



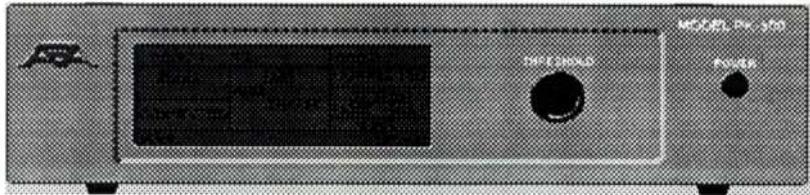
**SM2DVT Matti Kuivila på scooterutflykt i Kaitumdalen
på Tjåkkalisjaure i Norrbottens fjällvärld.**

**Med sig har han förstås kortvågsriggen - en Atlasrig
ansluten till G-vippa.**

- Jag tror jag körde Australien vid det här passet, säger Matti.

Foto: XYL Raili

Nysäsong . . . nya möjligheter med amatörradio!



Ett kliv uppåt till en ny standard inom Multi-mode datamodem !
Nästa generation från AEA är här. När du är redo för steget upp från den mycket populära PK-232MBX, så är det PK-900 som är det självklara modemet.

PK-900 har inga kompromisser, maximala prestanda. Den kan allt som PK-232MBX kan och en hel del mera.

TVÅ PORTAR SAMTIDIGT MED HF ELLER VHF PÅ VALFRI PORT

Via en tangenttryckning kan du välja mellan radioportar och fortfarande ta emot signaler på båda portar samtidigt. Tiden då man måste koppla om mellan Radio 1/Radio 2 för att endast kunna ta emot trafik på ena porten är över.

20 VALBARA MJUKVARUMODEM ÄR TILLGÄNGLIGA

Mode från FSK 45bps 170 Hz till 9600baud, eller ett av dina egna modem. Modemval är lika enkelt som att slå typ av MODem kommando för att välja det önskade.

9600 BAUD (TILLBEHÖR)

Detta kretskort är mycket enkelt att montera själv. Du kan snabbt plocka ner data från satelliter eller kommunicera med en mark station med snabba 9600 baud. PK-900 använder 3 speciella processorer och en innovativ kretsdesign för att ge kraft och flexibilitet som du önskar få från ett multi-mode modem.



PK-900 MULTI-MODE MODEM

PACTOR TILLBEHÖR ÖPPNAR MASSOR AV MÖJLIGHETER

PACTOR's (PACet/amTOR) specifika möjligheter: automatisk hastighetsval - 100 eller 200bps, felfri data, sändning minnes ARQ, personlig "MailDrop" och data komprimering. Potentialen av detta nya trafiksätt är nära nog utan begränsning. Installationen tar endast några minuter.

8-POLIGT CHEBYSHEV FILTER

Ett 8-poigt Chebyshev bandpassfilter erbjuder sex mjukvarustyrd ton skift 170-1000Hz. Andra tonpar kan ersättas med att byta sex motstånd per tonpar. Detta sexpoliga fördetektering linjära fas lågpassfilter är optimerad för datahastigheter från 45 till 2000baud.

AEA-FAX 900 (TILLBEHÖR)

Programvara ger tillsammans med din PC, skarpa väderfaxbilder i 16 grässkalor på din skärm eller printer. Du kan även spara till disk.

UNIK STATUS/TRAFIKSÄTT INSTÄLLNING PÅ LCD-DISPLAYEN SOM VISAR ALL INFORMATION

Lätt att se och avläsa, det stora bakgrundsbelysta fönstret visar all information av intresse och status på båda portarna. Ett 20-segments multi-mode stapelet gör HF-inställningen enkel. I fönstret kan även information om olästa meddelanden fås.

ALLA STANDARD MULTI-TRAFIKSÄTT FÖR DIGITAL AMATÖRRADIO ÄR INKLUDERAD

Packet, ARQ, ARQL, AEQ E3, FEC, ASCII, Baudot, Morse, Pactor (tillbehör), S/V FAX, WEFAK (tillbehör), NAVTEX, TDM och Signalidentifiering (SIAM).

17KB dynamiskt minne för packet och AMTOR MailDrop, Packet Lite till förbättrad HF, och "host mode" för överläget mjukvarustöd. Interfaceanslutning för AFSK, direkt FSK, direkt CW-nyckling, oscilloscope, Klarar även mjukvarustyrd DCD. Testläge för enkel felsökning.

Specifikationer:

Processor	Hitachi 64180 CPU, Motorola 68HC05C4 DDS programmerbar AFSK tongenerator och Motorola 68HC05B4 display kontroller och data A/D	
Terminal Baudhastigheter	45, 50, 75, 110, 200, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200baud	
Dubbla samtidiga radioportar	HF eller VHF på endera porten (port 2 HF/VHF endast)	
Radio port 1 demodulator	Bandpassfilter - begränsare - diskriminatör design. Åtta-poligt (valbar centerfrekvens och bandbredd) Chebyshev bandpassfilter. Programmerbar DDS tongenerator	
Radio port 2 modulator/demodulator	AMD 7910 (till K9NG/G3RUH kompatibla modem) mjukvarustyrd TAPR modem oanslutna header interface sändning/mottagning: port 1 Morse, Baudot, Packet, Packet Lite till utokad HF användning,	
Trafiksätt	PACTOR (tillbehör), ASCII, AMTOR, ARQL, E3, WEFAK 16 grässkalor (tillbehör med PC-kompatibel programvara	
Endast mottagning	NAVTEX, SIAM, TDM, ARQ E3, WEFAK 16 grässkalor	
Port 2	sändning/mottagning) Packet, Packet Lite	
Spanning	+12 -16 VDC @1100mA, (1500mA rekommenderas)	
Storlek	300B300D390H mm	
Vikt	2.09kg	
Artikelnummer	64950	
Pris	7088:-	
TILLBEHÖR		
64951 Pactor PK-900	820:-	
64952 Wefax PK-900	820:-	
NYTT 9600baud PK-900	960:-	

QTCANN

Skandinavisk generalagent

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3-5

ÖPPET TIDER 09.00—16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00—13.00

Postgiro 33 73 22 — 2	Telefon 054 — 85 03 40
Bankgiro 577 — 3569	Telefax 054 — 85 08 51
	Telex 66158SRSSCAN S

TEAM SCANDINAVIA

Danmark: NORAD A/S, Frederikshavnsvej 74, DK-9800 Hjørring,

Tel. 98 - 90 99 99, Telefax. 98 - 90 99 88

Norge: VHF Communication A/S, Postboks 16, BRYN, N-0611 Oslo 6,

Tel. 02-263 09 30, Telefax. 02-263 11 11

Finland: Televisio Oy, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,

Tel. 0 - 730 970/766 330, Telefax. 0 - 730 907

Finland: OY Hamradio LTD, Patruunantie 8 D, SF-62800 Vimpeli,

Tel. 66 - 514 20 Telefax. 66 - 515 03



SSA Kansli

Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta
Tel 08-604 40 06 Fax 08-604 40 07

Besöksadress:
Baksidan av fastigheten Östmarksgatan 41

Postgiro 5 22 77-1 Bankgiro 370-1075
Expeditionstid
Tis-Tor 10.00-12.00, 13.00-15.00
Telefontid
Tis-Fre 09.00-12.00, 13.00-15.00
Övrig tid telefonsvarare

Hamannonser SSA
Postgiro 27388-8
Bankgiro 370-1075

SSA-Bulletinen

Bidrag till bulletinen skall vara redaktören tillhandha senast tisdagar kl 19.30
Som privatbrev, tel eller fax till

Redaktör SM6LBT

Anders Schannong

*Båenvägen 30, 440 60 Skärhamn
Tel/Fax 0304-67 44 77 (ej efter
kl. 21.30).*

*Sändningsschema med tider och
frekvenser finns i
QTC 1993 nr 12 sid 5.*

Fonder

Hans Eliaessons Minnesfond SM5WL
Postgiro: 71 90 88-7
SMSZK Bo Palmlad Donation 1975
Postgiro 5 22 77-1
SM5LN Minnesfond
Postgiro 5 22 77-1

Ingen mer WARC?

Den stora allmänna ITU-konferens som hölls i februari -92 och som gick under namnet WARC-92, var den sista av det slaget.

Bevakning av inkräktare

Bevakning och rapportering av inkräktare - stationer som inte har rätt att sända inom amatörbanden.

Bevakning av inkräktare är en funktion som är av stor betydelse, men kanske inte speciellt känd. Funktionen innebär att man bevakar "våra" band och rapporterar inkräktare - stationer som inte har rätt att sända inom amatörbanden.

Internationell samordning IARUMS

Amatörernas internationella organisation (IARU) samordnar denna typ av verksamhet under namnet IARUMS - IARU Monitoring Service. Bidrag kommer från den koordinator som varje land utsett. För Sveriges del är det SM6EHY. Rapporter sänds från dessa koordinatorer till respektive telemyndighet för vidare åtgärd.

Myndigheterna har i regel begränsade resurser och bevakar i första hand de frekvenser som används för säkerhetstrafik (sjöfart och luftfart) och liknande. Därför är amatörernas rapporter ett viktigt komplement för att underlätta för myndigheterna att ingripa mot olagliga sändningar.

Vår internationella koordinator är Ron G4GKO som nyligen begärt hjälp från ländernas amatörföreningar med att övervaka den ryska stationen "UMS" som sänder på 7008 kHz.

Inkräktare eller ej?

Många av våra band delar vi på olika sätt med andra användare, villkoren varierar och det kan därför ibland vara svårt att avgöra om det verkligen är en intruder eller en helt laglig sändare. Det är dock bättre att rapportera även vid osäkerhet, koordinatoren vet vilka regler som gäller och kan filtrera

ITU har nu strukturerat om sitt arbete och i fortsättningen kommer det regelbundet (vartannat år) att hållas mindre konferenser med namnet WRC (World Radiocommunication Conference) som kommer att ha en längd på 3-4 veckor och vara inriktade på ett begränsat område.

Som en inledning hölls nu i november en kort konferens (WRC-93, en vecka) med uppgift att besluta om en dagordning för den första riktiga konferensen, WRC-95, och föreslå en preliminär dagordning för WRC-97. Inriktningen 1995 blir i första hand att besluta om förenklingar i det internationella radioreglementet och att skapa förutsättningar för att tidigt komma igång med satelliter för mobila användare.

Under WRC-97 kommer man att ta hand om en del

informationen innan den går vidare myndigheterna. En generell regel finns alla fall, det är aldrig tillåtet med rundradiosändningar inom amatörband.

15 och 20 meter

Här får du förklaring till situationen på 15m och 20m, övriga band behandlas i kommande artiklar i QTC.

15m (21000-21450 kHz) är enklast, - ett exklusivt amatörband och inga andra sändare är tillåtna. Det finns inga undantag (fotnoter) i det internationella radioreglementet för detta band.

20m (14000-14350 kHz) är i reglementet delat i två segment. I den undre delen, 14000-14250 kHz, är vi ensamma, men i området 14250-14350 kHz finns även (Additional allocation) fasta stationer i Afghanistan, Kina, Elfenbenskusten, Iran och Sovjetunionen. Dessa får inte använda högre utstrålad effekt än 250 W.

Hur rapporterar man?

Om du hör något som verkar vara en inkräktare på ett amatörband, anteckna då de viktigaste detaljerna och skicka in en sammanställning till SSA koordinator (SM6EHY) i slutet av månaden. De uppgifter som behövs (anteckna så många detaljer som möjligt) är:

- Frekvens (bärvägens frekvens i kHz)
- Tid och datum (UTC)
- Mode (AM-A3E, SSB-J3E, CW- A1A, FM-F3E, Fjärrskrift-F1B)
- Anropssignal (exempelvis "BBC World Service")
- Anmärkningar (programinnehåll, språk, mm.)

Under ett avbrott i skrivandet av dessa rader gjorde jag exempelvis följande observation:

7009.5 - 16.52 - 930915 - A3E - - franska

Hjälp till att skydda våra band genom att rapportera inkräktare!

SM5KUX Sigge

mindre ärenden som berör sjöfart och luftfart men framför allt blir det ytterligare beslut som gäller användning av satelliter. Det finns också en punkt om rundradios användning av de band man är tilldelade på kortväg, men ingenting om förändring av banden. Det finns inte något som tyder på att amatörradio kommer att behandlas under de närmaste konferenserna, blir det några ändringar för vår del (positiva eller negativa) så behandlas de tidigast vid WRC-99 och genomförandet hamnar en bit in i nästa sekel.

Vid WRC-93 var IARU representerat genom W4RA, Larry, och PA0LOU, Louis. Dessutom ingick W4RI, Paul, från ARRL, i USA's delegation.

SM5KUX Sigge

Prov - Certifikat - Tillstånd



Tillstånd behövs för alla radiosändningar, varvid ett amatörradiotillstånd behövs för att få syssla med amatörradio.

För att erhålla amatörradiotillstånd måste du ha ett radioamatörcertifikat, som är ett kompetensbevis från Telestyrelsen.

När detta skrivs (november 1993) pågår en omorganisation inom Telestyrelsen, som förmodligen även kommer att påverka det som redovisas här.

KOMPETENSPROV

Anmälan till kompetensprov för ett radioamatörcertifikat görs till Telestyrelsen. Prov avläggs regionalt vid Telestyrelsen efter överenskommelse.

Teoriprovet för certifikat av klasserna A, T, C och N består av *delproven*:

- reglementen
- trafikmetoder
- elektriska säkerhetsföreskrifter
- el-lära och radioteknik.

För certifikatklasserna A och C tillkommer

- *prov i morsetelegrafering*.

RADIOAMATÖRCERTIFIKAT

Godkänt prov dokumenteras med *radioamatörcertifikat*, som utfärdas i någon av kompetensklasserna A, C, T eller N.

Det finns även en klass B, men prov för denna kan ej längre avläggas varför klassen upphör på sikt.

AMATÖRRADIOTILLSTÅND

Tillståndsansökan kan göras sedan certifikat erhållits. Tillståndet ger rätt att innehå en eller flera amatörradiosändare, rätt att använda dem inom ramen för erhållen *tillståndsklass* samt även rätt att innehå fullständig radiosändare och radiosändarbyggsats.

Ett annat ord för tillstånd är *licens*.

Amatörradiotillstånd lämnas till

- enskild svensk medborgare som har *A-certifikat* och fyller minst 15 år under kalenderåret, haft tillstånd för B- eller C-certifikat under minst 6 månader och med dagbok kunnat uppvisa minst 200 kontakter med morsetelegrafering under den tiden,

C-certifikat och fyller minst 14 år under kalenderåret eller innehåft N-tillstånd under minst 2 år,

T-certifikat och fyller minst 14 år under kalenderåret eller innehåft N-tillstånd under minst 2 år,

N-certifikat och fyller minst 10 år under kalenderåret, varvid handledare krävs till det kalenderår tillståndshavaren fyller 14. Handledaren skall vara kontaktman mot Telestyrelsen.

- amatörradioklubbar och skolor på särskilda villkor,
- enskild utländsk medborgare och sändaramatör på särskilda villkor.

TILLSTÅNDENS GILTIGHETSTID

För klass N är tillståndstiden längst sex (6) år och kan inte omprövas.

Även för övriga klasser kommer en begränsad tillståndstid att införas, men då med möjlighet till omprövning.

TFS B:90

Ovanstående medför tillägg och ändringar i förfatningssamlingen TFS B:90.

OM KOMPETENSPROVEN

De sänkta åldersgränserna för A- och T-klasserna samt tillkomsten av N-klassen med särskilt låg åldersgräns ger bättre möjligheter för unga att bli radioamatörer.

N-certifikatet

Som Telestyrelsen redan från början meddelade i SSA-bulletinen och QTC är svårighetsgraden för N-certifikatets prov i nivå med den för C-certifikatets teoridel.

Hittills har proven för C-certifikatets teoridel använts även för N-proven, men Telestyrelsen har nu formulerat särskilda provfrågor för N-certifikatet. Med N-provets något annorlunda utformning och genomförande tas bättre hänsyn till främst unga aspiranteras förutsättningar. Dock är erfarenheten att man i 14-årsåldern i allmänhet kan klara C-teorin, vilket är en fördel vid uppgradering.

AVGIFTER FÖR KOMPETENSPROV

Fastställd avgift skall erläggas i samband med anmälan till kompetensprov.

a) Avgifterna f.n. (november 1993) är:

Fullständigt prov

A-certifikat	570:-
C-certifikat	570:-
T-certifikat	490:-
N-certifikat	245:-
Delprov	

Teoriprov på ellära och radioteknik, reglementen, trafikmetoder samt elektriska säkerhetsföreskrifter 340:-

Morsetelegrafering 230:-

Styckeprov

Ellära och radioteknik 340:-
Reglementen o. trafikföreskrifter 120:-
Elektriska säkerhetsföreskrifter 100:-

b) Sökande till eller innehavare av N-certifikat erlägger följande reducerade avgifter vid styckeprov t o m det är då vederbörlande fyller 15 år:

Ellära och radioteknik 170:-
Reglementen o. trafikföreskrifter 60:-

Morsetelegrafering 115:-

Elektriska säkerhetsföreskrifter 50:-
Reducerad styckeprovavgift erläggs för omprov och för kompetensprov som leder från certifikatklass N till annan certifikatklass. Därefter erläggs avgift enligt vad som står under a).

AVGIFT FÖR TILLSTÅND

För amatörradiotillstånd erläggs en årlig avgift, som f.n (november 1993) är 180:-

Utfallet av proven

Delprovet i Reglementen och trafikföreskrifter bör få ett bättre utfall, vilket särskilt gäller proven för N-certifikat.

Ett angeläget budskap till kursledare, handledare och elever är alltså att väl förbereda alla delprov.

SM7KHF Lennart

Förslag till stadgeändringar

Vid senaste styrelsemötet presenterades ett förslag till att ändra föreningens stadgar så att det inte längre krävs svenskt medborgarskap för att kunna väljas till en styrelsepost. Numera finns det en hel del personer som bosatt sig i landet och av olika skäl inte har svenskt medborgarskap. I de flesta fall ställer myndigheterna inte något sådant krav och då känns det fel att just SSA ska diskriminera en del av sina medlemmar.

Problemets är i första hand att finna en lämplig definition så att det framgår av stadgarna vad som är avsikten. Styrelsen är överens om principen att avskaffa kravet på medborgarskap och jag har fått i uppdrag att presentera alternativ till ny formulering så att vi kan få in synpunkter från medlemmarna innan vi beslutar vid styrelsemötet i februari, vilket alternativ som blir styrelsens förslag till årsmötet.

Enligt stadgarnas §12 framgår det att "Styrelseledamöter och vice styrelseledamöter skall vara medlemmar i SSA samt vara svenska medborgare och bosatta i landet". Motsvarande formulering finns även i §13 som handlar om distriktsledare och vice distriktsledare.

Det enklaste alternativet är att ändra formuleringen i båda fallen till "... vara medlemmar i SSA och bosatta i landet". Sedan överläter man på valberedningen och de röstande medlemmarnas ansvar att välja någon som är tillräckligt väl etablerad i landet, och lämplig i övrigt, utan att definiera något krav på hur länge man ska ha bott i landet.

Känner man sig osäker på tillämpningen av denna formulering kan man komplettera med ett krav på stadigvarande bosatt men problemet är att det är svårt att finna en generell regel för vad som avses med detta, det blir alltså ändå en fråga om tolkning. Det senare alternativet för de två paragraferna blir då: "... vara medlemmar i SSA och stadigvarande bosatta i landet".

Vid en närmare kontroll av stadgarna, efter styrelsemötet, visade det sig att det även finns en begränsning i möjligheten att bli medlem, aktivt medlemskap kan enligt §3 endast beviljas nordisk medborgare. Även synpunkter på detta önskas och en möjlig ny formulering (som ännu inte diskuterats inom styrelsen) är: "Aktivt medlemskap kan beviljas nordisk medborgare, eller utomnordisk medborgare med svenska uppehållstillstånd, som innehåller gällande tillståndsbevis för amatörradio".

Vi behöver eventuella synpunkter före nästa styrelsemöte som preliminärt är 5-6 februari 1994.

SM5KUX, Sigge Skarsfjäll (DL5)



SSA Årsmöte 1994

70-års-jubilerande Falu Radioklubb hälsar hjärtligt välkomna till Falun 23-24 april 1994 då SSA årsmöte går av stapeln. Samtidigt passar vi på att fira FRK:s 70-års-jubileum. Medarrangör är Borlänge Sändareamatörer.

Årsmötet, utställningar och andra arrangemang kommer att hållas i Lugnets gymnasieskolas lokaler och skolans aula kommer bl a att nyttjas för årsmötet. Programmet är ännu inte fastställt i detalj, men årsmötesförhandlingarna blir som vanligt på söndagen.

Utställningarna kommer att vara öppna båda dagarna och vi hoppas att många utställare visar upp nyheter mm och säljer amatörradioutrustning till attraktiva priser.

Föredrag och andra specialmöten kommer att hållas på lördagen (ev även söndag). Programmet är ännu inte klart, men vi kan nämna att ON6TT Peter har lovat att komma och visa bilder och berätta om den stora DX expeditionen till Peter I Island.

Festen på lördagen kommer att hållas på Scandic Hotel på Lugnet, som är beläget cirka 300 meter från utställningslokalerna. Priset 300:-/person inkluderar välkomstdrink, förrätt, varmrätt, dessert, bordsdryck (lättöl eller bordsvatten) och kaffe.

Hotellrum kan vi erbjuda på Scandic Hotel till bra priser: Enkelrum 350:-, dubbelrum 600:- och kombirum med 3 personer 275:-/bädd. Frukostbuffé ingår i rumspriset.

Det finns även enklare och billigare alternativ. Stugor kan hyras på Lugnets fritidsområde där också husvagnscamping finns. Kontakta Lugnets reception för bokning. Telefon 023-83500 eller Telefax 023-83322. För bokning av hotellrum och bankett sätt in aktuellt belopp på postgirokonto 832 48 68-2, Falu Radioklubb 1994, senast 25 mars. Ange på postgiro-talongen vad inbetalningen avser (enkelrum, dubbelrum, kombirum och antal bankettbiljetter).

Kom också ihåg att skriva namn/namnen på de personer det gäller.

FRK anordnar också ett Jubileumslotteri med 2000 lotter å 20:- för att stödja FRK:s och BSA:s ungdomsverksamhet. Du kan beställa lotter genom att sätta in pengar på ovan nämnda postgirokonto. Glöm bara inte att ange namn och adress! Vi kan utlova fina vinster. Mer om detta i nästa nummer av QTC.

Vägbeskrivning och annan nödvändig information kommer i senare nummer av QTC.

Har du några frågor kan du kontakta:
SM4PUR Anna-Greta Broman
SM4EAC Åke Broman
Tel. 023-28430 el. Fax. 023-26250

Utställare kan kontakta:
SM4MJR Bo Bergström
Tel. 0243-225885 el. Fax. 0243-39884

SM4NLL Hans Östervall
Tel. 0243-17675

Lotteriansvarig:
SM4CKW Ulf Malmgren
Tel. 0243-60562

Föredrag och specialmöten:
SM4HFI Jan Wedin Tel. 023-11994

*Välkommen till en
trevlig ham-fest i
Falun i april hälsar*

*Anna-Greta SM4PUR,
ordförande i Sveriges
äldsta radioklubb.*

Telestyrelsen omorganiseras - skall SSA ta över?

SSA har nyligen besvarat civildepartementets regeringsremiss om hur ideella föreningars statsbidrag skall hanteras och om sådana föreningar kan ta över uppgifter som idag hanteras av myndigheter.

För oss gäller det Telestyrelsen som står inför en genomgripande omorganisation - därav den utmanande rubriken! Styrelsen har tagit principbeslutet att SSA skall erbjuda sig att ta över eller biträda med sådan myndighetsutövning vilket bör ge lägre kostnader för vår hobby.

Av svaret på remissen, som har utarbetats av SM6KAT Solveig, SM6CVE Ulf, SM7KHF Lennart och SM5BF Calle, framgår först att SSA ställer upp på utredningens grundtankar.

Resten av yttrandet publiceras här i sin helhet.

Det utgör samtidigt en sammanställning av lämpliga argument att användas när vi entusistiskt beskriver vad amatörradio är och vilken nytta vi gör.

Amatörradion är en samhällstjänst

SSA anser det angeläget att påpeka att amatörradiorörelsen gör "flerfaldig samhällsnytta":

Vi utgör en värdefull kommunikationsresurs för landet och dess totalförsvar då vi är en kunnig kår av radiooperatörer med egen utrustning som vi ständigt håller i trim. Med våra radiostationer och fasta eller tillfälliga relästationer står vi med kort varsel samhället till tjänst. Om detta finns ett principavtal mellan Statens Räddningsverk, frekvensförvaltningen inom dåvarande Televerket Radio och SSA. Tillämpningarna skall regleras i avtal mellan sändareamatörer och kommunernas räddningsstjänst.

Vi erbjuder skolelever från mellanstadiet en meningsfull teknisk hobby som kan vara början på en yrkeskarriär. SSA har i samverkan med tillsynsmyndigheten skapat rekryteringsprojektet "ELMER" där en nyinrättad nybörjarcertifikat ger även så unga som 10-åringar möjlighet att över radio kommunicera med tal eller data. Radioamatörerna står för undervisning och är faddrar under de första åren.

För ensamma, sjuka, rörelsehindrade och pensionärer samt för dem som bor avsides är amatörradiot ett bra sätt att hålla kontakt.

Vad är amatörradio?

SSA vill främja radioamatörernas särställning såsom den enda kategorin som har radiotrafik som ren hobby utan kommersiella intressen. Vi känner inga gränser, ett vidsträckt begrepp som gäller vår radiotrafik, nationalitet, ras, religion, språk, ålder och yrke. Med undantag av enstaka länder är ej heller hemlandets statskick begränsande vare sig vad avser samtrafik eller biståndshjälp. Amatörradiorörelsen är ett sant demokratiskt internationellt brödraskap där det kvinnliga inslaget ökar.

Tillsynsmyndigheterna, i Sverige Telestyrelsen, kräver att vi kan trafikmetoder, reglementen, radioteknik, elektriska säkerhetskrav samt för några certifikatklasser även morsetelegrafering. Vi utbildar själva dem som är intresserade av vår hobby. TSN ordnar prov och utfärder radioamatörcertifikat samt tilldelar anropssignal och amatörradiotillstånd, dvs sändningslicens.

Amatörradiot är internationellt erkänd i det av Internationella Teleunionen fastställda internationella radioreglementet och vi kan få tillstånd att sända även vid vistelse i andra länder.

För större delen av Europa gäller den "CEPT-licens" som ingår i det TSN utfärdade amatörradiotillståndet. I Sverige fast bosatta utländska medborgare tilldelas svensk anropssignal. Det var radiosändareamatörerna som "upptäckte" kortvägen där man med enkla medel kan överbrygga stora avstånd, det var vi som i realiteten införde den effektiva enkelsidbandskommunikationen på kortvägen och det var vi som var pionjärer med paketförmedling av data över radio (paketradio). Våra tekniska landvinningar är av stor betydelse för det kommersiella utnyttjandet av radiotekniken vilket motiverar att vi tilldelas internationellt fastställda radiofrekvensband där vi har stor frihet så länge vi samsas med dessa tjänster. Radiofrekvenser är idag en bristvara och får ofta delas med högre prioriterade radiotjänster.

Vi kommer inte alltid i kontakt med den ra-

dioamatör, det land eller ens den världsdelen vi önskar. Vi kan å andra sidan vid sällsynta utbreddningsförhållanden få häpnadsväckande kontakter.

Utövandet av vår hobby är förenat med vissa kostnader, allt ifrån Telestyrelsens avgifter för certifikatprov och tillstånd till kostnaden för radioutrustningen som kan variera oerhört i omfattning. För en nybörjare kan en station betinga någon tusenlapp om nu inte någon äldre amatör lånan ut denna.

Vi bifogar vår ELMER-broschyrl som kort beskriver amatörradiot, en hobby med många inriktnings.

Med vad kan SSA bidra?

TSN fastställer idag ensidigt tillämpningsbestämmelser baserade på lagar och förordningar. SSA är därvid remissinstans för radioamatörerna och förhandlingspart vid "överläggningar" med TSN, en myndighet med vilken vi har utmärkta relationer.

SSA har 6000 medlemmar inkl lyssnaramatörer, som ännu inte tagit sitt amatörradiocertifikat, och organiserar huvuddelen av landets 11000 licensierade radioamatörer varav många tidvis är passiva dvs behåller sitt tillstånd för att senare återuppta sin hobby.

SSA har och kommer framgent att ha kompetens att överlämna arbetsuppgifter som idag är till Telestyrelsen och SSA kan då assistera vid eller svara för myndighetsutövning. SSA kan inom ramen för radiolagen fastställa och ge ut ytterligare regler samt under betryggande former svara för kompetensprov och tillstånd. Eftersom lagen är generell måste SSA i så fall kunna tillämpa tvingande föreskrifter baserade på nationella och internationella föreskrifter och rekommendationer.

Om SSA på huvudsakligen ideell basis kan avlasta myndigheten minskas radioamatörernas kostnader eftersom prov- och licensavgifter reduceras eller i bästa fall elimineras varvid återstående administrationskostnader får utgöra en del av medlemsavgiften i SSA.

Under vilka former kan SSA bidra?

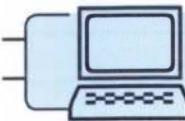
Inom SSA sätterställs föreningsdemokratin genom att alla medlemmar har en röst på årsmötet. Regionalt arbetar SSA i åtta distrikts. Lokala radioklubbar ingår inte i SSAs organisation på annat sätt än som medlemmar.

SSA har som ovan nämnts en mångskiftande verksamhet. Vi arbetar med ungdoms- och pensionärsverksamhet, svarar för folkbildning av värde även för totalförsvaret samt samverkar med skolan och scoutrörelsen (bl a med JOTA, Jamboree on the air). SSA kan därför ej inordnas i ett enda fack utan bör - sett i betänkandets mening - bli ett eget statsbi-dragsfördelande organ.

73 (en amatörradioförkortning för "hjärtliga hälsningar")

Rune Wande
SMÖCOP
ordförande

/C-H Walde
SM5BF
vice ordförande



Gensvaret på tidigare införd artikeln om amatörfax blev stort. Nu känns det angeläget att införa en regelbundet återkommande FAX/SSTV-sida i QTC. QTC är kanske därmed den första amatörtidskriften i världen, som har detta tema regelbundet återkommande.

Ambitionen är att, förutom aktiviteter inom FAX/SSTV, ge råd till nybörjare, information om bildskärmshantering och grafikprogram samt möjligheten att producera bilder.

IVCA

Det finns sedan några år ett medlemsblad, som heter "Vision - IVCA Newslet-ter" och som ges ut av International Visual Communication Association/IVCA. Den vänder sig naturligt nog mest till användare av SSTV-konvertern Robot 1200C, men som framgår av namnet, skall den täcka all visuell kommunikation. Om du vill bli medlem i IVCA, ta då kontakt med Nisse/SM5EEP för adress.

MULTIPATH

Vid det här laget har säkert många lyckats komma igång med JVFAK och fått bilder på dataskärmen. Det är mycket sällan som kanalen är helt störningsfri på 80 meter, och även om så skulle vara fallet, uppträder ofta brus och ett fenomen, som kallas "multipath", dvs signalerna anländer i olika fas och försämrar bildkvaliteten. På 20 meter är situationen bättre när det gäller multipath och bilder från stationer i Europa. Man kan ofta få perfekta bilder från dx-stationer om signalstyrkan är bra.

Intressanta bilder

När man börjar sända bilder vill man ju åstadkomma så god kvalitet som möjligt, dvs äkta färger, god skärpa, ljus och kontrast. Men möjligheterna till att producera egna bilder är kanske begränsade, och då blir det mycket kopiering ur grafikprogram och kolorerade tidningar. Sådant material är ju gammal skräp, men innehållet i bilden har inte så stor betydelse under den första tiden då man försöker lära sig handskas med

bildproduceringen. Men att bara sända grafik - om än aldrig så färggrann, exotiska blommor och annat plagiat, tenderar efter hand att bli en ganska trist historia. Så för att bildsändningen skall förblif intressant så måste bilden innehålla information. Alla dina motstationer vill gärna veta hur du ser ut, hur du har ordnat det i shacket, vad du har för antennfarm, vad det finns för lokala sevärdheter osv, och därför bör du sända bilder av just detta. Då blir det extra trevligt att titta på dina bilder. Ett tips till de som bara kan sända svart/vita bilder. Med ett grafikprogram kan man lägga en hel bakgrund med färg - exempelvis blått. Lägg därefter in ett par beskurna bilder i svart/vitt och man får genast intrycket att det är en färgbild.

Min gamla käpphäst är att FAX/SSTV skall vara ett komplement i ett SSB-QSO. Om man diskuterar ett ämne och om man vill illustrera något - det må vara med ett schema, en apparat eller dylikt, så skall man kunna göra det med en FAX- eller en SSTV-bild, och så kan diskussionen fortsätta med litet extra krydda. I Sverige är det tillåtet att köra FAX/SSTV var som helst inom samtliga fonidelar från 3,6 MHz upp till 250 GHz. På det viset kan de som är mer roade av att utväxla bilder i löpande följd hålla till på de rekommenderade segmenten för FAX/SSTV, medan andra använder mediet vid behov och på godtycklig men ledig foni-frekvens.

QRM-situationen

Då det nu blivit så många FAX/SSTV-anhängare kommer det att bli ganska trångt om utrymmet inom segmentet 3730-3740. Det finns svenska stationer, som stör uppsåtligt - de betraktar oss som inkräktare, och det finns sådana som ännu inte känner till att segmentet är reserverat. Dessutom har ex-juggar utan anropssignaler dykt upp här och var på 80-metersbandet och kör phonepatch illegalt. Frekvenser, som de med förkärlek använder är 3730, 3735, 3742, 3744, 3762, 3768, 3770 med flera. Deras attityd är banditens - de struntar fullkomligt i om de stör pågående trafik och låtsas inte förstå när man ber dem flytta på sig.

En annan banditstation är den ryska kommersiella stationen UHF3 på 3731,5. Den har en teleprintersändare, som körs på tomgång kontinuerligt med nyckelknäppar, som hörs från 3720 till 3760. Signalstyrkan på knäpparna räcker för att förstöra FAX/SSTV-bilderna. UHF3 brukar köra OBS-telegram med långa mellanrum, och så snart den är klar, slår den till teleprintern på tomgång. Den litauiska kuststationen Klaipeda/LYL

på 3730 har också nyckelknäp-par som hörs +/- 20 kHz. Sändaren är förmodligen övertagen från ryssarna, men man undrar varför inte nyckelknäpparna kunde åtgärdas.

Det finns minst ett 40-tal B, C och Tamatörer, som bara har 144,700 att tillgå för att köra FAX/SSTV (rekommenderad frekvens enligt band-planen). Men nu har det kommit fram att denna frekvens används för PACKET. Det finns till och med en känd firma i Karlstad, som använder 144,700 för sin BBS - SK4NI.

Hjälp till att skapa en opinion, så att vi får en rensning till stånd både på kortvågen och på VHF. Då kan vi utväxla våra bilder med större behållning.

TX-modem för JVFAK

Du kan nu beställa ett färdigt TX-modem från Ove Eriksson/SM5NIZ. Han återfår sin gamla signal - SM5CMM den 1 januari 1994. Bakgrunden berättar han själv om du frågar.

Adressen till Ove är
Box 4060, 60004 Norrköping 4.

Sätt in Kr. 460 på Pgo 491 2428-2 och ange på talongen om modemmet skall vara för Kenwood (enligt fig. 3 QTC 11/93) eller ICOM/annan rig (enligt fig. 2). Modemet består av en switchbox 20x50x80 mm med omkopplare FAX/MIC, mikrofonkontakt chassi 8p, kabel 0,5 m till riggen med mikrofonkontakt sladd, 2-ledare via Dsub till datorn, 2 st hoplödda miniatyrtakos på dubbelhäftande tejp med kabel till speaker och Dsub.

Digitizers

När man börjar med FAX/SSTV uppstår genast behovet av GIF-bilder för sändning. Det cirkulerar många sådana från BBS-ar och liknande, som är användbara och som kan bearbetas ytterligare med ett "Paint"-och/eller konverteringsprogram. Men om man vill sända bilder av sig själv i realtid eller av föremål inne i eller utanför shacket, behöver man en videokamera ("Camer-corder"). Man behöver också en "video digitizer" för att överföra videosignalen från kameran till datorn. En "frame grabber" är en sofistikerad digitizer, som innehåller många och snabba minnen med tillräcklig kapacitet för att hålla en hel bild och "frysar" eller infångar den på 1/30 sekund (NTSC med radsprång) eller 1/25 sekund (PAL med radsprång). En frame grabber kostar alltså en hel del, men man kan klara sig med en billigare digitizer. En av de allra billigaste kommersiellt tillgängliga är "Frugalvision", som beskrevs i artikeln "Video Capture on

the Cheap", Radio Electronics, Dec. 1991, sid 37-46. Frugalvision innehåller endast sex IC-kretsar och minne tillräckligt för en enda pixel. Den infångar endast en pixel per linje. Under första delbilden fångar den alltså en pixel i första kolumnen i varje linje, under nästa delbild en pixel från andra kolumnen osv. Priset blir lågt men tiden blir lång. För bästa resultat måste videosignalen vara mycket stabil. Hur lång tid som åtgår beror på antalet kolumner. Det blir cirka 8 sekunder för 256 pixel och 21 sekunder för 640 pixel.

En acceptabel kompromiss mellan de ovan beskrivna digitizers är en "line grabber". Denna har lagom minne för att hålla en avsöknings-linje. Den fångar alla pixel i den första linjen och överför sedan dessa till datorn. Sedan bestämmer den nästa tillgängliga linje, fångar den och flyttar den till datorn. En line grabber kan t.ex. ta linje 1, 6, 11 och 16 från en delbild, sedan linjerna 2, 7, 12, 17 osv från nästa. Den begränsande faktorn är överföringstiden - det tar att transportera alla pixel från line grabbers minne till datorn. Denna tid kan beroende på datorns snabbhet ligga mellan 200 och 500 ms för att fånga en hel bild. Liksom ovan krävs en stabil videosignal och ett ganska statio-närt motiv. Men att sitta stilla i en halv sekund är lättare än att hålla sig absolut orörig under en halv minut.

Här intill finns en uppställning på tillgängliga digitizers. Eftersom de är amerikanska, är de avsedda för NTSC kompositvideo, men några har också RGB-ingång och de flesta finns i PAL-version.

En relativt enkel digitizer med en fångningstid av 15 sekunder för en färgbild är beskriven i "Allt om elektronik" 4/93. Den har fem ingångar - R, G, B, B/W och synk. Om du har en Super-VHSkamera, som ju har RGB-utgång, så kan du använda digitizern direkt. Men om du har en VHS-kamera måste du också ha en komposit-till-RGB omvandlare. En sådan finns beskriven i "Allt om elektronik" 5/93 och 6/93. Digitizern omvandlar den infångade bilden till 1,8 eller 24 bits TIFF-format. För konvertering till GIF kan man sedan exempelvis använda programmet HIJAAK. Digitizern består av ett instickskort i halvformat för datorn, 16 IC, en IC-oscillator, ett fåtal komponenter och programmen PCDIGI och Graphic Workshop från Alchemy Mindworks.

Byggsatsen med program (Kr. 1.353) finns att köpa hos Allt om elektronik, Box 5516, 14105 Huddinge, Tel. 08-7100890.

Enbart kretskortet kostar 531, men det är oklart om programmen ingår då. Den som är experimentlysten och inte låter sig avskräckas av den klantigt översatta artikeln, kan ju göra ett försök.

Det bör påpekas i sammanhanget att ett kommersiellt kort och program som t.ex. Videoblastar inte ger särskilt goda färgbilder. Det stora problemet är som alltid belysningen när det gäller färg inomhus. Trots att det finns möjlighet att justera R, G, B, kontrast och brightness i mjukvaran till Videoblastar, måste man arbeta mycket för att få en acceptabel bild.

 Läs SM1BU0:s artikel i QTC 11/93! Den gläder mig! Hur många gånger har jag inte med mina SSTV artiklar under de gångna 20 åren försökt värvat till SSTV.

Regelbundet som "amen i kyrkan" har jag själv redovisat min framfart i alla WW SSTV contestar och sporadiskt även redovisat min SSTV miljö i QTC.

Under några veckor i november 1993 körde jag fler SM hams på SSTV än jag tillsammans gjort under 20 år.

SM har kommit loss tack vare den tekniska utvecklingen då datorema till viss del tagit över SSTV konverterens uppgift. Jag har förvisso i många år redovisat detta i QTC i den avsikten att intresserade skulle förstå att utrustningen för SSTV numera icke kostar "skjortan", om man räkar vara ägare till en något så nära modern IBM kompatibel dator. Själv har jag en gammal AT version - nu med en 386 processor och 4 MB för JVFAKX programmet. Emellertid kan i dag inget datorbaserat SSTV program i bildkvalitet mäta sig med "The King of SSTV" eller Robot 1200C och eventuella kopior av denna konvereter.

SM1BU0:s artikel kanske ger sken av att det råder motsättningar mellan SSTV och FAX anhängare. Det är till viss del sanning. Anledning till detta var händelsen år 1990 då Region 1 placerade FAX-modet på SSTV-segmentets knappa 10 kHz. SM5EEP reagerade blixtsnabbt och åstadkom via SSA en motion till Region 1.

