Program:
Torsdag d. 21. juli kl. 20.00: Klubaften.
Torsdag d. 28. juli kl. 20.00: Klubaften.
Torsdag d. 4. august kl. 20.00: Klubaften.
Torsdag d. 11. august kl. 20.00: Klubaften.
Torsdag d. 18. august kl. 20.00: Packet PC.

Vi vil ønske de nye D-amatører tillykke med prøven.

Hermed ønskes god sommerferie med masser af udendørs antenne-byg-experimenterende.

Vy 73 de OZ5DE Jan

ÅRHUS-NORD - OZ2AAN

Mødelokale: Beboerhuset, Elstedvej 156, 8520 Lystrup.
Mødeaften: Onsdage kl. 19.30.
Fmd.: OZ1GKP, Kurt Pindrup, Elstedhøj 37, 3. th.,
8520 Lystrup, tlf 06 22 74 04.
Giro: 9 01 81 58.
Postadresse: Postbox 56, 8520 Lystrup.

Program:
03.08.88: Første klubaften efter ferien.
Field Day planlægning v/OZ1EUP Ole.
Bestyrelsesmøde.
10.08.88: Klub- og byggeaften, vi skal lave målinger på terminal - modem og station for Packet Radio m.m.
17.08.88: Vi skal besøge Flyvestation Tirstrup, husk tilmelding på det tilsendte.
24.08.88: Klub- og byggeaften, vi gennemgår klubbens instrumenter for justeringer og rep. af samme.
31.08.88: Sidste afpudsning før Field Day. Samt alm. klubaften.
03.09.88: Field Day.
04.09.88: Field Day.
07.09.88: Klubaften, samt renskrivning af log fra Field Day.
14.09.88: Klubaften, samt renskrivning af log fra Field Day.
21.09.88: Disponibel.
28.09.88: Disponibel.

Vy 73 de OZ1GKP - Kurt

Kreds 9

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ1FDU, Frank Mølgaard Jensen,
Gl. Landevej 33, Tornby,
9850 Hirtshals, tlf. 08 97 74 75.

Kreds 9

Amatørnyt via kigud fra OZ3RET hver mandag kl. 18.30 DNT. Stof sendes til OZ1HNO, Knud Nielsen, Toftevej 8, Vidstrup, 9800 Hjørring, tlf. 08 97 72 99 kl. 18-19 dog ikke mandag.

FREDERIKSHAVN - OZ6EVA

Mødelokale: Randersgade 57.
Fmd.: OZ1IPK, Tonny Jensen, Elisabeth Bellisvej 24,
9300 Sæby.

HJØRRING - OZ3EVA

Mødelokale: Pensionistboligen, Nørrebro, Hjørring
Mødeaften: 1. og 3. tirsdag i måneden, kl. 19.30.
Fmd.: OZ1HNO, Knud Nielsen, Toftevej 8, Vidstrup,
9800 Hjørring, tlf. 08 97 72 99.
Giro: 6 23 99 27.
Postadresse: Postbox 4, 9800 Hjørring.

HOBRO - OZ4HOB

Mødeaften: Onsdag kl. 19.30 i lige uger.
Fmd.: OZ4NA, Bent Nielsen, Kastanieallé 19, Ø. Doense,
9500 Hobro, tlf. 08 55 44 86.

SKAGEN - OZ9EVA

Mødelokale: Bunkeren, Drogden.
Mødeaften: 1. mandag i hver måned kl. 19.30.
Fmd.: OZ1KSQ, Norman Andersen, Westbanke 54,
9990 Skagen, tlf. 08 44 63 19.
Postadresse: Postbox 116, 9990 Skagen.

VEST-HIMMERLAND - OZ5HIM

Mødelokale: Præstegårdscentret, Farsø.
Fmd.: OZ1FQU, Erik Beck Jensen, Grønnegade 7,
9670 Løgstør, tlf. 08 67 32 52.