Någon motsättning mellan SSTV och FAX råder det icke vilket jag framhåller i mitt arbete som medlem i den arbetsgrupp, inom Region 1, som skall se över SSTV/FAX-segmentens storlek och placering på de olika banden och då i samförstånd med övriga regioner.

Jag önskar att fler SM hams blir aktiva på banden och hoppas att SSTV/ FAX spalten i QTC skall vara till nytta och glädje för alla som vill njuta av ett mode som nu ligger i tiden.

Digitizers

TYP	UPPLÖSN	ANTAL FÄRGER	FÅNGN.TID SEKUNDER	PRIS \$	LEV.
VIP-8800	okänt	16 M	1/30	1995	1/ C
V-1010	640x480	262,144	2	299	2/
FG-1100	640x480	262,144	2	395	2/
Comput.Eyes/RT	512x512	16 M	1/30	600	3/
Comput.Eyes/Pro	640x480	16 M	24	400	3/
DoubleTake AV+	640x480	16 M	1/2	345	4/
VIP640C	640x480	16 M	1/5	300	5/
Frugalvision	256x244	64 gråsk.	8	90	6/ (byggsats)

Leverantörsadresser

- 1/ IEV Corporation, 3030 S.Main St., Salt Lake City, UT 84115 Tel. 801-466-9093, Fax 801-466-5921
 - 2/ CV-1010 NTSC-to-RGB converter FG-1100 Digitizer med 4 input Imaging Automation Inc., 7 Henry Clay Dr., Merrimack, NH 03054 Tel. 603-598-3422, Fax 603-598-3422
 - 3/ Digital Vision, Inc., 270 Bridge St., Dedham, MA 02026 Tel. 617-329-5400, Fax 617-329-6286
 - 4/ Logos Systems Int'l, 100 Royal Oak Ct., Scotts Valley, CA 95066, Tel. 408-438-5012, Fax 408-439-9440 (innehåller även en audio digitizer)
 - 5/ Ventek Corp., 31336 Via Colinas, Suite 102, Westlake Village, CA 91362-9897 Tel. 818-991-3868, Fax 818-991-4097
 - 6/ Idac, Inc., 1195 Doylestown Pike, Quakertown, PA 18951 Tel. 215-538-2600
- Eftersom de är amerikanska, är de avsedda för NTSC kompositvideo, men några har också RGB-ingång och de flesta finns i PAL-version.

Det är givetvis fritt fram att ställa frågor om FAX/SSTV och naturligtvis komma med bidrag.

SM1BU0 Åke



Diplom

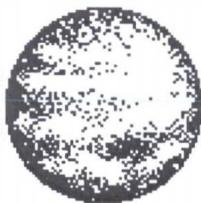
SM6DEC Bengt Högvist Blåbärssstigen 11B 546 33 Karlsborg

Gott Nytt Diplomår!

Årets aktivitetsdiplom gäller VHF och högre band, så det är bara att sätta fart. Fullständiga regler hittar Du i QTC 12/93.

Specialprefixen från OL i Lillehammer bör också ha kommit igång, så nu kan man förhoppningsvis få dom obligatoriska signalerna.

Årets första bidrag får väl mera ses som kuriosa. Annars blir det svårt att hålla balansen mellan lätt och svårt i spalten.



ELSER-MATHES CUP

Pokalen utges till den radioamatör, som först genomför en tvåvägs radiokontakt med en motstation på planeten Mars.

Utmärkelsen instiftades av ARRL redan 1929. Ånnu har ingen ansökt, så Du har fortfarande chansen.

Hur ansökan skall göras framgår inte av reglerna.

FRIENDLINESS AWARD

Verifierade kontakter med kvinnliga radioamatörer (från hela världen), som är medlemmar i Italian YL Radio Club (IYLC). Kontakter från 1990-01-01 räknas.

10 poäng behövs. Varje medlem räknas endast en gång för grunddiplomet och ger 1 poäng för SSB eller 2 poäng för CW/RTTY.

Diplomet finns i klasserna Phone, CW, RTTY och Mixed.

Stickers utges för varje ytterligare 5 medlemmar oavsett band eller trafiksätt.

Avgiften är 13 USD eller 20 IRC. Ansök med GCR-lista till IK8HEQ, Dorina Piscopo, Via Mazzocchi 31, I-81055 S M Capua Vetere (CE), Italien.



SHALOM-PEACE AWARD

Diplomet utges till lic radioamatörer för kalenderårsvisa kontakter med stationer från Israel. Utgivare är den lokala radio klubben i Nazareth Illit.

Under det aktuella året skall man samla lika många poäng, som det antal år kommunen existerat, dvs 37 poäng för 1993, 38 poäng för 1994, etc.

Kontakt med klubbstationen 4Z4SZ är obligatorisk och ger 10 poäng.

Följande stationer ger 5 poäng: 4X4CD, 4X4KX, 4X1AT, 4X6GJ, 4Z4RJ, 4Z4RM, 4X6DK, 4Z5BO, 4Z5BP och 4Z5AF.

Alla andra stationer från Israel ger 1 poäng.

Kontakter genomförda den 26 december ger dubbel poäng.

Avgiften är 5 IRC. Ansök med loggutdrag till Shalom Sponsor, P.O.Box 1144, 17000 Nazareth-Illit, Israel.

2. UBA Contest

144 loggade stationer från EU-länder. Minst 2 och max 24 stationer från varje land. Ansökan för diplomet måste sändas med testloggen.

3. QSO/Contest

Om man missat LX- eller SV-kontakt under testen kan dessa ersättas med 2 kontakter med resp land vid sidan av testen. Ackumulerade resultat från fyra olika UBA-tester godkännes.

Diplomet utges i klasserna CW, SSB och Mixed.

Avgiften är 5 USD eller 10 IRC. Ansök med GCR-lista till UBA HF Awards Manager, Van Campenhout Mat, ON5KL, POBox 400, 8400 Oostende 1, Belgien.

WORKED ALL KWAJALEIN AMATEUR RADIO CLUB

Kwajalein Amateur Radio Club utger det här diplomet till lic radioamatörer för verifierade kontakter med fem olika stationer på Kwajalein Island (V7, ex KX6).

Ingen tidsgränsning råder. Alla band och trafiksätt räknas. Påteckning kan fås för fritt band och trafiksätt.

Avgiftern är 5 USD. Ansök med GCR-lista, verifierad av SSA Diplomfunktionär, till Kwajalein Amateur Radio Club, P.O.Box 444, APO AP 96555, USA.



EUROPEAN COMMUNITY AWARD

UBA utger det här diplomet till lic radioamatörer för verifierade kontakter med olika stationer från medlemsländer i EU från 1989-01-01.

Giltiga länder är:

Portugal, Irland, Danmark, Grekland, Storbritannien, Tyskland, Frankrike, Belgien, Spanien, Italien, Luxemburg och Holland.

En kontakt med EU:s klubbstation i Bryssel, OR5EEC, räknas som joker och må ersätta tre saknade kontakter.

Diplomet kan erhållas på tre sätt:

1. Genom vanliga QSO.

Kontakta 144 olika stationer från EU-länder. Minst 6 och max 20 stationer från var och ett av dom tolv.



Förmedlade diplomansökningar

AJD

SM0EBP (phone)
SM2CDF (21 MHz, CW)

Friendly Border Award

SM2CDF (CW)

OHA-500

SM2CDF

Pro Vita Award

SM3NAB

R-100-O

SM5HV/HK7 (150 obl)
SM7RYR (150 obl)

WAC

SM0EBP (phone)
SM0KAK (50 MHz)
SM3GBA (SSB)
SM5EIT (RTTY)
SM5OJH (3.5 MHz)
SM6CIX (QRP)
SM6ONS (CW)

SM7NAS, (Mxd, phone, CW)
SM7TKL (phone)

WAE

SM2CDF (CW)

WAS

SM5BBS (SSB 10 m)
SM6GOR

WAZ

SM5ENX (CW)
SM5FQQ (SSB, 7 MHz)
SM5FUG (RTTY)
SM5SWA (CW)
SM6PRX

WNC

SM2CDF (class 3)

WPX

SM2CDF (CW, 600 pfx)

5 BANDS WAC

SM3PZG (CW)
SM5HV/HK7
SM5OJH

NYA MANAGERS

MOSELWEIN DIPLOM

DL3PF, Rita Gietzen, Dohrer Weg 1, D-56814 Faid, Tyskland.

WHITE TAIL DEER AWARD

WD8MQR, Larry Witbeck, 9990 S Harrison Ave, Farwell MI 48617 USA.

HAMPSHIRE AWARD

G3HZL, Don Walmsley, 15 Carters Croft, Upper Tean, Stoke on Trent, Staffs, England ST10 4JB.

RIO AWARD

Den brasilianska cw-gruppen CWRJ har utökat sitt diplomprogram med ytterligare ett diplom, vilket utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med stationer i staten Rio de Janeiro. De prefix som omfattas är PY1 och PU1JAA-JZZ.

CWRJ-medlem ger 10 poäng. CWRJ-medlem portabel i annan stad än hemstaden ger 20 poäng. Medlem i annan cw-grupp ger 5 poäng. Klubbstationen PY1GCW ger 50 poäng. Övriga stationer ger 1 poäng.

Diplomet finns i två klasser.

DX-Senior Class - 100 poäng

DX-Master Class 300 poäng

Kontakter från 1987-07-07 räknas.

Avgiften är 6 IRC. Ansök med GCR-lista till CWRJ, P.O.Box 58, 20771-Rio de Janeiro - RJ - Brasilien.

WORKED ALL NORTH DAKOTA COUNTIES AWARD

Det här diplomet utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med samtliga counties i North Dakota.

Alla band och trafiksätt räknas, dock inte via någon form av aktiv eller passiv repeater.

Avgiften är 2 USD. Ansök med GCR-lista till Award Sponsor, Steve Aller, 1701 6th Avenue NE, Beulah, ND 58523, USA.

MOLDOVA AWARD

Verifierade kontakter med olika stationer i Moldova (YO8) från 1985-01-01.

Class 1 - 8 counties och 24 poäng

Class 2 - 6/16

Class 3 - 4/8.

Varje QSO ger 1 poäng.

Under Moldova Contest ges 2 poäng.

YODXC medlem i YO8 ger 2 poäng.

Förkortningar för counties i YO8 är BC BT GL IS NT SV VN och VS.

En kontakt med Bacau county (BC) är obligatorisk.

Påteckning kan fås för enskilt band eller trafiksätt

Avgiften är 10 IRC. Ansök med GCR-lista till Radio Club Judetean Bacau, Biroul de Diplome, P.O.Box 66, R-5500 Bacau 1, Rumänien.



DIP-MED AWARD

Det här diplomet utges till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med minst 15 av nedanstående 25 länder gränsande till Medelhavet. Malta är obligatoriskt.

Albania, Algeria, Balearic Isl, Ceuta & Melilla, Corsica, Crete, Cyprus, Dodecanese Isl, Egypt, France, Gibraltar, Greece, Israel, Italy, Lebanon, Malta, Monaco, Morocco, Sardinia, Sicily, Spain Syria, Tunisia, Turkey och Yugoslavia.

Alla band och trafiksätt räknas. Ingen tidsgränsning råder.

Avgiften är 2 USD eller 12 IRC. Ansök med GCR-lista till MARL, P.O.Box 575, Valletta, Malta.

TULA AWARD

Verifierade kontakter med tio olika stationer från Oblast 160 (UA3P) under ett kalenderår.

Alla band och trafiksätt får användas.

Avgiften är 5 IRC. Ansök med GCR-lista till Award Sponsor, POB 410, Tula-34, 300034 Ryssland.

WOOL CITY AWARD

GDV group utger det här diplomet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med sina medlemmar från 1980-01-01.

14 poäng behövs.

Klubbstationen ON5PL ger 2 poäng.

Övriga medlemmar ger 1 poäng.

Alla band och trafiksätt räknas.

Avgiften är 3 USD eller 7 IRC. Ansök med GCR-lista till GDV Group, P.O.Box 11, B-4880 Verviers, Belgien.



N-licensare!

Ansökan för

A-1993

senast 1994-02-01

Contest

SM3SGP Gunnar Widell Gunnar Widell Sågvreten 82 818 32 VALBO

PACC 1994

Tider:

12 feb 1200 UTC - 13 feb söndag 1200 UTC

Band:

1.8-28 MHz. SSB och CW. Inga SSB QSO på 160 meter är tillåtna.

Klasser:

Single Op, Multi Op, SWL.

Testmeddelande:

RS(T) + serienummer. PA stationer sänder Provins. Tot 12 st.

Poäng:

PA stationer ger 1 poäng. En station får endast kontaktas en gång per band oberoende av mode.

Multiplier:

Provinser. Max 72 mults.

Loggar:

Med sedvanliga uppgifter senast 31 mars:

Frank E. van Dijk PA3BFM,
Middellaan 24, 3721 PH Bilthoven,
Holland.

Checkloggar:

SM0BDS, SM6FPZ

KALENDER

JANUARI

1	0800-1100	SARTG Nyårstest
8	1300-1500	NRAU SSB Pass 112/93
8	1530-1730	NRAU CW Pass 112/93
9	0530-0730	NRAU CW Pass 212/93
9	0800-1000	NRAU SSB Pass 212/93
16	1400-1500	SSA MT CW Nr 11/94
16	1515-1615	SSA MT SSB Nr 11/94
15-16	0900-2100	Lions CW/SSBHIH
28-30	2200-1600	CQ 160 M
29-30	1300-1300	UBA SSB1/93

FEBRUARI

5	0800-1100	NSA Församlingstest ¹ SSB
6	0800-1100	NSA Församlingstest ¹ CW
12-13	1200-1200	PACC CW/SSB1/94
13	1400-1500	SSA MT SSB Nr 21/94 13
15	15-1615	SSA MT CW Nr 21/94
19-20	0000-2400	ARRL Int. CW2/94

¹ Regler finns i QTC 1993/7 sid 22

SSA Månadstest 1994

Mål:

Att på en timme kontakta så många svenska stationer som möjligt.

Tider: Söndag eftermiddag närmast den 15:de i varje månad. CW och SSB körs samma tävlingsdag. Exakta tider meddelas i QTC:s TESTKALENDER (CONTEST).

Frekvenser:

CW: 3525-3575, 7010-7040 kHz. SSB: 3650-3750, 7060-7090 kHz. För allas trivsel: Respektera bandsegmenten!

Klasser: CW och SSB är helt åtskilda. Endast Single Operator-stationer kan få poäng i SSA:s Kortvågsmästerskap. Multi Operator är ej tillåtet i testen. Endast en sändare får användas samtidigt. Anrop: CQ MT de SM3CER Testmeddelande: RS(T) + löpnummer från 01 + församlingsbeteckningen (ex. \ X308)

Poäng: Varje station får kontaktas en gång per band i varje deltävling. Varje godkänt QSO med korrekt mottaget testmeddelande ger 2 poäng. QSO med station som ej sätts in logg ger 1 poäng, förutsatt att signalen förekommer i minst 5 insända loggar.

Multiplar: Varje kontaktat län ger 1 multipel per band. Eget län ger ingen multipel.

Slutpoäng: Totala antalet QSO-poäng multipliceras med totala antalet multiplar.

Bäst av 8:

Den som i åtta tester under året får mest poäng vinner MT. Poängen räknas procentuellt i förhållande till segraren i varje deltävling. Uträkningen görs av MT-ledaren.

Clubtävlingen:

Den lokala radioklubb vars medlemmar får mest poäng under året (i absoluta tal) blir "Bästa klubb i MT". Ange i loggen vilken klubb du deltar för. Endast klubbmmedlemmar stadigvarande bosatta inom en radie av 150 kilometer från klubbens huvudort får tillgod oräkna sig poäng för klubben. Operatör som kör med flera signaler i en deltävling får endast räkna sitt bästa resultat i klubbtävlingen.

Plaketter och diplom: De tre första i "Bäst av 8" samt de tre första i "Bästa klubb i MT" i varje del (CW och SSB) får SSA:s plaketter (Guld, Silver och Brons). Diplom utdelas i båda delarna till de fem bästa, den bäste i varje distrikt (0-7), samt till bästa QRP-station (max 5W output i alla deltävlingar). Loggar: Poststämplade senast 7 dagar efter varje deltävling sändes till MT-ledaren.

**SM4BNZ Rolf Arvidsson
Skogsvägen 1, Särrna
696 02 HAMMAR**

Fullständiga resultat redovisas månatligen och del tidsresultat publiceras varje kvartal i QTC:s testspalt.

MT 11 CW 1993

1.	SM3CER	Y 409	16/21	74	20	1480	1000
2.	SK3IK	Y 201	13/19	64	19	1216	822
3.	SM3OSM	X 402	13/20	66	17	1122	758
4.	SM3CBR	X 307	8/19	53	15	795	537
5.	SM5ALJ	U 201	10/18	56	14	784	530
6.	SK0HB/0	B 101	8/21	58	13	754	509
7.	SM5MLE	U 602	6/20	52	14	728	492
8.	SM0HEP	A 127	9/18	54	13	702	474
9.	SM6CZU	P 304	3/22	50	14	700	473
10.	SM0DZH	B 705	9/17	52	11	572	386
11.	SM0XG	A 110	4/18	43	13	559	378
12.	SM3RPK	X 402	2/21	46	12	552	373
13.	SM7CZC	K 206	8/17	48	11	528	357
14.	SM7ATL	H 517	9/11	39	12	468	316
15.	SM5AHD	B 2403	7/14	42	11	462	312
16.	SM0OY	B 1301	10/9	38	11	418	282
17.	SM7AIL	G 504	3/14	33	12	396	268
18.	SM3LNU	Y 211	5/12	34	10	340	230
19.	SM3CVM	Z 801	0/18	36	9	324	219
20.	SM3FVW	Y 209	6/10	32	10	320	216
21.	SM7SHF	F 301	6/ 9	30	8	240	162
22.	SM5ZF	U 402	4/ 5	18	5	90	61
23.	SK6NL	O 404	0/ 7	11	5	55	37
24.	SM6GXZ	R 604	0/ 4	7	2	14	9

SM7CZC och SM0DZH körde QRP. SM0CSX, SM5BEU, SM5DQ samt SM7FUE

Insände checkloggar. SM5DYC sände inte sin logg. Totalt deltog 29 stationer (+ 1 station som ej skickat logg och inte återfunnits i minst 5 loggar).

MT 11 SSB 1993

1.	SM7PER	K 503	9/35	87	21	1827	1000
2.	SM7EDN	H 506	8/38	91	19	1729	946
3.	SK3IK	Y 201	11/28	78	21	1638	897
4.	SK7AX	F 617	8/33	81	20	1620	887
5.	SM7ATL	H 517	6/35	80	19	1520	832
6.	SM3CER	Y 409	7/32	76	20	1520	832
7.	SM7HSP	K 105	5/31	71	17	1207	661
8.	SM2SVM	AC 801	8/23	58	19	1102	603
9.	SM3RPK	X 402	2/31	64	17	1088	596
10.	SM7AIL	G 504	5/26	62	17	1054	577
11.	SM6ZN	N 311	3/27	60	17	1020	558
12.	SM4AY	W 1202	2/29	62	16	992	543
13.	SK0HB/0	B 101	1/32	65	15	975	534
14.	SK7CA	H 517	4/28	64	15	960	525
15.	SM5BTX	U 1122	0/29	58	15	870	476
16.	SM5ALJ	U 201	3/23	52	16	832	455
17.	SM5AHD	B 2403	0/29	53	15	795	435
18.	SM0DZH	B 705	3/24	53	14	742	406
19.	SK3SN	X 402	2/24	52	14	728	398
20.	SM0OY	B 1301	2/20	44	14	616	337
21.	SM0HEP	A 127	3/25	56	11	616	337
22.	SM3BJV	Y 503	4/19	46	13	598	327
23.	SM0XG	A 110	1/20	40	12	480	263
24.	SM5GXW	D 902	0/20	38	12	456	250
25.	SK4UW	S 102	0/18	33	13	429	235
26.	SM6GXZ	R 604	0/18	36	11	396	217
27.	SM4JUW	S 101	0/17	34	11	374	205
28.	SM1CIO	I 178	0/17	34	11	374	205
29.	SM5ZF	U 402	0/17	34	10	340	186
30.	SK6NL	O 404	0/16	32	10	320	175
31.	SM5EEP	U 201	2/15	34	9	306	167
32.	SM4VP	W 1202	0/15	30	10	300	164
33.	SM0EQK	B 1506	0/30	58	5	290	159
34.	SM4RRB	W 302	1/13	28	8	224	123
35.	SM3RAB	Y 203	6/ 8	26	8	208	114
36.	SM2JDU	AC 102	3/ 8	22	7	154	84
37.	SM3FVW	Y 209	0/ 5	10	5	50	27
38.	SM7SHF	F 301	2/ 3	10	3	30	16
39.	SL0ZZF	B 101	4/ 0	8	3	24	13
40.	AC 701	O 4/ 4	8	2	16	9	5

SM0DZH och SM6ZN körde QRP. Checkloggs insändes av SM7FUE. SM0GKF skickade inte in logg. Totalt deltog 42 stationer i testen (+ 2 stationer som ej skickat in loggar samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

KLUBBTÄVLINGEN SSB

CW	
Kalmars Radio Amatör	
Sällskap	4209
V Blekinge Sändareamatörer	2469
Salems Sändareamatörer	2015
Ädalenas Sändareamatörer	1876
Sundsvalls Radioamatörer	1480
Fagersta Amatörradioklubb	874
Västerås Radioklubb	728
Borås Radio Amatörer	700
Pejli Radioklubb	572
Kalmar Radio Amatör	
Sällskap	468
RK vid Ericsson Radio AB	418
Kronobergs Sändareamatörer	396
Jämtlands Radioamatörer	324
Hisingens Radioklubb	240
Radioföreningen Kastella	55
ELFA KATALOG LOTTERIET	
Vinnare av ELFA - kataloger denna månad	
blev:	
CW: SM6CZU	
SSB: SM5GXW.	
GRATTIS!	



NSA Församlingstest

Sommarens församlingstest slog rekord beträffande deltagare. Inklusive checkloggar deltog 47 stationer mer eller mindre flitigt. Vad gäller VHF-sidan var intresset minimalt, men kanske inte alla har läst QTC eller lyssnat på Bullen och därmed inte fått vetskaps om testen.

Även på KV tog det några gånger innan deltagarantalet steg.

Det utväxlades inga QSO:n på 160 meter. Fler än undertecknad var där och lyssnade/ropade, men tyvärr var vi inte där samtidigt. Till vinterfesten bör väl aktiviteten öka på 160 meter, så att åtminstone några QSO:n utväxlas där.

Glädjande att testen också uppmärksammats utomlands. Jag har funnit signaler från sju DXCC-länder förutom SM i loggarna. Endast tre non-SM stationer har sändt in log.

Tyvärr är det fortfarande många som struntar i att sända in log efter testen. Är det den i samhället utbredda nonchalansen som även drabbat amatörena? Någon form av nonchalans måste det vara, såvida man inte är för snål att kosta på 2:90 på frimärke. Även glömska är en form av nonchalans. Men misströsta icke - du befinner dig i gott sällskap. Även SSA testledare tillhör skolkarna. Han om någon borde veta vikten av sända in log efter att ha deltagit i en test.

Poängsummorna kan helt naturligt ej längre konkurrera med tidigare tester, nu närpoängberäkningen ändrats. Till det bättre hoppas vi inom NSA och att det även ska ge en rättvisare fördelning mellan /M, /P och fasta stationer. Med tidigare poängberäkning var det ju stört omöjligt för en fast station att vinna testen. Nu är detta inga problem, fast osvuret är bäst - var i listan hade SM5AD/3/M hamnat om han kört i CW-delen?

Anmärkningsvärt är att vi varnågra stycken som på CW körde en station som själv bara körde SSB. Vederbörande sände endast in log för SSB-delen.

Nästa församlingstest går av stapeln den 5 - 6 februari 1994, klockan 09 - 12 SNT. Reglerna finns att läsa i QTC nr 7 sid 16 och 22.

Behöver du en Record Book - sätt in 65 kr på NSA postgirokonto 92199-9. Du som ska trycka QSL, glöm ej församlingsbeteckningen på korten. Kan du den inte, köp record Book eller ring mig.

SM5BDY

KV MIXED					
1.	SM5AJV	112	160	111+4	18.400
2.	SM5BDY	100	136	98+4	13.872
3.	SM0OY	92	126	92+4	12.096
4.	SM0BXT/7	85	112	83+4	9.744
5.	SM6HCX/6	77	108	77+4	8.748
6.	SM6TIA	77	91	76+3	7.189
7.	SM7BGB	61	95	60+4	6.080
8.	SM5MLE	56	98	54+3	5.586
9.	SM6BQL	71	66	70+2	4.752
10.	SM5AD/3/M	84	84	49+7	4.704
11.	SM5UFC	53	68	53+3	3.808
12.	SM0ELV	60	58	59+2	3.538
13.	SM4BTF	59	58	59+2	3.538
14.	SM6PYN	48	66	47+3	3.300
15.	SM7ATL	52	52	52+2	2.808
16.	SM3LIV	51	51	50+2	2.652
17.	SM7HSP	47	47	47+2	2.303
18.	SM3MQF	45	45	45+2	2.115
19.	SM6AHU	44	43	44+2	1.978
20.	SM2EKA	44	42	44+2	1.932
21.	SM6ANW	37	39	36+2	1.482
22.	SM5PBX/0	34	33	34+2	1.188
23.	SM5PLW	30	30	30+2	960
24.	SM3FBM	29	29	29+2	899
25.	SM7HZZ	29	29	28+2	870
26.	SM1CXE	23	23	23+1	552
27.	SM3BVW/3	15	15	15+2	255

KV CW					
1.	SM5AOG	41	82	40+2	3.444
2.	SM7EAN	33	66	32+2	2.244
3.	SM6ZN	28	56	28+2	1.680
4.	SM3LWP	27	54	27+2	1.566
5.	SM7CZC	24	48	23+2	1.200
6.	SM5TA	15	30	15+2	510
7.	SM5CCT/0	14	28	14+1	420
8.	SM5COP	14	28	14+1	420

Non SM KV					
1.	LY3BU	69	99	69	6.831
2.	YL2SW	15	15	15	225

Checkloggar: SM7AIL, SM5AQB, SM4AWC, SM4AZQ, SM5BMJ, SM7DUR, SM6FQL, SM0HTO, SM6PAQ, SM5TNF, LY3BA.

Ej insända loggar: SM7SA, SM5BDA, SM3BFR, SM5BOQ/2, SM7BKX, SM3CER, SM4CJY, SM6CWZ, SM7EWG, SM7FDO, SM7FHJ, SM7FKF, SM3LEI, SM6LUX, SM7OHS, SM0RBO, SM4TIY, SM0TSE, SM7UGE, DL7VYO.

Följande länder hördes i testen:
DL, LA, LY, OH, OM, PA och YL.

Satellit-aktuellt

AO-10:

OSCAR-10 B-transponder fungerar även från SM, trots att banan är ognynsam från nordligaste delen av halvklotet.

AO-13:

OSCAR-13 forsätter att snurra runt jorden på en lägsta höjd (perigeum) av drygt 800 km. Modeschemat gäller fram till 31 januari 1994.

M.A. (256)

000 - 218	MODE
218 - 220	B
220 - 230	S-beacon
230 - 256	S (Sänd inte till B-transpondern under denna period)
250 - 150	BS
	Rundstrålande antenner

Attityd 240/0 skiftar till 180/0 31 jan 1994.

Slow Scan Television lördagar och söndagar: Mode B 145.960 MHz.

DO-17:

Det verkar som om räddningarna har lyckats. För närvarande sändare DOVE telemetri på packet AX.25 145.825 MHz. Men man hoppas att snart kunna lära duvan tala.

FO-20:

Under november och december har man använt transpondarna växelsvis en vecka i taget. Tyvärr kommer inte modschemat i tid för publicering i QTC men under december har man för avsikt att skiffta transponder onsdagar cirka kl 0800Z enligt följande:

Mode JA 1 > 8/12-1993
JD 8 > 15/12
JA 15 > 22/12
JD 22 > 29/12

AO-21:

Kör flitigt på 145.985 MHz som FM-transponder, digitaler, 1200 bd AX.25 AFSK telemetri med bulletiner.

Rymdfärjan:

Den 2 december sändes Endeavour/STS-61 upp i för att under 10 dygn reparera rymdteleskopet HUBBLE. För ovanligheten skull har svenska massmedia faktiskt bedrivit en viss bevakning av händelsen och televisionskanalerna har visat bilder från arbetet i rymden.

Preliminärt startdatum för Discovery/STS-60 är 27 januari 1994. Bland besättningen på 6 man ingår även Sergej Krikalev UZ3AK. Banan blir cirkulär med inklinationen 57.0 grader, men osäkert om det kommer att bli någon amatörradioaktivitet.

KINA

OE2CAL och DJ7BU befinner sig i Bejing och hjälper till med att sätta igång en amatörradiostation för satellittrafik på universitetet. Utrustningen blir en FT-726, X-yagi-antenn med elevation/azimutrotorer.

AMSAT-SM BBS

Finns nu på telefon 08-636 99 59 300/1200/2400/9600 baud, eller 08-765 97 78 14400 baud.

AMSAT-nätet

Aktiveras varje söndag kl 1000 svensk tid på 3740 kHz. Signalen är SK0TX och operatör är Henry SM5BVF. Våra vänner i OZ har beklagat att man inte längre hör SK0TX på 7065 KHz.

Anders SM0DZL



Årets största händelse är den farliga färden till Peter 1 Island.

Kostnaderna kommer att bli mycket höga och det är viktigt att vi hjälper till med sponsringen.

Vi har redan sändt USD 300 som ett förskott. I slutet av november kom ett meddelande från SM7AYV Östen som undrade om någon i Sverige samlade in pengar för att stödja expeditionen till Peter 1 Island. Jag hade då hört att Norska radioamatörer bidraget med USD 500 och det är ju klart att vi måste få ihop en slant även från Sverige. - Tack för påminnelsen Östen!

Jag talade med grabbarna som var med i organisationen för DX-mötet och vi var alla eniga om att vi måste stödja expeditionen. Vill du bidra med en slant kan du sätta in förslagsvis 100 kronor på postgiro 431 47 67-7 Kjell Nerlich, SM6CTQ så kommer jag att sända över pengarna till Peter ON6TT som sköter ekonomin för expeditionen. Du får som kvitto en namnbricka med LWDXG logotyp samt din signal och namn. Detta blir också en bekräftelse på din tillhörighet i LWDXG och tillåter dig att använda denna uppgift på ditt QSL-kort om du så önskar.

All behållning, efteravdrag för brickan, porto, etc., går oavkortat till stöd för DXpeditioner, i första hand i enlighet med ditt eventuella förslag. Följande Svenska radioamatörer har skickat bidrag när detta skrivs:

SM0BNK, SM6BWQ, SM0KRN, SM5CSS, SM4CTI, SM7CNA, SM0AGD, SM5AAP, SM6OLL, SM6BGG, SM6TOL, SM7BBV, SM7BIP, SM5AQB, SM6CUK, SM4AOH, SM5EIT, SM5PLW, SM2AQT, SM7AYV, SM5WC, SM7DZZ, SM6CVX, SM5BLH, SM0DJZ, SM3BIZ och SM4BOI.

Insamlingen fortsätter tills vi hör 3Y i luften!

Senste nytt!
Lyssna på DX-ringens
söndagar!



SM6DEC Bengt visade upp en imponerande diplomsamling från Japan vid DX-mötet i Karlsborg! Foto SM7QY

Månadens händelser, QSL-information och DX-tips:

GD4UOL Isle of Man. Steve har åter varit aktiv. Det blev som vanligt med prioritet på CW. QSL skall sändas via G4UOL och vill du ha snabbt svar kan du skicka direkt till Steve Muster, 60 Genestra Road, Westcliff on Sea, Essex SS0 8DB, England.

ZL7.. Chatham Island. Alex DK8FD, kom aktiv den 24 november alla band CW och SSB. Det har även varit aktivitet på WARC-bandern. Alex vill helst ha QSL via DARC-byrån (den tyska byrån), men vill du ha ett QSL-kort direkt så sänd QSL med svarskuvert och 2 IRC till Feldstrasse 19, 64859 Eppertshausen, Germany. Alex ber mig nämna att han inte önskar US dollar.

C91BH Mozambique. Lars SM6DRM, fort sätter vara aktiv månaden ut. QSL via byrå eller direkt till SM6CTQ.

FK8CP New Caledonia. Denna station hörs ofta på 1838 KHz 18z. Förmögligen har han svåra mottagningsförhållanden och det är inte ofta man hör honom svara någon station som anropar. Ibland lyssnar han runt 1842 KHz och det lär vara några SM-stationer som haft QSO.

C2.. Nauru. N0TG, AA4VK, KW2P och WA4DAN planerar en DXpedition för aktivitet någon gång i februari-mars.

BV9P Pratas Island. Jag vågar snart inte skriva om denna expedition. BV2TA informerar nu om att det blir 10 dagars operation med start i december. Enligt samma källa skulle OH2BH och OH1NYP följa med operörerna ifrån Taiwan. Jag har ju talat om aktivitet vid flera tillfällen så kanske även denna uppgift måste tas med en nypa salt. Tidigare har jag berättat om att den avgår transporter den 15 i varje månad och skulle det bli den 15 december kommer denna uppgift försent.

S21.. Bangladesh. Calle SM6CPY skall åter bli aktiv från Bangladesh. När detta skrives är anropssignalen inte bekant, men S21ZX har nämnts. Calle stannar till i mitten av januari och det blir aktivitet på 160, 80 och 30M. QSL via SM6CST

8Q7BX Maldiverna. Carlo I4ALU blir aktiv från den 27 december. Det utlovas aktivitet på alla band (även WARC-bandern). QSL via I4ALU.

9D2UU Iran. Har varit flitigt aktiv alla band CW. På 80 och 160M har signalstyrkerna varit över S9. Är det åter ett sätt att få in en massa dollar? QSL skall sändas via LZ2UU, Jordan Radkov Yankov, Box 196, 7200 Razgrad, Bulgaria. Ett gott råd - Vänta med att sända QSL!

XT2BW Burkina Faso. Har du inte haft kontakt med denna station så börjar det nu bli ont om tid. I slutet av januari lämnar operatören landet. Du kan bestämma sked genom att tillskriva QSL-managern WB2YQH.

JW5EBA Svalbard. Lars, LA5EBA är aktiv till i juli. Lars utlovar aktivitet på CW och SSB alla band.

9L1JI Sierra Leone. Operatören heter Jeff och han är aktiv från den Amerikanska ambasaden. Säkrast hittar du honom runt 21277 KHz 16-17z.

4K4/UA0KBZ Dickson Island. Sergey skall stanna två år men han gör ständiga resor till Franz Josef Land och då använder han anropsignalen 4K2KBZ. QSL endast direk till P.O. Box 2, Dickson Island 663241 Russia.

ST0K Sudan. Det lär vara en klubbstation i Khartoum. Är det någon som har mer info?

YI1IRL Iraq. Är en ny klubbstation. 5 operatörer lär ha tillstånd så vi kommer nog få höra denna station flitigt QRV. Eventuellt kommer G0MMI att sköta QSL-korten för denna station.

SW1AS Western Samoa. Akio har en längre tid åkt runt i Pacific. I december har det varit aktivitet som AA5K/AH8, ZK2XJ och ZK1AJM. Nu har Akio JA3JM kommit till Samoa. Det utlovas aktivitet på 10-160M CW, SSB och RTTY. QSL via JA3JM.

Eftersökta länder!

Mest eftersökta länder 1993

Denna lista sammanställs varje år och för andra året är det 3Y1 - Peter 1 Island som toppar listan. Förhållandena är inte riktigt lika mellan Europa och övriga världen, men när det gäller 3Y så är man överens. Nästan 70% av dom som röstat har 3Y först.

1. Peter 1 Island	3Y1	69.6%
2. Bhutan	A5	62.6
3. Libya	5A	59.5
4. Andaman	VU4	59.4
5. Heard Island	VK0	58.2
6. Tunisia	3V	50.4
7. Yemen	4W	50.4
8. Tromelin	FR/T	45.6
9. Macquarie Isl	VK0	45.0
10. Mount Athos	SV/A	44.5
11. Kermadec I	ZL8	43.1
12. Burma	XZ	42.6
13. Laccadive Isl	VU7	42.1
14. Mellish Reef	VK9M	41.1
15. Bouvet	3Y	39.2
16. Glorioso Isl	FR/G	38.8
17. SMOM	1A0	38.4
18. Juan de Nova	FR/J	37.7
19. Amsterdam I	FT/Z	36.6
20. Campbell Is	ZL9	36.0
21. Burundi	9U	35.1
22. Congo	TN	34.6
23. Agalega I	3B6	34.2
24. South Georgia	VP8G	33.6
25. Iran	EP	32.5

Mest eftersökta länder i Europa.

I denna lista har man endast frågat operatörer i Europa. Personligen tycker jag det är konstigt att Auckland finns bland de 10 mest önskade länderna, men det är nog riktigt att det är länge sedan jag hörde någon station aktiv därifrån.

1. Peter 1 Island	3Y1	71.6%
2. Kermadec Island	ZL8	58.1
3. Bhutan	A5	52.7
4. Heard Island	VK0	51.4
5. Macquarie Isl	VK0	51.4
6. Auckland Islands	ZL9	45.9
7. Mellish Reef	VK9M	44.6
8. Amsterdam Isl	FT/Z	37.8
9. Cocos Isl	TI9	37.8
10. Libya	5A	36.5
11. Andaman	VU4	35.1
12. Banaba	T33	33.8
13. Willis Island	VK9W	32.4
14. Central Kiribati	T31	31.1
15. Yemen	4W	29.7
16. Tromelin	FR/T	29.7
17. Tokelau Island	ZK3	29.7
18. Nauru	C2	29.7
19. Midway Isl	KH4	29.7
20. Tunisia	3V	28.4
21. Juan de Nova	FR/J	28.4
22. Conway Reef	3D2	28.4
23. Kingman Reef	KH5K	28.4
24. South Georgia	VP8G	25.7
25. Baker Howland	KH1	25.7



SMØEU Jan Petersson Radioprog nos Jan 1994 Solfläckstal (SIDC) 45

Dest. \ GMT	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24
EL	9	9	8	17	21	21	20	18	12	10	9	9
5H	7	8	15	18	17	18	19	12	9	9	9	9
F	6	5	5	9	12	12	11	8	7	6	6	6
JA	8	9	12	11	10	9	9	7	7	8	8	8
KH6 Kort	10	8	7	7	9	11	9	11	12	12	11	11
KH6 Lång	15	14	19	22	21	19	16	17	15	15	15	16
LU	8	8	7	10	18	20	20	20	15	12	9	8
A4	9	10	16	21	21	19	14	10	9	9	9	9
OA	8	9	7	9	11	20	21	19	16	12	9	8
OD	8	8	12	18	20	19	16	11	9	8	9	9
PY	8	8	7	10	19	19	18	19	15	11	9	8
UA1	6	5	7	10	13	12	9	7	6	6	6	6
YB	10	13	17	18	19	16	12	9	8	9	8	9
VK Kont	—	—	16	20	17	14	11	8	8	9	11	11
VK Lång	12	12	9	12	13	16	—	—	15	15	13	12
VU	8	12	18	22	22	19	12	10	9	9	9	9
W2	7	8	6	7	8	13	17	16	13	8	7	7
W6	8	7	6	7	9	8	8	11	11	10	9	8
XE	8	8	6	7	10	11	18	17	14	11	9	8
FG	9	9	7	9	16	21	21	20	16	12	9	9
ZL Kort	—	—	14	14	14	12	10	8	8	10	11	—
ZL Lång	14	13	10	13	17	16	—	—	17	16	14	14
ZS	8	8	14	18	19	22	21	17	11	10	9	10
Antarktis	10	9	13	19	20	19	19	18	14	11	9	10
SM < 250 km	2,3	2,0	2,3	4,1	5,6	5,7	5,2	3,7	2,4	2,1	2,3	2,4
SM 500 km	2,5	2,2	2,6	4,7	6,6	6,9	6,1	4,2	2,7	2,4	2,6	2,7
SM 750 km	2,9	2,6	3,0	5,6	8,0	8,4	7,3	5,1	3,2	2,8	3,0	3,1
SM 1000 km	3,4	3,0	3,8	6,6	9,4	9,9	8,7	6,1	3,8	3,2	3,5	3,6

För SM-land finns för månaden ingen prognosticerad utbredning via E-skikt. Enbart med 1 hopp via F-skikt

Master för DX-Ringen



SM0AJU Leif Lundin, Norrtälje.

Leif leder varje söndag "DX-ring" på 80M. Här kan man få veta veckans händelser och vad som skall bli aktivt. Du kan ropa in och få QSL-information och adresser till aktiva stationer.

Leif har mycket god kunskap i vågutbredning och en otrolig känsla för var och när en station blir aktiv.

Leif leder nästan alla Topplister i Sverige för DXCC och innehåller givetvis DXCC Top of the Honor Roll på Mixed, CW och Foni.

DX-Cluster över kabel TV

På den finska TV-kanalen YLE (kan ses av kabel TV-abonenter i bl Stockholmsområdet) finns textTV med bl a ett infopaket om och till radioamatörer. (TextTV nr 460).

Infopaketet innehåller bl a information om tester och andra händelser, ett "Cluster" med aktuella DX (frekv, call, tid och vem som rapporterat. - Rapporter från EA, I, ON, PA, DL o s v är inte ovanliga). Vidare finns det tider och frekvenser för bulletiner samt vågutbredningsförutsägelser för lång tid framåt.

För den som behärskar finska finns mycken information att hämta. - Kanske är det någon av läsarna, som vill ge oss andra en enkel översättning av, i varje fall, de vanligast förekommande uttryckena när det gäller vågutbredningförutsägelserna: "hyvä - melko hyvä - erittäin hyvä - tydyttävä - keskinkertaiset" o s v.

Curt SM5AHK

Volym 3 Antenna Compendium har kommit!



SSA HamShop

SM6KAT Solveig och Bengt SM6GDU skötte försäljningen på DX-mötet. Jag vill passa på att nämna att nu har volym 3 Antenna Compendium utkommit. Jag har dom två första och jag rekommenderar dom! Kanske en lämplig bok inför vårens antennexperiment? Boken beställer du enklast via SSA HamsShop genom att sätta in 240:- på postgiro 5 22 77-1.



SMICNS/0, Thomas Bevenheim.
Du som är aktiv på paket-radio har säkert sett rubriken "DX-Loggen". Thomas uppdaterar den varje vecka. Vill du sända bidrag till Thomas så skriver du [SMICNS @ SM5BKI](mailto:SMICNS@SM5BKI).

QSL-Route

ZD8M via G3UOF S. Frobisher Mews, Churchtown, Gloucester, GL3 1NQ, England.

5K3W via Francisco Hennessey HK3SGP, P.O. Box 5028J, Bogota DC, Colombia.

5V1JB Jay Brillhart, BP 8, Anie, Togo, Africa.

SU2MT Mohamed Tartoussiah, P.O. Box 1616, Alexandria, Egypt.

T9.. Bosnia-Herzegovina. QSL-kort kan sändas till Aleksandar Radosav T92X, Titova Lamela C, Kakanj, Bosnia-Herzegovina

UJ8.. Shirali Allajarow UJ8KAC meddelar att han kan hjälpa till med QSL-kort för Tadzhikistan UJ8 amatörer. Han nämner bl.a. UJ8JX, UJ8JCQ och UJ8JMM. Hans adress är Box 6655, Komerovo-20, 650020 Russia.

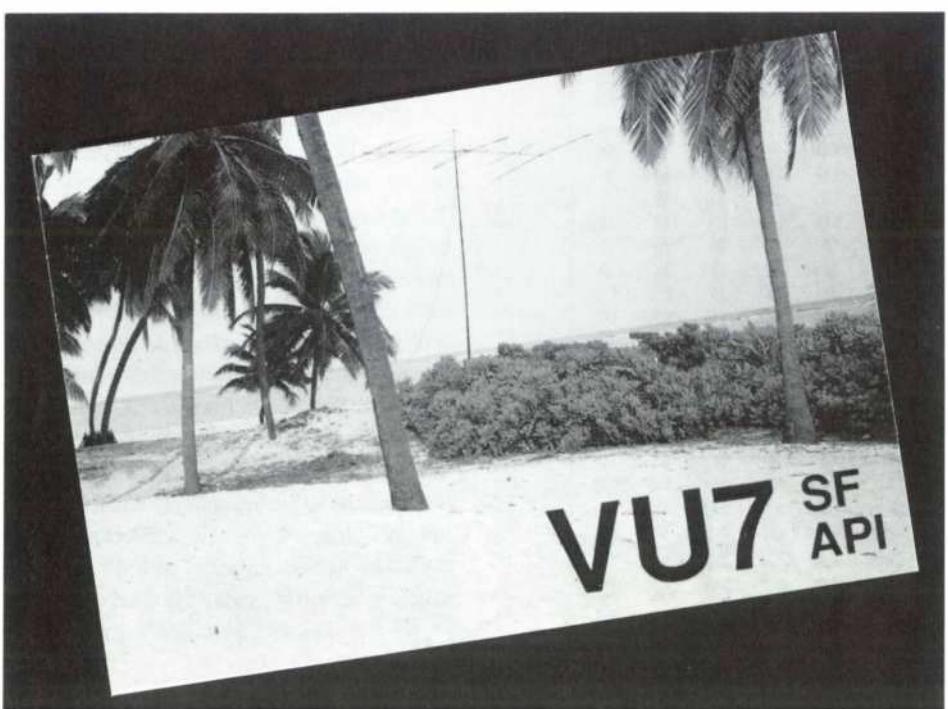
AH0K via Kenny Sakurada, AH0K, Moriyama, Nagoya 463, Japan.8

Inkomna QSL

5N33LRG via WA4JTK, 7Q7RM via G0IAS, CE3MMV/9 via EA8BGY, FJ/I4UFH via I4UFH, FK/DJ5CQ via DJ5CQ, FK8GJ via F3CXJ, FP/XE1CI via VE7YL, HT1T via SM0KCR, J79DX via AA5DX, KP2A via W3HNK, NH8/W5BOS via W5BOS, TL8KM via K9JJR, TU4SR via OH8SR, V73IO via AH6IO, VK9LM via DJ5CQ, VP2EFF via JA4IFF, VP8VN via G4MRA, 9H3PB via DF4EK, 9M0S via W4FRU, A35TL via HB9TL, FK8GM via WB2RAJ, FW/HB9TL via HB9TL, ZL7AA via ZL2AL.

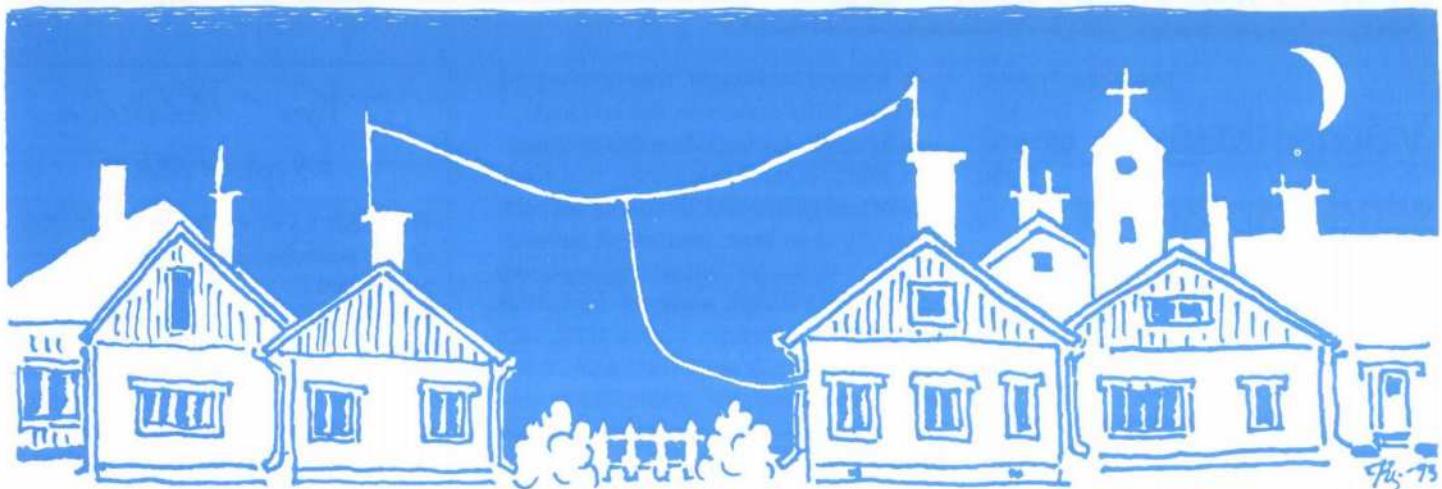
DXCC Honor Roll på 4 1/2 år

SSA:s utrikessekreterare, SM0SMK Gunnar, har klivit upp på DXCC Honor Roll, SSB-listan. Gunnar har kört 318 (320) länder på fyra och ett halvt år. Detta visar att även nyblivna DX-jägare, oavsett om man har anropssignal i slutet av alfabetet eller börjat med DX-ing på senare tid, har goda möjligheter att köra många DX-länder. Gunnar körmed en Kenwood TS-440S, skaffade ett Heathkit SB-1000 slutsteg 1991 och har en Hy-Gain TH5DX 3-bands beam på en 15 meters mast. Under de senaste fem åren är det bara VK0H, 3Y (Peter 1), VU7 (Andaman), 3V8 och 5A som inte varit aktiverade på SSB. Utöver detta har Gunnar missat bara A5, VK9M, ZL8 och FT/Z.



VU7SF Laccadive Island

QSL-kort från DXpeditionen i januari -93. VU7SF var aktiv i 9 dagar från ön. QSL-kortet är mottaget via QSL-adressen P.O. Box 41366, Nashville, Tenn 37204 USA.



160 m - Top band

Redan när jag började lyssna på kortvåg kom jag i kontakt med kustradiobandet. Där kunde man avlyssna telefonsamtal mellan båtar och kustradiostationer. Lyssnar man på dessa frekvenser upptäcker man en mängd kommersiella stationer. I april 1982 fick vi på prov disponera bandsegmentet 1830-1845 KHz tillsammans med annan s.k. prioriterad trafik. Effekten i starten var begränsad till 10 watt och det var inte lätt att göra sig hörd mellan stora kustradiostationer som då fanns i bandsegmentet.

Idag får vi disponera segmentet 1820-1850 KHz och effekten är ökad till 100 watt. Top Band som bandet kallas är ett typiskt mörkerband. Under dagnets mörka timmar minskar dämpningen av signalerna och förbindelser på mycket långa avstånd kan genomföras. För oss här uppe i norr är bandet bäst under vinterhalvåret när det är mycket mörker och lite atmosfäriska störningar. Under sommarens mörka timmar kan bandet dock öppna upp med goda signalstyrkor mot Afrika eller Sydamerika. Medan vinterhalvåret ger bra öppningar ostväst.

Själv har jag aldrig hört någon öppning långa vägen till USA som man t.e.x. kan höra på 80 meters bandet, men det förekommer säkert flera gånger varje vinter?

Det finns två tillfällen då signalstyrkerna för en DX-station når maximum och det är just innan solen går upp och före solen går ner. Första sk peaken är runt soluppgången för stationen i östra riktningen och andra peaken blir runt solnedgången för stationen i västra

riktningen.

I början av november roade jag mig med att kontrollera öppningar vid olika tider. Japan hade sin soluppgång kl 2114z så jag började att lyssna i det Japanska segmentet redan kl 21z. Det hördes starka UA9-stationer men ingen japansk station. Kl 2115 hörs en svag station ropa QSX 1828 och här hade jag en Japan, men han var så svag så jag kunde inte få hans anropssignal. Signalstyrkan ökade hela tiden och nu gick det snabbt. Kl 2120z kan jag med lättet läsa stationen.

Anropssignalen är JR6PGB och han lyssnar efter stationer på 1828 KHz. När klockan blivit 2139z börjar det bli svårt att höra stationen. Under den tid jag lyssnade hörde jag fler japanska stationer men för att kontrollera varaktigheten på öppningen så följde jag JR6PGB. När klockan var 2141z kunde jag med svårighet höra hans CQ EU och 2145z var han helt borta. Jag skulle förmöjligen kunna säga hörbarhet 5 tiden 2119z - 2132z. En total tid på 13 minuter. Jag har tidigare studerat öppningar av detta slaget. 9M2AX och VK6HD har många år fungerat som värdemätare på konditionerna och genom att lyssna på dessa stationer har jag lärt mig att själva peaksignalen är c:a 5 minuter. Skall du ha QSO så gäller det att försöka vid peaken och får du kontakt då gäller det att vara snabb och utväxla RST och namn.

Den 14 november inträffade en märklig öppning. KL7RA från Fairbanks Alaska hördes i en mycket kort öppning. Jan SM5EDX fick QSO kl 0611z och innan han försvann lyckades även

Leif SM5BFJ få QSO. Öppningen var c:a 7 minuter. En liknande händelse inträffade den 9 januari 1987 då hörde jag KL7Y kl 0720z. Det kan bli omvänt, att vi kan höra KL7 vid deras soluppgång. KL7H har hörts vid några tillfällen vid den tidpunkten.

I CQ WW Contest den 27-28 november år 1993 var det ganska fina konditioner. Många rara stationer gästade 160M. I tester av detta slaget blir det ganska trångt och därmed mycket svårt att göra sig hörd.

Följande stationer hördes under denna tävling: A71CW, EA8EA, EA9EO, VO1NA, P40J, JW5NM, ZB2X, HZ1AB, KV4FZ, ZF2WW, VP9AD, AH0K, HD9N, P40W, TF3GB, V47KP, 8R1K, JY8VJ, 9Y4H, TI1C, OY9JD, ZD8Z, V31KF och 4M5I.

På morgonen den 28 november blev det en fin öppning mot USA och mycket långväga stationer hördes. N6DX i Californien var bland dom som hördes fint men även KV0Q och AB0W hade fina signaler. W0ZV som tidigare var i Colorado har flyttat och befinner sig nu i North Carolina och han var hörbar i timmar.

Många nya SM-stationer har blivit aktiva på 160M. Att få ihop 100 länder är ingen omöjlighet, men det kräver tålmod och att man är aktiv när det blir en bra öppning. Det finns ingen genväg, men givetvis underlättar det om man bor på en plats som tillåter uppsättning av lite större antenner och störningsfri mottagning.

SM6CTQ Kjell Nerlich



SM5TK, Kurt Franzén

Forts från

QTC nr 12

Del III

Värnpliktiga sändaramatörer

Så här såg den första delen av trampfarten ut med M/S "Dalhem":

Från Göteborg via europeiska hamnar till Freetown/Sierra Leone, vidare utmed Västafrikanska kusten till Guldkusten och andra kuststater för att slutligen i Port Harcourt, Nigeria, nio svenska mil in i Nigerdeltat. Skepparna bjöd här på en bilresa till en känd snickeriort, Benin, där man tillverkar möbler och figurer i ebenholt - ett svart, hårt träslag. För första och enda gången såg jag då en vit neger - en albino. Det måste vara jobbigt, att under tropiksol sakna det skyddande, mörka hudpigmentet. Efter Nigeria återvände vi med mahognystockar i lasten tillbaka till Europa. Därefter ny charter: Porslinslera (China clay) från Fowey i södra England till USA:s ostkust - flera resor.

Vi besökte allt som allt Västafrika, Sydamerika, Kuba, Trinidad, Bermuda, Kanada, Houston/Texas (kanal upp genom oljefältet), Jacksonville i Florida, Savannah i Georgia, Baltimore i Maryland, New York, Boston och Portland/Maine samt Baton Rouge och New Orleans i Louisiana, där jag oförhappningsvis fick se general "Ike" Eisenhower i en lång kortege på Main Street, med bl.a. en Dixieland jazzorkester, blomsterbil med "kuttersmycken" på flaket mm, sittande och viftande oskyddat, uppflugen på baksätet i en öppen personbil/cabriolet under pågående presidentvalskampanj - motparten var Adlai Stevenson som varit i New Orleans tidigare.

Radiogramservice

Samtliga USA:s ostkusthamnar besöktes och jag kan nämligen att jag också besökte den väldiga radiofirman "Radio Shack" i Boston, avd. för 1/2-W motstånd, på tredje våningen. Nej, nu drog jag till, men firman föreföll så stor. Intressant nog hade man en amatörradiostation öppen för "Free Public Service" av radiogram i entrén. Där fanns RTTY-maskiner uppställda bakom en expeditionsdisk med expeditörer (YL:s), som skötte vidarebefordran av radiogrammen. Det såg väldigt imponerande ut i mina ögon.

Besök av rödrock

I Dalhousie, New Brunswick, Kanada, fick jag besök ombord av en kanadensisk polis, "Rödrock" som såg ut som direkt klippt ur filmen "Indian Love Call" med Nelson Eddy

och Jeanette McDonald. Han kom upp på bryggan, tidigt en morgon, och knackade på min hyttodörr. Jag tappade andan av synen:

En väldigt grannt klädd person, med svarta brallor med gula revärer, illröd rock ned guldräns och så en brun scouthatt på huvudet! Efter en artig honnör bad han mig om personuppgifter på vår klocka, som rymt. Jag vet inte hur det gick för honom, klocken alltså, men jag tror att dom är rätt effektiva på att leta upp "olaga invandrare", rödrockarna.

Amatörradioklubb

Vid ett fartygsbesök några år senare i Kanada, på ett annat flytet, kom vi in till huvudstaden Montreal i provinsen Quebec och där fick jag tips om en amatörradioklubb. Klubben höll ett möte som jag beväistade. Ordföranden hälsade mig välkommen, men knappt hade han sagt, att jag var svensk, så vände en blandåhörarnapå huvudet, tittade på mig och sade en minst sagt ful ramsa på på svenska. (Fast idag räknas den väl nästan som normalsvenska.) Jag tappade hakan och vederbörande såg belåten ut - han hade ju gjort sig förstådd på mitt språk. Klubben hade också sin idol, "Den Store Amatören", med Collinspytsar i shacket. Shacket som han själv ritat. Resten av husets, eller villans utformning hade han, efter vad som berättades, överlätit till arkitekten. Klubbens ordförande hade förstås amatör-TV i bilen . . .

En obemedlad yngling visade sig på en surplusmarknad och jag köpte en RX som passade min plånbok - långt ifrån alla Collingsrejer: en begagnad RCA AR77 RX. Mässkalle övertog min hallicrafter Super Champion RX, som inte gick att använda på fartyget under gång, på pga vibrationerna i skrovet. Maken till risbusksbygge har jag inte sett, men den dög för AM.

Smart på CW

Exempel på smart USA-kommersiell telegrafikommunikation:

WCC, Chatham Radio, Mass. på ostkusten hade mycket trafik att expediera. Man hade två eller tre telerafister "parallelkopplade" på samma nycklingslinje. Med hjälp av anropssignalerna på fartygen hölls trafiken isär. Å andra sidan (- SAG/Göteborg Radio) hade också skickliga operatörer. Tex Philip/5~6AOU. SM6AOU.

Någon eller några av dessa opspå SAG, lade man märke till, var skickliga på att hantera en "EPA-linjal". Något i stil med vännens Tage SM5YG:s (Silent Key) oöverträffade handlag med linjalen.

Forts följer i kommande nummer

*Nya Helsingin
28 april 1882*

HINDER I TELEGRAMWEXLING

I Sunswalls-Posten för i torsdags förra veckan läses:

Telegraflinerna söderut woro samtliga i går afbrutna omkring 2 mil söder om Söderhamn. Stora massor telegram hopade sig till följd deraf på Sundswalls telegrafstation, hvilken vid dyliga tillfällen alltid kommer i mellanhand för hela det nordliga Norrland å ena sidan och södern å den andra. Men icke nog med nämnda afbrott. Telegraftjenstemännens - och derigenom medelbarligen äfven allmänhetens - plágoris, luftelektriciteten, infann sig i dag på morgonen och gjorde all telegrafering på de då lagade linerna totalt omöjlig ända till närmare middag. Detta förargliga fenomen, som står i sammanhang med solfläckarne och norrskenet, infinner sig omkring hvarje elfte år, och i sommar är just dess tid inne, så att det ser mörkt ut med telegrafkorrespondensen under utställningen.

KJOARSED

Bidrag från SM5BDY, Evert, tidigare publicerat i "Break-In", (Nyköpingsamatörernas klubbtidskrift)

Det finns en hel del underliga djur som befolkar vår herres hage. En del av dem kan finnas på våra amatörbands. Som torde vara bekant har människan utrustats med två öron och en mun, vilket också gäller för sändaramatörerna. Detta för att man skall lyssna mer än man talar. Under senare år har det dykt upp en ras, som tycks vara utrustad på helt annat sätt, och som bara har ett läte. Speciellt på SSB-delen av våra band är detta djur flitigt förekommande.

Ofta när man avslutat ett QSO och ibland även efter ett CQ-anrop hör man djurets röst/läte frambringa sitt karakteristiska ljud. Vad jag kan höra låter det som "kjoarsed". Detta läte hörs i regel bara en gång. De gånger ljudet upprepas är när en motstation ropar, vilket ibland gör det omöjligt att uppfatta motstationens call. Lätet "kjoarsed" har jag tolkat som QRZ?, vilket betyder "vem anropar mig?". Inte för att jag anropat en icke identifierad station, men som den väluppmotstrade yngling man är, brukar jag tala om mitt call. Troligtvis har den lätesframbringande menat "vad har du för signal?", vilket ju inte alls stämmer med den internationella Q-koden. För detta finns en speciell Q-förkortning - QRA? Efter att jag talat om mitt call inträder total tystnad. Märk väl att total tystnad på en amatörfrekvens hör till sällsyntheserna. Man kan ju undra vad som hänt. Om det nu var en mänsklig röst - vadan denna tunghärta. I annat fall vad var det då för ett underligt djur?

Ibland har det hänt att det är en amatörrstation som ropat QRZ? och ett QSO har kommit till stånd. Faktiskt ganska kul. Du, som är QRT - pröva på det någon gång, så får du själv se hur skoj det är. Fenomenet uppträder även på CW-delen, men där hör man i stället en fågel kvittra fram "dididaadaadidit" i st.f. lätet "kjoarsed".

Nu är det vetenskapligt fastslaget av officiell instans:

Ingen störsändare kan få tyst på två garvade telegrafister

- Signalbehandling i hjärnan är överlägsen alla datorer. Om man verkligen vill vara säker på att få fram ett meddelande i en störd telemiljö finns det inget som slår två garvade telegrafister som känner varandra. Det hävdar Jan Arnsby, vid Foas institution för signalspanings- och motmedelssystem i Linköping.

Försvarets telegrafister är ett utdöende släkte. Inte så mycket beroende på att den nya tekniken anses vara överlägsen, utan därför att det är för dyrt att utbilda telegrafister. De måste också hållas igång då och då för att inte tappa sitt kunnande.

- Det är mycket svårt för en dator att skilja de falska signalerna från de äkta. En van telegrafist vet vad han ska leta efter. Han kan hitta mönstret i ett kaos. Varje telegrafist har sitt eget sätt att sända och när mottagaren känner dessa egenskaper kan han känna igen "sin" signalist bland femton falska, säger Jan Arnsby. Han kan också sortera bort den falska signal som störsändaren stoppar in i luckorna mellan moresignalerna. Där vanliga människor



*Jag läste en artikel om sonaroperatörer inom marinen.
Där hittade jag denna notis.
Det här är en morot åtminstone för mig att börja träna CW.
Hälsningar SM2SXA Urban
(Tamatör)*

bara hör en jämn ton kan telegrafisten höra den falska instoppade signalen, även om skillnaden bara är en Hz.

I brist på förstklassiga telegrafister får man nöja sig med mindre skickliga. De har i stället en avancerad teknik där alla signaler låter lika. De gamla apparaterna var enklare, men hade fler strängar att spela på för den som kunde. Därför är de gamla apparaterna svårare att störa ut.

Telegrafisterna håller till på AM-bandet där det inte räcker med att störsignalen är hundra gånger starkare för att tysta telegrafisten. På FM-bandet räcker det med att störsignalen är starkare för att helt tysta en sändare.

- Om det verkligen kniper kan telegrafisten nöja sig med att slå av och på radiosändaren i morsetakt. Det är den enklaste formen att sända information. Den är långsam, men omöjlig att stoppa, säger störexperterna Jan Arnsby.

Saxat
SM2CTF Gunnar Jonsson
Flintavägen 2, 940 28 ROSVIK 0911-56752

Finska RADIOAMATÖÖRI. Det är tyvärr inte så mycket den här månaden, men dock ...

Intresset för och aktiviteten når det gäller samarbete med myndigheter och räddningstjänsttycks vara stor i Finland. I det aktuella numret finns det en 16-sidig bilaga, som handlar om detta. I övrigt ser vi bl a en artikel om Keplerelement och satelliter och referat från VHF-delen av Region 1-konferensen. Som vanligt förekommer också en hel del intressanta annonser. F ö skulle jag ge en hel del för att kunna läsa texterna till tidningens skämtteckningar!

OZ för november börjar med första delen (10 sidor!) av en beskrivning av en FM-ATV-transceiver för 1240-1300 MHz. Författare är OZ7TA. Sedan kommer en liten artikel på en sida om en effektregulator för SALORA SRP24/25 och AP2000. Den är avsedd att användas vid packet-noder, där man behöver dra ned uteffekten, och är författad av LA8AK. Därefter följer en artikel av OZ2OE om en DC-DC konverter(12 V in och 28 V, 300 mA ut). LA8AK kommer sedan igen med en artikel om modifieringar av STORNO CQM612 och CQP612.

Norska AMATÖRRADIO, november börjar bra med en artikel om en 3-elements spider-quad för 10-15-20 meter. På nästa uppslag kommer en byggskrivning på en enkel BFO för kortvågsmottagare, som saknar en sådan nytta. Där finns också en del kommentarer av LA8AK om transistorer contra rör i vissa kopplingar. Sedan följer presentationer av nya IC, dels Plessey SL6652 (som är blandare/oscillator, MF-förstärkare och FM-detektor i samma kapsel), dels Philips NE5200D (2 st bredbands-förstärkare, från DC till 1200 MHz, i samma kapsel). I fortsättningen kommer en artikel, som diskuterar överföring av binärfiler på packet och även sändning av shareware-program (som författaren, LA5DI, anser inte ska gå på packet). För den som är intresserad kommer sedan en sammanställning över packet-nätet i nord-Norge.

SM6TKS har åtagit sig att gå igenom de finska tidningarna noggrannare och plocka ut (och ev översätta) intressanta artiklar.

NÄTGUIDE

SARNET (Swedish Amateur Radio Net)

SAN (CW-förkortning för SARNET) har följande nät igång varje vecka

Dgg	Svt	ORG	Nät	Typ	Övrigt
Må - Fre	1830	3565	SAN/A-F	CW-nät	
Lördagar	1300	14065	SAN/I	CW-nät	
Lördagar	08 15	3705	SAN/G	SSB-nät	
Alla dagar	0815	3728	TSA-nätet	SSB-nät	
Onsdag	2130	R6	SAN/Z	FM-nät	Jamtamotnätet
					Info SK3JR
Söndagar	2100	R0	SAN/M	FM-nät	Edsbyn-Ödmårdsnätet/1
					Info distrikt 3
Söndagar	2130	R7	SAN/M	FM-nät	H-sval-Ödmårdsnätet/2
					Info distrikt 3
Söndagar	2130	R0	Mark	FM-nät	Info SK6BA

Ev. neddragning av SARNET

Då aktiviteten under det senaste året varit låg, och en del nät i veckan ej använts, kommer vi att diskutera en neddragning av nätnätsamheten. Tänkt är att näten SAN/B på tisdagar och SAN/F på fredagar, samt det internationella näten SAN/I på lördagar kommer att fortsätta. Denna omläggning i SARNET:s verksamhet kommer, om beslut enl ovan fattas, att annonseras ut i god tid!

Trafikräkning SARNET

Statistik-
avd fortf.
stängd
p.g.a.
omorganisation.
Stora svårigheter
har uppstått
när det gäller
inrapportering.
Vi kommer dock
att klara av
det - ja, vi ska klara
av det!

QTC

Stoppdatum 1994

Nr	Stoppdatum	"Sista minuten"
	för manus	senast
2/feb	10 jan -94	17 jan -94
3/mar	8 feb -94	14 feb -94
4/apr	8 mar -94	14 mar -94
5/maj	11 apr -94	18 apr -94
6/jun	9 maj -94	16 maj -94
7/jul	10 jun -94	17 jun -94
8/aug	11 jul -94	18 jul -94
9/sep	9 aug -94	17 aug -94
10/okt	9 sep -94	16 sep -94
11/nov	10 okt -94	17 okt -94
12/dec	11 nov -94	18 nov -94

Med "Stoppdatum", respektive "Sista minuten" avses, att manus och andra bidrag skall vara redaktören tillhanda angiven dag.

Sista minuten = högst 700 tecken.
Ham-annonser: Senast den 10:e.

Telegrafikurser i Stockholm



Föreningen Stockholms Radioamatörer anordnar två kurser. Dels en förnybörjare och dels en för fortsättare. I centrum med början av vårterminen 1994.

Anmälan till:
SM0ZT Lennart Larsson.
Tel 08-31 19 88,
säkrast kl 06.00-07.00 alla dagar.

Välkomna
hälsar Urban Logelius,
ordförande
genom Lennart Larsson
enligt uppdrag.

VHF

Rapport från IARU-möte i De Haan

Kortfattat om de beslut som togs i VHF-kommiteen

50 MHz:

- Frekvens för AFSK SSTV är 50.510 MHz.
- Frekvens för Faxkilim är 50.550 MHz.
- Från 1993 uppmanas de nationella föreningarna att lägga till 50 MHz i reglerna för de sub-regionala testerna.
- I 50 MHz bandplanen där det är markerat "narrow band" skall bandbredden ej överstiga 6 kHz.
- En ny IARU region 1 50 MHz test skall arrangeras första helgen i juni. Reglerna skall vara den samma som för 144 MHz. Om man endast mottager de 4 första teckenen i lokatorn så skall avståndet beräknas till det kortaste avståndet i den storrutan.
- Repeatrar på 50 MHz i Europa skall placeras med infrekvens mellan 50.210 och 50.350 MHz med 20 kHz spacing. Utfrekvensen skall ligga 600 kHz högre. Kanalen identifieras med in/ut frekvens, ex 21/81.

144 MHz:

- För FM repeater och simplex kommer IARU att gå över till äkta 12.5 kHz system. D.v.s att både sändare och mottagare klarar av 12.5 kHz. Anm. Detta är ett beslut för framtiden, att ge tilverkarna signal om vart vi vill gå.
- Det rekommenderade EME-bandet omfattar 144.000 - 144.035 MHz.
- IARU Region 1 "bokstavs system" för MS skall ej användas på SSB. Frekvenserna 144.195 - 144.205 och 144.395 - 144.405 används för SSB random.
- Nätverksstationer (noder) skall endast använda de frekvenser som i användningsdelen i bandplanden är avsatta för digital kommunikation och där endast för en begränsad tid. Dessa noder skall endast ha användarportar och all forwarding skall ske på ett UHF eller SHF band. 144 MHz bandet skall inte användas för forwarding. Med tanke på tidsbegränsningen rekommenderas att inte sätta upp nya noder i bandet.
- Experiment med smalbandspacket teknik skall uppmuntras, därför föreslås frekvenser mellan 144.610 och 144.630 MHz att användas för smalbandspacket, i väntan på en ny bandplan för 144 - 146 MHz.
- 145.200 skall (äntligen) införas som simplexkanal S8 i bandplanen.

432 MHz:

- I de länder där 433.625 - 433.775 är det enda segment tillgängligt för digital kommunikation, kan följande frekvenser användas tills vidare: 432.700, 432.725, 432.750, 432.775, 434.450, 434.475, 434.500, 434.525, 434.550 och 434.575 MHz. Användning av dessa frekvenser får ej störa linjära transpondrar. Modulationsteknik som använder högre bandbredd än 25 kHz skall ej använda dessa frekvenser.

SMØFSK Peter Hall

Timotejvägen 15/67
191 77 Sollentuna
Tel 08-75 44 788

Mikrovägor:

- Det blev ändringar i alla bandplaner för mikrovägsbanden. De flesta är smärre ändringar, eller sådant som ej direkt berör oss. - Då större nogränhet är nödvändigt rekommenderas att utöka lokatorn med ytterligare 2 siffror som ger en mikro-ruta, d.v.s. man delar upp sista rutan i 100 nya mikrorutor. Detta system skall endast användas då det är nödvändigt. Exempel på mikroruta JO89WL67.

Diverse:

- När ett subband är allokerat i bandplanen skall "all" energi i den utsända signalen finna sig innanför gränserna för detta sub-band. Detta innebär att man måste tänka sig för när man bestämmer sändningsfrekvens, så att signalen ej överskridar sub-bandgränser.
- Reglerna för Region 1 ATV testen förändrades.
- En lista över packetdefinitioner blev gjord. Den kommer att revideras vid senare möten då den ej var komplett.
- IARU Region 1 tycker att Fas 3D satellitprojektet är ett utmärkt exempel på vad radioamatörer kan tillföra vid utveckling av ny teknologi och teknik. Medlemsföreningarna i IARU Region 1 uppmanas att stödja dessa och liknande projekt. Följande organisationer är inblandade i konstruktionen av Fas 3D: Tyskland, AMSAT-DL (Projektledare): Rymdplattform, Uppskjutning, VHF + UHF + L-bands mottagare. USA, AMSAT-NA: VHF sändare och GPS experiment. Finland, AMSAT-OH: 10 GHz sändare. Syd Afrika, AMSAT-SA: 29 MHz sändare. USA, Weber State University: Structure. Tyskland, Munchengroup: 2.4 GHz sändare. Belgien, AMSAT-ON: 24 GHz sändare. Ungern, Budapest universitet: BCR-kontroll.
- Till ny ordförande för VHF-arbetsgruppen valdes PA0EZ
- Arbetsgrupper för översyn av 144 och 432 MHz banden tillsattes.

AKTUELLA TESTER

JANUARI

Dag UTC Test Regler

- | | | |
|----|--|-------|
| 1 | 1300-1500 SARTG NYÅRS TEST RTTY | 12/93 |
| 1 | 1600-1900 AGCW NEW YEAR CW CONTEST VHF | 12/93 |
| 1 | 1900-2100 AGCW NEW YEAR CW CONTEST VHF | 12/93 |
| 4 | 1800-2200 Aktivitetsläge VHF | 12/93 |
| 11 | 1800-2200 Aktivitetsläge UHF | 12/93 |
| 16 | 0800-1200 OK aktivitetsläge | Nat. |
| 18 | 1800-2200 Aktivitetsläge Mikro | 12/93 |
| 25 | 1800-2200 Aktivitetsläge 50 MHz | 12/93 |

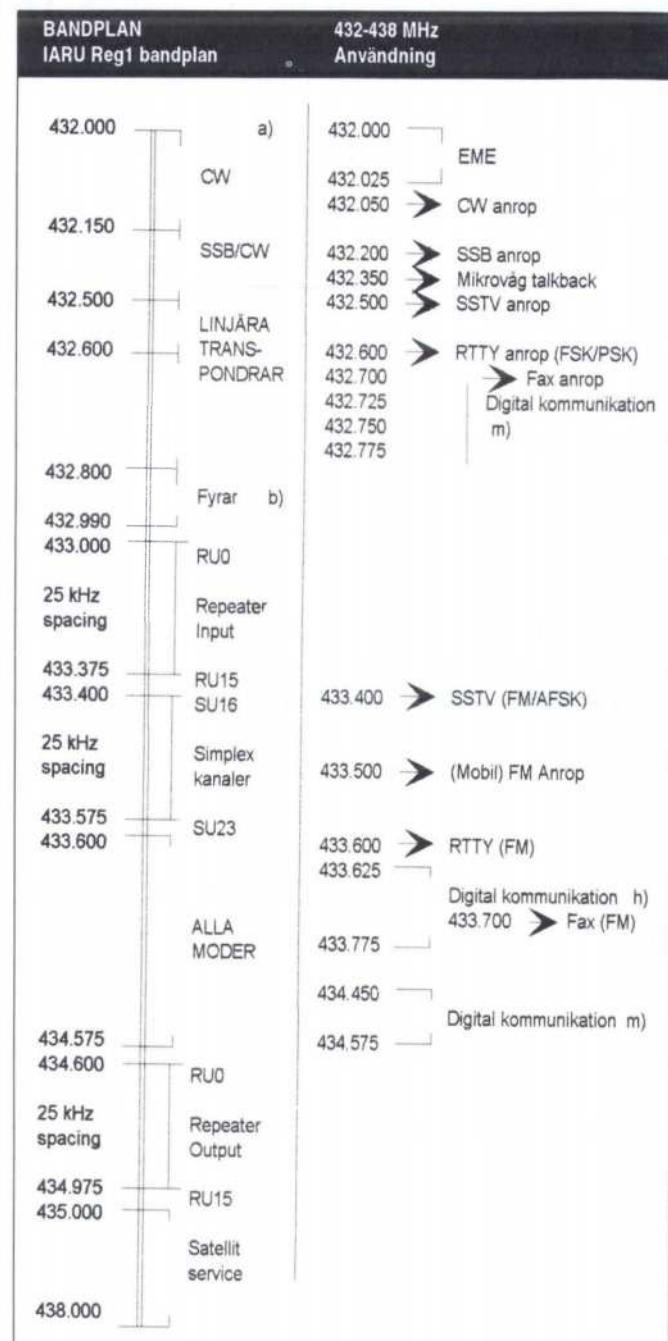
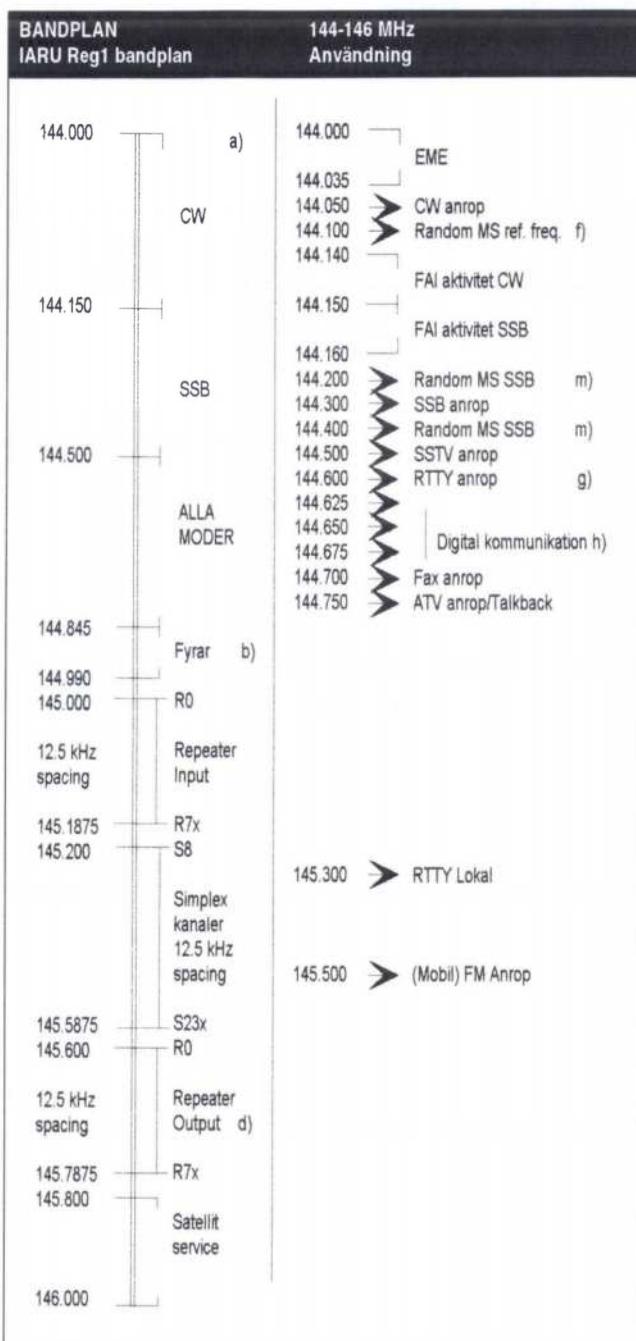
FEBRUARI

Dag UTC

Regler

- | | | |
|----|---------------------------------|-------|
| 1 | 1800-2200 Aktivitetsläge VHF | 12/93 |
| 8 | 1800-2200 Aktivitetsläge UHF | 12/93 |
| 15 | 1800-2200 Aktivitetsläge Mikro | 12/93 |
| 20 | 0800-1200 OK aktivitetsläge | Nat. |
| 22 | 1800-2200 Aktivitetsläge 50 MHz | 12/93 |

Testledare SM7KOJ Jan Emanuelsson
Tingsg. 29B 264 32 Klippan Tel 0435-115 76



NOTERINGAR PÅ 144-146 MHz BANDPLAN

1. IARU REGION 1 BANDPLAN

Följande noteringar är en del av den officiella, av IARU REGION 1 antagna, bandplanen.

1.1 Allmänt

- I Europa är inga input eller utput kanaler från FM repeatrar tillåtna mellan 144 och 145 MHz.
- Utom i den del av bandet, allokerat till Amatörsatellit, är det inte tillåtet med in eller ut frekvenser i 145 MHz bandet för repeaterar med in- eller utput på andra amatörradioband.
- Näståtstationer skall endast operera i den del av 144-146 MHz bandet som är allokerat till digital kommunikation i användningsdelen och skall vara tillåten endast för en begränsad tid. Sådan näståtstationer skall ha accessportar till andra VHF/UHF eller mikrovågsband och skall ej använda 144 MHz för att vidarebefordra trafik till annan näståtstation. Med tanke på tidsbegränsningen bör inte nya stationer etableras.

IV. Fyrar, oberoende av ERP, skall placeras i den exklusiva fyr-delen av bandplanen.

V. Experiment med smalbandspaket teknik, såsom föreslaget av DARC skall uppmurtras. Under en begränsad tid kan dessa utföras på 144-146 MHzbandet i området 144.610-144.630 MHz, medan man invärntar en omplanering av All Mode delen av bandet.