AALBORG - OZ8JYL

Mødelokale: Forchhammersvej 11, 9000 Aalborg, tlf. 08 13 95 35.
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1GGR, Bjørn Laursen, Boulevarden 37 ^{3}tv.,
9000 Aalborg.
Giro: 5 44 47 99.

Grønland

JULIANEHÅB - OX3JUL

Mødeaften: Første torsdag i måneden.
Fmd.: OX3LX, Bo Geronne Christensen, Majavej - bygn. 6, lejl. 8,
3920 Julianehåb, tlf. 38903.
Postadresse: Postbox 121, 3920 Julianehåb.

NUUK - OX3NUK

Mødelokale: Klubhuset, ved tidl. stenknuseri på Entreprenørpladsen
Mødeaften: Hver weekend ved klubhuset kl. 10.00
Fmd.: Peter Raahøj, Boks 1007, 3900 Nuuk, tlf. 21172.
Postadresse: Postbox 875, 3900 Nuuk.

PITUFFIK

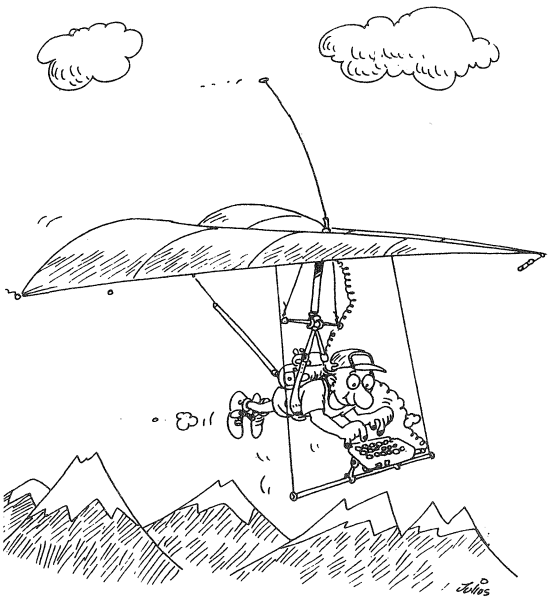
Adr.: MOS, Box 35, 3970 Pituffik, Grønland.
Formand: OX3XO Stig Kristiansen.
GC Box 828, 3970 Pituffik.

Afleveringsfrister OZ:

Aug. nr. senest d. 21 juli
Sep. nr. senest d. 23 aug.

Disse frister *skal* overholdes

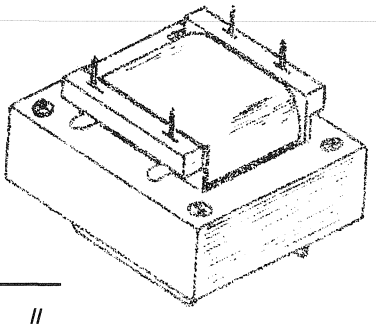
OZ-spot



Ferieservice
Som et led i EDR's modernisering påtænker HB at levere et standard ferieudstyr til OZ's faste medarbejdere, således at de også under ferier kan levere stof til bladet. Her ses prototypen under afprøvning. *(Tegning fra SARGT-NEWS)*

Varegruppe 160.

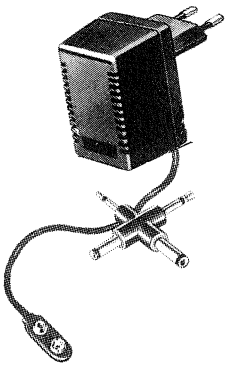
Transformatorer



Varenr.	*Varebetegnelse*	*I*
30 Watt	Ringkernetrafo 2×12V - 2×15V el. 2×18V ...	198,00
80 Watt	Ringkernetrafo 2×12V - 2×15V el. 2×18V ...	228,00
500 Watt	Ringkernetrafo 2×18V eller 2×33V.....	498,00

Vi forventer at udvide sortimentet i årets løb, forhør om nye!