1.2 Fotnoter

- a) CW är tillåtet över hela bandet; CW exklusivt mellan 144.000 -144.150 MHz.
- b) Inom IARU Region 1 frekvenser för fyrar med en ERP över 50 W koordineras av IARU Region 1 Fyr Koordinator.
- c) Redan etablerade Simplex kanaler på repeater uttfrekvenser får vara kvar.
- f) Procedur enligt sektion Vb i Handboken
- g) Publicitet skall ges om användandet av frekvenser runt 144.600 MHz av RTTY stationer för att hålla frekvensen fri från annan trafik och att undvika störningar för RTTY stationer.
- h) Se sektion 1.1 punkt III.
- m) +/- 5 kHz på båda frekvenserna

NOTERINGAR PÅ 432-438 MHz BANDPLAN

1. IARU REGION 1 BANDPLAN

Följande noteringar är en del av den officiella, av IARU REGION 1 antagna, bandplanen.

1.1 Allmänt

- I Europa är inga input eller utput kanaler från FM repeatrar tillåtna mellan 432 och 433 MHz.

II. Fyrar, oberoende av ERP, skall placeras i den exklusiva fyr-delen av bandplanen.

1.2 Fotnoter

- a) CW är tillåtet över hela smalbands DX-delen av bandet; CW exklusivt mellan 432.000 - 432.150 MHz
- b) Inom IARU Region 1 frekvenser för fyrar med en ERP över 50 W koordineras av IARU Region 1 Fyr Koordinator.
- c) I. ATC operatörer skall uppmanas att använda mikrovågsbanden där så är möjligt. (ATV med full bandbredd kan ej användas i Sverige).
- m) På temporär basis, i de länder där 433.625-433.775 MHz är det enda segmentet för digital kommunikation: 1. Frekvenserna 432.700, 432.725, 432.750, 432.775, 434.450, 434.475, 434.500, 434.525, 434.500 och 434.575 MHz får användas för digital kommunikation. 2. Användningen av dessa frekvenser får ej störa linjära transpondrar. 3. Modulationstekniker som kräver större kanalseparation än 25 kHz skall ej användas på dessa frekvenser.

Kommunikation under århundraden . . .

Telegrafi

Av SM6AOU
Philip Lennervald

- före radio

Sedan urminnes tider har det funnits behov hos människan att sända budskap över fjärden avstånd.

Inte minst har detta varit nödvändigt då folk hotats av fiender eller varit i krig.

I våra äldsta urkunder kan man läsa om försök med både optiska och akustiska signaleringsystem, som ibland har kunnat överbrygga betydande avstånd. Framför allt är det signaleringsmetoder med hjälp av eld och rök som kommit till användning genom årtusendena. Homeros beskriver i Iliadens sjunde sång striderna vid Troja (1184 f Kr);
... eldar lysa från radade bål, och skenet i höjden skjuter, att skönjas det kan av de runtom boende folken . . .

Och den grekiske skalden Aischylas (525 f Kr) berättar i sitt drama Agamemnon hur nyheten om Trojas fall telegraferades från berget Ida, via nio signaleldar (vårdkasar) i den grekiska övärlden till Mykene;

... den stora facklan. Skyhög vårdkas slog en eldbro över havet som på lek och sände så, en nattens sol, sitt budskap . . .

Det tog budet en natt att nå fram.

Roparkedjor

Kanske gjordes människans första primitiva telegraf-försök med för örat hörbara signaler. På många håll har telegrafsystem med rop, horn och trummor använts. Men med akustiska signalermeder kom man inte så långt, även om historien kan berätta hur mäktiga härskare uppriktat roparkedjor över stora områden. Som exempel, lär den persiskekungen Darius Hystaspis (ca 550 f Kr), fick underrättelser från sitt rikes alla hörm med hjälp av sådana roparkedjor, vilka på en dag kunde förmedla budskap som annars tagit 30 dagsresor att få fram. Och perserkungen Xerxes (450 f Kr), upprättade en akustisk telegraflinje (ropar-linje) genom hela Persien ända till Grekland.

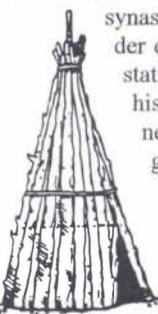
Hur kommunikationerna fungerade vet man inte, men eftersom talrör och megafoner fanns vid den tiden, har förmodligen sådana använts. Ett är säkert: Det måste ha varit gott om signallister . . .

Signaleldar

Men det är signering med eld och rök som dominaterat "längvägskommunikationerna" ge-

nom tiderna. I de skandinaviska länderna, har signaleldar använts sedan hedenskö. Gamla skrifter kan berätta hur vakt vid vårdkasar, bötar (i Norge vitar och i Danmark bavn) var organiserad.

Vårdkasen bestod vanligen av kådrika stockar och vedklumpar som restes mot varandra till en stapel. Ibland kunde det vara tjärtunnor som ställdes på stenfundament eller placerats på ett enkelt torn av stänger. För att signalkerna skulle



synas väl byggdes dom på höga höjder där fri sikt gavs mellan signalkonsternerna. Under lång tid av vår historia har kasarna bildat stationer i optiska signallinjer, som ingått i försvarssystem – oftast utefter kusterna.

Den isländska hävdatecknaren Snorre Sturlasson (omkr 1200-talet) berättar i sina Konungasagor hur den norske kungen Håkon Den Gode på 950-talet lagstiftade om kustförsvarat.

... Efter detta satte sig kung Hakon i lag över hela landet utmed havet och så långt uppåt land som laxen går som längst, att han indelade alla bygder och skiftade dem i skeppslag, och sådana skeppslag inrättade och han i varje fylke. För varje fylke var bestämt hur många och hur stora skepp som skulle utsättas från fylket när allmänningsledning var utbådad så snart en utländsk här var i riket. Därmed földe och den sortens uppåt att vårdkasar skulle byggas och tändas på fjälltinnarna så att man säg från den ena till andra.

Det sägs att på sju nättar för härbudet från landets sydligaste vårdkase till det nordligaste i Hälgaland . . .

De norska Gulating- och Frostatingslagarna från 1100-talet föreskrev hur och när vårdkasarna skulle tändas. Minst fyra fiendeskepp skulle vara siktade. För mindre fiendestyrka ansågs den inte "ekonomiskt försvarbart" att båda ut båtar och bönder. Lagarna stadgade också om straff för försämlighet i vakthållningen. Kom fientliga långskepp att lägga till vid kusten, eller lyckades segla förbi osedda, dömdes vakten freddlös.

På Orkneyöarna var på vikingatiden vårdkasesystem av norsk typ anlagda. I Olav Den Heliges Saga berättas hur folket på öarna där ute i Atlanten mobiliseras med hjälp av signaler från vitar (vårdkasar).

... Och så snart viten på Fridary syntes, lät Torsten Ragnuson tända viten på Rinansey, och därefter flammade den ene viten efter den andra upp omkring på alla öarna, och bönderna foro alla till jarlen . . .

Snorre Sturlassons sagor kan också belägga att vårdkaseliner varit i bruk på den finländska kusten. I Eirik Jals Saga berättas hur kung Olav tog sig från Ösel till Finland där han gjorde strandhugg och härjade i kustbyarna. Efter striderna drog sig kungen ombord och seglade till sjöss med sina män.

... Under natten lyckades de kryssa Bålågårdskusten i ända och derifrån ut i havet . . .

Men finnarna for efter dem. Och så säger

Sighvat;

*... hugg finnländarna kände,
längt i öster han löste
ledungsvikingars bredskepp
Bålågårds redd låg bredd för
bränningsskidornas sida . . .*

Bålågård var namnet på den finska kusten med rader av tända vårdkasebål.

I Danmark har man också signalerat med vårdkasar – här kallade bavn. År 1428 beslöts Själlandsfararnas landsting att;

... Då kunde vi ej rättare finna efter gammal sedvana och rätt som tillförne varit, än att när fiende kommer mot landet och havn brinner och budkavlar äro i omlopp, vilken till laga ålder kommen man som i sådant fall sitter hemma, han bör hängas vid sin egen bjälke . . .

Ortnamn erinrar

Den moderna språkforskingen har varit till stor hjälp med att belägga förekomsten av uråldriga signallinjer. Det danska bavn är ett län från frisiskans baken som också länats av det holländska språket. En nära släkting till ordet "baken" är den engelska "beacon". På båda sidor om Nordsjön och Engelska Kanalen kan ortnamnen bekräfta att även här flammade signaleldar för länge sen.

Också utefter de svenska kusterna har välorganisrade vårdkaseliner varit upprättade. Genom ortnamnsforskningen har man kunnat härleda forntida signal-kedjor som sträckte sig från den sydligaste smålandskusten ända upp till Roslagen.

I Landskapslagarna från 12-1300-talen, stadgades om försvaret vid kusterna. Bevakningen - "Vakt och Vaka" - var indelad i tre led. På skärgårdens ör var fanns "böte warper" - bötevakten (vårdkasevakten) som hade att rapportera till "strand warper" - strandvakten som i sin tur varskodde "byä warper" - byvakten. Vaktkedjorna straffades strängt om fienden slank igenom bevakningslinjerna. Härdast blev straffet för bötevakten.

För signaltjänsten vid bötarna dög endast bönder och bofasta män.

... fruntimmer och löskefolk äge ej tillträde till sådant viktigt uppdrag . . .

Statlig vårdkasehållning

Olaus Magnus, vår siste katolske biskop, skrev på 1500-talet sin "Historia om de nordiska folken". I den omtalas hur man i krig tände vårdkasarna vid kusterna som "likt flitiga spejare utsände varningssignalen".



Så småningom blev vårdkasarna en statlig inrättning. Centrala myndigheter kontrollerade vårdkasehållningen. En major Erik Rosenfelt,

fick 1678 order att under en tjänsteresa
... sig låta däröm vårdar at wählkasarna
måge hållas färdige och med behörig wacht
wähl försedda, så at dee i rättan tijd kunna
gifuia teckn . . .

Då och då framkom förslag till förbättring av eldsignaleringen. Man hade behov av att kunna förmedla andra budskap än den överenskomna information – oftast om fiendeanfall – som var bruklig. På Karl XII:s tid fanns ett förslag att vid varje vårdkasepostering tända lika många eldar som siktade fiendeskepp. Förslaget kom dock aldrig i praktiskt bruk.

Vårdkasarnas tid var inte helt förbi förrän långt efter trådtelegrafens genombrott. Så sent som 1854 bemannades vårdkasarna på Gotland och i göteborgstrakten då man befarade en utvidgning av krimkriget. Och under första världskriget anlades ett antal vårdkasar i söder-täljtrakten ”för säkerhets skull” sedan man haft problem med fälttelefonlinjerna.

Grekisk och romersk signalering

Betydligt mer sofistikerade eld-telegrafsystem har man använt sig av i de grekiska och romerska kulturerna sen längt före Kristi födelse.

Omkring 450 f Kr uppfann två greker – Cleoxenos och Demokritos – ett signaleringssystem där man med facklor kunde avtelegrafera alla alfabetets bokstäver. Bokstäverna anordnades i en kvadrat med fem vägrätter och fem lodräta kolonner. En sådan bokstavstavlå var uppsatt vid signalposteringar. Vid varje postering anlades två bröstvärn, placerade ett stycke från varandra.

Vid signalering uppsattes ett visst antal facklor. På det vänstra bröstväret för att ange vilken vägrät rad som skulle avläsas, och vid det högra bröstväret vilken lodräta kolumn som avsågs. Ville man t ex telegrafera bokstaven D, uppsattes 4 facklor vid det vänstra och 1 fackla vid det högra bröstväret.

Tab.	I.	II.	III.	IV.	V.
1.	A	F	L	Q	V
2.	B	G	M	R	X
3.	C	H	N	S	Y
4.	D	I	O	T	Z
5.	E	K	P	U	

Fackeltegrafer av liknande slag kom att användas och spela en stor roll i många av krigen som utkämpade i den gamla världen vid tiden före och efter Kristi födelse (t ex Peloponnesiska krigen 431-404 f Kr). Hannibal byggde fasta torn för fackelsignalering vid sina fälttåg i Spanien och Afrika.

Omkring 360 f Kr presenterade den grekiska taktkatern Aeneas en fackeltegraf som var en kombinerad eld- och vattentelegraf. Den är historiskt intressant på så sätt, att för första gången synkroniseras telegraferingsarbetet mellan sändnings och mottagningsstationen.

Varje signalstation försågs med en vatten-

tunna med vissa bestämda dimensioner. På tunnan fanns en avrinningsanordning (kran), också den av en bestämd konstruktion. På vattnet i tunnan flöt en korkskiva på vilken en vertikal stång var fästad. Stången var indelad i 24 fält, var och ett med ett bestämt, överenskommet innehåll, order om framryckning, begäran om förstärkning, etc etc.

Innan telegraferingen kunde börja, fylldes tunnan till bredden med vatten. När en station önskade sända ett meddelande, visade den en eldfackla och motstationen svarade med att visa sin fackla som besked att den var beredd att ta emot meddelandet. Sändningsstationen visade därefter åter sin fackla och samtidigt öppnades tunnornas vattenkranar. När vattenståndet i avsändarens tunna sjunkit så djupt, att det avsedda stångmärket (meddelandet) var i enslinje med tunnans överkant visade den igen sin eldfackla, och samtidigt stängdes vattenkranarna på de båda stationerna.

Mottagningsstationen avläste därefter stångmärket, utförde den mottagna ordern eller vidaresände meddelandet till nästa signalpostering. Så småningom bytte man ut stångmärkenas överenskomna signaler mot alfabetets bokstäver som möjliggjorde telegrafering av ord och meningar.

Polyaino berättar i en år 162 e Kr utkommen bok om krigslister hur kartagerna drivit denna signaleringskonst till rent mästerskap. I stället för lertunnor använde de genomskinliga glas-cisterner på vars kant alfabetets bokstäver var markerade, vid påmålade ringar runt cisternen. Hannibals signalister placerade dessutom alfabetets mest använda bokstäver överst på cylindern och minskade därmed arbetet med vattenfyllningen.

Ett flertal andra fantastiska telegraferingsmetoder kan historieböckerna berätta om. Kircherus – en gammal grek – föreslog att man genom att klistra fast pappersbokstäver på speglar och riktade dem mot solen, så skulle de med sin skugga kunna avläsas på en tavla där reflexerna med hjälp av konkava glas samlats upp till bilder av de avsända bokstäverna.

Optisk telegraf

Under hela medeltiden och långt fram till slutet av 1600-talet kom det inte fram några nya idéer som kunde utveckla signaleringsmetoderna. Det blev först sedan kikaren upptäcktes som man fick ett värdefullt hjälpmittel att effektivisera den optiska telegrafen. En av dem som först använde kikaren för teckenavläsning var engelsmannen Robert Hook. I ett föredrag inför Royal Society i London år 1684 föreslog han att man skulle tillverka stora tråbokstäver som hissades i höga ställningar. Bokstäverna skulle sedan kunna avläsas på relativt stort avstånd med hjälp av kikare. Flera andra liknande förslag prövades på kortare telegraflinjer under 1700-talet, dock utan att komma

till någon större användning.

Det första, verkligt praktiskt användbara optiska telegrafsystemet uppfanns i slutet av 1700-talet av fransmannen Claude Chappe. Hans konstruktion bestod av en fem meter hög mast, i vars topp en fyra meter lång rörlig arm (regulator) var fästad. I vardera ändar av regulatorn monterades en något mindre rörlig arm. Dessa kallades indikatorer. Med draglinor ställdes armarna i olika ställningar. För att underlätta avläsningen användes vid signaleringen endast sådana ställningar, i vilka armarna intog en lutning mot horisonten av 45 grader eller en mångfald av detta gradtal. På så sätt fick man 196 kombinationer. Varje kombination representerade en bokstav, siffra, ord eller meningar enligt en fastställd kod.

Chappe presenterade sin upfinning för det franska nationalkonventet år 1792.

Vid denna tid nåddes kulmen av den franska revolutionen. I flera av provinserna var det oroligt. Engelsmännen hade intagit den viktiga hamnstaden Toulon, och runt gränserna stod fiendens arméer. De franska myndigheterna var därför i desperat behov av ett telegrafnät, som snabbt kunde förmedla viktig information.

Konventet godkände Chappes upfinning och beordrade honom att bygga en provlinje. Denna godkändes år 1793 och under följande år byggdes telegrafnätet ut i snabb takt. Som mest omfattade det 556 telegrafstationer och hade en totallängd av närmare 500 svenska mil.

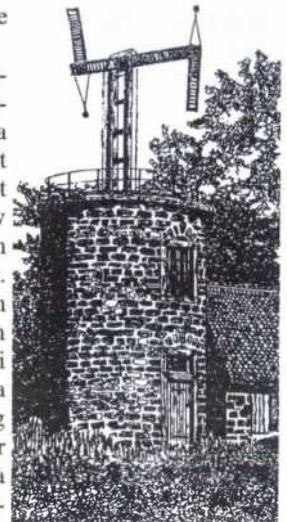
Så småningom förmedlades inte bara myndigheternas depescher, utan även allmänheten fick här tillgång till en snabb informationsförmedling.

Svensk optisk telegraflinje

Sverige blev det land som – utanför Frankrike – först tog upp idéerna med det nya telegrafsystemet. Troligen utan att ha sett Chappes konstruktion började kanslirådet A.N. Edelcrantz år 1794 att tillverka en optisk telegraf. Lagom till kungens födelsedag den 1 november 1794 provades de första apparaterna på en provisoriskt upprättad linje från Stockholms slott via en mellanstation på Traneberget till Drottningholm. På sju minuter överfördes en hyllningsquatrain, som underdåigst överlämnades till majestätet.

Efter att ha provat med apparatur som till stora delar påminde om Chappes, kunde Edelcrantz följande år, 1795, visa upp en helt egen konstruktion.

I stället för rörliga armar använde han tre



fasta armar, vilka vardera bar upp tre luckor, som med draglinor kunde ställas i horisontal- och vertikalplanet. Genom att fälla luckorna blev de synliga vid motstationen och kunde avläsas.

Luckorna på den övre armen representerade vid signaleringen - siffran 1, den mellersta armens luckor, siffran 2 och de undre siffran 4.

Luckorna var i övrigt så ordnade, att de bildade tre vertikala rader. Den första (högra) raden visade ental, den mellersta tiotal och den vänstra raden hundratals. I varje vertikal rad kunde således tal mellan 1 och 7 visas, eller, med nollorna inräknade, sammanlagt 512 sifertal.

Exempel:

Talet 25	Talet 367
-- 1	1 - 1
- 2 -	2 2 2
-- 4	- 4 4
-----	-----
0 2 5	3 6 7

Genom att placera en tionde lucka överst i den mellersta vertikalraden, A-luckan kallad, klarade telegafen 1024 sifertal. Varje tal angav en bokstav, stavelse, ord, sifertal eller vanligt förekommande meningar (order) enligt uppgjorda signaltabeller. Under de följande åren anlades flera telegraflinjer. På ostkusten från Gävle i norr till Landsort i söder. I Karlskrona byggdes en linje till Utiklippan. En linje var planerad mellan Malmö och Helsingborg, men det är osäkert om den någonsin varit i drift. På västkusten byggdes först en linje mellan Nya Varvet via Hisingen till Karlstens fästning vid Marstrand. Närmydigheterna i slutet av 1830-talet beslutat upplåta telegraflinjerna för allmänhetens nyta, byggdes en länk från Nya Varvet över Brännö till Vinga, och från Nya Varvet över Stigberget till Otterhällan.

Trots att man gjorde många försök att intressera köpmän och redare för de nya kommunikationsmöjligheterna, blev den svenska optiska telegrafen mycket litet använd av allmänheten.

Under långa perioder var flera linjer nerlagda och andra fick förfalla. Efter 1850-talet, då den elektriska telegrafen började byggas ut, försvann intresset för optiska telegrafer. När Vinga i september 1881 fått elektrisk telegrafförbindelse, stängdes sveriges sista optiska telegraflinje – den mellan Vinga och Nya Varvet.

Som en kuriositet kan dock nämnas, att handelsfartyg ända fram i våra dagar haft möjlighet att sända telegram via optiska signalkonstruktioner vid Vinga och Helsingborgs lotsplatser samt över fyrskeppen Grundkallen och Öland södra grund. Vid Vinga upphörde den möjligheten när pejlstationen där stängdes den 1 juli 1950 och över fyrskeppen när dessa drogs in. När Helsingborg upphörde med sin signalkonstruktion är mig obekant.

Experiment med elektricitet

Den elektriska telegrafen har äldre anor än man vanligtvis tror.

Långt före Chappes optiska telegraf experimenterade man med att överföra meddelanden med hjälp av statisk elektricitet. Det först kända förslaget gav en Ch. Marshall år 1755. Han föreslog att man mellan två stationer skulle anordna lika många väl isolerade trådar som bokstäver och siffror. Trådarna skulle vara märkta på båda ställena med samma bokstavsresp sifferstecken. På mottagningsstället avslutades varje tråd med en isolerad kula. Framför varje kula placerades en pappersslapp, med påskriven bokstav eller siffra. Telegraferingen skulle tillgå så, att trådarna vid avsändningsstationen i tur och ordning – efter den text som skulle avsändas – anslöts till en elektricitetsmaskin, varvid pappersslapparna på mottagningsstället attraherades till motsvarande kula.

Modifierade och förenklade förslag, byggda enligt denna princip presenterades i stort antal under slutet av 1700-talet. Men det var oftast invecklade konstruktioner man laborerade med. Inte förrän i början av 1800-talet, sedan man börjat använda den sk galvaniska strömmen, som konstruktionerna kunde förenklas.

Den första praktiskt anlagda elektriska telegrafen med galvanisk ström var kanske inte så enkel, men ändå intressant. Läkaren S.T. von Sommerring fick år 1809 av den bayerska regeringen i uppdrag att utarbeta förslag till en telegrafanläggning i Bayern. Han konstruerade en slags elektrisk-kemisk telegraf, där man mellan två stationer skulle dra 27 isolerade och med bokstäver försedda metalltrådar. Varje tråd slutade på mottagningsstationen med en förgyllt spets som stack upp i botten av ett kärl fyllt med en klämma. Som strömkälla användes en Voltastapel (ett slags batteri).

Vid sändning anslöts två klämmor till voltastapeln – en till zinkpolen och en till kopparpolen. I syrakärlet uppstod därvid gasutveckling vid de anslutna trådspetsarna.

Två bokstäver blev således avsända samtidigt. Eftersom mest gasutveckling uppstod vid den pol(bokstav) som var ansluten till zinkpolen, kunde man bestämma att den bokstaven skulle avläsas först av de två. Man fick på så sätt en god inbördes ordning på de avsända bokstäverna.

Kemiska telegrafer

Flera typer av kemiska telegrafer konstruerades vid samma tid, men ingen höll måttet för praktisk användning.

Holländaren Vorselman de Heer tillverkde en udda konstruktion – en s k fysiologisk telegraf. Här användes tio ledningstrådar som vid mottagningsstationen var anslutna till var sin metalltangent. Operatören placerade sina fingrar på var och en av tangenterna. Vid sändningsstationen slöts strömmen över en induktionsapparat genom två ledningar i taget och operatören kände strömmen genom fingerarna.

- Ett finger och på den högra handen och ett finger på vänstra gav 25 kombinationer – för 25 bokstäver.
- Två fingrar på den högra handen gav 10 kombinationer – för 10 siffror.

▪ Två fingrar på den västra handen gav 10 kombinationer – för tjänsteamärkningar och särskilda tecken.

Jag förmodar att det skulle vara svårt att få operatörer till en sådan telegrafstation och någon praktisk nyttा fick aldrig detta system.

Större framgång med telegrafkonstruktionerna fick man sedan den danske professorn H.C. Orstedt år 1819 upptäckt hur en elektrisk ström påverkar en magnetnål. Samtidigt visade den franske fysikern F. Arago hur man kunde göra järn och stål magnetiskt med elektricitet och år 1825 konstruerade professor Sturgeon en kraftig elektromagnet. Med ledning av bl a dessa upptäckter konstruerades snart telegrafsysten där magnetnålarna påverkade av elektricitet – nältelegrafer – kom till användning.

Elektriska telegrafen

Året 1833 brukar angas som den elektriska telegrafens födelseår. Då anordnade de kända professorerna C.F. Gauss och W. Weber en nältelegraf i Göttingen, Tyskland.

I två koppartrådar, spända mellan två stationer, kunde man med en speciell anordning skifte strömriktningen och få en magnetnål att ställa sig i olika lägen – åt höger eller vänster – på ett instrument, vilket sedan avlöstes enligt ett utarbetat telegrafalfabet.

På Gauss-Webers idéer byggde flera konstruktörer vidare och förbättrade nältelegrafsystemen.

Speciell framgång hade engelsmännen William Cooke och Charles Wheatstone. År 1837 fick de patent på en femnålstelegraf med sex ledningstrådar. Apparaturen provades som



järnvägstelegraf på en kortare linje. Seden de förenklat sin konstruktion till en enkelnålstelegraf med bara en ledning (år 1838 hade tysken Steihel upptäckt att jorden kunde användas som en ledare) slog deras telegrafsystem igenom och kom under lång tid att användas vid järnvägarna.

Samuel Morse

På en båtresa från Europa till USA år 1832 fick den amerikanske konstnären Samuel Morse idén att använda en elektromagnet som operativt element i en elektrisk telegrafenordning.

Samuel Morse hade redan omkring 1810 studerat fysik vid Yale-universitetet och satsade sig gärna – vid sidan av sitt konstnärliga arbete – med experiment av olika slag, och var säkert väl förtrogen med den tidens upptäckter inom telegraftekniken. Under flera år laborerade Morse i hemlighet med sina telegrafapparater och dessutom med att utarbeta ett teckenalfabet, och en kontaktanordning – Morsenyckeln - som skulle användas vid telegraferingen. År 1837 ansåg han sin konstruktion färdig att demonstreras offentligt och telegraferade då historiens första morsetelegram:



"Successfull experiment with telegraph september 4th 1837"

Strax efteråt fick Morse patent på sitt telegrafisystem.

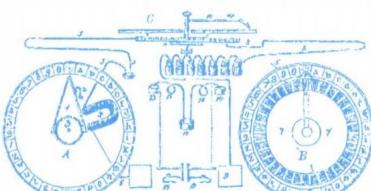
Samtidigt som Samuel Morse under följande år gjorde upprepade försök att få anslag till en provlinje, fortsatte han tillsammans med bl a teknikern Alfred Vail att förfina sin apparatur. År 1843 beviljade den amerikanska kongressen Morse 30 000 dollar för uppförande av en telegraflinje mellan Washington och Baltimore.

I den apparatur han nu använde, fick han telegrafiskriften genom att ett stift på en hävstång – vid vilken elektromagnetens ankare var fästad – fick trycka upp en utbuktning i den kontinuerligt frammatade pappersremsan, varvid man erhöll telegrafteknen i reliefskrift. Så småningom övergick han till att låta stiftet rita punkter och streck på pappersremsan enligt sitt morsealfabet.

Telegraflinjen Washington-Baltimore öppnades för trafik år 1844 och blev startskottet för en explosionsartad utbyggnad av telegraflinjer enligt Morses system. Redan i början av 1850-talet fanns i Amerika över 40000 km telegraflinjer.

I Europa hade nål och visartelegrafer fått ett visst fotfäste i en del länder. Särskilt hade flera järnvägsbolag byggt ut sina telegraflinjer med sådana system. I slutet av 1840-talet började regeringarna överallt i Europa att intressera sig för den elektriska telegrafen. Vid prov mellan olika telegrafsystem visade sig Morsetelegrafen vida överlägsen. Den var billigare i drift och helt överlägsen i snabbhet och började därför anläggas i flera länder.

Internationella regler



Ganska snart blev det nödvändigt att internationellt ordna telegrafkommunikationerna. För detta fordrades något särnär likartade telegrafsystem och trafikregler.

Vid en telegrafkonferens i Wien år 1851 beslöts att Morsetelegrafen skulle användas i den internationella telegraftrafiken.

Morses ursprungliga telegrafalfabet bestod av tre olika långa streck med två olika långa mellanrum mellan strecken. Telegrafchefen i Hamburg, F.C. Gerke, utarbetade ett förenklat alfabet, bestående av endast två tecken, ett kort och ett långt streck (tre gånger så långt som det korta) och alltid med samma längd på mellanrummet mellan strecken. Med några modifieringar blev alfabetet antaget vid wienkonferensen.

Telegrafalfabetet, som kom att kallas "international Morse", skilde sig på flera "punkter"



från det amerikanska "American Morse", som Samuel Morse hade använt sedan år 1844.

Telegraflinje Stockholm-Uppsala

I Sverige försökte först professor Gustav Svartberg i Uppsala år 1835 få anlägga en Gauss-Weber-telegraf mellan Uppsala och Stockholm. År 1844 utarbetade kaptenen A. Fahnehjelm och majoren I. von Heland ett förslag till en "svensk telegrafmaskin". Inget av förslagen kom att genomföras och det dröjde ända till år 1853 innan Sverige fick sin första telegraflinje. Då, den 16 juli 1853, kunde Fahnehjelm, som länge och mest ivrat för Morse-telegrafens införande i Sverige, se sina drömmar förverkligade genom den första svenska provtelegraferingen på en linje mellan Stockholm och Uppsala. Några månader senare öppnades linjen för allmän trafik.

Källföreteckning: Homeros, *Illiaden* (sång nr 18) - Forum, Snorres *Komungasagor* - Nord. Museet, *Fataburen*, *J Modéer, Färdvägar och sjömarken samt Skeppsnamn och skärgårdsnamn* - A. Burja, *Abhandlung von der Telegraphie . . . - A N Edelcranz, Afhandling om Telegrapher - T Thörnblad, Trådlös Telegrafi - G Holmström, Lärobok i Telegrafi - P Coll, Det fanns i Forntiden - Artikel i TELE*

Jubileumsår! 1994

Denna artikel av SM6AUO Philip Lennervald är i delar tidigare publicerat i "Radiohistoriska Föreningens årsskrift".

Arikeln kan sägas vara en högaktuell jubileums-skrift eftersom det var år 1794 som den första franska optiska telegraflinjen öppnades.

Även för svenska vidkommande är det ett jubileumsår 1994.

För 200 år sedan

- den 1 november 1794 sändes det första optiska meddelandet över en provisorisk linje mellan Stockholms slott och Drottningholms slott (Götiska Tornet).



Horkheimer - Pris 1994

Rudolf Horkheimer var en av de första radioamatörerna i Tyskland. Hans namn är synonymt med en aktiv radioamatör som tjänar denna hobby utan självskikt ändamål.

Den tyska föreningen för sändaramatorer, DARC - Deutcher Amateur Radio Club, har instiftat ett pris till minne av Rudolf Horkheimer. Priset delas ut till den som utvecklat denna hobby vidare och följt den tyska föreningen DARC:s mål och syfte.

En eller flera personer, men också föreningar och organisationer kan kandidera för priset. Det är inget krav att man är medlem i DARC.

Varje medlem av en förening som tillhör IARU - (exempelvis SSA) - kan utses som kandidat. Det är också tillåtet att du själv föreslår dig som pris-kandidat.

Priset utgörs av en etsad glastavla och en penningsumma. Pengarna skall användas för utveckling av amatörradiot i enligt önskemål som fastställs av pristagaren.

Priset kommer att överlämnas vid öppningsceremonin vid HAM-Radio 1994 i Friedrichshafen.

Förslag till kandidat skall ha inkommit till juryn i DARC senast den 31 januari 1994.

Adress: Professor Dr Hans-Hellmuth Cuno, DL2CH Birkenstrasse 11, D-93164 Laaber, Tyskland

I den skriftliga anmälan anges namn och adress på kandidat samt en kortfattad beskrivning av denne samt kompletterande upplysningar.

Juryns beslut är definitivt och kan ej överklagas. Om någon lämplig kandidat ej kan utses kommer priset ej att delas ut.

DARC *H. Elgström*

RTTY-bulletinen på 80 meter från SK5SSA

RTTY-bulletinen har under en lång tid av år, förutom att förmedla nyheter om SSA, också tjänat som ett inställnings- och trimningshjälpmittel för de amatöer som önskat komma igång på RTTY. Med tiden kommer nya sändningsslag lämpade för kortvåg, nu är det kanske dags att även låta SSA:s RTTY-bulletin byta skepnad.

Tanken är att i så fall fr.o.m. mars månad - 94 byta sändningsslag till PACTOR Unproto för att utnyttja ett modernt och ändamålsenligt trafiksätt samt att ge tillfälle för inställning och trimning av de PACTOR-enheter som finns i landet.

Om det finns fortsatt stort intresse för sändning av SSA-bulletinen på RTTY så fortsätter vi - om intresset för AMTOR/FEC är större kör vi det.

Kan du ställa upp som operatör på något av trafiksätten; hör av dig till mig. Jag är även intresserad av dina övriga synpunkter i SL5BO APLINK på 14077 kHz eller via Packet till min hemma-BBS som är SK5BB.

73 de SM5HQN Classe
Teknikskreterare

Spännande SM7-möte!

DL7 och SVARK inbjuder till SM7-möte lördagen den 26 februari i trakten av Vetlanda.

Ytterligare inf. i QTC nr 2, men redan nu kan följande spännande programpunkter avslöjas.
 - Superintressant föredrag
 - Årsmöte - motioner
 - Diskussion om radiosamband
 Välkommen även du som inte är medlem i SSA!

DL7 och
Vetlanda Amatörradioklubb
gm SM7TZK Marcus

Ge din hobby ett ansikte!

Beställ dina personliga

letterface[©]
brevmärken med callsign.
4 ark å 160:-
(Se f.ö. annons i QTC 93:11)

Beställning via

Register Produkter
Box 40, 671 21 Arvika.
Pg 57 95 88-5, Tel 0570-154 51

Finska fyrar

Källa: OH6DD - Jukka,
SRAL:s fyrmästare.
SKOYJ-SM0HVL Charlie

Frekv.	Signa1	QTH	Loc	ASL	Antenn	QTF	ERP
14.100	OH2B	Esbo	KP20KE	22	X-loop	Omni	100/10/1.1
28.2525	OH2TEN	Vihis	KP20GI	130	5/8 GP	Omni	60
28.267	OH9TEN	Pirttikoski	KP360I	193	1/2 GP	Omni	20
50.025	OH1SIX	Ikalis	KP11QU	157	2x X-dip	Omni	50
50.067	OH9SIX	Pirttikoski	KP360I	192	2x X-dip	Omni	35
144.455	OH5ADB	Fredrikshamn	KP30NN	65	Dipol	NW/SE.1	
144.945	OH9VHF	Pirttikoski	KP360I	310	10dBd	200 100	
432.840	OH6UHF	Jakobstad	KP13GM	55	3xBig W	Omni	7
432.875	OH7UHF	Kuopio	KP32TW	215	6dBd	225 15/1.5/15	
432.945	OH9UF	Pirttikoski	KP360I	307	9dBd	200 50	
1296.840	OH6SHF	Jakobstad	KP13GM	55	Dipol	Omni	8
1296.905	OH4SHF	Haukipudas	KP31OX	200	7dBd	Omni	15
1296.945	OH9SHF	Pirttikoski	KP360I	236	10dBd	200	30
1296.975	OH3RSE	Tammerfors	KP11UM	247	Big W.	Omni	10

OH3RSE ännu i provdrift och OH5ADB är tillfälligt QRT.

Ölands-repeatern

Sedan en tid har SK7RNO, i Borgholm på Öland varit aktiv på kanal RU3 (434.675/433.075).

Repeatern är belägen i vattentornet i Köpingsvik, ca 4 km norr om Borgholms centrum. QTH-locator: JO 86 IU. 52 m över havet. Den hörs från Kalmar i söder till Oskarshamn i norr.

Ansvariga är SM7NJD Åke och SM7UHX Jonas. Teknikansvarig är SM7-6623 Tommy.

Klubb: Radioklubben Nordö:s amatörsektion.

Frivilliga bidrag för driften mottas tacksamt på postgiro 96 57 45 - 3. Mottagare: Åke Johansson. "Ölandsrepeatern på 70 cm". Välkomna in på SK7RNO, 70-centimeters-repeatern på Öland.
SM7NJD Åke



ASEA Radio Amateurs
ARA - håller årsmöte
lördagen den 29 januari
1994, klockan 10 i
Västerås Radioklubbs
lokaler, Jakobsbergsgatan 56.

Klockan 09 - 10 är det ett trafiknät för medlemmar m fl. Frekvens 3712 kHz. Anropssignalen är SK5PZ. Samtidigt är SK5PZ QRV över R7 / SK5RHQ.

Ett speciellt QSL-kort (årets färg: vinbär) kommer att sändas till alla som checkar in. Fruktkorgar kommer att lottas ut bland de närvarande och dessutom sker utlottning av ett presentkort bland de ARA-medlemmarna som checkar in men inte har möjlighet att närvara personligen. Kaffe serveras.

Välkommen hälsar ARA-
styrelsen
gm SM5BTX Urban

Även
repeater-
kontakter
godkänns för
Diplom
Sverige.



Fullständiga regler finns i QTC nr 6 1993, eller kan erhållas vid beställning av Record Book, 65 kronor till postgiro 92199-9.

Nyköpings Sändareamatörer
SM5BDY

Ny amatörradiotidskrift!

I USA finns det en mängd amatörradiotidskrifter - ofta specialiserade inom ett eller annat område.

Nu har det dykt upp ytterligare en - Hambrew. Den behandlar byggprojekt och QRP och kommer ut kvartalsvis. Kostar enligt uppgift 35 dollar per år. Adressen är: WFOK, George Degrazio, PO Box 260083, Lakewood, CO 80226-0083 USA.

Tack för tipset SM2SRV Helge!
SM2CTF Gunnar

Sveriges Sändareamatörers försäljning

Läro- medel för N och C certifikat



SSA:s Möt världen

Kursbok för amatörradiolicens av klasserna N och C. 91 sidor med text och bild. Mjukplastat omslag och trådbindning. Format A4. ISBN 91-86368-07-9
Pris 150:-
inkl moms och porto.

SSA:s Träna Morse

på 32 ljudbandkassetter (30 för mottagnings- och 2 för sändningsövningar), kursbok med facit och anvisningar samt väska.
Pris 800:-
inkl moms och porto.

SSA:s Träna Morse

för PC (IBM-kompatibel). 3,5" eller 5,25" disketter. Utformigt kurshäfte medföljer.
Pris 150:-
inkl moms och porto.

Övningsoscillator

byggsats med kretskort, komponenter, högtalare och volymkontroll. Drivs av 9 V batteri.
Pris (exkl batteri) 105:-
inkl moms och porto.

Telegrafnyckel

av förnicklad mässing. Silverkontakte. **Pris 480:-**
inkl moms och porto.

**Det är i HAMSHOP du
finner de rätta hjälpmedlen**

**SSA
HAMSHOP**



Beställningsadressen är:
SSA HAMSHOP

Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta
Telefon 08-604 40 06 Fax 08-604 40 07
Beställ genom att sätta in beloppet på
bankgiro 370-1075
eller postgiro 5 22 77-1
Kom ihåg att ange beställda varor på talongen.
Du kan inte beställa mot postforskott.

DXCC-länder



**Uppgifterna sammanställda av
OH2BU och OH2DN**

Lossa mittuppslaget härifrån, så har du den kompletta DXCC-listan lätt tillgänglig.



DXCC-länder

Aktiva länder 93.11.29

Uppgifterna sammanställda av
OH2BU och OH2DN

No.	Prefix	Land	CQ-zon	ITU-zon	1,8	3,5	7	10	14	18	21	24	28	50
1.	A2,8O,(ZS9)	Botswana	AF38	57	<input type="checkbox"/>									
2.	A3,(VR5)	Tonga	O32	62	<input type="checkbox"/>									
3.	A4,(MP4M)	Sultanate of Oman	A21	39	<input type="checkbox"/>									
4.	A5,(AC1-2,5-0)	Bhutan	A22	41	<input type="checkbox"/>									
5.	A6,(MP4T,D)	United Arab Emirates (U.A.E.)	A21	39	<input type="checkbox"/>									
6.	A7,(MP4Q)	Qatar	A21	39	<input type="checkbox"/>									
7.	A9,(MP4B)	Bahrain	A21	39	<input type="checkbox"/>									
8.	AP	Pakistan	A21	41	<input type="checkbox"/>									
9.	BV	Taiwan	A24	44	<input type="checkbox"/>									
10.	BY,BT-BZ	Peoples Rep. of China	A23,24	33,42-44	<input type="checkbox"/>									
11.	C2,(VK9)	Rep. of Nauru	O31	65	<input type="checkbox"/>									
12.	C3,(PX)	Andorra	EU14	27	<input type="checkbox"/>									
13.	C5,(ZD3)	The Gambia	AF35	46	<input type="checkbox"/>									
14.	C6,(VP7)	Bahamas	NA8	11	<input type="checkbox"/>									
15.	C9,(CR7)	Mozambique	AF37	53	<input type="checkbox"/>									
16.	CE,XQ*,3G,XR	Chile	SA12	14,16	<input type="checkbox"/>									
17.	CE9*,AT0*,EA0*,HF0,KC4...,	Antarctica	SA12,13;	67,69-74	<input type="checkbox"/>									
	LU.Z.,OJ9,VK0*,VP8*,ZL5,		AF38,39;		<input type="checkbox"/>									
	ZS1*,3Y*,4K1*,8J1*		O29,30,32		<input type="checkbox"/>									
18.	CE0(A)*,XQ0*	Easter I.	SA12	63,78	<input type="checkbox"/>									
19.	CE0(Z)*,XQ0*	Juan Fernandez Is.	SA12	14	<input type="checkbox"/>									
20.	CE0(X)*,XQ0*	San Felix Is.	SA12	14	<input type="checkbox"/>									
21.	CM,CO,T4,CL	Cuba	NA8	11	<input type="checkbox"/>									
22.	CN,5C	Morocco	AF33	37	<input type="checkbox"/>									
23.	CP	Bolivia	SA10	12,14	<input type="checkbox"/>									
24.	CT 1,4-7,0;CQ-CS	Portugal	EU14	37	<input type="checkbox"/>									
25.	CT3,9,CQ-CS3,9	Madeira Is.	AF33	36	<input type="checkbox"/>									
26.	CU,(CT2*,8*)	Azores Is.	EU14	36	<input type="checkbox"/>									
27.	CX,CV,CW	Uruguay	SA13	14	<input type="checkbox"/>									
28.	CY9*,(CY0*),VE1*,(VY0)	St. Paul I.	NA5	9	<input type="checkbox"/>									
29.	CY0*,(CY9*),VE1*,(VX9)	Sable I.	NA5	9	<input type="checkbox"/>									
30.	D2,(CR6)	Angola	AF36	52	<input type="checkbox"/>									
31.	D4,(CR4)	Rep. of Cape Verde	AF35	46	<input type="checkbox"/>									
32.	D6,(FH8*,0*)(6.7.75-)	Comoro Rep.	AF39	53	<input type="checkbox"/>									
33.	DL,DA-DL (17.9.73-),Y2-Y9 (3.10.90-)	Fed. Rep. of Germany (BRD,FRG)	EU14	28	<input type="checkbox"/>									
34.	DU,DX,DV,4D-4I	Philippines	O27	50	<input type="checkbox"/>									
35.	E3,(ET2)(-14.11.62, 24.5.91-)	Eritrea	AF37	48	<input type="checkbox"/>									
36.	EA,EA-EH,AM-AO	Spain	EU14	37	<input type="checkbox"/>									
37.	EA6,EB6,EC6,ED6	Balearic Is.	EU14	37	<input type="checkbox"/>									
38.	EA8,EB8,EC8,ED8	Canary Is.	AF33	36	<input type="checkbox"/>									
39.	EA9,EB9,EC9,ED9,EF9	Ceuta and Melilla	AF33	37	<input type="checkbox"/>									
40.	EI,EJ	Irish Rep. (Ireland,Eire)	EU14	27	<input type="checkbox"/>									
41.	EK,(UG,RG,4J*),(UK6G)	Armenia	A21	29	<input type="checkbox"/>									
42.	EL;A8;D5;5L	Liberia	AF35	46	<input type="checkbox"/>									
43.	EP,9B-9D	Iran	A21	40	<input type="checkbox"/>									
44.	ES,(UR*,RR*,UK2R,T)	Estonia	EU15	29	<input type="checkbox"/>									
45.	ET,9F,9E	Ethiopia	AF37	48	<input type="checkbox"/>									
46.	F,FA-FF,FV,HW,HY,TH,TM, TO-TQ,TV-TX	France	EU14	27	<input type="checkbox"/>									
47.	FG* 4,5,7,0	Guadeloupe	NA8	11	<input type="checkbox"/>									
48.	FH 4,5,8*,0* (6.7.75-)	Mayotte	AF39	53	<input type="checkbox"/>									
49.	FJ 4,5,FS7,0;FG*4,5,7,0	Saint Martin	NA8	11	<input type="checkbox"/>									
50.	FK 4,5,8,0	New Caledonia	O32	56	<input type="checkbox"/>									
51.	FM 4,5,7,0	Martinique	NA8	11	<input type="checkbox"/>									
52.	FO 4,5,8*,0*	French Polynesia	O32,31	63	<input type="checkbox"/>									
53.	FO0*,8*	Clipperton I.	NA7	10	<input type="checkbox"/>									
54.	FP 4,5,8,0	St. Pierre & Miquelon Is.	NA5	9	<input type="checkbox"/>									
55.	FR* 4,5,7,0/E,J (25.6.60-)	Europa & Juan da Nova Is.	AF39	53	<input type="checkbox"/>									
56.	FR* 4,5,7,0/G (25.6.60-)	Glorioso Is.	AF39	53	<input type="checkbox"/>									
57.	FR* 4,5,7,0	Reunion I.	AF39	53	<input type="checkbox"/>									
58.	FR* 4,5,7,0/T	Tromelin I.	AF39	53	<input type="checkbox"/>									
59.	FT,Z,(FB8Z)	Amsterdam I. and St. Paul I.	AF39	68	<input type="checkbox"/>									
60.	FT,W,(FB8W)	Crozet Is.	AF39	68	<input type="checkbox"/>									
61.	FT,X,(FB8X)	Kerguelen Is.	AF39	68	<input type="checkbox"/>									
62.	FW	Wallis & Futuna Is.	O32	62	<input type="checkbox"/>									
63.	FY	French Guiana	SA9	12	<input type="checkbox"/>									
64.	G,GB*,2E	England	EU14	27	<input type="checkbox"/>									
65.	GD,2D	Isle of Man	EU14	27	<input type="checkbox"/>									
66.	GI,2I	Northern Ireland	EU14	27	<input type="checkbox"/>									
67.	GJ,2J,(GC)	Jersey	EU14	27	<input type="checkbox"/>									

No.	Prefix	Land	CQ-zon	ITU-zon	1,8	3,5	7	10	14	18	21	24	28	50
68.	GM,2M	Scotland	EU14	27										
69.	GU,2U,(GC)	Guernsey & Dependencies	EU14	27										
70.	GW,2W	Wales	EU14	27										
71.	H44,(VR4)	Solomon Is.	O28	51										
72.	HA,HG	Hungary	EU15	28										
73.	HB9,4,7,HE7	Switzerland	EU14	28										
74.	HB0	Liechtenstein	EU14	28										
75.	HC,HD	Ecuador	SA10	12										
76.	HC8,HD8	Galapagos Is.	SA10	12										
77.	HH,4V	Haiti	NA8	11										
78.	HI	Dominican Republic	NA8	11										
79.	HK,HJ,5J,5K	Colombia	SA9	12										
80.	HK0*	Malpelo I.	SA9	12										
81.	HK0*,5J0,5K0,HJ0	San Andres and Providencia Is.	NA7	11										
82.	HL,HM	Korea	A25	44										
83.	HP,H3	Panama	NA7	11										
84.	HR,HQ	Honduras	NA7	11										
85.	HS	Thailand	A26	49										
86.	HV	Vatican	EU15	28										
87.	HZ,7Z	Saudi Arabia	A21	39										
88.	I,IT,IA-IZ	Italy	EU15,AF33	28,37										
89.	IS0,1	Sardinia	EU15	28										
90.	J28,0,(FL8)	Djibouti (Afars & Issas)	AF37	48										
91.	J3,(VP2G)	Grenada	NA8	11										
92.	J5,(CR3)	Guinea-Bissau	AF35	46										
93.	J6,(VP2L)	St. Lucia	NA8	11										
94.	J7,(VP2D)	Dominica	NA8	11										
95.	J8,(VP2S)	St. Vincent & Dependencies	NA8	11										
96.	JA-JC,JE-JS,KA*,8J*-8N, 7J*-7N*	Japan	A25	45										
97.	JD1*,KA1*,7J*	Minami Tori Shima I.(Marcus I.)	O27	90										
98.	JD1*,KA1*,7J*	Ogasawara Is.(Bonin & Volcano Is., Iwo Jima I)	A25	45										
99.	JT,JU	Mongolia	A23	32,33										
100.	JW,(LA/P*)	Svalbard and Bear I.	EU40	18										
101.	JX,(LA/P*)	Jan Mayen I.	EU40	18										
102.	JY	Jordan	A20	39										
103.	K,AA-AL,N,W	United States of America	NA3-5	6-8										
104.	KC6..*	Rep. of Belau (Western Caroline Is.)	O27	64										
105.	KG4..*	Guantanamo Bay N	A8	11										
106.	KH1,AH1,NH1,WH1,(KB6)	Baker, Howland & Ameri. Phoenix	O31	61,62										
107.	KH2,AH2,NH2,WH2,(KG6)	Guam	O27	64										
108.	KH3,AH3,NH3,WH3,(KJ6)	Johnston I.	O31	61										
109.	KH4,AH4,NH4,WH4,(KM6)	Midway Is.	O31	61										
110.	KH5,AH5,(KP6)	Palmyra and Jarvis Is.	O31	61,62										
111.	KH5K,(KP6)	Kingman Reef	O31	61										
112.	KH6,AH6,WH6,NH6	Hawaiian Is.	O31	61										
113.	KH7,AH7,NH7,WH7,(KH6)	Kure I.	O31	61										
114.	KH8,AH8,NH8,WH8,(KS6)	American Samoa	O32	62										
115.	KH9,AH9,NH9,WH9,(KW6)	Wake I.	O31	65										
116.	KH0,AH0,NH0,WH0,(KG6R, S,T*)	Mariana Is.	O27	64										
117.	KL7,AL7,WL7,NL7	Alaska	NA1	1										
118.	KP1,NP1,(KC4)	Navassa I.	NA8	11										
119.	KP2,NP2,WP2,KV4..*	U.S. Virgin Is.	NA8	11										
120.	KP4,NP4,WP4	Puerto Rico	NA8	11										
121.	KP5,KP4/D (1.3.79-)	Desecheo I.	NA8	11										
122.	LA-LJ	Norway	EU14	18										
123.	LU,L0-L8,LO-LW	Argentina	SA13	14,16										
124.	LX	Luxembourg	EU14	27										
125.	LY,(UP),(RP),(UK2B,P)	Lithuania	EU15	29										
126.	LZ	Bulgaria	EU20	28										
127.	OA,OB,4T	Peru	SA10	12										
128.	OD5	Lebanon	A20	39										
129.	OE,4U1VIC	Austria	EU15	28										
130.	OH,OF,OG,OI	Finland	EU15	18										
131.	OH0*	Aland Is.	EU15	18										
132.	OJ0,OH0M*	Market Reef	EU15	18										
133.	OK,OL (1.1.93-)	Czech Republic	EU15	28										
134.	OM (1.1.93-)	Slovak Republic	EU15	28										
135.	ON,OR,OT	Belgium	EU14	27										
136.	OX,XP	Greenland	NA40	5,75										
137.	OY	Faeroe Is.	EU14	18										
138.	OZ	Denmark	EU14	18										
139.	P29,0 (16.9.75-)	Papua New Guinea	O28	51										
140.	P4*	Aruba	SA9	12										
141.	PA-PF,PI	The Netherlands	EU14	27										

No.	Prefix	Land	CQ-zon	ITU-zon	1.8	3.5	7	10	14	18	21	24	28	50
142.	PJ 2-4*,9;P41-44*,P49*	Netherlands Antilles	SA9	11,12	<input type="checkbox"/>									
143.	PJ 5-8;P45-48*	St. Maarten	NA8	11	<input type="checkbox"/>									
144.	PY,PP-PW,ZV-ZZ	Brazil	SA11	13,15	<input type="checkbox"/>									
145.	PY0*,ZY0*	Fernando da Noronha	SA11	13	<input type="checkbox"/>									
146.	PY0*,ZY0*	St. Peter and St. Paul Rocks	SA11	13	<input type="checkbox"/>									
147.	PY0*,ZY0*	Trindade, Martin Vaz Is.	SA11	15	<input type="checkbox"/>									
148.	PZ	Surinam	SA9	12	<input type="checkbox"/>									
149.	S2,(AP)	Bangladesh	A22	41	<input type="checkbox"/>									
150.	S5,(YU3) (26.5.91-)	Slovenia	EU15	28	<input type="checkbox"/>									
151.	S79,(VQ9*)	Seychelles	AF39	53	<input type="checkbox"/>									
152.	S9,(CR5)	Sao Tome and Principe Is.	AF36	47	<input type="checkbox"/>									
153.	(S0),(EA9*)	Western Sahara (Rio de Oro)	AF33	37	<input type="checkbox"/>									
154.	SM,SI-SL,7S,8S	Sweden	EU14	18	<input type="checkbox"/>									
155.	SP,SN-SR,3Z	Poland	EU15	28	<input type="checkbox"/>									
156.	ST,6T,6U	Sudan	AF34	48	<input type="checkbox"/>									
157.	ST0,6U0	Southern Sudan	AF34	48	<input type="checkbox"/>									
158.	SU	Egypt	AF34	38	<input type="checkbox"/>									
159.	SV,J4*,SW,SZ	Greece	EU20	28	<input type="checkbox"/>									
160.	SV5,J4*	Dodecanese Is. (Rhodes)	EU20	28	<input type="checkbox"/>									
161.	SV9,J4*	Crete	EU20	28	<input type="checkbox"/>									
162.	(SY),SV/A	Mount Athos	EU20	28	<input type="checkbox"/>									
163.	T2,(VR8) (1.1.76-)	Tuvalu (Ellice Is.)	O31	65	<input type="checkbox"/>									
164.	T30,(T3A,K;VR1)	Western Kiribati (Gilbert Is.,Ocean I.)	O31	65	<input type="checkbox"/>									
165.	T31,(T3P,VR1)	Central Kiribati (British Phoenix Is.)	O31	62	<input type="checkbox"/>									
166.	T32,(T3L,VR3)	Eastern Kiribati (Line Is., Christmas I.)	O31	61,63	<input type="checkbox"/>									
167.	T33,(VR1*)	Banaba I.	O31	65	<input type="checkbox"/>									
168.	T5,(6O)	Somali Rep.	AF37	48	<input type="checkbox"/>									
169.	T7,(M1,9A*)	San Marino	EU15	28	<input type="checkbox"/>									
170.	T9,(4N4) (15.10.91-)	Bosnia-Herzegovina	EU15	28	<input type="checkbox"/>									
171.	TA,TC	Turkey	A20,EU20	39	<input type="checkbox"/>									
172.	TF	Iceland	EU40	17	<input type="checkbox"/>									
173.	TG,TD	Guatemala	NA7	11	<input type="checkbox"/>									
174.	TI,TE	Costa Rica	NA7	11	<input type="checkbox"/>									
175.	TI9,TE9	Cocos I.	NA7	11	<input type="checkbox"/>									
176.	TJ	Cameroon	AF36	47	<input type="checkbox"/>									
177.	TK,(FC)	Corsica	EU15	28	<input type="checkbox"/>									
178.	TL (13.8.60-)	Central African Rep.	AF36	47	<input type="checkbox"/>									
179.	TN (15.8.60-)	Congo Rep.	AF36	52	<input type="checkbox"/>									
180.	TR (17.8.60-)	Gabon	AF36	52	<input type="checkbox"/>									
181.	TT (11.8.60-)	Chad Rep.	AF36	47	<input type="checkbox"/>									
182.	TU (7.8.60-)	Ivory Coast	AF35	46	<input type="checkbox"/>									
183.	TY (1.8.60-)	Benin (Dahomey)	AF35	46	<input type="checkbox"/>									
184.	TZ (20.6.60-)	Mali	AF35	46	<input type="checkbox"/>									
185.	UA1-6,R*,4K*,EK*,EZ*,RA,..	Russia (European)	EU16	19,20,29,30	<input type="checkbox"/>									
	RN,RV,RW,RZ,UN*,UV*, UW*,UZ1,3,4,6,(UK1,3,4,6*)				<input type="checkbox"/>									
186.	UA2,RA2,U,2F,(UK2F)	Kaliningrad	EU15	29	<input type="checkbox"/>									
187.	UA9,0,R*,4K*,EK*,EZ*,RA,..	Russia (Asiatic)	A16-19,23	19-26, 30-35	<input type="checkbox"/>									
188.	UB*,RB*,RT*,RY*,UT*, UJ-UM*,EM*,EO*,UR*,(UK5*)	Ukraine	EU16	29	<input type="checkbox"/>									
189.	UC*,RC*,EU*,EV*,EW*, (UK2A,C,I,L,O,S,W)	Belarus	EU16	29	<input type="checkbox"/>									
190.	UH*,RH*,EZ*,(UK8B,E,H,W)	Turkmeniya	A17	30	<input type="checkbox"/>									
191.	UI*,RI*,(UK8*)	Uzbekistan	A17	30	<input type="checkbox"/>									
192.	UJ*,RJ*,EY*,(UK8J,K,R,S)	Tadzhikistan	A17	30	<input type="checkbox"/>									
193.	UL*,RL*,UN*,UO*,UP*,UQ*, (UK7)	Kazakhstan	A17	29-31	<input type="checkbox"/>									
194.	UM*,RM*,EX*,(UK8M,N)	Kyrgyzstan	A17	30,31	<input type="checkbox"/>									
195.	UO*,RO*,ER*,(UK5O)	Moldova	EU16	29	<input type="checkbox"/>									
196.	V2,(VP2A)	Antigua and Barbuda	NA8	11	<input type="checkbox"/>									
197.	V3,(VP1)	Belize (British Honduras)	NA7	11	<input type="checkbox"/>									
198.	V4,(VP2K)	St. Kitts and Nevis Is.	NA8	11	<input type="checkbox"/>									
199.	V5,(ZS3)	Namibia (Southwest Africa)	AF38	57	<input type="checkbox"/>									
200.	V6,(KC6,..)	Fed. States of Micronesia (Eastern Caroline Is.)	O27	64,65	<input type="checkbox"/>									
201.	V7,(KX6)	Marshall Is.	O31	65	<input type="checkbox"/>									
202.	V85,(VS5)	Brunei	O28	54	<input type="checkbox"/>									
203.	VE*,VO,VY,VA-VE,XJ-XO, CF-CK,CY-CZ	Canada	NA1-5	2-4,9,75	<input type="checkbox"/>									
204.	VK,AX,VH-VN	Australia	O29-30	55,58,59	<input type="checkbox"/>									
205.	VK9*	Mellish Reef	O30	56	<input type="checkbox"/>									
206.	VK9L*,(VK2/LH,VK9*),AX9*	Lord Howe I.	O30	60	<input type="checkbox"/>									
207.	VK9N,J,R,AX9*	Norfolk I.	O32	60	<input type="checkbox"/>									
208.	VK9X,AX9X*,VK9*	Christmas I.	O29	54	<input type="checkbox"/>									
209.	VK9Y,AX9Y*	Cocos (Keeling) Is.	O29	54	<input type="checkbox"/>									

No.	Prefix	Land	CQ-zon	ITU-zon	1,8	3,5	7	10	14	18	21	24	28	50
210.	VK9Z*,AX9Z*	Willis Islets	O30	55										
211.	VK0*,AX0*	Heard and McDonald Is.	AF39	68										
212.	VK0*	Macquarie I.	O30	60										
213.	VP2E	Anguilla	NA8	11										
214.	VP2M	Montserrat	NA8	11										
215.	VP2V	British Virgin Is.	NA8	11										
216.	VP5	Turks and Caicos Is.	NA8	11										
217.	VP8*	Falkland Is.	SA13	16										
218.	VP8*	South Georgia Is.	SA13	73										
219.	VP8*,LU,Z*,AZ*	South Orkney Is.	SA13	73										
220.	VP8*,LU,Z*	South Sandwich Is.	SA13	73										
221.	VP8*,CE9*,LU,Z*,4K1*,AZ*	South Shetland Is.	SA13	73										
222.	VP9	Bermuda Is.	NA5	11										
223.	VQ9	Chagos Archipelago	AF39	41										
224.	VR2*,VS6	Hongkong	A24	44										
225.	VR6	Pitcairn I.	O32	63										
226.	VU,ATO*	India	A22	41										
227.	VU4,7*	Andaman and Nicobar Is.	A26	49										
228.	VU5,7*	Laccadive Is.	A22	41										
229.	XE,XF1-3,4A-4C,6D-6J	Mexico	NA6	10										
230.	XF4,0,6D4	Revilla Gigedo Is.	NA6	10										
231.	XT2 (6.8.60-)	Burkina Faso (Upper Volta)	AF35	46										
232.	XU	Kampuchea (Khmer Rep.)	A26	49										
233.	XV2,5,7,3W	Viet Nam	A26	49										
234.	XW	Lao Peoples Dem. Rep. (Laos)	A26	49										
235.	XX9,(CR9)	Macao	A24	44										
236.	XZ2,XY0,(1Z9)	Union of Myanmar (Burma)	A26	49										
237.	YA,T6	Afghanistan	A21	40										
238.	YB,YC-YF,7A-7I,8A-8I (1.5.63-)	Indonesia	O28	51,54										
239.	YI	Iraq	A21	39										
240.	YJ8,0,(FU8)	Vanuatu (New Hebrides)	O32	56										
241.	YK,6C	Syria	A20	39										
242.	YL,(UQ,RQ,UK2G,Q)	Latvia	EU15	29										
243.	YN,HT,H7	Nicaragua	NA7	11										
244.	YO,YQ,YR	Romania	EU20	28										
245.	YS,HU	El Salvador	NA7	11										
246.	YU*,YT*,YZ*,4N*,4O*,(9A*)	Yugoslavia	EU15	28										
247.	YV-YY,4M	Venezuela	SA9	12										
248.	YV0,4M0*,YX0	Aves I.	NA8	11										
249.	Z2,(ZE)	Zimbabwe (Rhodesia)	AF38	53										
250.	Z3,4N5,(YU5) (8.9.91-)	Macedonia	EU15	28										
251.	ZA	Albania	EU15	28										
252.	ZB2	Gibraltar	EU14	37										
253.	ZC4*	UKSovereign Base Areas on Cyprus	A20	39										
254.	ZD7	Saint Helena I.	AF36	66										
255.	ZD8	Ascension I.	AF36	66										
256.	ZD9	Tristan da Cunha and Gough Is.	AF38	66										
257.	ZF	Cayman Is.	NA8	11										
258.	ZK1*	Northern Cook Is. (Manihiki)	O32	62,63										
259.	ZK1*	(Southern) Cook Is.	O32	62,63										
260.	ZK2	Niue	O32	62										
261.	ZK3,ZM7*	Tokelau Is.	O31	62										
262.	ZL 1-4,0;ZM*	New Zealand	O32	60										
263.	ZL7,(ZL/C),ZM7*	Chatham Is.	O32	60										
264.	ZL8,(ZL/K)	Kermadec Is.	O32	60										
265.	ZL9,(ZL/A)	Auckland & Campbell Is	O32	60										
266.	ZP	Paraguay	SA11	14										
267.	ZS 1*,2,4-6 ;S8,S4,T8,H5	South Africa	AF38	57										
268.	ZS8MI,(ZS2MI)	Prince Edward and Marion Is.	AF38	57										
269.	ZS9,(ZS1*)	Walvis Bay	AF38	57										
270.	ZS0,(ZS9*)	Penguin Is.	AF38	57										
271.	(1A0KM)	Sovereign Military Order of Malta (SMOM)	EU15	28										
272.	(1S),9M0*	Spratly Is.	A26	50										
273.	3A	Monaco	EU14	27										
274.	3B6,7,(VQ8)	Agalega and St. Brandon Is.	AF39	53										
275.	3B8,(VQ8)	Mauritius	AF39	53										
276.	3B9,(VQ8)	Rodriguez I.	AF39	53										
277.	3C,(EA0)	Equatorial Guinea	AF36	47										
278.	3C0	Annonbon (Pagalu) I.	AF36	52										
279.	3D2*	Conway Reef (Ceva-i-Ra)	O32	56										
280.	3D2*,(VR2)	Fiji	O32	56										
281.	3D2*	Rotuma I.	O32	56										
282.	3DA0,3D6,(ZD5,ZS7)	Swaziland	AF38	57										
283.	3V8	Tunisia	AF33	37										
284.	3X	Rep. of Guinea	AF35	46										

Förklaringar

(ZD3) Parentesen anger ej aktuella, sloopade (ZD3) eller icke officiella prefix (1A0KM).

* Asterisken anger, att samma prefix används av flera DXCC-länder, t ex finns det ZS1-stationer både i Antarktis och i Sydafrika.

LU.Z. KC6.. Antalet punkter anger hur många tecken, som normalt skall användas för att ange ett visst DXCC-land, t ex är KC6IN republiken Belau, men KC6I är U.S.A.

/ Snedstrecket anger kompletterande information, som används för att identifiera visst DXCC-land. Denna kompletterande information är ofta inofficiell, t ex FR5ZU/T Tromelin Island.

Checklista för zoner 01 - 40

01	<input type="checkbox"/>	08	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	09	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>
03	<input checked="" type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>			
07	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>			

Totalt antal zoner



Slopade länder

93.11.29



Snabbreferens

DXCC - 93.11.29

A2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	GW	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	P29	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VK9X	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3C	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	H44	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	P4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VK9Y	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3C0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VK9Z	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3D2 Co	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HB9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PJ Net	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VK0 He	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3D2 Fi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HB0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PJ St	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VK0 Ma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3D2 Ro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HC	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PY	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP2E	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3DA0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
A9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HC8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PY0 Fe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP2M	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3V8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
AP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HH	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PY0 St	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP2V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3X	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
BV	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PY0 Tr	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3Y Bou	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
BY	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HK	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	PZ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP8 Fa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3Y Pet	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HK0 Ma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	S2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP8 Ge	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4J	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HK0 Sa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	S5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP8 Or	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4J1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	S79	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP8 Sa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4K2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	S9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP8 Sh	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4L	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
C9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	S0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VP9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4S7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SM	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VQ9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4U1ITU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CE9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HV	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VR2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4U1UN	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CE0 Ea	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	HZ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ST	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VR6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4X	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CE0 Ju	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ST0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5A	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CE0 Sa	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	IS0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VU4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5B	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CM	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	J28	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SV	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VU5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5H	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CN	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	J3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SV5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5N	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	J5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SV9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XF4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5R8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CT	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	J6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SY	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XT2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5T5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CT3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	J7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	T2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5U	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	J8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	T30	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XV2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CX	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	JA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	T31	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	WX	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5W	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CY9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	JD1 Mi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	T32	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XX9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5X	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CY0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	JD1 Og	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	T33	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XZ2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5Z4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	JT	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	T5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6W	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	JW	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	T7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YB	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6Y	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
D6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	JX	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	T9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7O	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	JY	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YJ8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7P8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	K	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YK	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7Q7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
E3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KC6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TG	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7X	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KG4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YN	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8P6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EA6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TI9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8Q6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EA8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TJ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EA9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TK	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9A	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YV	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9G1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EK	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TN	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	YV0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9H	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH5K	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Z2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9J2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TT	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Z3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9K2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ES	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9L1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ET	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TY	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZB2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9M2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
F	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TZ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZC4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9M6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FG	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KH0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UA1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZD7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9N	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FH	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KL7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UA2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZD8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9Q5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FJ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KP1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UA9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZD9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9U5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FK	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KP2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UB	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9V1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FM	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KP4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UC	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZK1 No	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9X5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	KP5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UH	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZK1 So	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9Y4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FO0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	LA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZK2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	LU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UJ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZK3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FR Eur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	LX	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZL	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FR Glo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	LY	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UM	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZL7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FR Reu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	LZ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	UO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZL8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FR Tro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZL9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FT Ams	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OD5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZP	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FT Cro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZS	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FT Ker	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OH	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZS8MI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FW	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OH0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZS9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FY	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OJ0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ZS0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
G	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OK	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	V85	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1A0KM	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
GD	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OM	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1S	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
GI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ON	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VK	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3A	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
GJ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OX	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VK9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3B6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
GM	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OY	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VK9L	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3B8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
GU	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	OZ	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VK9N	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3B9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Almanackan

SM-kalender 1994

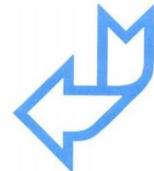
Uppgifter för uppdatering av kalendern lämnas till:
 Packet radio: SM5HIH @ SK5UM
 Fax: 0157-10558
 Brev: Flens Radioamatörer, Rundv 7, 642 34 Flen

Datum	Aktivitet	QTH	Info
Januari			
Februari			
940207	Årsmöte Flens Radioamatörer	Flen	SM5HIH
Mars			
940305	Loppmarknad 10.00. ESA	Eskilstuna	SM5OCK
940326-27	Test CQ WPX SSB		SM3SGP
April			
940423-24	Årsmöte SSA	Falun	SM4PUR
Maj			
940522	Test SSA Portabeltesten		SM3SGP
940528-29	Test CQ WPX CW		SM3SGP
Juni			
Juli			
940709-10	Test IARU HF Champion		SM3SGP
Augusti			
940805-07	GRK FieldDay. Öppen för alla	Visby	SM1IRS
September			
940917-18	Test SAC CW		SM3SGP
940924-25	Test SAC SSB		SM3SGP
Oktober			
941014-16	JOTA Jamboree On The Air		SK7TS
941029-30	Test CQWW SSB		SM3SGP
November			
941126-27	Test CQWW CW		SM3SGP
December			
Januari 95			

Mer info om ovanstående aktiviteter i kommande QTC.
 Kalendern är avsedd att vara till hjälp vid långtidsplanering av klubbaktiviteter. Kalenderuppgifterna läggs in för obegränsad framtid. Kalendern publiceras regelbundet i QTC.

SM5HIH Göran

Det har kommit in förväntningsvärt lite uppgifter till SM-kalendern. Utnyttja denna service så undvikar din klubb krockar med andras aktiviteter. Då ökar chansen till mycket folk till din klubbs loppmarknader, fielddays etc. Visst kan det vara svårt att veta exakt datum lång tid i förväg. Men skicka in preliminärt datum. Det är ju bara att skicka in en ändring senare, om det skulle bli aktuellt.



Loppmarknad - Eskilstuna

Lördagen den 5 mars är det dags igen för Eskilstuna Sändareamatörers årliga loppis.

Vi startar försäljningen kl 10 och håller på till 13-tiden. Förra året så hade vi över 80 meter bord med radio, data och elektronikprylar för försäljning.

Om du vill boka bord och sälja egna prylar var god tag kontakt med någon av nedanstående personer. Avgift 20 kr/bordsmeter. (prisökningen beror på ökade kostnader för lokalhyra och bordsanskaffning).

Servering med kaffe, dricka och smörgås till humana priser.

Styr mot Eskilstuna och följ skyltar mot lasaretet tills du ser skylt SK5LW, följ sen de skyltarna.

Inlotning på R0X och RU10.

Välkommen!

Eskilstuna Sändareamatörer

SM5OCK Håkan 016-127966

SM5OJV Urban 016-70491

SM5IAJ Dag 016-70378

Aktivitera 70-cm bandet!

Kommersiella verksamheter gör anspråk på band som tilldelats amatörbanden.

Så snart sändaramatörerna påvisat ett bands förträfflighet, vill andra också ta del av banden. Så har det varit och så lär det troligen forblifvit. Det finns egentligen bara ett sätt att på sikt ha möjlighet att få vara kvar på ett band och det är att använda bandet flitigt.

70-centimetersbandet är ett hotat och idag är den kommersiella efterfrågan starkare än någonsin. För din egen skull - aktivera banden och visa dess betydelse.

Anropssignal åter

I ett brev av den 14 oktober 1993 till Kommunikationsdepartementet, med anledning av överklagande från Ove Eriksson, SM5NIZ, av Telestyrelsens beslut 1992- 10-28 angående tilldelning av anropssignal, informerar Telestyrelsen att som en följd av ny lagstiftning tidigare bestämmelser kommer att ändras och nya tillstånd att utfärdas 1994-01 -01. Då nytt tillstånd utfärdas för Ove Eriksson kommer denne att tilldelas den önskade anropssignalen SM5CMM. Ove innehade den anropssignalen till 1980 då dåvarande Televerket ändrade bestämmelserna avseende försenad inbetalning av licensavgiften.

SMOCOP Rune

En dag för hobbyn

Temadag vid Attarpsskolan

I höstas arrangerades på högstadiet vid Attarpsskolan i Bankeryd "En dag för hobbyn". Många föreningar deltog - och naturligtvis var SVARK med och visade amatörradio.

Jag förberedde dagen genom att kontakta några A-certare som kunde demonstrera stationer med kortvåg.

Några dagar innan utställningen hämtades mast, antenner och kabel från klubben SVARK (Södra Vätterbygdens Amatörradioklubb). Vi skulle sätta upp fyra stationer i skolan och den 9 meter höga fackverksmästern som klubben har. Antennerna var en 3 el beam för kortvåg, dipol för packet, dipol för 70-cm, 3 el beam för 2 m.

Jag provade masten hemma i min trädgård några dagar innan. Det fungerade perfekt.

Inför "demonstrationsdagen" packades allt i två bilar och utrustningen kördes till skolan. Då masten skulle resas hämtades folk från alla håll. När vi sedan provkörde stationerna kunde vi inte köra packet eller 2-m FM. Antennerna var riktade åt fel riktning och vi blev tvungna att ta ner masten igen! Men nu fick vi hjälp av Vattenfall Skaraborgs bilar som kunde vinschamasten.

Lyckat resultat

Dagen var lyckad och många intresserade sig för vår "utställning". Radio Jönköping gjorde reportage inne i SVARK:s lokal och Jönköpings-Posten tog bilder.

Vi pratade med många både på kortvåg, och 2 m samt körde packet.

Efter visningens slut fick vi hjälp av SM7UJR, SM7UGO, SM7FDO för att plocka ihop utrustningen.

Arrangemanget vid skolan gick smidigt och uppskattades - sådana här utställningar borde ordnas flera gånger vid t ex skolor och allmänna platser.

Tipsa gärna SVARK om liknande visningar - jag tycker det är kul och ställer gärna upp och hjälper till!

Hoppas att vi kan göra detta många gånger, för det är roligt att planera och se att det fungerar!



SM7UXU Christer och SM7VVT Martin demonstrerar 2 meter packet



SM6UGI Trond är QRV som SK7AX/7 i QSO med en station på Grönland - OX3KX.



SM7UVT Martin kör packet på 2 meter



Tack alla som har hjälpt till den här dagen; Södra Vätterbygdens Amatörradioklubb för lån av mast, amatörradiostationer, dator och antenner.

Tack Bengt som såg till att alla grejer kom på plats, Vattenfall Skaraborg för lån av kärror, vinsch och för att vi fick upplyst när vi plockade ner masten på kvällen. Tack operatörer och övriga som hjälpte till!

SM7UVT Martin

Samband

VM-skidor Falun 1993

Det stod snart klart att kommunikationerna var en av de viktigaste bitarna i organisationen vid VM om allt skulle klappa

För tredje gången tilldelades Sverige och Falun arrangemanget av 1993 års VM-påskidor (längdåkning och backhoppning). Tävlingarna gick den 18-28 februari.

Världsmästerskapet i här sammanhangen är numera inget man ordnar med vänster hand och även om man hade erfarenhet från två tidigare VM-arrangemang (1954 och 1974) så måste man börja planeringen ca 2 år i förväg. Vad som speciellt oroade arrangörerna var de senaste fem årens snöfattiga vintrar och den aktuella såg ut att bli likadan. Beredskapen var emellertid hög och man hade samtliga banor preparerade med konstsö innan tävlingarna tog sin början. Som en skänk från ovan kom det ca 15 cm snö dagen innan invigningen och den åtföljdes av lätt kyla som gjorde förhållandena idealiska för såväl tävlande som publik. När VM var över försvann också snön!

Det stod snart klart att kommunikationerna var en av de viktigaste bitarna i organisationen om allt skulle klappa. Det bildades då en Teknik-sektion som fick till uppgift att planera bl a all radio/tråd-kommunikation och väderinformation. Den bestod av 5 man från FRO och Falu Radioklubb och dessa gjorde ca 3000 mäntimmar i förberedelser och under tävlingarna, förutom sina ordinarie jobb.

För alla de viktigaste funktionerna (ledning, samband, tidtagning, speaker, VIP och tävlingsexpedition) byggdes en helt ny administrationsbyggnad och där fick sambandscentralen en av de bästa placeringarna med förmöglig utsikt över hela stadion. Där övervakades 14 radionät och 3 telefoner förutom en datorstyrda växel för trådnätet och en dator för väderinformationssystemet.

Växeln för trådnätets väderinformationssystem var dessutom bemannad av två man under dagtid och en man från Röda Korset för eget radionät. Ute i spären tjänstgjorde ca 50 tjejer/killar uppdelade i olika pass och med huvudsaklig uppgift att assistera STV för deras sändningar.

Väderinformationssystemet är konstruerat av FRO Falun och kallas FRO WIS. Det är portabelt och kan alltså hyras ut till andra arrangemang.

Trådnätet, som täckte samtliga bansträckningar, fanns 72 linjer omfattande 12 olika nät. För detta nät hade lagts 22 km 10-30-pars kabel till 20 positions-skåp. Det fasta, inomhus, monterade kablaget krävde ca 1000 m. För bl a STV hade byggts ca 5 km 2-parskabel och till deras disposition stod även ca 25 km optokabel. Totala antalet TV-kameror var ca 35 fördelade på 8 positioner.

Radionätet fanns 340 mobila stationer uppdelade i 24 nät och inkl vanliga mobiltelefoner. Förutom simplex-trafik användes 3 repeatrar för att säkerställa kommunikationen.



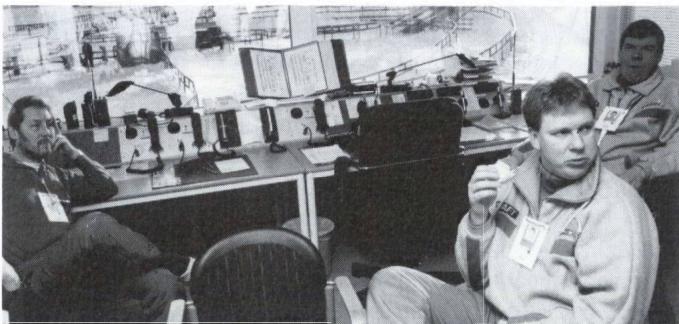
VM-organisationen fungerade perfekt och det idealiska väderet gjorde att de drygt 200.000 åskådarna trivdes och kunde njuta av de spännande tävlingarna.

Medlemmar i FRO och Falu Radioklubb gjorde ca 3000 mäntimmar i förberedelser och under tävlingarna, förutom sina ordinarie jobb. Här har man samlats för dagens uppgifter.



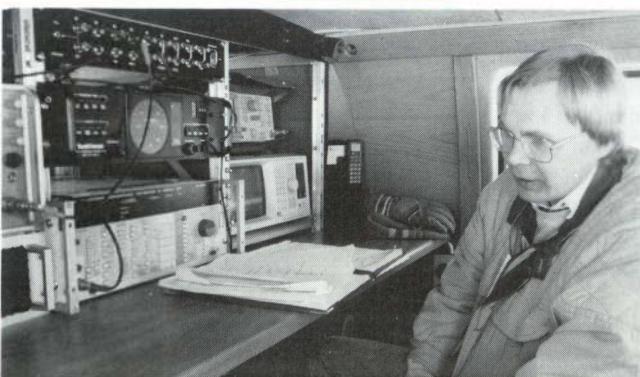
Sambandscentralen bemannad 24 timmar om dygnet, uppdelat i 3 skift. 8 man delade på det jobbet. Nattpasset 2200-0800 var kärvt! Här syns Röda Korsets sambandsman samt SM4JCY Lennart Samuelsson, SM4BPD Jan Westerfors, SM4CKW Ulf Malmgren och SM4CGP Tord Eriksson.

De viktigaste funktionerna (ledning, samband, tidtagning, speaker, VIP och tävlingsexpedition) fanns vid sambandscentralen. Här syns SM4PJQ Christer, SM4KUH Christer Gudmundson och SM4CKW Ulf Malmgren.



Under tävlingstiden hade Falu Radioklubb tillstånd att använda den speciella signalen 7S4SKI. Totalt kördes ca 4000 kontakter på såväl KV som på VHF.

Text: SM4GL Gunnar Eriksson
Foto: SM4MKF Lars Rask och Bengt Sundman, FRO



Totalt disponerades 214 frekvenser och Televerket hade under hela tävlingstiden en mätbuss uppställd inom stadion för övervakning av tillståndsgivna frekvenser - och även en del andra!



Till ett dylikt arrangemang går det åt massor av elkraft och den sammanlagda toppeffekten uppgick till ca 2 MW (megawatt) och då är inte förläggningarna i nationsbyarna och på I 13 inräknade. Hur många vanliga amatörradiostationer eller Ra200 skulle man kunna driva med den effekten?



SM4PJN Berndt Eriks demonstrerar väderinformationssystemet FRO WIS som är konstruerat av FRO Falun. Det är portabelt och kan alltså hyras ut till andra arrangemang.

Förutom de ca 60 funktionärer som FRO/FRK ställde upp med fanns ytterligare ca 1600 i tjänst. Antalet tävlande och ledare uppgick till 900.

Om ca 20 år kan det vara dags igen för Sverige/Falun att arrangera ett nytt VM. Lika bra att börja tänka på det redan nu!

SM4GL Gunnar Eriksson



39 TV-radiobolag bevakade tävlingarna och för deras del hade byggts 40 st kommentatorshytter. Ca 1200 journalister fanns på plats. Här är Bengt-Erik Berglund vid tidskontrollen.

Silent Key



SM5VK Bengt Pettersson

Vi nåddes den 30 november 1993 av sorgebuden om Bengts bortgång kvällen innan.

Bengt upprätthöll ända in i det sista sin amatörradiohobby och det är många av oss som kommer att sakna hans trevliga röst på banden.