VRT 6484	600-600 OHM impedans/modem trafo.....	78,00	*II*
BE 11	Adaptor 0.3A = 3-4.5-6-9 & 12 volt, m/ 4 stik og en 9 volt clips	98.00	78.00
VRT 4416	f/frekvenstæller fra OZ	108.00	
VRT Auto 75	Fra 220 volt til 110 volt = 75 watt	112.00	95.60
VRT Auto 150	Fra 220 volt til 110 volt = 150 watt.....	158.00	136.00
VRT Ben	For print trafoer, 15 eller 25 watt.....	3.80	3.00
VRT Kappe	Nr. 38 f/3 watt & nr. 48 f/7 watt.....	6.50	4.95



Følgende transformator str. vil normalt være lagervare:

3 watt	: 2×6 v - 9 v eller 12 volt .....á	47.90	41.30
6 watt	: 2×6 v - 7.5 v - 9 v - 12 v - 15 v - 18 v eller 24 volt .....á	44.50	37.80
12 watt	: 2×6 v - 7.5 v - 9 v - 12 v - 15 v - 18 v eller 24 volt .....á	59.50	51.80
24 watt	: 2×12 v - 15 v eller 18 volt .....á	88.00	76.70
50 watt	: 2×12 v - 15 v eller 18 volt .....á	105.00	88.50
70 watt	: 2×12 v - 15 v eller 18 volt .....á	118.00	99.95

Prisgruppe I = 1-9 stk. (ens)

II = 10-24 stk. (ens)

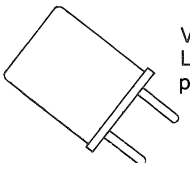
På bestilling vil kunne laves alle str. Nedenstående angiver priserne for 220 volt primær og 1 sekundær vikling, max. 60 volt. Såfremt der ønskes flere sek. viklinger og højere spænding, forhør venligst pris. Leveringstiden er ca. 4-5 uger.

3 watt..... 47.90 kr.	7 watt..... 44.50 kr.	15 watt..... 59.50 kr.
24 watt..... 88.00 kr.	50 watt.....105.00 kr.	70 watt.....118.00 kr.
90 watt.....196.00 kr.	150 watt.....236.00 kr.	

3-6-7-12 og 15 watt leveres som printudgave, beslag købes seperat.

KRYSTALLER

Vi har overtaget X-ACTA's lager af krystaller og kan nu tilbyde et stort udvalg i lagerførte frekvenser, over 1500 forsk.



Vi skaffer gerne alle andre frekvenser. Leveringstid ca. 14 dage, priser fra kr. 88,00 på special-fremstillede krystaller.

Vi fører nu print og løsdele til konstruktioner fra april og maj OZ!

Vi sender overalt i landet pr. efterkrav. Ved køb for under 60,- kr. tillægges 8,- kr. i gebyr. Priserne er excl. forsendelse, undtagen hvis du ved køb for over 375,- kr. betaler forud, sender vi varerne portofrit i Danmark (ikke Grønland og Færøerne).

Priserne er incl. 22% moms. Ret til ændringer forbeholdes, uden forudgående meddelelse.

KATALOG 1987/88 kan rekvireres nu, indeholder *priser* på IC-kredse, transistorer, kondensatorer, modstande, kasser, tilbehør m.m.m. Rekvirer et eksemplar.

Vy 73 OZ1CSN, Leon

Vejle R.C. ELEKTRONIK ApS.