Bengt och brodern Holger, SM3IK, hade ett särskilt gott brödrasförhållande, och det är väl knappast någon amatör i den äldre generationen som inte kände till Bengts och Holgers SKED på 80 meter. Dessa lördags- och söndagssked började 1946 och fortgick ända till Bengts bortgång.

Själv hade jag nöjet att delta från 89-01-22. Bengt kallade oss två för öbackabor i förskingringen. Bengt föddes 1919-11-16 och var alltså 74 år vid sin bortgång. Han gick i skola i Härnösand och avlade sin examen vid Teknis 1941. Han blev samma år reservofficersaspirant vid Ka och sedanmera kapten i reserven.

Under sin civila karriär var Bengt anställd bl.a. vid STAL, Finspång, Vattenfalls kraftverk, Västerås, chef för fjärrvärmekänet i Norrköping, och överingenjör vid Calor & Sjögren, Göteborg. Han deltog även vid kraftverksbyggena i Ringhals och Forsmark. När Bengt blev pensionerad startade han en konsultfirma i värmeverksbranschen.

Bengt kom tidigt i beröring med sjön, som han gillade starkt. Han växte upp bland lotsarna på Härnö lotsplats där pappan var lots. Där hade också familjen sin sommarstuga där Bengt vistades varje sommar, och naturligt nog tjänstgjorde han en tid som båtman vid lotsplatsen.

Radiointresset grundades då pappan och bror Holger experimenterade med radio under dess barndom. Bengt fick sin amatörradiolicens 1946. Han var en mycket generös person och alltid hjälpsam mot sina amatörlärare. Hans intresse för radio upphörde aldrig och övergick till allt mer avancerade former av hobbyen.

Tack Bengt för din varma personlighet.

Vi skall alltid minnas de trevliga kontaktena med dig.

SMIBUO Åke Backman

SM7RS Tage

Vår äldste medlem, och en av de allra äldsta amatörerna i landet, SM7RS Tage, har lämnat oss. Han blev 90 år gammal.

Tage fick sin licens, en resolution från Kgl Maj:t underskriven av Gustav V, i februari 1926. Han var alltså radioamatör i 67 år. Han var en äkta amatör som byggde sina riggar själv och inte förrän 1955 skaffade han sig en fabriksbyggd. Han hade först signalen SMXN fram till 1930. Efter ett uppehåll återupptog Tage hobbyen 1936 och fick då signalen SM6RS. I samband med pensioneringen flyttade Tage till Helsingborg och blev då SM7:a.

Tage hade flera strängar på sin lyra, kyrklig och profan konsthistoria och färgdifafotografering var två intressen som han delade med sin hustru. Det blev många bilder tagna under semesterresorna både hemma och utomlands.

Själv lärde jag känna Tage när jag som nybliven amatör gjorde mina första trevande anrop på tvåmetersbandet. Bland de allra första att svara var Tage, han visste vad det betydde för den nye att få svarpå anrop - även på detta band. Sedan träffades vi ofta på klubben och fick en pratstund.

Tage var i många år medlem i Nordvästra Skånes Radioamatörer, där hantydlingen trivdes bra i kamratkretsen. Klubben har som gåva fått ett gammalt instrument som intar en hedersplats i vår lilla samling. Sitt sista besök på NSRA gjorde Tage i mars förra året då vi i efterhand kunde hylla honom med anledning av hans nittioårsdag.

En äkta radioamatör, hjälpsam och vänlig, kunnig och aktiv, har lämnat oss. Våra tankegårdar går till hans hustru Barbro.

Tack Tage för Ditt goda kamratskap!

*Nordvästra Skånes Radioamatörer
genom SM7PXM*

SM5FLH Åke Eriksson

En god vän och kamrat har gått ur tiden. Det är SM5FLH Åke Eriksson som avled den 11 oktober 1993 i en ålder av 74 år.

Han blev sändaramatör i början av 70-talet, men det är kanske främst från senare år som vi minns hans trädgårdsmästarkonst i Enköpingsringens goda gemenskap för oldtimers. Vi saknar honom mycket och lyser frid över hans minne.

SM5GX Henry Granstedt

SM7PIV Lars Falck

Vår gode vän och medarbetare i SSA, Lars Falck SM7PIV, har lämnat oss i saknad. Lars var en av dem som hjälpte SSA:s medlemmar med synhinder att kunna ta del av tidningen QTC. Detta genom att ideellt läsa in QTC på ljudband, vilket han engagerat och hängivet gjorde under två långa perioder. Endast få av oss inser det stora märtet av nedlagd tid som detta inneburit. Lars tog också snabbt ELMER-idén till sig och gick entusiastiskt ut i skolor och klubbar i sin omnejd för att sprida vetskaps om amatörradio.

Tack Lars för alla Dina fina insatser för oss i SSA. Vila i frid!

SM7KHF Lennart Wiberg



SM7JP Eric

Vår avhållne vän SM7JP avled under 1992 och en nekrolog var införd i QTC 92/10.

Tyvärr var ingen av de medsända bilderna medtagna, något som aldrig tidigare hänt en SSA hedersmedlem.

Ovanstående bild visar Eric vid sin förmärliga station i mitten av 80-talet. Den avslutande versen, författad av SM7GR, var även något förvanskad men skall lyda sålunda:

*Det är först när rösten tytnat
från gamla vänne Du vant Dig vid
och Du helt förgäves lyssnat
efter signalen på avtal'd tid
Du förstår den roll han spelat
som i ingrediens i Ditt eget liv.*

OFFRO gm/SM4GL

5-17 Oktober 1993:

Jamboree on the Air - med radioamatörer och scouter i Nyeri, Kenya.

Visste du att scoutrörelsens grundare Lord Baden-Powell var bosatt sina tre sista år i Kenya?

SZ4LBP, Lord Baden-Powell's sista QTH, i Nyeri, Kenya

Nyeri ligger ca 100 km norr om huvudstaden Nairobi. Här finns Lord Baden-Powells sista bostad bevarad och i vardagsrummet har man inrett ett scoutmuseum.

Huset är vackert beläget på sydvästsluttningen av Afrikas näst högsta berg Mount Kenya (5199 m ö.h.). Från verandan är det en betagande utsikt över det höga berget med sina vassa, snöklädda toppar och i trädgården växer palmer, kaktusar och bambu.

Här arrangerar The Radio Society of Kenya (RSK) varje år Jamboree On The Air.

I år hade jag den stora förmånen att få delta som operatör på 5Z4LBP. Stationen upprättades på verandan utanför museet.

Två antenner sattes upp på fredag em och vi var klara att sätta igång trafiken strax före mörkrets inbrott vid halv sju-tiden på kvällen.

Utrustningen bestod av två trancievers, Kenwood TS-440 S och Yesu FT-747 GX samt en Dipol för 40 m och en Butternut placerad i centrum av en stor, rund, välvattnad kaktusrabatt, vilken utgjorde ett utsökt bra jordplan.

När jag slog ner jordspettet, visade det sig att fuktig, röd afrikansk jord ej gjorde motstånd, utan det drygt meterlånga röret gick ner i sin fulla längd. Hade jorden varit

5Z4BI Bill med intresserade scouter under Jota'n från 5Z4LBP



Vi hade många fina kontakter från denna historiska plats. Totalt blev det 49 olika länder (22 JOTA) och 114 qso'n (43 JOTA). Scouterna var verkligen med i svängen. De pratade gärna med sina vänner på andra sidan jordklotet och sjöng på swahili om Kenya och Lord Baden-Powell i kör.

torr, hade det varit tvärstoppl!

Dessa JOTA-dagar blev både för mig själv och xyl oförglömliga. Vi hade mycket trevligt sällskap av 5Z4BI och 5Z4FN, Bill och Don med xyl's.

Scouterna från Nyeri ställde upp med sina ledare i stora skaror. Kanske hade vi besök



5Z4LBP från PAXTU med operatören 5Z4FN Don med intresserade scouter

av totalt 200 pojkar och flickor under de båda dagarna. Deras dräkter var i stort sett desamma som hemma i Sverige men annorlunda färger och märken. De var precis lika stolta att få visa vad de lärt sig som scouter, som jag själv var under min tid som scout i patrull Svalan i Fagersta på 40-talet. De lät sig gärna fotograferas och de visade stort intresse för amatörradio.

Entusiasmen och uppskattningen att ha kontakt med 5Z4-Lord-Baden-Powell var inte att ta miste på från våra motstationer. De flesta kände inte till att grundaren av scoutrörelsen hade levit och verkat för scouting i Kenya under sina sista år av livet och att han och hans fru är begravda i afrikansk jord i Nyeri.

För min egen del blev våra två avslutnings-qso'n kronan på verket. Under två dygn hade jag förgäves lyssnat och ropat efter skandinaviska stationer på svenska, men konditionerna hade ej öppning åt det hålllet. Men plötsligt under söndag em, just innan vi skulle bryta stationerna, ropade Bill 5Z4BI, på mig, och se där, visst var det en svensk JOTA-station. SK4DM, Jan från Falun fanns på frekvensen 21.306 MHz med scouter i shacket. Det blev ett ca 20 minuter långt qso på svenska och mina

kenyanska kamrater gjorde stora ögon när vi komunicerade på detta konstiga tungomål. Se'n avslutades dagen med SK7IB, Christer i Bara utanför Malmö, också det qso't med läslighet 5 i båda riktningarna.

En av de många höjdpunkterna under denna händelserika veckoända var att vi hade turen, att få övernatta i makarna Baden-Powells sovrum och bada i deras stora, fina badkar på eleganta fötter.

Som radioamatör under 40 år var detta min första JOTA, men jag hoppas verkligen att det blir många fler. Vistelsen och upplevelserna tillsammans med radioamatörer och scouter i Nyeri är ett oförglömligt minne, med mersmak på amatörradio-rörelsens "vänskap och kontakter över alla gränser" oberoende av politik, religion och hufwärg.



Scouterna sjunger från PAXTU.
5ZLFN Don är dirigent och 5Z4BI Bill håller fram mikrofonen.

Kontakter med 5Z4LBP kommer att verifieras med ett speciellt QSL-kort med en teckning utförd av Lord Baden-Powell.

Göran Eriksson,
5Z4XW, SM5XW,

Tre operatörer vid 5Z4LBP:
5Z4XW Göran, 5Z4FN Don och
5Z4BI Bill



Ham- annonser

Annonspris för medlemmar 40 kr för annons om högst 200 tecken. Därefter 5 kr för varje påbörjad grupp om 40 tecken.

För affärsmässig annonsering samt för icke medlemmar är grundpriset 100 kr för 200 tecken och tillägget 10 kr per grupp om 40 tecken.

Text och betalning i förskott, sändes till SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta. Postgiro 27 388-8. Bankgiro: 370-1075. Sista inlämningsdag den 10:e i månaden före införandet.

Det går utmärkt att utnyttja postgirots inbetalningskort där annonstextenskrivspå textdelen. Tänk på att vi endast erhåller en kopia av inbetalningskortet där annonstexten kan vara svår läst. Skriv därför extra tydligt!

Köpes

□ Sändare från 50-60-talet typ DX-60 Viking, Eico mm. Även mottagare. SM0DL Lars ☎ 08-767 24 98

□ VFO HG 10 eller Geloso samt kristaller till DX60. SM5AVE Kurt ☎ 08-94 11 75

□ SRA C 604 eller C 605. SM7UZB Gunnar ☎ 010-238 03 91

□ Stående vågmeter c:a 1,6-60 MHz, telegrafikurs gr-skiva eller kassettband ca 80-160-takt, elbug och manipulator. SM5VD Carl-Ejnar ☎ 08-590 329 16

□ Datong FL-3 audiofilter i bästa skick köpes. SM0SVI ☎ 08-651 26 89

□ 2 meter allmode tranciever. Helst 25W uteffekt. Gärna Kenwood. SM3UDZ Anders ☎ 0644-100 16 dag, 111 40 natt.

□ Allmode FM/SSB/CW-rig, digital frekvensvisning med hög uteffekt. Tex Icom-275H köpes. SL6ZK Hans ☎ 031-46 25 02

□ PK88 och en 40 meters beam eller roterande dipol, ev GP med 40 och 80 meter. SM5EIT ☎ 0152-120 01

□ Drake R4-B manual högt. SM3ORC Tönu ☎ 0624-100 72

□ Transceiver allmode för 144 MHz. (432, 1296 MHz inget hinder). Gärna TS 700 eller liknande. Pris 1.000 - 2.500 kr. SM3VEE Anders ☎ 0278-169 77

□ Trasig HW-8 "Reservdelsmaskin". SM0EQK Bengt ☎ 08-552 455 77

□ BC 348 i gott skick och originalutförande. SM0ABZ ☎ 08-765 37 90

□ Nyare KV-rig, 100W Kenwood eller Yaesu 2 meter allmode 25/5W. Power supply 13,8V, 20-30 amp. SM7QW Kjell ☎ 0470-156 59

Säljes

□ Fackverksmast 18 m. Helgalvad. Trekant. 3 st 6-m sektioner. 3.500 kr. SM7TIW ☎ 044-10 69 74

□ Duobander: Kenwood TH-77E med SMC-33, Remote control mic + DC-kabel med filter + nytt ack. BP-11 1200 mAh/600 mAh + bottenskydd. 3.900 kr. SM7UME Jonas ☎ 0499-225 51

□ Slutsteg Alpha 76A. Alla band. Med 2 st EIMAC 8874. 12.900 kr. Dator Commodore PC-40 3.500 kr. Med div log, RTTY, program mm. Headset ProCom 200. 350 kr. Arne ☎ 060-12 24 01

□ Mobilstation Lafayette LM600 31Mc AM/FM. Ny ej använd inkl 5-ton sel. 1.000 kr. SM6-6730 Inge ☎ 0302-433 17

□ Kenwood 450 SAT, PS 30, YK-88CI, CW-filter, IRCI, FT SSB-filter, 3 QSO.n. Pris 15.000 kr. Audiofilter MFJ 752B. Pris 500 kr. Rx Sony ICF-SW20 400 kr. RTTY-modem M2. Pris 500 kr. Hämtpriser. SM0KFR Ulf ☎ 08-511 796 98, 010-21 76 422

□ 1 st Matchbox MFJ 949 D. Nästan ny. 1.200 kr. SM5JWE ☎ 0294-100 37 Edgar Pettersson, Torget 2A, 810 65 Skärplinge

□ Kenwood, mobilrigg, FM duoband, 2/70, 5/25W, mic./fjärr, typ TM-701E, 3.000 kr. Kenwood headset HMC-2, för handapparat, VOX-PTT, oanvänt 400 kr. Datong multimode audio filter, FL2, 10-20V DC, SSB, CW, notch, peak, RTTY, hörslursut. 500 kr. SM0OHM Nils ☎ 08-500 718 18 h:08-745 43 31 efter kl 17

□ Perfekt för DX-cluster: PacCom Tiny 2 med PMS, Qume terminal, kablar och manualer, allt i UFB skick. Hämtpris 1.300 kr. SM5JE Börje ☎ 08-604 64 89 e 18

□ Ten-Tec Paragon, nyskick, nätagg-, allmode + FM, 100W, RX-helt., filter 6,2,4, 1,8, 0,5 kHz (.25 finns) 30 ms. QSK! Klocka, minnen, scanning + Voice Readout (talsyntes), mic., manual (bra) 15.000 kr. SM0OHM Nils ☎ 08-74 54 331 a 08-500 718 18

□ Yaesu FT757 GX i gott skick, komplett med mikrofon. Antennfilter Heathkit. Allt komplett 6.000 kr. SM6BDW Daniel ☎ 0303-467 50

□ Preamps 144 MHz med transistorema MGF 1601, 1801 samt 1302 i snygg låda med N-kont + mätresultat. Från 700 kr. SM5IOT ☎ 08-751 50 41 eller 0174-240 73

□ Icom IC730 100W SSB/CW 3.900 kr. Icom IC290E 10W allmode 3.800 kr. Kenwood TH21E 2 m handapparat 900 kr. Panasonic DR31 DX-mottagare 900 kr. B&W VS300A matchbox 600 kr. Hämtpriser. SM0PRY Henning ☎ 08-758 34 05

□ FT 747GX och FP757 GX (P.S.). Nyskick 8.000 kr. 5-band "kompakt" vertikal HS-VK5Jr mont. ute 13 mån. 1.700 kr. SM6DSW Claes ☎ 031-88 62 18

□ ICOM IC-970E med PS-35, UX-R96, UX-97, UX-98, SP-20, UT-34, FL-132, CR-293, MB-19, Nypris 69.167 kr. Pris 39.000 kr. BIRD 43 med 13 probar KV-SHF 8.000 kr. (ev. byte IC-275) + 50-tal art. Best. lista. Ring SM5EBE Tony ☎ 018-400706

□ SSB Tranceiver KW2000A 180W PEP 1500 kr. TVI-Filter/CH4 KW Electronic s 200 kr. Rotor HAM-M 1.000 kr. Antennamatch 300 kr. Konstlast 1KW HN3 200 kr. SMSCHR Jan ☎ 08-7614559

□ Teleskopmast 12-40 meter. Helt i aluminium. Inbyggd winsch. SM5LVU Lasse ☎ 0171-212 01

□ Fackverksmast al 24 m. 2 delar 60 x 60 x 60 cm sida. SM5MNZ Bruno ☎ 0150-185 26

□ The Russian Callbook. Innehållande adresser till en mängd ryska amatörer, samt till många QSL-byråer i många

ryska republiker. Utgiven av Valery Kharchenko RA6YR. Pris 85 kr.
SM7DEW Jan ① 0372-141 49
Fax 0372-152 60

□ Rohde & Schwartz ESM-180 med inbyggt 25 kHz filter och manual.
2.000 kr. Jan Tunér
① 0240-231 80 efter kl 18

□ Minicall Ton, Philips, att koppla samman med mobiltelefonens mobilsvär. Nypris 1.250 kr, säljes för 600 kr. Obs inkoppl.avgift 300 + moms. Abb. 50 kr/månad.
SM7NJD Åke ① 0485-100 92,
010-248 50 12, 074-37 13 56

□ Dödsboet efter SM7IPZ säljer följande - ring och bjud. Teleskopmast 20 m med Ematator-rotor och kablage, antenner kv-beam och 2 m, diverse kablage. Kenwood TR-9000 med system base BO-9, Kenwood pocket TR2500, Mitsubishi UHF-radio FM-35D12A, Shipmate RS 8100 VHF med selcallnr, MFJ multi-mode data controller med modem, TONO 2M-100S amplifier, TONO BN-1000T TX-RX amplifier, TP-radio TP 3000, DJ6HP terminal, JACKIE modem 1200, Daiwa CNA-1001 aut ant tuner, Daiwa PS-30XMII DC-supply, Telegrafnyckel, SQUEEZE key, CS-210 antenn-omkoppl, Cantenna HN-31 load resistor, Kenwood MA-400 duplexer, TV-3300-LP low pass filter, Pace 5621 coax switch, Siemens oscilloskop 15. Allan Bachér
① 0485-303 98 efter kl 18.00

□ Kenwood R-5000 trafikmottagare med konverter VC-20 (Nypris 17.900 kr) 13.500 kr. Yaesu FRT-7700 antennavst.enhet för mottagare 750 kr. My-mex 802 DT bordsmikrofon 200 kr. Ten-Tec talande frekvensräknare typ 299 1.200 kr. Lf-filter amatörbyggt av SM5BL 100 kr. Transformator 120 VA 220/115 V 100 kr. Allgon 448 vertikal kapslad UHF-antenn 405-440 MHz 6 dBd. Idealisk repeaterantenn. 800 kr. Zodiac FM-anläggning för 31 MHz. Nästan oanvänd. 1 bas-, 1 fordons- och 3 bärbara stationer. 5-tonssel. och många andra tillbehör (nypris 27.100 kr.) nu endast 13.000 kr. Fritzels-balun 1:6 200 kr. Icom handmikr. m. 4-p kontakt 100 kr. Koaxrelä 12 V=120 mA BNC-kont. 200 kr. Hallicrafters SR-46 (50 MHz) ombyggd till SR-42 (144 MHz) med mikr. och 220 V transf. Behöver service. Till högstbjudande. Gammal hembyggd kortvågstu med

Gelosovfo. 20 W ut. 220 V. Behöver service. Till högstbjudande. Cushcraft Ringo Ranger ARX-2, 4,5 dBd. 400 Fritzels FB-33, 3 el. yagi, 10-15-20 mb, 3.900 kr. Yagi antenn, 9 el. för 2 mb, horisontell 300 kr.

Drake TV-3300-LP, lågpassfilter. 400 kr. Världskarta ARRL med prefix 50 kr. Högtalare SH-16 100 kr. Reflexur typ KVS, brytström 4A. Till högstbjudande. Rotor Ham II med man.apparat 3.000 kr. KW Supermatch KW 109, 1000 W input pep SSB, 700 W input CW, 30 - 1000 ohm 80 + 40 m, 30 - 2500 ohm 20 + 15 + 10 m, inbyggd konstantenn. 1.500 kr. Effekt- (SVF-) meter Hansen, Peak Reading Watt Meter, FS-600A, 3,5 - 30 MHz, 220V 700 kr. Nättaggregat Saga 612, 3A 350 kr. QTC 1982-1992 100 kr. Mast av rostfritt syrafast stål ca 7 - 8 m, f.t. något böjd, diam. ca 80 - 90 mm, säljes på rot 1.000 kr. D:o men ligande på marken ca 6-7 m. 1.000 kr. Headset AKG K-58 200 ohm 500 kr. Fritzels FD-4 Windomantenn 300 W med ca 15 m kabel RG-58. 400 kr. SM5KG Klas-Göran Dahlberg, ① arb. 08-89 65 00, bost. 08- 89 33 88.

□ Navigator DA 90 pro med interface "går att ansluta autopilot m m." inkl kablar och antenn. Pris 2.800 kr. Transceiver QRP Heathkit HW 8. Pris 1.000 Kr. Linjärt slutsteg Heathkit SB 220. Pris 5.500 kr.
SM0HCI Olle ① 08-551 748 50

□ ICOM IC-290E, 2 M FM/SSB/CW 10 W med mik. HM-10, 3.000 kr. YAESU FL-2050, 2 M slutsteg ut 50 W in 10 W, RX-preamp. 700 kr.
SM6JWW Christer ① 0510-33 120.

□ IC490E 70 cm all mode transceiver 3.750 kr. Eller byte mot FT790R. SSB-Electr slutsteg 432 MHz/100W 2.500 kr. SM6GSC Jan ① 010-287 37 97

□ Handapparat IC-P2ET FM 144 MHz säljes på grund av resa. Köpt hösten 92. Som ny. Pris inkl. fodral och antenn 2.400kr. SM5UUD Jan
① 018-40 42 87 eller
SM5MBP Nils ① 018-30 93 57

□ 2 st ICOM 2M FM Orub, MRG. Proffsklass. Allt styrs från mickan. Pris 1.500 kr eller bud.
SM0HJV ① 08-36 09 96

□ Slutsteg 10-80 meter. 2 st 3-400Z utan nättaggregat. 1.800 kr. Slutsteg 10-80 meter 2 st 813 utan nättaggregat 600

kr. Trafo 2000 volt 0,5 ampere 400 kr.
SM5TA Lasse ① 0142-509 29

□ Amatörradiotidskrifter. CQ: 1968 - 1970, 75 kr/årgång. 1971 (april-juli saknas), 50 kr. 1972 (endast januari-juli) 40 kr. QTC 1948: 2 st 25 kr. 1949 10 st 40 kr. 1950 8 st 40 kr, 1951 10 st 40 kr, 1952 8 st 40 kr. 1960 - 1990 kompletta (delvis inbundna). I skick som nytt. Hämt pris 50 kr/årgång.
SM7TV Boris ① 044-10 63 81

Bytes

□ SRA CM 502 bytes mot SRA CN 605 eller 605 MTD. Även 10 m FM rigg. SM7PBQ Göran ① 0490-241 24

Affärsannonser

□ Konkurslager; Realtidsoperativ-system OS-9, OS-9000 (för PC) assemblatorer, kompilatorer, kompl. utvecklingsmiljöer för VAX, SUN, PC och litteratur. Rab. 50-90% Best. lista. Ring Tony ① 018-400706

□ Register på diskett. QTC 1/72-12/93, Elektronikvärlden 1/85-12/93 mm samt sökprogram. Sätt in 40 kr på postgiro 39 69 14-4 och skriv diskettstorlek, namn och adress på talongen. UA Elektronik, Box 149, 546 21 Karlsborg.

□ Försäkra din antennanläggning. Som ombud för Skandia erbjuder jag ett bra alternativ, premie 10 kr per 1000 kr i försäkringsbelopp.
Ring Lars SM6NT ①
Bost 0321-72327 eller
Sten-Olof Jorstig, Skandia,
033-17 34 19



Ursprunget till Amatör- radions fyrar



Översättning från CQ av
SM0OY Lasse Nordgren

Nu är vi är inne i den mörka
årstiden och har tid för
DX-körande.

Många brukar rutinmässigt
lyssna på radiofyra för att ta
reda på hur konditionerna är.
Här berättar DL1IX om
ursprunget till dessa fyrar.
W3ASK berättar också om sina
upplevelser under kriget med
fyra, då en nymodighet.

**Waldemar F. Kehler, DL1IX
(ex D3FBA):**

I dag vet de flesta sändareamatörer och
kortvågsläsnare hur nyttiga fyra är för att
bestämma vågutbredningen mellan två be-
stämda platser. Det utgör en hjälp i jakten på
DX eller vid planläggningen av en contest.

Fyra är värde som hjälp har ökat i takt med
att det har tillkommit många fler. Genom att
de sänder kontinuerligt, eller vid bestämda
tider dag och natt, avslöjar de omedelbart
varje bandöppning. Vissa fyra sänder dess-
utom utbredningsdata samt förutsägelser,
vilket möjliggör för amatörer att använda
ovanliga riktningar för förbindelser på långa
avstånd.

I början var det bara radioamatörer som kon-
struerade, byggde och använde fyra - och
då endast för eget bruk.

Först på senare tid har vetenskapliga och mi-
litära institutioner tagit egna fyra i drift för
att studera och lära känna vågutbredningens
mekanismer. Men som vanligt var det
sändareamatörer som gjorde pionjärarbetet
inom utvecklingen av denna radiokommuni-
kation.

Som med så mycken annan teknik var det
kriget som satte fart både på utveck-
lingen och användningen. 1942 var tyska
krigsmakten spridd över större delen av Eu-
ropa. Detta gjorde ofta att det var svårt, ib-
land omöjligt, att få kontakt mellan de olika
förbanden och det tyska högkvarteret. Ställda

inför problemet att välja pålitliga
trafikfrekvenser på kortvåg, uppkom ett för-
slag om att bygga en sändare (Richtsender)
som sände dygnet runt från en plats nära Berlin.
Sagt och gjort.

Ansvaret för att konstruera sändaren lades
på Herbert Salzbrunn, D4WYF, som var an-
ställd vid tyska överkommandot OKW. Han
konstruerade två olika sändare, en
tvåstegssändare med två rör och en
trestegssändare med tre rör. Rören som an-
väntes hette RL12P10, RL12P35 respektive
P50. Den tillförda effekten blev 50 watt. Sänd-
aren byggdes av en tekniker vid en
radioverkstad i Ludwigsfelde, en liten by
strax söder om Berlin.

I Ludwigsfelde fanns vid den tiden en mot-
tagningsstation med uppgift att ta emot ut-
ländska nyhetssändningar. Den var av vissa
känd under namnet "OKWs giftkök". Detta
hängde ihop med att här mottogs utländska
propagandasändningar som sedan vidarebe-
fordrades till vissa speciella militära enheter.
Vem som helst annan som tog emot eller
befattade sig med detta riskerade antingen
koncentrationsläger eller döden.

Installationens omfattande antennsystem
syntes vida omkring. Byggnaden som inhyste
mottagarutrustningen var ett enkelt trähus
mitt ute på ett öppet fält.

För att kontrollera utbredningen och för att
få snabba rapporter hur fyra fungerade,
provade man på telegrafi mellan Berlin och
Madrid. Detta gjordes under fem minuter
varje timme. Dessa tester måste utföras med
största försiktighet, eftersom stationen i Madrid
var belägen i tyska ambassaden vid den
berömda gatan Castellana, där general Franco
brukade hålla sina militärparader. Alldelens
intill låg den spanska nyhetsbyrån EFE.
Ingen som helst störning på deras verksam-
het fick förekomma.

Under stor anspänning genomfördes två
testperioder om vardera två veckor. Sända-
ren i Madrid var en portabel enhet med 20
watts effekt. Den matade en 47 meter lång
windomantenn, vars ena ända var fäst i ett
gammalt träd bara 15 meter ifrån EFE:s sän-
darantenn. Provperioden varade till sent 1942.

Samtidigt utfördes andra grundläggande
prov med scanningutrustning. Denna var vis-
serligen avsedd för annat, men man trodde
att den eventuellt skulle kunna användas i
avlyssningsstationen. Principen grundade sig
på en mekanisk konstruktion som mycket
sakta vred runt axeln till en vridkondensator,
från ena änden av en linjär skala till den an-
dra och tillbaka igen. Så fort en signal hör-
des, tryckte en tekniker helt enkelt på en
knapp för att stoppa rörelsen. Om signalen
var ointressant, tryckte han på en annan knapp
för att på nytt starta avsökningen.

Nästa problem som uppstod var mera teo-
retiskt än praktiskt. Eftersom radiosändare
som fungerade som radiofyra var ett okänt
begrepp för de effektiva tyska myndigheterna
vid den här tiden, visste man inte vilken iden-
tifikation de skulle ha. För att bespara sig
problem och för att spara tid beslöts Herbert
Salzbrunn att fyra skulle ha hans
amatöranropsignal med en tilläggssiffra.
Fyren på 80 meter fick identifikationen
D4WYF2 och den på 10 meter kallades
D4WYF5.

Nu måste vi hitta på ett bra sätt att nyckla
dessa sändare. Efter flera försök fastnade vi
för en metod som var både enkel och fun-
gerade bra. Den bestod av en ebonitskiva, på
vars kant vi fräste ur morsecode för an-
ropssignalen. Skivan drejs runt av en motor
via en växellåda som gav låg hastighet. Skiva-
n styrde en kontaktgrupp som "red" på
skivans kant i takt med morsesignalerna och
nycklade matningen av anodströmmen.

Fram till och med 1944 hade vita "amatörer"
banden för oss själva för våg-
utbredningsförsök. 1944 dök det upp ett par
brittiska "amatörer" på 80 och 40 meters-
banden. De använde G7 som prefix. Våra
fyra var inställda exakt på 3,5 MHz samt 28,0
MHz. Något senare kompletterade vi med två
ytterligare fyra, en på 40 metersbandet och
den andra på 20 meter. Dessa två installerades
i en före detta kontorsbyggnad tillhörig
försäkringsbolaget Allianz Verzicherung vid
Fehrbelliner Markt i Berlin Wilmersdorf.
Denna plats blev senare vida berömd genom
attentatet mot Hitler den 20 juli 1944.
Sex månader tidigare, på nyårsnatten 1944,
ägde en massiv flygräd rum mot av-
lyssningsstationen i Ludwigsfelde. Det var
ett flyganfall på låg höjd som följdes av flera
bombattacker med tunga sprängbomber och
brandbomber. Träbyggnaden och avly-
ssningsutrustningen blev förstörd, men ingen
av vår personal blev allvarligt skadad.

Som tur var för oss hade fyra installe-
rats drygt 100 meter från träbyggnaden i en
liten tegelbyggnad som inte träffades under
anfallet. Den enda skada som fyrlägen rå-
kade ut för var att matningen av nätspänning
bröts samt att några antenner gick av.
Sändningsavbrottet blev kort och under tiden
kunde vi passa på att göra viss service samt
öka sändareffekten. Efter några få dagar var
sändarna tillbaka i luften som om ingenting
hade hänt.

Avlyssningsstationen hade emellertid för-
störts och det skulle krävas ganska mycket
jobb att få igång den igen. All den fast instal-
lerade materieln måste tillfälligt ersättas med
portabel militär utrustning som beställ-
des från ett av arméns förråd. Det tog tre
veckor att få igång stationen och få upp an-

tennerna.

Åtskilliga månader innan anfallethade faktiskt en av besättningen föreslagit att ett skyddstak skulle byggas över byggnaden. Detta hade emellertid ansetts som uppvigling och förorsakat honom personliga svårigheter. Efter attacken beslöt det tyska överkommandot att ersätta den nedbrunna trabyggnaden med ett kraftigt skyddsrum.

Vid denna tiden hade intresset för radiofyra ökat och ett förslag att sätta upp flera antogs av överkommandot. Tidigt 1944 började man söka efter en lämplig plats i Östpreussen, där man skulle använda anropsignalen D3FBA2. En annan tänkt plats var Schlesien. Dessa planer skrinlades efter mordförsöket på Hitler, då chefen för tyska säkerhets-tjänsten, general Thiels, avrättades som förrädare. Hela utbyggnadsprojektet avslutades i september 1944.

En månad tidigare, i augusti, var vår nya byggnad och vårt skyddsrum färdigbyggda. I september inbjöds representanter från olika firmer, som t.ex. Siemens, Telefunken och Philips, för att demonstrera sina nyaste produkter. Vi ville byta ut den portabla militära utrustningen. Det som hände var att en kamp utbröt mellan de olika företagen så att inget beslut kunde fattas. Vi fortsatte därför att använda moderniserad militär materiel ända tills stationen stängdes i mars 1945 när Röda Armén slöt ringen runt Berlin. Radiofyra upphörde med sina sändningar i slutet av februari 1945.

Närkriget slutade kom idén med radiofyra i bakgrunden och tycktes bortglömd. Påhittiga amatörer kom på att man kunde använda kommersiella frekvensnormalstationer utanför amatörbanden till ungefärligt samma ändamål. De tyska amatörerna var emellertid till en början handikappade av att de var förbjudna att lyssna på frekvenser utanför amatörbanden. Under 1970-talet upptäckte amatörerna idén med radiofyra på nytta och bestyrkte därigenom det gamla ordspråket att ”inget är nytta under solen”.

Postscriptum av K2EEK

För femtioett år sedan, mellan oktober och november 1942, medverkade författaren till att etablera det han kallar de första amatörradiofyra, som dels skulle tjäna som bandkantsmarkörer på 80 och 10-metersbanden, dels hjälpa till att avgöra vägbredningsförhållanden. Två ytterligare sändare startades på 40 och 20 meter i Berlins centrum. Kriget och tiden har krävt sin tribut och författaren är kanske den siste kvarvarande av den tidens pionjärer.

Artikel ur CQ november 1992



**Radionavigatören
W3ASK, George Jacobs**

Från december 1944 till krigsslutet tjänstgjorde jag som radionavigatör i 8:e Flygkåren. Jag flög med B-17 och Mosquito, radarplan som huvudsakligen var byggda av trä. Jag följde med på 17 uppdrag över Tyskland och över ockuperade områden. Under den här tiden använde jag Radar (PPI), GH (enhyperbolisk navigationsutrustning som så småningom ledde fram till utvecklingen av LORAN och DECCA). Jag använde även radiopejlar och annan elektronisk utrustning. 28 MHz-fyren nära Berlin, som diskuteras i denna artikel, kände jag till - jag kunde se den blinka på min GH radar, som även den arbetade nära 28 MHz. Fyrens anropssignal var lik de tyska anropssignalerna före kriget, men vid den tiden förknippade jag inte detta med amatörradio.

Tyskarna brukade faktiskt lyssna även på oss. Under B-17 uppdrag brukade alltid radiooperatören kontrollera sin utrustning över Engelska Kanalen. Många av flygarna var sändareamatörer. Under ett uppdrag hade vi fyra amatörer ombord: Jag själv, radiosignalisten, andre piloten samt akterskytten. När vi korsade Kanalen ropade signalisten på snabbtelofonen att han just hade haft ”QSO” med en D4-station. Han brukade testa sändaren med en lång serie V-tecken. Plötsligt hade en signal hörts från marken som sa ungefärligt: ”DR OM I QSL UR TEST = CUL 73 DE D4-.” Jag kommer inte längre ihåg hela anropssignalen.

Eftersom artikeln här berömmar sändareamatörer för att ha utvecklat tyska radiofyra under andra världskriget, är det ironiskt att just dessa fyrar också användes av amatörer inom det allierade flygvapnet!

Visserligen kan jag inte gå i god för att dessa tyska frysändare under kriget verkligen var de första ”amatörfyra”. Men med utgångspunkt från mina egna upplevelser under kriget kan jag intyga att dessa, eller några som var mycket lika dem, faktiskt existerade.

Internationellt fyroprojekt

Rapport från konferensen IARU Region 1 av SM3AVQ kommer i nästa nummer av QTC.

Här är ett utdrag från rapporten av vad som nämns om det internationella fyroprojektet (IBP).

I diskussion framkom att flera länder var missnöjda över fyraernas placering mellan CW- och fonidelama. Ordföranden påpekade att det fanns en REGION 1-rekommendation som syftade till att fyraerna skulle flyttas till nedre eller övre bandkanterna. Detta skall framföras till IBP-koordinator.

A1 Shaio, HK3DEU (REGION II-observatör) rapporterade att även om en ändring inte kan komma till stånd före 1995/96 så är det troligt att fyraerna kan flyttas till över bandkanterna på alla band med undantag av 28 MHz.

Efter ytterligare diskussion godkändes defyrfrekvenser föreslagits av IBP-koordinatorm och som redan implementerats av REGION II och III.

Rekommendation DHB/C4/6.

IBP-frekvenser (som reserverade operationsfrekvenser) skall vara 18.109 - 18.111, 24.929 - 24.931 och 28.199 - 28.201 MHz.

Not: Region I anser det önskvärt att flytta fyraerna till övre eller undre bandkanterna.

SM3AVQ Lars

En fullständig rapport från IARU-konferensen region 1 kommer i nästa nummer av QTC. Då publiceras även bandplanen samt de kommentarer som finns.

Enkel QRP-transceiver i miniformat

Del 1: Mottagaren

Konstruktör och författare till orginalartikeln:

Günter Gründl, DL9RM
Grosensterzer Str. 6A
95666 Mittenteich / Tyskland
Publicerad i CQ-DL 9/93.

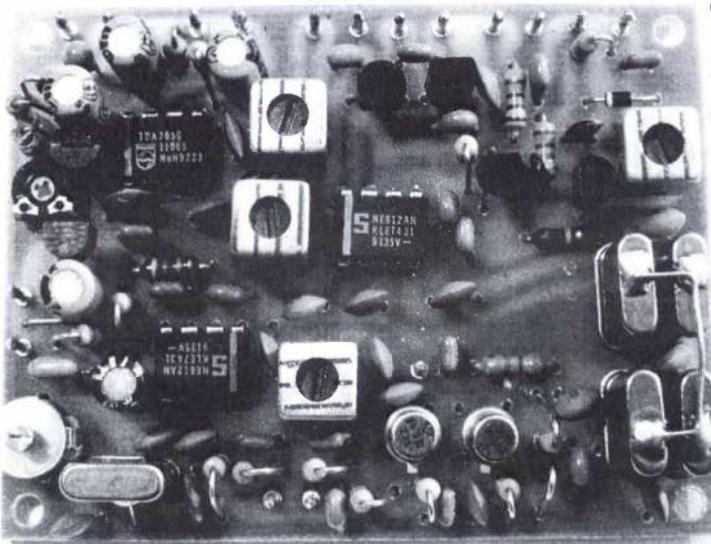
Översättning:
Göran Karlsson, SM5MMZ
Kölgatan 3, 603 65 Norrköping
Tel: 011-31 78 30

Efter att jag de senare åren byggt ett antal QRP-tranceivers bestämde jag mig för att lämna mottagare av typ direktblandare. Den nya RX-en skulle bli en enkelsuper!

Bland önskemålen stod bl.a. litet format, endast standardkomponenter skulle ingå, trimning utan hjälp av speciella instrument, låg energiförbrukning samt kanske det viktigaste, hög kopiersäkerhet och låg kostnad. Resultatet som beskrivs nedan blev en enkelsuper på ett kretskort med dim. 54 x 72 mm som endast drar 28 mA i tomgång vid 12 V. Mottagaren dimensionerades i mitt fall för 40 M men kan med små ändringar flyttas till andra band. Frekvensområdet omfattar 60 kHz alt. 105 kHz efter eget val. Mottagarens kristallfilter är ett s.k. ladderfilter som bestyckas för CW alt. SSB. Naturligtvis har rx-en en AVC som reglerar mottagarens MF-förstärkare. VFO-n har en buffrad utgång avsedd för anslutning av en frekvensräknare alt. en sändarblandare. De anslutna hörtelefonerna skall ha ett inre motstånd som är större än 32 ohm, i annat fall måste ett seriometstånd kopplas in i serie med hörtelefonen. LF-förstärkaren räcker inte till att driva en högtalare.

Antenningång, blandare och VFO

Antennsignalen kopplas via en 1-kohm potentiometer till linken på bandfiltret. Eftersom mottagaren saknar reglerbar HF-förstärkare har det visat sig värdefullt att ha potentiometern som HF-nivåkontroll speciellt på kvällstid samt vid mycket starka signaler. Vid användning av en mycket kort antenn kopplas denna in på tappningen på L1. Print-layoutet är förbe- redd för detta.



Ingångsfiltret består av L1, L2, C1, C2 samt C3. Signalen kopplas kapacitivt från L2 till pin 1 IC1 som är en NE 612. Den är vår blandare och VFO. Kondensatorema C13, 14, 15 samt 16 är av SMD-typ och skall vara NPO. De kan naturligtvis ersättas med "vanliga" NPO-kondingar i 2,54 mm raster. Hål härför måste i så fall borras. C13 - 16 tillsammans med kapacitansdioden BB 204 samt L4 bildar VFO-ns svängningskrets och svänger på 3 MHz. Avstämningsområdet meden BB 204 blir ca. 60 kHz. Detta kan utökas till ca. 105 kHz om man löder in SMD-kondensator på 680 pF över ett av BB 204-ans ben. Se schemat.

Frekvensstabil VFO

Mottagarens frekvensstabilitet är helt avhängigt av de tidigare beskrivna NPO kondensatoreerna. Använd inte några an-

dra! Resultatet blir annars en mottagare som driver i takt med omgivningstemperaturen.

Kapacitansdioden BB 405 kopplad via en 4,7 pF NPO kondensator till VFO svängningskrets kan användas som RIT (i förbindelse med en sändar-blandare) eller som "fine-tune" av mottagaren. RIT-området omfattar ca. 1,8 kHz. Kapacitansdioderna spänningförsörjes med stabiliserad 9 V från 78L09. En liten del hf från VFO-n kopplas via 22 pF NPO till T1 BF 245. Output på pin "HF-out" kan användas till frekvensräknare eller sändarblandare.

Kristallfilter och MF-förstärkare

MF-signalen (4 MHz) erhåller vi på pin 4 IC1 och kopplas via C12 till kristallfiltret. C6 och C12 bestämmer bandbredden på filtret (se tabell). Trots sin enkelhet är ett filter av denna typ mycket bra.

De i stycklistan angivna kondensatoreerna under CW ger en filterband-bredd på ca. 350 Hz emedan de under SSB ger ett betydligt bredare filter. Kristallema i filteret utgöres av s.k. TV-eller standardkristaller. Spridningen mellan dessa gör att mindre avvikelser i filtrets data kan förekomma. Kristallfiltret följs av MF-förstärkaren som består av transistoreerna T2 och T3, 2N918. MF-förstärkarens AVC-reglerspänning tillförs basen på T2 via 82 kOhm. L3 tillsammans med C5 och C6 utgör MF-ens avstämnda utgångskrets (4 MHz).

Produktdetektorn

Produktdetektorn utgöres av IC2, NE 612. Skillnaden mellan blandare/VFO IC1 och



produktdetektorn ligger till största delen i utformningen av oscillatorn, i detta fall en kristallstyrd sådan. Kristallen är identisk med de i kristallfiltret ingående kristallema. Notera att kondensator C18 bortfaller vid SSB (se stycklista).

I detektorn blandas MF-signalen som tillföres detektorn via 1 nF till pin 1 IC2 med den i kretsen genererade oscillatorssignalen. "Produkten", den lågfrekventa signalen, tar vi ut på pin 5 IC2. Den filtreras och nivåanpassas i de efterföljande motstånden/kondensatorema.

Lågfrekvensförstärkaren

LF-förstärkaren består IC3, TDA 7050. Den första delen av IC3 är för-förstärkare och levererar signal till dels AVC-förstärkaren T4, delstills "LF-slutsteget". Notera att IC3 pin 6 måste anslutas med min. 32 Ohm mot jord. Genom att ändra motståndsvärdena i spänningssdelaren före LF-potentiometern ($3,3\text{ kOhm} + 560\text{ Ohm}$) kan utnivån från "slutsteget" vid behov ändras.

AVC-förstärkare samt S-meter

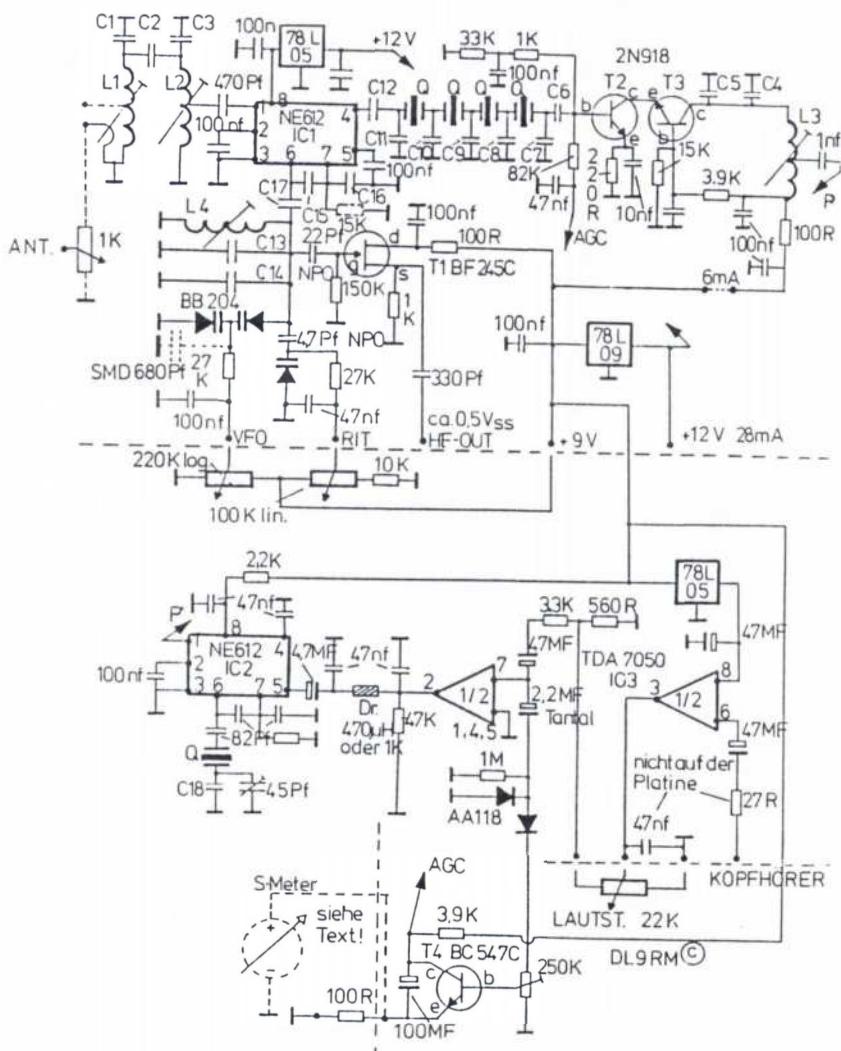
Från IC3 pin 7 kopplas via en elektrolytkondensatoren signal till likriktare/spänningsdubblare AA 118. Med trimpotten 250 kOhm justeras AVC-nivån. Elektrolyten 100 MF mellan emitter/kollektor T4 bestämmer AVC-ns tidskonstant. Motståndet 100 R mellan emitter och jord lödes fast i anslutning till pin "S-meter" på kortet. Beroende på den ev. S-meters inre motstånd kan motståndet 100 R behöva justeras. I mitt fall har jag använt ett litet instrument med fullt utslag $0,4\text{ mA}$ tillsammans med ett motstånd på 120 Ohm (R_i instr. parallellt med shuntnotståndet skall vara 100 Ohm).

Bestyckning

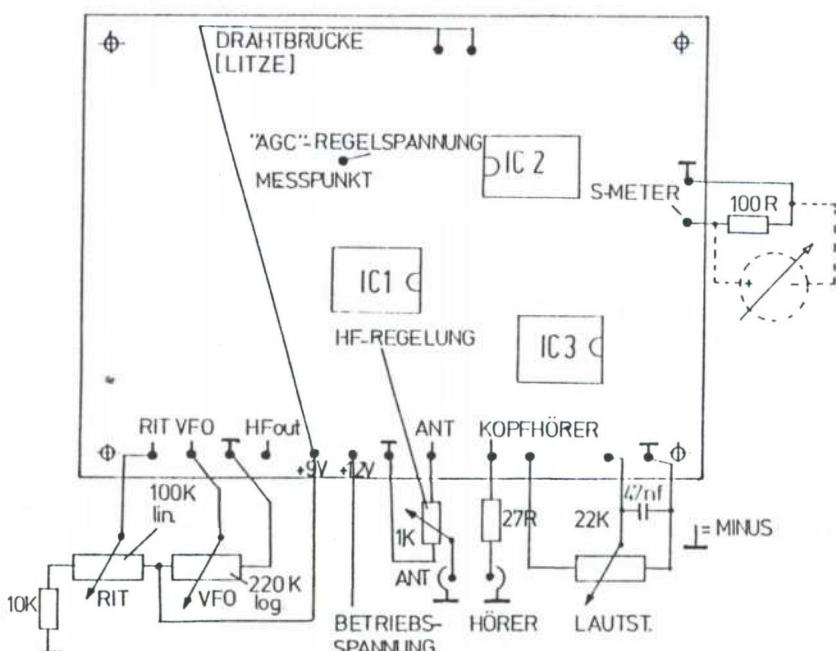
Med hjälp av fig 5 bestyckas printkortet. Började med de två bryggorna, en under IC3 och en strax ovanför T4. Montera därefter samtliga kontaktstift samt spolar. Förväxa ej spole L4. Löd därefter in alla SMD-kondensatorer. Därefter monteras samtliga motstånd ($1/4\text{ W}$) och kondensatorer (raster 2,54) samt elektrolyterna. Till slut monteras kristaller samt halvledarna. Notera jordningen av kristallkåporna!

Trimming och avprovning

Kontrollera nu noga lösningarna samt eventuell felbestyckning. Därefter förbindes de externa komponenterna, VFO-potte, RIT-dito, HF-dito, LF-dito samt antenn och strömförsljningskontakter. Koppla nu in en mA-meter i serie med



Figur 3. Kretsschema för mottagaren. Anpassningen för L1 tjänar till anslutningen för kortare antenn.



Figur 4. Kopplingsschema. Motståndet på 100 ohm måste anpassas för motsvarande S-meter.

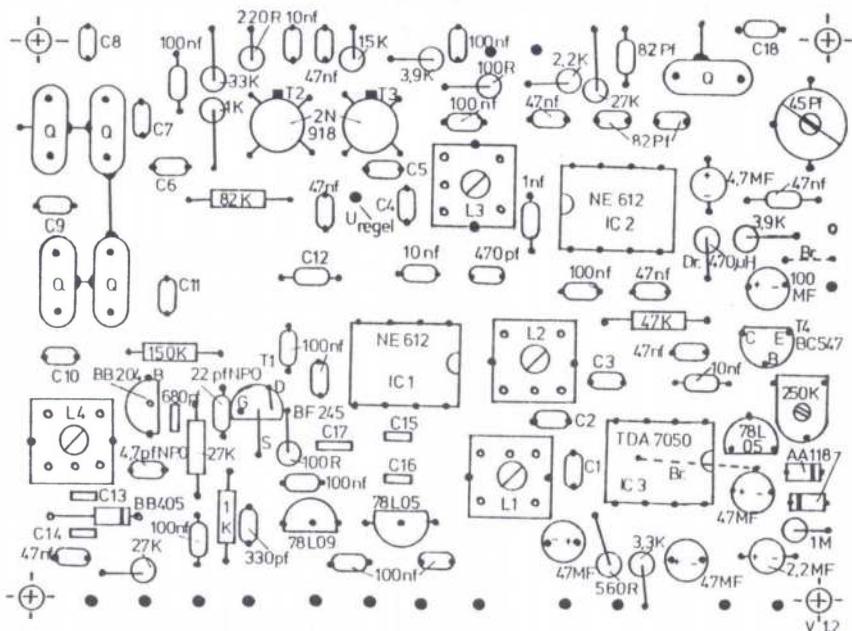


Fig 5. Så här bestyckas printkortet. Börja med bryggorna under IC3 och ovanför T4. Förväxla ej spole L4. Löd därefter in alla SMD-kondensatorer. Därefter monteras samtliga motstånd (1/4 W) och kondensatorer (raster 2,54) samt elektrolyterna. Till slut monteras kristaller samt halvledarna! Notera jordningen av kristallkåporna!

+12V och sätt på spänning. Med LF-potten på min. skall nu strömmen uppgå till ca. 28 mA. Nu kan vi med hjälp av en frekvensräknare anslutet till pin "HF-out" lägga VFO:n på 2,995 MHz (VFO-potten på min).

Kontrollera sedan VFO:ns avstämningsområde. Typiskt 2,995 - 3,055 MHz. Anslut nu en antenn och trimma L1, L2 samt L3 till max. LF/signalstyrka. Justera därefter AVC-trimpotten till lämplig nivå samt trimma produktdetektorn med 45 pF trimkondensatorem.

Slutord

En digital skala samt en sändarblandare med ca. 2 W PA kommer att beskrivas i kommande nummer av CQ-DL. Dessa kommer att ha samma dimensioner som mottagaren och bildar tillsammans en komplett CW-tranceiver.

Författaren/konstruktören tillhandahåller kretskort (borrade och förtennade) till självkostnadspris. Han vill ha 12,50 DEM inkl. porto pr/st, men det gäller säkert bara inom DL! Hör av dig till översättaren om du är intresserad, så kollar jag.

Som vanligt är i tidskriften DL förbehåller sig konstruktören alla rättigheter, speciellt vid kommersiellt utnyttjande av konstruktionen.

Litteratur

Digitale Frequenzanzeige für den "Mini-RX", Funktelegram 5/93

Spolar och kondensatorer för 40 M

Spolar.

L1, L2, L3	10,7 MHz MF-filter "grön" 7,5 x 7,5 mm
L4	liko ovan men med demonterad parallellkondensator.

Kondensatorer.

C1, C3	82 pF
C13	330 pF SMD NPO
C2	4,7 pF
C14	100 pF SMD NPO
C4	390 pF
C15, C16	470 pF SMD NPO
C5	utgår
C17	100 nF SMD

Filterbestyckning.

	CW.	SSB.
C6	330 pF	10 nF
C7	utgår	22 pF
C8	330 pF	68 pF
C9	330 pF	120 pF
C10	330 pF	68 pF
C11	utgår	22 pF
C12	330 pF	10 nF
C18	470 pF	utgår

Samtliga kristaller (Q) 4,000 MHz

Forts. i kommande nummer:
Sändare

Störningar på/från Kabel-TV-näten

I QTc nr 8/93 begärde jag in uppgifter om störningar från kabel-TV näten runt om i Sverige. Svaren visar entydigt att stora problem finns på 2 m bandet.

Undertecknad och v ordf SM5BF har under hösten besökt de stora kabel-TV operatörerna och kan informera:

- StjärnTV-nätet i Stockholm sänder redan på kanal S6,
- Svenska Kabel-TV (tidigare Televerkets kabel-TV) överväger att börja sända på S6.
- Kabelvision har inga planer att sända på S6.

Vårt krav är att ingen sändning skall ske på S6 och S37, då det omöjliggör vår allsidiga användning av 2 m och 70 cm banden, t ex för repeatertrafik, EME, DX-ing, tester, diplomaktiviteter och satellittrafik.

Vad skall våra N-amötörer göra om deras båda band störs ut?

Vi är överens med Kabel-TV operatörerna att i en arbetsgrupp kartlägga störningsproblematiken. Detta skall ske genom praktiska prov på flera orter.

Signalnivåerna är i gatunätet 150mV, i fastighetsnätet 30-50 mV och i lägenheterna 2-10 mV.

Störningarna vid mottagning (kanal S6) beror på ljudbärvågen på 145.750 MHz, som är 200 kHz bred. Detta innebär störning på R4-R7 samt på satellitkanalerna.

Bildinformationen ger störningarpåvarje 7,8125 kHz med en topp på 144.680 MHz från färgbärvågen. På kanal S37 ligger ljudbärvågen på 436.750 MHz.

Vid sändning är det kabeln mellan uttaget och TVn och en dålig skärmad kanalvälvare som plockar upp våra signaler. Det är inte överraskande eftersom TVn är inställd på våra grundfrekvenser.

För att undvika störningar måste en stackad 5/8 antenn som matas med 50 W teoretiskt placeras minst 150 m från en TV i ett trädhus och i ett betonghus minst 50 m.

Ovanstående uppgifter förutsätter dubbelskärmade kablar och att nätet i övrigt är HF-tätt.

Det är viktigt att du meddelar mig eller distriktsledare störningarpåfrån kabel-TV näten. Allamåste hjälpatill med försvaret av våra två band. Ge inte upp var aktiv!

SMOSMK Gunnar Kvarnefalk
Ekhammarsv 45, 196 31 Kungsängen
Tel 08-581 73 766



Störningsproblem!

Störningar från värmepumpar?

Stör din- eller grannens värmepump/panna?

Här är ett tips som kanske kan hjälpa dig att bli av med problemet.

Jag flyttade 1992 till ett nytt villaområde. Här varje hus är utrustat med ett värme-system av typ återvinning med värmepump/elpanna. Som värmekälla fungerar detta system mycket bra och har dessutom en god ekonomi. Urstörningssynpunkt för oss radioamatörer är det dock en marödrom.

Dessa moderna värmepumpar/pannor är utrustade med en elektronik som helt saknar avstörningsåtgärder när det gäller HF. Dessutom görs ofta elinstallationerna på ett för oss radioamatörer oacceptabelt sätt. Kablar från ute/rums-givarna till värmeanläggningen är ej skärmade, och i mitt fall med mycket långa dragningar, ca 10 meter.

Det system med främluftsvärmepump som jag har haft problem med, men nu har åtgärdat, är tillverkat av Elektro Standard i Katrineholm, typ AQUAES-480A.

Mina tips utgår från egna erfarenheter. Åtgärda punkt för punkt och testa mellan varje åtgärd om störningen är borta. Vilka åtgärder du behöver göra beror till stor del på avståndet från dina antenn till värmepumpen, samt typ av antenn och vilken effekt du vill köra.

1. Använd skärmad kabel till ute/rums-givarna och anslut skärmen till chassie på värmepumpen.

2. Linda kablarna från resp. givare runt en ferritstav. Minst 20 varv på den sida som är ansluten till kopplingsplinten vid värmepumpen.

3. På det stora kretskortet vid nätdelen finns en elektrolyt C3. Jorda minussidan på denna C3 till chassiejord.

4. Koppla HF-drosslar i serie med varje ledning från ute/rums-givarna vid den ände som sitter vid kopplingsplinten. Du kan även brygga med kondensatorer före och efter drosslarna.

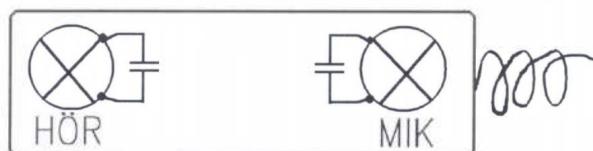
5. Linda varje ledning som är ansluten till kopplingsplinten runt en ferritring.

6. Bygla kondensatorer i ute/rums-givarna.

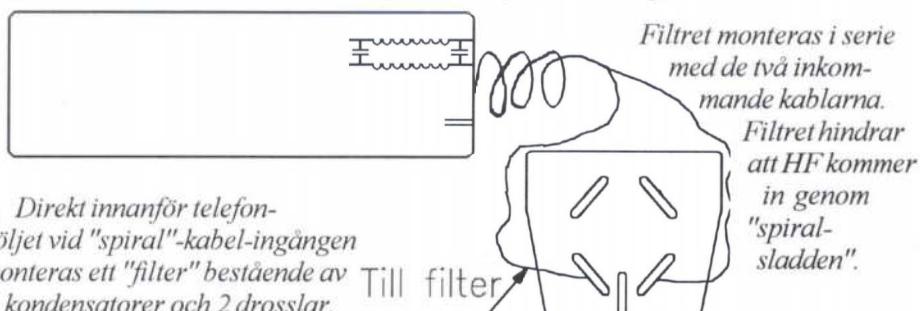
7. När matningen lindas runt ferritringar.

Störningar på telefoner - gick att åtgärda

När jag tidigare sände med min amatörradio-station på 80 meter störde jag både egna och grannars telefoner. Problemet diskuterade jag med SM6ASD Bosse och SM7GEI Lennart. Efter att ha tagit del av deras erfarenheter och lagt till mina egna så gjorde jag ingrepp i alla mina telefoner med gott resultat - så här!



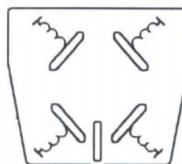
1. Öppna telefon-luren. Montera en kondensator på 15 nF parallellt över hörlur resp. mikrofon. Det hindrar HF att "gå" in i telefonen den vägen.



2. Direkt innanför telefonhöljet vid "spiral"-kabel-ingången monteras ett "filter" bestående av 2 kondensatorer och 2 drosslar. Kondensatorerna ska vara på 15 nF ca: 200 volt. Ringspänningen är på ca 70 volt. Drosslarna ska vara på 65 uH och ser ut som små motstånd.



3. Vid stark HF-strålning måste avstörningen också göras "tidigare" på inkommende kabel på följande sätt: I telefonens vägguttag monteras en drossel på 1000 uH i serie med resp. tråd (det kan vara 2 eller 4 trådar). Jag gjorde alla tre stegen på alla telefonerna som var aktuella. Nu kör jag radio så ofta jag vill. Om denna lösning hjälper dig vet jag inte - men den hjälpte mig!



Tack SM6ASD Bosse och SM7GEI Lennart.
SM6IQD Rolf

Jag har gjort ett litet PM med ett enkelt schema och även angett några värden på de komponenter som jag har använt. Är du intresserad av detta så står jag gärna till tjänst - sånd ett adresserat och frankerat svarskuvert.

*Lycka till önskar
SM3ETC Jan Bergman,
Rödhakevägen 16,
861 00 Timrå*

"Störningar"

från hem- och hushållsutrustning och som transporterats i nätkablarna har jag haft problem med.

Dessa störningar har jag eliminaterat genom att koppla in nätfILTER. De filter som rekommenderas är nätfILTER nr 22-3407 och 22-3377. Finns i Clas Ohlson-katalogen på sidan 169.

*SM6IQD Rolf
genom QRO-bladet*

2m-slutsteg

Något av det första man önskar sig efter att 2m-handapparaten är inköpt är ett slutsteg.

Även om det finns en lokal repeater upptäcker de flesta att 2-3W inte är mycket att komma med, framför allt inte om man använder handapparaten mobilt.

Detta slutsteg är både ekonomiskt och enkelt att bygga. Köper man allt (inkl en begagnad transistor) kostar komponenterna runt 350:-!

Transistorn

De i särklass dyraste komponenterna i ett slutsteg för VHF brukar vara sluttransistorerna (eller slutrören). För att hålla priset nere används här en surplus- (=överskotts-) transistor från t ex biltelefon eller UHF-komradio. Transistortypen är inte kritisk, men olika typer ur bl a Motorolas MRF-serie som klarar frekvensen (>175 MHz) och har liknande utseende passar bra. BHIA B Norrtälje säljer (har sålt?) en surplustransistor för drygt hundralappen som ger minst 30-40W vid 3-5W in, dock tyvärr vid 24-28V matningsspänning (funkar hyfsat även på 14V). Istort sett de flesta VHF/UHF-transistorer borde dock gå att använda.

Slutsteget är endast avsett för FM eftersom det är olinjärt och arbetar i klass C (ingen violström). Steget har på vissa håll byggts för linjärt bruk, men det kanske presenteras i ett kommande nummer av QTC . . .

Vid mottagning (eller då slutsteget är spänningsslöst) passerar signalerna från antennen obehindrat genom kretsen eftersom relä RL1 befinner sig i vila. Går radion över i sändning kommer en liten del av signalen att tappas via C7, likriktas i D2/D3 och höja spänningen på T2's bas. Detta får T2 att börja dra ström varvid relä drar och lysdioden D4 ("TX") tänds. Samtidigt läggs signalvägen om och själva slutsteget kopplas in mellan radio och antenn. Finns ingen matningsspänning händer just ingenting, varför steget enkelt kan kopplas in/ur genom att lägga plusmatningen via en strömbrytare!

När RL1 drar kommer signalen att läg-



Konstruktion, text och figurer:

Ingemar Emricson

Elektronikingenjör med medicintekn. påbyggnad. Har eget konsultföretag, EMCO Elektronik, som i huvudsak sysslar med elektronikkonstruktion inom de flesta områden, speciellt av teleteknisk samt radio och styr/regler-karaktär.

Tel.nr 036-30 25 05 Packet SM7RIN @ SM7FEJ

gas till T1's bas via ett par avstämda kretser (C1/C2/L1/L2). L1+L3//R1 ger DC-mässig kortslutning till jord. HF-signalen kortsluts dock inte -en spole leder inte höga frekvenser !

T1 får kollektormatning via L4 och L7//R3. Eftersom L7 är mycket stor i förhållande till frekvensen kommer den att ses som avbrott och spärra för HF ut mot matningsspänningen tillsammans med C5, C7 och C9. Låga frekvenser kommer däremot att kortslutas till jord/plusmatningen den vägen.

Steget är som nämnts inte linjärt utan drar baraström närsinusvågen går över ett visst "tröskelvärde". Kurvformen efter transistorn blir då inte sinusformad utan mer eller mindre kantig (=mycket övertoner). Därför måste signalen filtreras innan den släpps ut i luften. Detta ordnas med ytterligare avstämda kretser (L5/C3/L6/C4).

Bygge

Antingen etsar du ett kort efter det presenterade mönstret eller skaffar ett på annat sätt. Kortet skall vara dubbelsidigt med all kopparkvärlämnad på sidan utan mönster. Ingakomponenter skall monteras i hål utan löds helt enkelt direkt på mönstersidan.

Börja med att borra hål för trådgenomföringarna (11 st, c:a 1 mm-borr) samt borra/fila ett hål där hela T1 (utom anslutningarna) kan "sjunka ner". Träd sedan blanktråd (tex avklipp från motståndsbilen) genom hålen och löt på båda sidor. Böj därefter ut benen på relät och löt detta på plats. Löt sedan fast de fyra folietrimramarna (böj ut benen). Varm mycket försiktig så att inte kolven smälter plastfilmen! Montera därefter transistorn utan att utsätta kapseln för alltför mycket mekaniska spänningar. Denna innehåller beryllium-oxid som om den spricker kommer ut som damm (mycket giftigt att inandas).

Det är viktigt att få alla komponentben i HF-delen så korta som möjligt. Löt därför dit dessa "kortaste väg" - försök inte lägga allt överdrivet rakt bara för att det skall se snyggt ut. För att få rätt diameter på polerna använder du lämpligen ett borrh

och lindar dem kring. Försilvrad tråd är bäst, men vanlig emaljerad tråd från t ex en gammal transformator går också bra (skrapa bort emaljen/lacken i ändarna före fastlödning!). Montera övrigakomponenter (utom antennkontakten).

Nu är det dags för ett första "smoke test". Anslut 12-14V (helst strömbegränsat till c:a 100 mA). Lysdioden "POWER" skall lysa, inget skall lukta eller bli varmt. Relät skall vara tyst (inte klicka) vid spänningspåslag. Koppla inte in slutsteget till en sändare än !

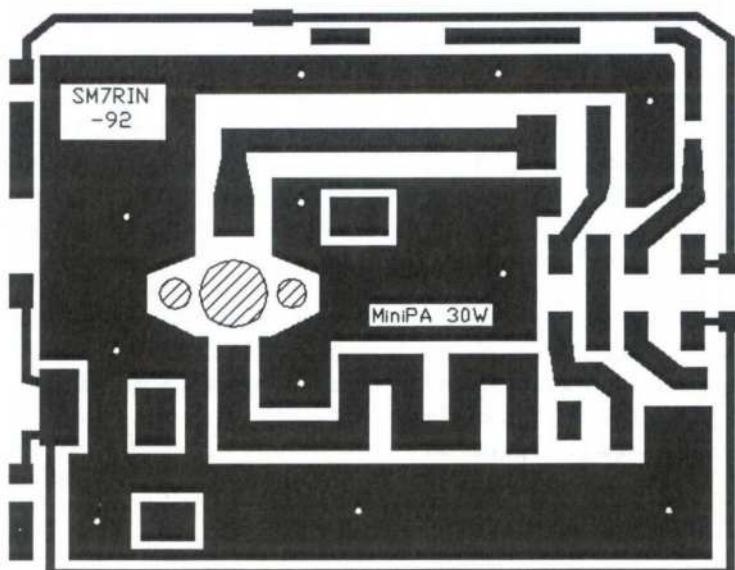
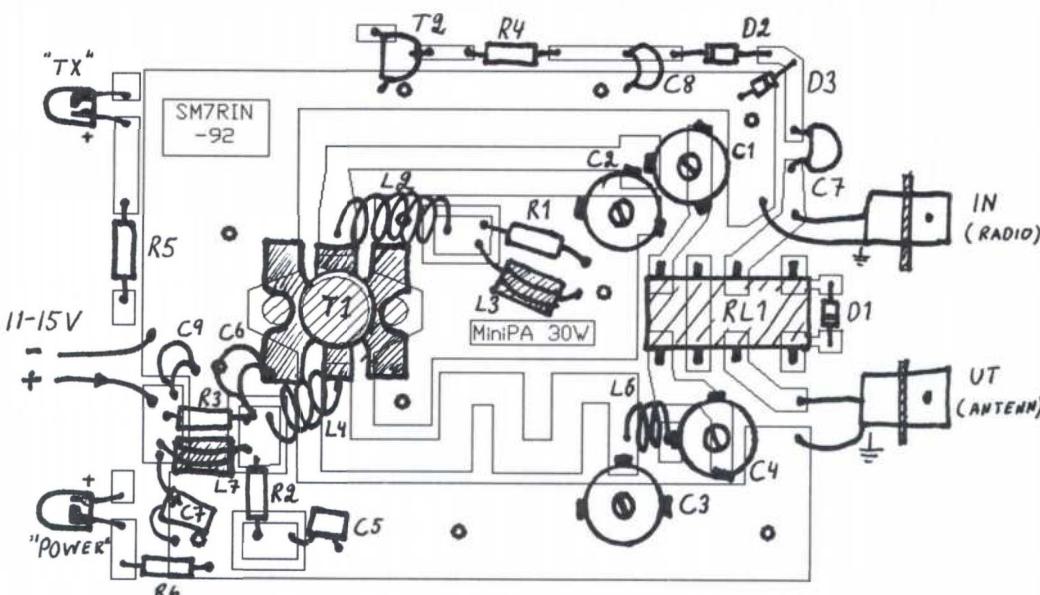
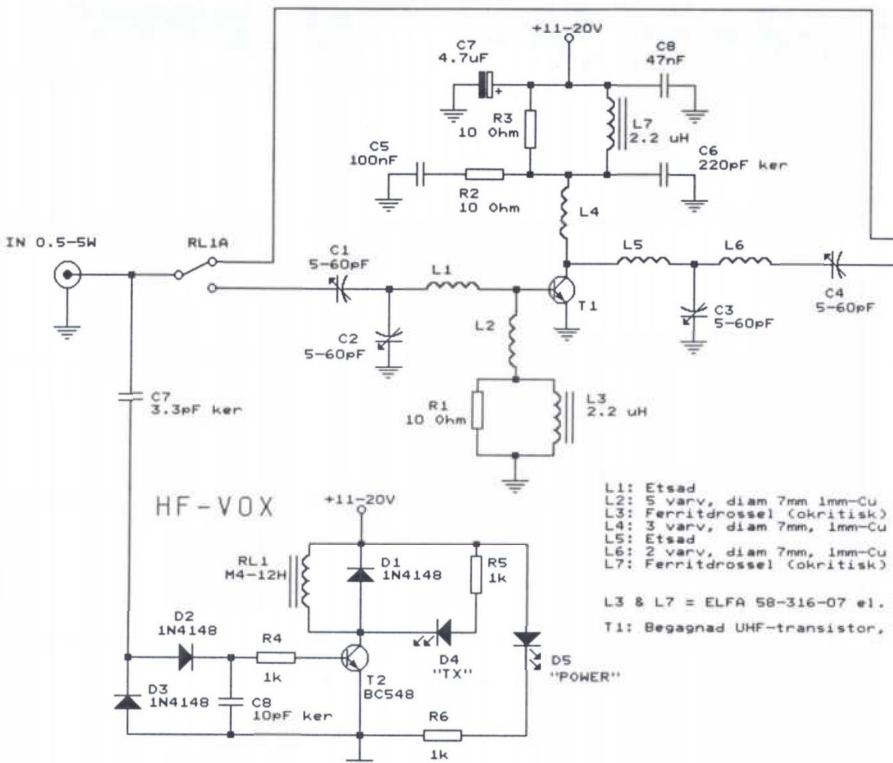
Låda

Om allt verkar OK skall slutsteget in i en låda och förses med lämplig kylfläns. Kortet är anpassat efter en gjuten zink/aluminiumläda som SVEBRY och ELFA säljer (c:a 100 x 120 x 60 mm). Denna ger ypperlig skyddning. Välj en passande kylfläns med plan undersida (t ex 75 x 75 eller 100 x 75 mm) som passar på lådan.

Lådan skall stå "upp och ner", dvs den delen som skruvas bort ("locket") förses med fyra gummifötter och blir lådans bottnen. Gör hål i lådans ena kortsida för kabelintag och koaxialkontakten (måttet med kortet för rätt placering och korta anslutningar) och för lysdioder samt eventuell strömbrytare i den andra. Prova kortets passform i lådan. Se speciellt upp med ingjuten text i lådan som kan göra att T1 inte vilar jämnt. Skrapa bort denna text med en fil t ex.

Borra lådans botten (blir topp) och kylflänsen efter transistorns tvåhål. Dessaväxter skruvar blir alltså genomgående och är kortets och flänsens enda fästsksruvar (M3 x 15 t ex). Lådan kan nu lackas i någon trevlig färg, undvik dock alltför mycket färg där kylaren skall sitta!

Montera kortet (kiselfett mellan T1/lådan och lådan/fläns) samt koaxialkontakten (BNC rekommenderas). Löt in trådstumpar, så korta som möjligt, mellan kortet och kontakterna. Träd en tvåledare (röd/svart) genom lådans vägg via en gumibussning till strömbrytaren på fronten. Förse den röda ledaren med en säkring på 5 eller 6.3 A.



Kontrollera gärna stegets strömförbrukning och trimma till en bra kompromiss mellan hög effekt och låg strömförbrukning. Beroende på transistortyp bör det gå att få ut 20-40 W vid 13.8V.

Vissa transistorer arbetar bättre med 24-28V så det kan vara idé att höja spänningen om steget inte går bra.

Kontrollera för allt i världen transistordata innan spänningen höjs - de flesta klarar bara 16V!

Skriva sedan på locket.
Du kommer inte att njuta hälften så mycket som vi andra som numera hör dig kristallklart!

Lycka till!

Komponenter:

C1-C4 Folietrimrar 10-60pF (min)

T1 Beg. UHF-transistor

RL1 M4-12H (ELFA 37-043-68, SVEBRY 12-1910)

Låda ELFA 50-002-03 eller SVEBRY 36-0710

Kyl t ex ELFA 75-620-85, SVEBRY 04-0590 + övriga enligt schema

Eventuellt kan jag hjälpa till med kort och komponenter - SM7RIN

Super- buggen

Del 3

Funderar du på att bygga en superbug eller vill du uppgradera till version 2?

Många har kontaktat mej per radio, telefon och brev och undrat om tidigare uppgifter om adress och priser gäller. Eftersom jag inte lyckats få tag i telefonnumret till IDIOM PRESS så blev jag tvungen att skriva ett brev till firman. Här är svaret - fritt översatt:

"Cynthia Savard på IDIOM PRESS är glad att kunna meddela att det fortfarande kommer att gå att köpa byggsatser till CMOS Super Keyer II. Man har lyckats bibehålla priset US \$50 inklusive frakt och hoppas kunna hålla detta pris för en överskådlig framtid. Cynthia skriver att dom hoppas få flera beställningar från Sverige.

Byggsatsen kommer med den senaste versionen av programvara, version 2.

Den tidigare versionen, vilken bl.a. saknade meteorscattermöjlighet, olika bug-simuleringar och mjuk-sektorerade meddelandeminnen, kan liksom tidigare uppgraderas. Detta sker genom byte aven-chips-datorkrets och en kondensator. Uppgradering med nytt chip, kondensator och manualsupplement kostar US \$23 UTBYTES-PRIS. Det betyder att orginal-chippet måste medfölja ordern och betalning. Chippet måste fungera och kommer att provas innan det nya levereras. Skulle det vara trasigt, måste det ändå returneras och då kostar bytet US \$33.

Det är möjligt att ytterligare uppgradering sker i framtiden, men någonting sådant har ännu inte annonserats av konstruktörerna."

Det var vad som stod i brevet från IDIOM PRESS. Själv vill jag lägga till att CMOS Super Keyer II är en rent fantastisk konstruktion och mycket värd sitt pris. Troligen är det den sista buggen den CW-körande bygger för det finns ingen som är mer rik på väl genomtänkta finesser. Läs tidigare artiklar om buggen i QTC.

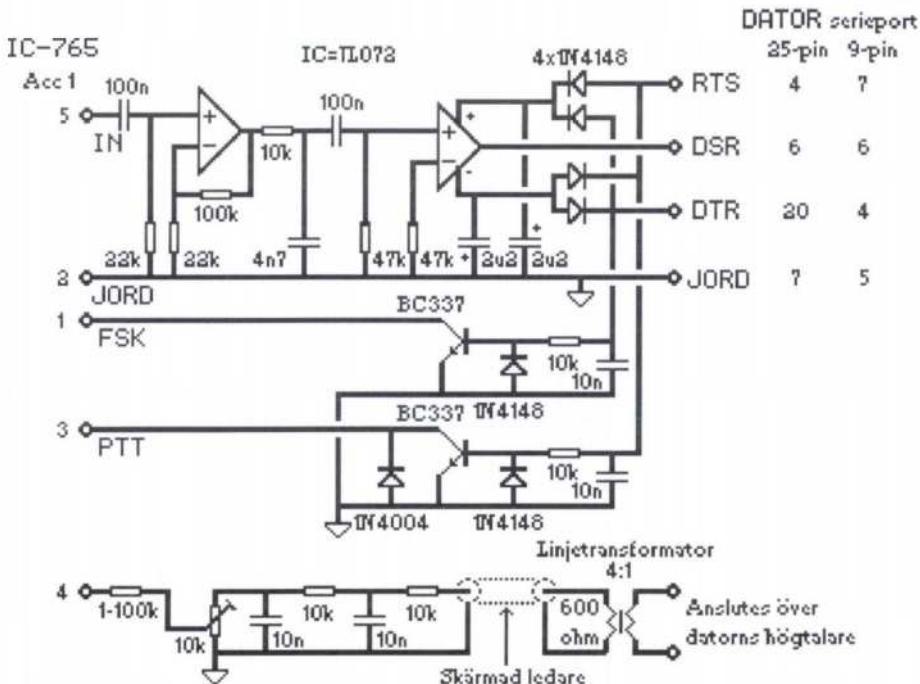
OBS! Beställningen skall inkludera en bankcheck. Tyvärr godkännes **inget annat betalningssätt**. Din bank hjälper dej säkert med detta. Adressen är som tidigare:
IDIOM PRESS, Box 583, Deerfield,
Illinois 60015, U.S.A.
Intresserade får gärna kontakta mej med frågor.

73 de SM3AVQ Lars

Adress:
SM3AVQ Lars Olsson
Furumovägen 21K, 803 42 Gävle
Tel 026-11 84 24

Interface för CW, RTTY, ASCII, FAX och SSTV

Enkelt interface med sharewareprogrammen Ham-comm och JV-fax.



I QTC nr 11-93 fanns en artikel av SM1BUO Åke som handlade om fax och rtty för radioamatörer.

Det enkla interface som beskrevs i artikeln var snarlik ett interface jag använt en tid för rtty-programmet Ham-comm, gjort av DL5YEC Django. Jag anskaffade omgående det nya fax-programmet, och efter några smärre modifieringar var jag igång med både mottagning och sändning av sstv med gott resultat.

Jag kan varmt rekommendera både JV-fax och Ham-commprogrammen, som båda håller mycket hög klass.

Ham-commprogrammet kan fås via SARTG:s PC-bank.

Här följer en beskrivning på ett modifierat Ham-comm-modem, speciellt anpassat för Icom IC765, med kan användas till andra Icoms mottagare med acc-kontakt. Nivån ut från denna kontakt är ca 100 mV, och jag använder därför en annan IC, TL072, som innehåller två operationsförstärkare, och är klart bättre än den gamla 741:an som jag först använde. Det är viktigt att man har tillräcklig triggernivå till komparatorn, detta märks mest vid DX-rtty där vissa tecken annars lätt faller bort.

Den extra förstärkningen är ca 15 dB. Som skiljetransformator för anslutning till datoms högtalare, som är ansluten direkt till + 5 volt, och därför måste isoleras, har jag använt en vanlig linjetransformator för 600 ohm linje. Eftersom primärsidan består av två lindningar anslöts datoms högtalare endast till den ena, och fick jag därför upp nivån till lågpassfiltret. Filrets dämpning ökar vid ca 2500 Hz och reducerar effektivt övertonerna i fyrkantpulserna.

Vid rtty-körning tillåter Ham-comm-programmet även ett vanligt rtty-modem, men detta skall anslutas parallellt med interfacet, och modemets utgång skall anslutas till CTS på d-sub-kontakten. För att inte breda ut sig på banden, rekommenderas att de som så kan, kör ren fsk-rtty.

Tänk även på att endast några få procent av amatörbanden är tillåtna för bildsändning, så vi är tacksamma om övriga trafikanter lägger sig i en annan fil s.a.s.