SØNDERBROGADE 42 . POSTBOX 332 . 7100 VEJLE
TLF. 05 83 25 33 . GIRO 7125666
ODENSE AFD.: FREDERIKSGADE 15 . TLF. 09 13 90 39

RC

Telefax 05 83 41 00

AMATØRANNONCERAMATØRANNONCERAMATØRANNONC

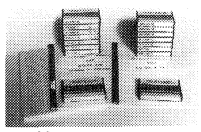
Amatørannoncer sendes til **EDR's Forlag ApS Postbox 172, 5100 Odense C.** bilagt betalingen i check eller evt. i gængse frimærker. Taksten for amatørannoncer er 50 øre pr. ord, **mindst kr. 25,00. Afleveringsfristen fremgår af siden med indholdsfortegnelsen og for sent indsendte annoncer henlægges til næste nummer af OZ. Kun for medlemmer og medlemnummer skal skal oplyses sammen med indsendelse af annoncen.**
Amatørannoncerne skal forsynes med navn og adresse eller call - og optages ikke, hvis underskriften kun er et telefon-nr.

Købes: EDR's kontor i Odense søger billige fritstående lagerreoler til arkivering af ringbind m.m.
Tlf. 09 13 77 00.

Sælges: EMOTO antennerotor 502CXX i fin stand. Klarer let en 3 element 14 MHz yagi eller en 2 element Quad. Vridningsmoment 6 kg/m. Bremsemoment 40 kg/m. Antenneoverflade max. 1,5m². Vertikal belastning max. 400 kg. Masterør 40-62 mm. Pris kr. 900,-. Frit leveret.
OZ8SS, tlf. 01 50 80 83.

Sælges: NEC-CQ110E Transceiver 1,5-30Mc. 280 W input. Komplet og køreklar. Nypris kr. 10.000,- nu kr. 5.000,-. 220V selsynmotorer 2 stk. kr. 175,-. Mange transformere: Skille-auto-lavsp- og højspænding. 0,1 mA tavleinstrument D: 90 mm. kr. 40,-.
OZ8AZ, Bech Hansen, Pilevej 2, 3270 Tisvildeleje,
tlf. 02 30 79 00.

MORSE-KURSUS til 60-tegns prøven



bestående af:
16 BÅNDKASSETTER (45 min.'s træning pr. side)
2 INSTRUKTIONSBØGER (på dansk)
100 NEDSKRIVNINGSBLANKETTER

Pris i alt, incl. 22% moms..... **kr. 515,-**
Bestilling pr. post, tlf. (bedst aften), eller giro. Forsendelse samme dag.

Køb af båndkassetter enkeltvis, speed 25 til 125.
(Forlang Specialbrochure).

TELETEACH
Peder Hvidtfeldtsstr. 3 - 1173 Kbhvn. K.
Tlf. 01 12 35 80 - Giro 7 31 82 94
VY 73 OZ8SW
Steen Wichmand

Sælges: HW-12 80 m transceiver, Heatkit med Power, mike, manuals, samt VK6-trådantenne med balun, køreklar 800,- kr. Antennetuner KW(E-ZEE) 1KW 800,- kr. 2 m FPK Multi 750E, all mode, FM, USB, LSB, CW dobbelt VFO, scan-mike, manuals. 2500,- kr. 2 m FM, JMB 2004 10W 23Kn 13 Best. 800,- kr. TH3mK3 Hy-gain (Thunderbird) 8dB, nyrenoveret, 1500,- kr. afhentet.
Købes: HF-transceiver mindre til bil, 12V evt. også mobilantenne.
OZ1FMN, 03 41 07 72.

Sælges: Heathket SB220 PA som nyt kr. 8.500,-. Heathkit SB101 transceiver med strømforsyning 2.000,- kr. Hele stationen samlet 10.000,- kr. 1kVA 220V AC benzingenerator med SACHS motor: 1.000,- kr.
OZ2IF, Erik Bech, tlf. 02 65 08 27 efter kl. 18.00.

Sælges: HF-transceiver. Kenwood TS-180S m/indbygget memory enhed og de nye WARC bånd, AT-180 antennetuner, SP-180 external højttaler med filtre, PS-30 power supply. Manualer og MC-50 bordmikrofon medfølger. Alt 100% OK, kan afprøves på min QTH. Sælges kun samlet for 8.000,- kr.
PS: Henv. efter d. 25/7 p.g.a. ferie.
OZ1DCR, Tommy, 02 15 24 36.

KATALOG NR. 2
ER UDKOMMET
Over 300 sider med masser af nyheder. Pris 50,00 kr., der dog kan fratrækkes ved første køb af varer for over 300 kr. Send 50,00 kr. + porto 9,00 kr. pr. giro eller check, eller vi sender gerne pr. efterkrav.

Elektronik Lageret
Østergade 6 . Skive
Tlf. 07 52 61 77
Giro 9 35 33 21

Sælges: Kenwood TS711E 2m. Allmode basestation med DCS og talesynthese. Meget velholdt kr. 6.800,-. Kenwood TS751E 2m. Allmode mobilstation med DCS kr. 5.000,-. Kenwood TR2600E 2m. håndstation med DCS kr. 2.000,-. PA-trin NAIGAI 144 XL 2m. 500W velholdt med res.-rør kr. 4.500,-. Philips overvågningskamera med monitor/TV SH 12/220V kr. 2.200,-. Video og synk ind, 9'' monitor separat evt. til SSTV kr. 400,-.
OZ1CHL, Lars Schultz, dag 01 69 63 11 - 3418, 02 43 35 35.

Sælges: Collins HF-receiver 51J-4. 0,5-30 MHz 2.000,- kr. YAESU FT208 håndapparat med lader og monofon. 2.000,- kr. SHIMIZU SS105 (folketransceiver) med 100W FM-moduler og noiseblanker. 3.000,- kr. EPSON printer LX90 med Commodore 64 interface og tre kasser papir. Spotpris 2.500,- kr.
OZ1IAR, Erik, tlf. 04 65 26 42.

NY LEVERANDØR med fast lavpris HF - VHF - UHF
H-100-RG58-RG8/213
Coaxkabel - Stik - Konnektorer
Krystaller - Rotorer - PA-trin
Strømforsyninger - Antenner
NiCd-batterier - Komponenter
og meget mere!
Ring og få en pris - vi er billigst!

Tlf. 02 - 23 55 55
efter kl. 16.00

DAMATIC, Gl. Tibberupvej 16,
3060 Espergærde
Vy 73 de Oz1ISK, Dan

Sælges: Kommunikationsmodtager mrk. Handic 16. 4 bånd: 68-88 MHz, 144-146 MHz, 146-174 MHz, 430-510 MHz. Kan scanne på 16 forskellige kanaler, samt searche over hvert bånd. Med tastatur og ant. + kabel, beslag. Pris kr. 2.300,-.
OZ1JNP, tlf. 02 29 30 29.

Sælges: Packetradio modem mrk. KAM fra Kantronics, kører packet - CW - AMTOR - RTTY - Buffer. 16 K RAM stadig garanti 3.000,- kr.
OZ1JNP, tlf. 02 29 30 29.

Vedrørende kataloget:

Grundet EDB-problemer kommer »Vedrørende kataloget« først til august!

God sommerferie!

Kun salg til EDR afdelinger, licenserede amatører, serviceværksteder og industrivirksomheder inden for elektronikbranchen.

Åbningstider:
Alle dage åbnes kl. 8.00
Mandag til og med fredag lukkes kl. 16.30
Lørdag lukket

ELECTRONIC

Ib's Radioservice v/OZ5ID
Hvorupvej 22, 9400 Nørresundby
Tlf. 08 17 39 09. Giro 1 22 19 57

ERAMATØRANNONCERAMA

Sælges: Kenwood TS 430 HF med bordmikrofon kr. 7.000 (som ny). Komplet manual medfølger. ICOM 02E håndapparat VHF (den med tastatur) ny kr. 2.100 (som ny) med opladelige batterier og lader. Komplet manual medfølger. Kenwood TS 2400 håndapparat VHF (den med tastatur) ny kr. 1.900 (som ny) med opladelige batterier og lader. Komplet manual medfølger. Yaesu FT 225R VHF (FM og SSB) kr. 3.800 (som ny). Komplet manual medfølger. Kenwood TS 201 VHF FM 25W. Den mindste kr. 2.600 (som ny). Komplet manual medfølger. Storno UHF 700 FM håndapparat (ikke ombygget) kr. 500. Ekstra VFO (230) for TS 830 med digitaludlæsning kr. 900. Tono 7000 E (RTTY-CW-ASCII) med indbygget tastatur - lige til skærmen og transceiveren kr. 4.900. Kenwood højttaler for TS 930/940 med 2 indgange kr. 700.
OZ9ZU, Nils Aundal, tlf. 02 11 60 07.

Sælges: YAESU HF transceiver FT 101E 10-160 m 220V~/12V DC meget velholdt. Mic. medfølger.
OZ6CJ, Jess, tlf. 02 31 08 98.

Købes: Storno CQP 512 eller CQP 562. God pris gives.
OZ8ZA, tlf. 06 15 68 58.

Sælges: Komplet DRAKE B-Line bestående af Pwr-supply MS4 (kraftig udgave) m. speaker, modtager R-4B, sender T4XB begge med 160-80-40-20-15 og 10 meter CW og SSB og RTTY samt nye udgangsrør, kr. 4.500,- + forsendelse.
OZ1TL, tlf. 02 98 25 10.

Sælges: 10 meter transceiver med forstærker, mikrofon sælges 700,- kr.
OZ5RG, tlf. 04 48 81 19 efter kl. 19.

Annonceindex

Betafon ..... 407, bagsiden
Byrlund 421
Damatic 435
Electronic 436
Elektroniklageret 435
FC-Trading A/S 392
Norad ..... omsl. v. forsiden, 384
Radioamatørernes Forlag ApS ..... omsl.v bagsiden
Teknisk brevkursus .. omsl. v. bagsiden
Tele Teach 435
Vejle RC-Elektronik 434
Werner Radio 384

TEKNISK KURSUS

Få licens pr. korrespondance.

Almindelig teknisk kursus, specialkurser for synshandicappede og ordblinde, ekstra træningskursus for dig, som ikke klarede prøven.

Ring eller skriv for nærmere information.

Bemærk ny adresse og telefon.

Teknisk Brevskole

Kirkevej 7 - 8660 Skanderborg - tlf. 06 52 13 11

RADIOAMATØRERNES FORLAG APS

All About Cubical Quad	Kr.	74.00
Beam Antenna Handbook	Kr.	91.00
Simple, Low-Cost Wire Antennas	Kr.	91.00
All About Vertical Antennas	Kr.	79.00
The Radio Amateurs Antenna Handbook	Kr.	91.00
Simple Low-cost Wire Antennas	Kr.	91.00

Udsalg

QTH-lister 1987	Kr.	75.00 + porto

Radioamatørernes Forlag ApS står til rådighed for yderligere oplysninger på telefon 09 13 77 00.
Forsendelse og efterkrav i Danmark kr. 25,00 pr. ordre.
Priser er incl. moms - Ret til prisændringer forbeholdes.
Ved forudbetaling skal tillægges kr. 18,00 pr. ordre.
Forsendelse under 100 g dog kun kr. 5,00 pr. ordre.

Bestilling foretages ved forudbetaling på giro til:

Radioamatørernes Forlag ApS

EDR, Kronprinsensgade 46 st., Postboks 172 - 5100 Odense C. - Giro nr.: 3 11 92 11

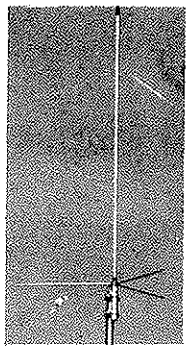
5854 16108 0

LEO HEINO

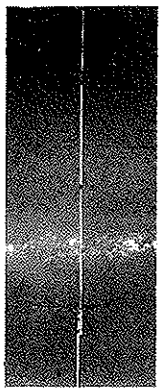
NØRREBROGADE 98

7000 FREDERICIA

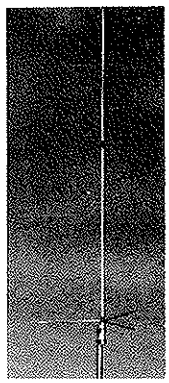
COMET ANTENNER



CA-ABC 21
5/8 144 MHz
Gain 3.4 dB
Max power 200 Watt
Længde 1.4 M
Vægt 850 gr.
Pris kr. 325,00

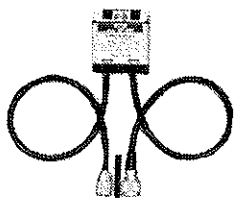


CA-ABC 22
2×5/8 144 MHz
Gain 6.5 dB
Max power 200 Watt
Længde 2.87 M
Vægt 1.1 kg.
Pris kr. 450,00



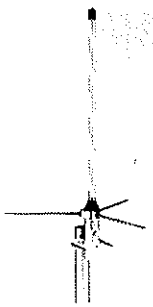
CA-ABC 23
3×5/8 144 MHz
Gain 7.8 dB
Max power 200 Watt
Længde 4.5 M
Vægt 1.6 kg.
Pris kr. 750,00

NYHED
CF-BPF2
144 Mhz Band-pass filter
Max power 150 Watt
Pris kr. 495,00



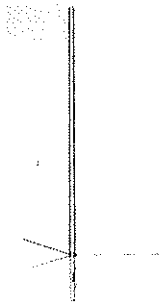
CF 415 MN
Duplex filter 144/430 MHz
Pris kr. 338,00

CA-ABC 71
5/8 70 cm
Gain 5.15 dB
Max power 500 Watt
Længde 0.65 M
Vægt 820 gr.
Pris kr. 310,00



NYHED
ABC 72
2×5/8 70 cm
Gain 5.8 dB
Max power 200 Watt
Længde 1.07 M
Vægt 800 gr.
Pris kr. 395,00

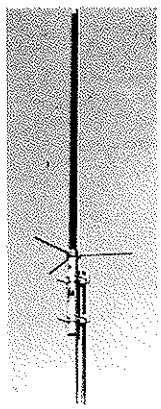
CA-2×4FX
144/430 MHz
Gain 4.5/7.2 dB
Max power 200 Watt
Længde 1.79 M
Vægt 1.250 kg.
Pris kr. 685,00



NYHED
CA-2 x 4 Super II
144/430 Mhz
Gain 6.0/8.4 dB
Max power 200 Watt
Længde 2.43 M
Vægt 1270 gr.
Pris kr. 885,00

NYHED
CA-2 x 4MAX
144/430 Mhz
Gain 8.5/11.9 dB
Max power 200 Watt
Længde 5.4 M
Vægt 2600 gr.
Pris kr. 1385,00

NYHED HF Base
CHA-5 5 Bånd trap GP
3.5-7-14-21-28 Mhz
Max power 200 Watt
Længde 5.15 M
Vægt 6300 gr.
Pris kr. 2385,00



CA-1243Z
430/1200 MHz
Gain 6.0/8.4dB
Max power 150/50 Watt
Længde 1.06 M
Vægt 850 gr.
Pris kr. 985,00

BETAFON

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V · TLF. 01 31 02 73

Vore telefoner svarer hele døgnet. Efter normal lukketid kan De benytte vor automatiske telefonsvarer. Telefax 01 24 19 50.

Mød op på Ullerup Marked på Amager 12. - 13. og 14. aug.