SM6OHV-Erik

Bygg ditt eget headset

Av SM0AJV
Ingemar Fogelberg
Sämjevägen 52
162 24 Vällingby

För något år sen då jag körde SSB-pile mot USA upptäckte jag att det här med headset inte skulle vara dumt.

Har du som jag tröttnat på att sitta med mikrofonen i ena handen och dator eller penna i den andra? För något år sen då jag satt på OH0 och körde SSB-pile mot USA upptäckte jag att det här med headset inte skulle vara dumt. Det blev inte mer än tankar tills jag i QST [1] läste en artikel av W3AS/7 om hur man själv tillverkar ett headset för en billig penning (mindre än 100 kr).

Som mikfonelement används en elektret-mikrofon som behöver en spänning på ca 8-10 volt. De flesta moderna riggarhettar stift i mikrofonkontakten med denna spänning.

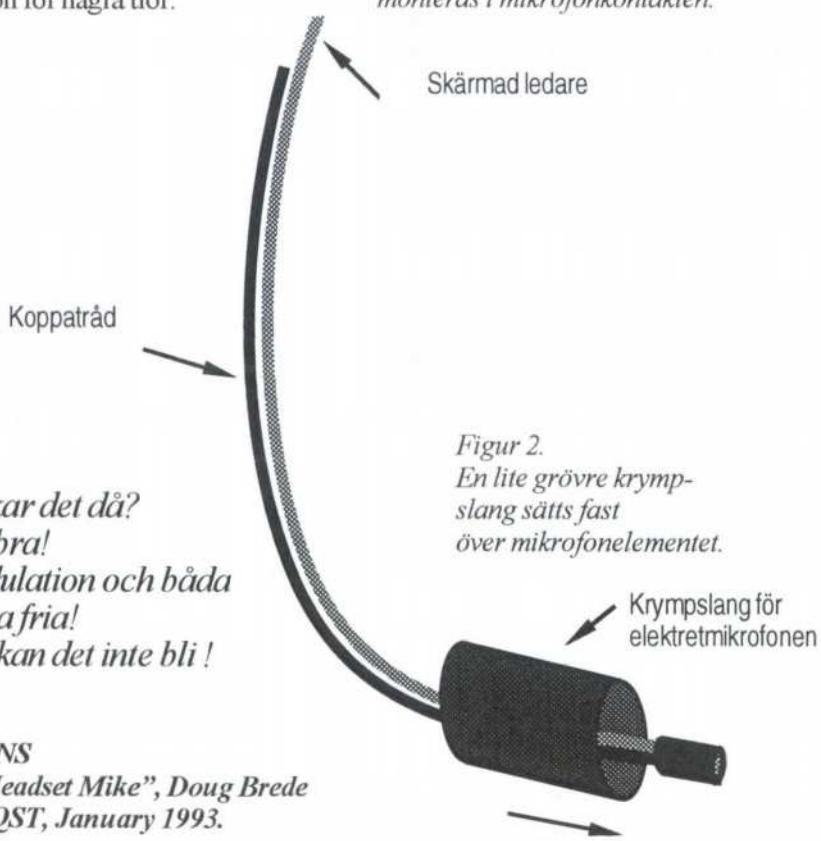
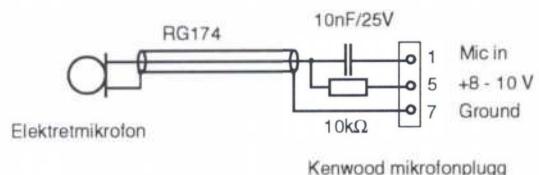
Komponenterna monteras i mikrofonkontakten. Komponentvärdena är inte speciellt kritiska utan man kan prova sig fram till vad som passar den egna riggen bäst.

Mikfonelementet kan man köpa på Clas Ohlson för några tior.

*Hur funkar det då?
Jo bara bra!
Bra modulation och båda
händerna fria!
Enklare kan det inte bli!*

REFERENS

1. "A \$5 Headset Mike", Doug Brede
W3AS/7, QST, January 1993.



För att fästa mikfonelementet vid hörtelefonerna föreslår W3AS/7 en lösning enligt figur 2. Man använder ca 2 mm diameters koppartråd som mikrofonbom. Klipp till ca 25-30 cm av koppartråden. Försök löda fast mikrofonelementet i ena ändan av koppartråden. Går det inte att löda på höljet så löt tråden försiktigt till mikrofonelementets jordsida. Löt också dit en miniatyr-koaxialkabel typ RG-174. Trä på en ca 2 cm lång krympslang med en diameter något större än mikfonelementets på mikrofonen. Krymp med hjälp av värmepistol. Har du ingen värmepistol kan du använda dig av en varm spisplatta. Använd inte lödkolv! Klipp ytterligare en ca 25 cm lång krympslang som passar över koppartråden och koaxialkabeln. Trä på och krymp!



HAMSHOP



Sveriges Sändareamatörers försäljning

NYHET!

LÄROMEDEL
BÅDE FÖR
N och C



Med boken MÖT VÄRLDEN kan Du lära Dig allt som behövs för en amatörradiolicens av klass N och teoridelen för en licens av klass C

Med TRÄNA MORSE på PC-diskett eller ljudband kan du öva upp det telegraferingskunnande, som dessutom behövs för en licens av klass C

SSA:s TRÄNA MORSE på 32 ljudbandskassetter (30 för mottagnings- och 2 för sändningsövningar), kursbok med facit och anvisningar samt väska.

Pris 800:-
inkl moms och porto.

TELEGRAFNYCKEL av förnicklad mässing, silverkontakter.

Pris 480:-
inkl moms och porto.

SSA:s MÖT VÄRLDEN

Kursbok för amatörradiolicens av klasserna N och C. 91 sidor med text och bild. Mjukplastat omslag och trådbindning. Format A4. ISBN 91-86368-07-9.

Pris 150:-

inkl moms och porto.

SSA:s TRÄNA MORSE

för PC (IBM-kompatibel). 3,5 eller 5,25 tums disketter. Utförligt kurshäfte medföljer.

Pris 150:-
inkl moms och porto.

ÖVNINGSOSCILLATOR

Byggsats med kretskort, komponenter, högtalare och volymkontroll.

Drivs av 9 V batteri.

Pris (exkl. batteri) 105:-
inkl moms och porto.

Det är i HAMSHOP du finner de rätta hjälpmedlen

Beställningsadressen är
SSA HAMSHOP, Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA

Telefon 08-604 40 06 Telefax 08-604 40 07

Beställ genom att sätta in beloppet på bankgiro 370-1075 eller postgiro 5 22 77-1.
Kom ihåg att ange beställda varor på talongen. Du kan inte beställa mot postförskott.

Kansli Östmarksgatan 43,
123 42 Farsta
Tel 08-604 40 06
Fax 08-604 40 07
Postgiro: 5 22 77-1
Bankgiro: 370-1075

Jan 94

VU Ordf. SMØCOP, Rune Wande,
Frejvägen 10, 155 34 Nykvarn.
08-552 482 70 Fax 08-552 471 37.
@SKOMK

Vice ordf: SM5BF Carl-Henrik Walde,
Tornvägen 7, 183 52 Täby
08-756 61 60 Fax 08-756 53 19

Sektionsledare

VU Sekr: SM5CWV Gunnar Ahl
Alvestav. 26, 722 31 Västerås
021-244 96.

Vice sekreterare:
SM5PEY Greger Gidlund,
Molngatan 17, 754 31 Uppsala
018-14 28 34

VU Kassaförvaltare och Kanslichef
SMØCWC Stig Johansson
Granstigen 4, 137 34 Västerhaninge
08-500 215 52

Vice kassaförvaltare:
Vakant

Utrikessekreterare
SMØSMK Gunnar Kvarnefalk,
Ekhammarsvägen 45,
196 30 Kungsängen. 08-581 737 66.

Vice utrikessekreterare:
Vakant

Tekniksekreterare:
SM5HQN Claes Carlsson
Arby, Fogdö 645 92 Strängnäs
0152-300 91 @SK5BB

Vice tekniksekreterare:
Vakant

Trafiksekr. HF:
SM3AVQ Lars Olsson,
Furumovägen 21K, 803 41 Gävle.
026-11 84 24.

Vice trafiksekr. HF
Vakant

Trafiksekreterare VHF o spaltredaktör
VHF: SMØFSK Peter Hall,
Timotejvägen 15/67 191 77 Sollentuna
08-754 47 88. @SMØETV

Vice trafiksekr. VHF
Vakant

Ungdoms- och utbildningssekr:
SM7KHF Lennart Wiberg
Alnarpsgatan 81, 256 67 Helsingborg
042-29 82 60.

V ungdoms- och utbildningssekr:
SM7DMG Eskil Hedetun,
N Promenaden 3G, 222 40 Lund

VU = ingår i styrelsens verkställande
utskott.

Fonder:

SM5WL:s minnesfond,
SM5ZK:s donation.
SM5LN:s minnesfond.

Styrelse

Distriktsledare

DL0: SMØCSX Ulf Zettergren,
Stavangergatan 56 4 tr. 164 33 Kista, 08-
751 53 49

vDL0: SM5CAI Lars Falk,
Portahusvägen 7, 161 57 Bromma.
08-37 49 86

VU DL1: SM1ALH Erik Jonsson,
Rommunds Alskog, 620 16 Ljungarn.
0498-49 33 83

vDL1: SM1OII Harri Urhonen,
Allégatan 148, 621 51 Visby,
0498-24 72 06.

DL2: SM2CTF Gunnar Jonsson,
Flintvägen 2, 940 28 Rosvik.
0911-567 52.

vDL2: Vakant

DL3: SM3CWE Ove Persson,
Skonertvägen 8, 865 00 Alnö.
060-55 71 00.

vDL3: SM3CER Jan-Eric Rehn,
Lisätäet 18, 863 00 Sundsbruk.
060-56 88 73

DL4: SM4EAC, Åke Broman,
Solvägen 13, 791 74 Falun.
023-284 30 Fax 023-262 50

vDL4: SM4PUR Anna-Greta Broman,
Solvägen 13, 791 74 Falun.
023-284 30 Fax 023-262 50

DL5: SM5KUX Sigge Skarsjäll
Slottsgatan 129, 602 22 Norrköping
011-16 70 87

vDL5: SM5OJP Magnus Blendulf
Släggkastargatan 4, 722 41 Västerås
021-33 71 59

DL6:
SM6KAT Solveig Nordberg-Jansson
Lindfjäll 8400, 439 91 Onsala
0300-610 48. @SK6SA

vDL6: SM6LBT Anders Schannong
Bäsenvägen 30, 440 60 Skärhamn
0304-67 44 77

DL7: SM7DEW Jan Bexner
Villa Dalen, Berghem, 341 91 Ljungby
0372-141 49

vDL7: SM7FDO Lars-Erik Jacobsson,
Duvgatan 35, 554 64 Jönköping.
036-14 89 14

Funktionärer inom sektioner, distrikt och kansli

Adress och telefon anges endast för funktionärer som ej ingår i styrelsen

Sekreteraresek션

Sekreterare: SM5CWV Gunnar Ahl

PR och Info.sekr: SM6CVE Ulf Sjödén,
Dr Lindhs g 6, 413 25 Göteborg 031-41 07 42

SSA-Bulletinen: SM6LTB Anders Schannong
Bäsenvägen 30, 440 60 Skärhamn 0304-67 44 77

Diplom-manager: SM6DEC Bengt Högvist,
Blåbärsstigen 11B 546 33 Karlsborg @SM6JZZ

Kassasektion

Kassaförvaltare: SM5CWC Stig Johansson

Vice kassaförvaltare: Vakant

Utrikessektion

Utrikessekreterare: SMØSMK Gunnar Kvarnefalk,

V Utrikessekreterare: Vakant

Reciprofunktionär SM5KG Klas-Göran Dahlberg,
Värdkasevägen 14B, 175 61 Järfälla. 08-89 33 88

IARUMS-koordinator: SM6EHY Björn Waller,
Fagared 4133, 430 33 Fjärås. 0300-453 50.

Tekniksektion

Tekniksekreterare: SM5HQN Claes Carlsson

V tekniksekr: Vakant

Packetspall-redaktör: SM3SLB Sven-Åke Rosborg
Karolinvägen 18, 830 15 Duyved
0647-262 46 @SL3ZXO

Trafiksektion HF

Trafiksekr. HF: SM3AVQ Lars Olsson

Vice Trafiksekr HF: Vakant

Spaltred QTC -Tester HF: SM3SGP Gunnar Widell,
Sågvreten 82, 818 32 Valbo.
026-13 22 70

Tesledare HF: SM3CER Jan-Eric Rehn,

SSA MT: SM4BNZ Rolf Arvidsson, Skogsvägen 1,
Senna, 696 94 Hammar. 0583-7706 97.

Spaltred. QTC DX-spalten: SM6CTQ Kjell Nerlich,
Parkvägen 9, 546 33 Karlsborg

Trafiksektionen VHF

Trafiksekreterare VHF o spaltredaktör QTC-VHF:
SMØFSK Peter Hall,

V Trafiksekr. VHF: Vakant

Satellit-funkt och spaltredaktör QTC

SM0DZL Anders Svensson, Blåbärvägen 9, 761 63
Norrtälje 0176-198 62.

Fyrar: SM5JXA Christer Streiffert, Fogdö Arby,
645 92 Strängnäs. 0152-300 81. @SK5UM.

Repeater: SM7LSZ Göran Jönsson,
Ädelstensvägen 41, 226 51 Lund. 046-483 45.

Testledare VHF SM7KOJ Jan Emanuelsson
Tingsgatan 29B, 264 32 Klippan 0435-115 76

Ungdoms- och utbildningssektion

Ungdoms- och utbildningssekr.

Samverkan FRO SM7KHF Lennart Wiberg

Vice ungdoms- och utbildningssekr:
SM7DMG Eskil Hedén

Radiosamband: SMØHEB Harry Lundstedt,
Molkomsbacken 28, 123 33 Farsta. 08-94 36 18.

Radiosamband-spaltredaktör QTC
SM3BP Olle Berglund, Hartsvägen 10,
820 22 Sandarne. 0270-608 88. @SM3ESS.

SARNET SM7GWF Holger Klintman,
Adjunktsgatan 3D, 214 56 Malmö.
040-843 44. @OZ2BBS.

Handikappärenden: SM5REP Ingvar Edin,
Tillskarvägen 11, 632 23 Eskilstuna.
016-11 49 36.

Morokulenstugan: SM4IM Enar Jansson,
Gärdesgatan 5, 673 31 Charlottenberg.
0571-200 93.

Samverkan scout-SSA: SM7CZV Birger Fahly,
Klockarevägen 12, 280 62 Hanaskog.
044-635 75.

JOTA-ansvarig: SM7NDX Jan Eliasson,
Väterslundsgat. 10, 55 3 11 Jönköping.
036-16 91 96. @SM7FEJ

SWL: SM6-7467 Christer Wennström,
Rosenlundsvägen 1240,
440 30 Marsstrand 0303-616 13

RPO, RPO-spaltredaktör: SMØBGU PA
Nordwaeger Grävlingvägen 59
161 37 Bromma 08-26 02 27

Spaltred. Novisspalten QTC SM2LCI Stefan Elf
Kvistgatan 195, 931 56 Skellefteå

QTC taltidning: SMØETT Hans
Murman - Magnusson Bohusgatan 23, 4 tr,
116 67 Stockholm 08-644 24 29

Kansli- och QSL-byrå

Kanslichef: SMØCWC Stig Johansson

Kanslist: Ulla Ekblom

QSL-chef: SMØDJZ Jan Hallenberg,
Siriusgatan 106, 195 55 Märsta. 08-591 179 37

QSL-DC0: SMØBDS Lars Forsberg,
Mantalsvägen 10, 175 43 Järfälla. 08-580 32 682

QSL-DC1: SM1ALH Eric Jonsson,

QSL-DC2: SM2OTU Conny Erkheikki,
Hjärtvägen 30, 975 96 Luleå. 0920-560 45

QSL-DC3: SM3AU Olof Olsson,
Stenhammargatan 3, 852 38 Sundsvall.
060-15 63 51

QSL-DC4: Radioföreningen i Karlstad,
Box 482, 651 11 Karlstad (SM4KJN).

QSL-DC5: SM5CAK Lars-Erik Bohm,
Kärnsby kvarn, 591 96 Motala. 0141-220 62

QSL-DC6: SM6DUA Karl-Gustaf Bylehed,
Box 3069, 531 03 Väninge. 0510-508 55.

QSL-DC7: SM7AIO Ernfrid Aspelin,
Producentg. 3, 215 82 Malmö. 040-13 15 62

QSL SJ9WL/LG5LG: SMØHUK
Berndt Lindersson, Horisontvägen 15 2 tr,
128 34 Skarpnäck 08-94 58 88.

Arkivarie: SM5OK Åke Alséus, Fack 14,
161 14 Bromma

QTC

QTC-redaktör: SMØRGØP Ernst Wingborg
Träkvista Bygata 36 178 37 Ekerö 08-560 306 48

QTC-ansvarig DL2 SM2CTF Gunnar Jonsson
Flintvägen 2, 940 28 Rosvik

Revisorer

Förste rev: SM5US Göran Odhnoff,
Thespisv. 12, 161 40 Bromma 08-25 11 16

Andre rev: SM5TC Arne Karlérus Frejgatan 35,
113 49 Stockholm 08-612 00 23

Rev suppl: SMØATN Kjell Karlérus
Norrtullsgatan 55 4 tr, 113 45 Stockholm
08-33 22 14

Nordvästra Skånes

Radioamatörer

NSRA kopieservice

NSRA - Nordvästra Skånes Radioamatörer lämnar här information om intressanta artiklar, varav kopior kan beställas:

SM7PXM: Tyskspråkiga tidskrifter,
SM7SWB: Franskspråkiga tidskrifter,
SM7EJ: Engelskspråkiga tidskrifter.

För beställning av kopior av de artiklar, som anmäls nedan, vg betala 2:- per kopiesida samt 10 kronor för porto och expedition till

"Nordvästra Skånes Radioamatörer, postgiro 44 68 19 - 5".

Ange beställningsnumret enligt nedan samt din signal, namn och adress.

Skriv texten stort och tydligt, eftersom postens kopior av postgiroblanketten annars kan välla problem.

Du kan få vänta några veckor på kopierna, men var lugn, de kommer.

80- och 20-m mottagare - inte enbart för nybörjare.

En som det verkar ganska lättbyggd mottagare, enkelsuper, vars teori och konstruktion redovisas ingående.

Der Newcomer - ein KW-empfänger für 80 m und 20 m nicht nur für Einsteiger,
cq-DL 2/93, sid 80-89. 022

Enkel 2-m mottagare med SMD.

SMD-teknik verkar ju vara ganska besvärlig för oss amatörer, enormt smäpetigt. Detta projekt ser ut att vara lämpligt för ett första försök.

Einfacher 2-m-Empfänger in SMD-Technik,
cq-DL 2/93, sid 90-93. 023

Hembygd KV-transceiver med hög mellanfrekvens.

En enkel supermottagare med låg mellanfrekvens har enganska enkel konstruktion. Men för att eliminera mottagningen av spegelfrekvensen behövs emellertid fasta eller variabla filter, vilket å andra sidan gör konstruktionen mera komplicerad.

Homemade-KW-Transceiver mit hochliegender ZF,
cq-DL 3/93 sid 162-167. 024

40-m-dipol på två band.

En 40-m-dipol anses vara en bra flerbandsantenn förnybörjare. Förf. anser att man måste göra några modifieringarom man vill använda denna antenn även på 15 m.

Modifizierung eines 40-m-Dipols für Zweibandbetrieb,
cq-DL 4/93, sid 247. 025

1,3 GHz transverter.

Ännu ett SMD-projekt. En 23-cm transverter som trots sinnlighet har utmärkta tekniska data. Bygget är bl.a. en lämplig komponent i en portabelrigg.

1,3-GHz-Lineartransverter,
cq-DL 5/93, sid 313-316. 026

Bättre känslighet och selektion i HW-9.

QRP-transceivern HW-9 är mycket populär, men uppvisar vissabriser i

fråga om bl a selektion och känslighet. Artikeln ger förslag till modifieringar som avsevärt förbättrar egenskaperna.

Verbesserung von Trennschärfe und Empfangsempfindlichkeit für den HW-9,
cq-DL 6/93, sid 378-380. 027

Transceiver för rtty num på 80 m.

Byggskrivning av en okomplicerad och pålitlig transceiverbyggd för Pactor, Amtor, RTTY och CW.

Fernschreibtransceiver für das 80-m-Band,
cq-DL 8/93, sid 529-535. 028

Enkanals handapparat för 2 meter.

Enligt författaren en lättbyggd rigg som inkl batteri är storsom tråndstickaskar med acceptabel känslighet och strömförbrukning.

Einkanal-Handy für 2 m,
cq-DL 9/93, sid 606-609. 029

Enkel minimottagare. (Mini-RX)

Följande egenskaper eftersträvades vid konstruktionen: smädimensioner som möjliggör inbyggning i andra apparater, enklakomponenter, enkel trimning utan speciell mätutrustning, lättbyggd och strömsnål - och dessutom acceptabla kostnader. Avsedd för 40 m men lätt modifierbar för andra band.

Einfacher Empfänger im Miniformat,
cq-DL 9/93, sid 610-613. 030

Digital frekvensvisning till "Mini-RX"

En komplettering av den tidigare beskrivna minimottagaren med digital frekvensvisning.

Digitale Frequenzanzeige für den "Mini-RX",
cq-DL 10/93, sid 688-689. 031

2,3 GHz transverter

Michael Kuhne, DB6NT, återkommer här med ännu ett SMD-bygge, denna gång en 13-cm transverter.

2,3-GHz-Lineartransverter,
cq-DL 11/93, sid 752-756. 032

Mini QRP-sändare

I tidigare artiklar beskrevs de båda byggarna "Mini-RX" och endigitalfrekvensvisning. Utökad med

denna sändare har man en komplett QRP-transceiver.
Mini-QRP-Sender,
cq-DL 11/93, sid 757-761. 033

A Two-band Superhet av Steve Price, G4BWE.

Mottagaren fungerar på 3,5 och 14 MHz-bandet genom att vfo:n täcker området 5,017 - 5,483 MHz vid en mellanfrekvens av 8,867 MHz.

Switchning mellan banden sker enbart genom att man kopplar in ingångsförstärkaren för det ena eller andra bandet. MF-filtret består av 8 st kristaller 8,867 MHz i kombination med ett antal kondensatorer. Vfo:n avstämms med en varicap. Delar till mottagaren kan köpas från England.

Radcom 93-09-35, 3 sidor och 93-10-65, 2 sidor.

The Shape of Bits to Come av James Miller BSc, G3RUH.

Författaren deklarerar, att den här artikeln handlar om bitar, bandbredd och kontroll av dessa. Vad är "raised cosin" - ökad cosinus på svenska?? $(1+\cos x)/2$ - ett visst bestämt utseende på en bit.

Radcom 93-09-45, 2 sidor och 93-10-38, 3 sidor.

Two Useful Non-baluns av Alan Chester, G3CCB.

Författaren presenterar två konstruktioner, den ena en RF-isolator, som kan placeras exvist mellan antenn och coax i avsikt att dämpa strömmar på coaxens utsida. Den andra konstruktionen är, vad han kallar en auto-match, som med anslutning på olika sätt kan matcha resistiva belastningar från 5 till 500 ohm till en coax.

Radcom 93-10-33, 2 sidor.

Harris HSP45102 Direct Digital Synthesizer (Simply Silicon-serien)

Data och funktionsbeskrivning presenteras.

Radcom 93-10-47, en sida.

Simple 50 MHz Converter

(Technical Topics) av S N Larsen, ZL4THO. Convertern ärbyggd kring IC:n NE602N, och författaren påpekar, att detta inte är en högpresterande apparat, men lättbyggd och bra att ha för tillfällig lyssning på bandet.

Radcom 93-10-58, 2 sidor.

A Wide Range Capacitance Bridge

av Dick Biddulph, G8DPS. Bryggan täcker 0 till 100 nanofarad och kan betraktas som tre byggstenar - brygga, oscillator och switch samt detektor.

Radcom 93-10-67, 3 sidor.

Hamtenna With the Lot

av Ron Holmes, VK5VH. Det är svårt att i ord beskriva den här antennen, men författaren konstaterar, att antennen, som egentligen är en 84 m loop, fast med alldeles speciell utformning, i sig innehåller en 80 meters loop och 4 fasade vertikaler för 20 m. Författaren har en bakgård, som

rymmer den här antennen, som kräver en yta av 18 x 14,4 meter.

Radcom 93-10-69, 2 sidor.

RF Filters for Telephones (EMC-serien)

Hilary Claytonsmit, G4JKS, beskriver ett kommersiellt tillgängligt filter men redovisar också dämpningen vid olika frekvenser vid olika värden på de ingående drosslarna.

(När kommer SSA ham-shop att sälja effektiva filter för telefonerna i Sverige?)

Radcom 93-10-74, en sida.

ICOM IC-(delta)1E, en användarreview

Den här nya tre-bandaren (144, 430 och 1240 MHz) presenteras kortfattat.

Radcom 93-11-32, 2 sidor

The G4HUV Inductance Meter

av Laura Scott, G4HUV. Den här induktansmätaren bygger på den kända principen, att här har en känd variabel frekvens, tex från en grid-dip oscillator, en känd kapacitans tillsammans med en obekant induktans i en parallellkrebs och bringar frekvensen i resonans med kretsen, kan man lätt räkna ut induktansen. Kretsschemat innehåller ett par induktanser, några kondensatorer och motstånd samt en mikroampemeter.

Radcom 93-11-40, 2 sidor.

A "Duz Everything" PSU/Charger

(Technical Topics) en konstruktion av ZL2AKW. Alltså en kombinerad laddare och power supply, som har variabel utspänning 2,85 - 36 V och strömbegränsning från ett fälat mA till c:a 2,5 A.

Radcom 93-11-44, en sida.

"Battery-Low" Indicator (Technical Topics)

Den här beskrivna lilla grejen innehåller c:a 15 komponenter och ger larm, då batterispänningen sjunker under en för-inställt nivå (i intervallet 4,5 till 15 V). En IC i kombination med en zenerdiode är hjärtat i kopplingen.

Radcom 93-11-46, en sida.

Ceramic Filters as BFO Oscillators

(Technical Topics) John Beech, G8SEQ, ger tips på hur man i brist på kristaller kan använda keramiska filter som frekvensbestämmare i oscillatorer.

Radcom 93-11-48, en sida.

The New HF Data Mode: Clover II av Jack Hollingworth, ZF1HJ. I en mycket intressant inledande artikel gör författaren en genomgång av de nu existerande moderna - rtty, amtor, packet, pactor - särskilt med avseende på bandbredd och på distorsion beroende på inhomogenitet i radio-kanalen. Han menar, att dessa moderna ursprungligen (bortsett från pactor) tagits fram för kabelkommunikation, och att adapteringen till radiokommunikation kännetecknas av flera svagheter. Bland dessa framhåller han att man använder fsk, vilket pga branta stig- och falltider ger relativt stor bandbredd. Clover bygger på en helt annan princip och är från början designat för att användas på radiokanaler. I en

kommande artikel går författaren mera in på de tekniska detaljerna i clover. *Radcom 93-11-52, 3 sidor.*

Circuit Concepts

Explained av Clive Smith, G4FZH. Författaren refererar till sin tidigare artikel, titulerad Complex Numbers (NSRA kopie-service) och förklarar sedan hur man kan beräkna serie- och parallellkretsar med såväl resistans som reaktans. Vidare hur man konverterar en parallellkrets till en seriekrets. En datalistning i Basic bifogas för beräkning av två parallella branscher med impedanser.

Radcom 93-11-55, 2 sidor.

A 7-30 MHz Tuner

av Dick Rollema, PA0SE. Författaren har konstruerat en tuner med egenskapen att kunna mata likvärdiga och korrekt fasade HF-strömmar till två drivna beam-element och att kunna göra detta inom det rubricerade frekvensintervallet.

Radcom 93-11-60, 2 sidor.

Philips SA607N Mixer/FM IF System (Simply Silicon)

Beskrivning plus en tillämpning av denna IC, som innehåller bla mixer/oscillator, två begränsande MF-förstärkare, kvadratur-detektor och en logaritmisk S-meter. Här medföljer också data för Siemens IL300 linära optokopplare.

Radcom 93-11-62, 2 sidor.

Updating the G3VML Synthesizer

av Peter Barwick, G4SUO. Detta är en förbättring av en synthesizer för en 2-m station, beskriven i ett fjsolärnummer av Radcom. Författaren har här kommit till rätta med några svagheter i den tidigare konstruktionen, bla innehärande risk för att programmera frekvenser utanför 2-m amatörbanden. Vidare har tillkommit automatiskt repeater-offset.

Radcom 93-11-64, 2 sidor.

Ten-Tee Scout 555 Transceiver

en bedömning dock utan de noggranna redovisningar av prestanda, som annars är vanliga i Radcom.

Denna transceiver är en HF 50 W SSB/CW-transceiver, som är originell sätt tillvida att bandswitchning sker medels plug-in-moduler.

Radcom 93-11-66, 2 sidor.

Double Delta for 80 m DX

av Tony Preedy, A45ZZ.

Antennarrangemanget består i princip av två liksidiga trianglar (delta-looper) stående lutande sig mot varann. Deras resp. bas-sidor är åtskilda med en femtedels väglängd. Dessa looper kan sedan matas på olika sätt för att åstadkomma önskvärda strålningsdiagram. Författaren redovisar ett f/b förhållande på 30 dB vid tester med lokala motstationer och minst 10 dB för signaler via jonasfären.

Radcom 93-11-69, 3 s.

TNC Operating Modes (Data Stream) av Rick Sterry, G4BLT. För många av oss, som använder TNC för att kolla intressanta mails i BBS:en eller dx-clustret, men inte ha satt oss riktigt

i vad alla de disponibla moderna på TNC:n innehåller, är det här en nyttig liten artikel. Vi får veta lite om terminal mode, host mode, kiss mode, command mode, converse mode, transparent mode, och det nämns något om mer eller mindre intelligenta TNC.

Radcom 93-11-72, 2 sidor.

New Birds (Satellites)

av Arthur Gee, G2UK. En kort information på en spalt om nya satelliter - Itamsat, Eye-sat, Kitsat-2 och Posat-2.

Radcom 93-11-76, en sida.

The SunSwitch av Michael Bryce, WB8VGE. Detta är en anordning, som kontrollerar laddningen av ett batteri från solceller. Alltsammans ryms på ett kretskort c:a 8 x 10 cm och klarar en laddningsström av 6 A från ett par 48 W paneler. Inköpskälla för byggsats anges också i artikeln.

QST 93-10-24, 4 sidor.

Inside the Grounded Grid amplifier

av Warren Bruene, W5OLY. Att använda ett linjärt slutsteg är ganska enkelt. Men vad som i verkligheten händer inuti rören och anpassningsnäten, är kanske inte alltid bekant. Den här artikeln lyfter på slöjan.

QST 93-10-28, 3 sidor.

TAPR's Digital Deviation Meter

av Lyle Johnson, WA7GXD. Det här är en ganska grundlig artikel, som dels redrar ut begreppet frekvens-swing (frequency deviation), varför och hur man mäter detta samt en byggbeskrivning på en deviations-mätare. Inköpskälla för byggsats inklusive programmerad IC anges.

QST 93-10-31, 8 sidor.

Schematics at Your Fingertips

av Ken Schofield, W1RIL.

Dataprogrammet Windows innehåller i sig ett program med namnet Paintbrush - ett enkelt rit-program. Författaren har använt detta program för att rita symboler, användbara då han konstruerar elektronik-scheman. De symboler, han ritat, förvaras i en särskild fil, från vilken han plöckar fram dem under konstruktionsarbetets gång.

QST 93-10-39, 2 sidor.

The Earth Detunes My Antenna

av Jerry Hall, K1TD. I ARRL:s handbok och antennhandbok återfinns det bekanta diagrammet, som visar hur en antennens matningsresistans varierar med höjden över jord. Med hjälp av ELNEC och andra antennberäkningsprogram redrar författaren ut begreppen ytterligare och redovisar också hur matningsreaktansen varierar med antennhöjden. Tabell och flera diagram på de 4 sidorna.

QST 93-10-41, 4 sidor.

Yagi: The Man and His Antenna

av Robert H. Welsh, N3RW. Detta är inte någon konstruktions-artikel utan handlar, som framgår av rubriken, om hur yagi-antenner, som egentligen skulle heta Yagi-Uda antennen togs fram av just Yagi och Uda. En klassiskt vetenskaplig skrift är Beam Transmission of Ultra Short Waves, som av Yagi

publicerades i juni 1928. N3RW konstaterar, att det skrevs mycket litet om yagi-antennen i QST under 1930-talet, fastän den tagits i kommersiellt bruk i Japan 1933.

QST 93-10-45, 3 sidor.

AEA PK-900 Multimode

Communications Processor en granskning av Steve Ford, WB8IMY. Författaren redovisar på tre sidor ganska grundligt den här TNC:ns egenskaper.

QST 93-10-71, 3 sidor.

Sense the Right Way to Go with the Handi-Finder (Technical Correspondence)

av Joe Moell, K0OV. The Handi-Finder återfinnes i NSRA:s kopie-service och handlar om en behändig pejl-antenn för 2 meter. K0OV inför här några revideringar, bla tillför han sidobestämning (med den ursprungliga konstruktionen kunde man få ett pejlfel på 180 grader).

QST 93-10-77, 2 sidor.

SSB - CV

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti.

Cirkapriser inkl. försäkring och flygfrakt till Stockholm och Göteborg (tillägg till övriga flygstationer). Tull och mervärdesskatt tillkommer.

MMFJ Enterpriser - Henry Radio - All Liners - Packet Radio och alla andra artiklar i deras katalog.

Paragon 585 100 kHz-30MHz	\$ 1875	Hy-Gain TH5BDX 10, 15, 20m	\$ 590
Omni VI	\$ 2450	Mosley TA33M 10 - 20m	\$ 342
Butternut vertical		Mosley Pro 57B10, 12, 15, 18, 20M	\$ 719
HF6V+A18-24+160TBR	\$ 268	KLM KT34A 10 - 20m	\$ 545
Hf5B+10 - 20m - Yagi	\$ 365	Hy-Gain Telex TH7DXS-10, 15-20M	\$ 699
Hy-Gain Explorer 14-10, 15, 20m	\$ 510	Pro 67A - 10, 12, 15, 20, 40M	\$ 799

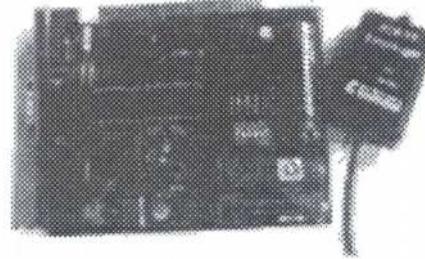
Skriv (på engelska) till W9ADN så får du de exakta priserna!

ORGANS and ELECTRONICS

Du spar pengar och

P.O. BOX 117, LOCKPORT, ILLINOIS 60441 USA
får ändå de senaste modellerna när du
VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN! köper direkt från USA.

Atomur



Exakt tid i datorn!

DCF-77 är en radiosändare placerad i närheten av Frankfurt i Tyskland, som sänder ut en tidssignal synkroniserad av ett atomur.

Med ett instickskort i datorn och ett litet program som läggs in som com-fil (lämpar sig i autoexec-filen) synkroniseras PC:n automatiskt till exakt tid när du slår på den.

Batteribackup för 3 veckor och inbyggd laddautomatik.

Ca pris 1.300 kr plus moms.

Sett hos AE Amgren Electronics

BYGGSATSER + LITE ANNAT

- 2 m FM/SSB/CW slutsteg. 10W in/75W ut. Komplet byggsats med chassis. Säljes så långt lagret räcker. 1550:-
- 2m FM/SSB/CW slutsteg. 3W in/35W ut. Komplet byggsats med chassis. Säljes så långt lagret räcker. 1200:-
- Universal digital frequency readout. För dig som vill har digital avläsning. 3 st PCB + manualer. Komponenterna får du dock skaffa själv. Ufförsäljningspris 150:-
- Transceiver 80 el. 40m. VFO/XTAL. 5W ut inkl. låda. 2400:-
- FM-transceiver. 12 kanaler. 5W ut. Inkl. låda. 2 el. 6m 2880:- 70 cm 3220:-
- AF speech processor. Ej låda. 460:-
- PACKET modem. Inkl. låda 1075:-
- CMOS CW keyer. Ej manipulator 680:-
- Aktiv ant.först. 150 KHz-30 MHz. 270:-
- VHF-UHF aktiv ant. 25-1300 MHz. Antenn på PCB. 425:-
- Mic med "VOGAD". Mic kapsel medf. 435:-
- ALTAI. 7 control with fader graphic equalizer power booster. 30+30W. With night illumination. Ej byggsats. 675:-
- Portable alarm system. Multi beam scanning system. Ej byggsats. Batteridriven, 9V 475:-
- 3-sekt. vridkond. 135pF. Tillverkade av Insuline Corp. USA. Mycket fina 125:-
- Galena crystals. 45:-
- Dioder 1N34A. Ligger i förpackning om 10 st. 35:-/förp. + böcker
- HEATH NOSTALGIA. det mesta om HEATKIT. 225:-
- 1928 RADIO TROUBLESHOOTING 336:-
- SUPER HETERODYNE RECEIVERS. År 1924 146:-
- THE AWA REVIEW. Published by "The Antique Wireless Association" 245:-
- RADIO FOR THE MILLIONS. 216:-
- 1887-1929. VINTAGE RADIO. Du som tycker att det var bättre förr, skall absolut läsa denna bok. 287:-
- TUBE SUBSTITUTION GUIDEBOOK. Ett måste i schacket. 197:-
- RADIOLA III. Handlar om en gammal fin mottagare. 81:-
- HAMMARLUND SHORT WAVE GUIDEBOOK. Har du en Hammarlund så måste du ha denna bok. 121:-
- THE BALLAST TUBE HANDBOOK. 265:-
- ALL ABOUT CRYSTAL SETS. Visar i detalj hur du bygger kristallmottagare. 243:-
- RADIOS THAT WORK FOR FREE. En handbok om kristallmottagare. 193:-
- RADIO TUBE MANUAL. 82:-
- VITAGE HIFI SPOTTER'S GUIDE. (Volume 1. Vacuum tube equipment 1947-1962). 343:-
- VIBROPLEX COLLECTOR'S GUIDE. 372:-
- COMMUNICATIONS RECEIVERS. The vacuum tube era 1932-1981. Här finns allt ifän Hammarlund modell COMET till Drake R-4C. 418:-
- FIXING UP NICE OLD RADIOS. För dig som renoverar. 493:-
- G.E. TUBES - ESSENTIAL - CHARACTERISTICS. 118:-
- SHORT WAVE BEGINNER'S BOOK. 106:-
- 1934. HOW TO BUILD AND OPERATE SHORT WAVE RECEIVERS. 231:-

Alla priser inkl. moms. Reservation för prisändringar och slutförsäljning. Observera att bækerna trycks i små serier och det kan snabbt ta slut. Först till kvarn alltså. Ring - Skriv för information.

TEKMAR

Box 144, 510 22 Hyssna
Tel. 0320-39773 Även kvällstid

Elektronik Alternativ For Dig Som
Ar Intresserad Av

Elektronik

NYHET
E'MAX-SKAPET

ETT SORTIMENTSKÅP I PLAST.
I VARJE LÅDA
LIGGAR DET
ELEKTRONIK-
KOMPONENTER
SOM ÄR
SORTERADE YAR
FÖR SÅ I PÅSÄR
VÄRDE CA. 650.-

235.-
BLANDADE SORTER OCH VÄRDEN

E'MAX-LÅDAN
INNEHÄLLER ELEKTRONIKKOMPONENTER
TILL ETT VÄRDE AV MINST 1.000 SKR.
INNEHÄLLET ÄNDRAS STÄNDIG

100.-

E'MAX-KASSEN
2,5 KILO ELEKTRONIK I EN SALIG BLAND-
NING OCH ENDAST ANVÄNDBARA SAKER

195.-

MOMS OCH POSTENS AVGIFTER TILLKOMMER
TILL DÄRS 100% TAX FRI

E' MAX E'MAX ELEKTRONIK
BOX 3106
831 03 ÖSTERSUND

DixiCAD

För proffs och amatörer

MicroDixi PROFESSIONAL

Schemaritning
Mönsterkortslayout

Komplett för 2 950:- inkl. moms

73 de Bengt SM5CWD

DIGSIM DATA AB

Teknikringen 1, 583 30 Linköping
Tfn 013-21 20 20 Fax 013-21 20 39

CUSHCRAFT

Antenner för kortvåg
2m - 70cm

Rekvirera fri katalog!



Box 120, 541 23 Skövde
Tel 0500-48 00 40 Fax 0500-47 16 17

Enligt SMOKAK Lasse:

Hörts på
amatör-
radiobanden . . .

7L2NJY Dr Mamoru Mohri, Japanese astronaut

9K2CS - Prince Yousef Al-Sabah

9N1MM - Father Marshall Moran, missionary (SK)

A41AA - Qaboos Bin Said Al-Said, Sultan of Oman

EA0JC - Juan Carlos, King of Spain

FO5GJ - Marlon Brando aka Martin Brandeaux, actor
G2DQU - Lord Rix (former Sir Brian), former actor and charity head

G3TZH - Tony Dolby, brother of "the" Dolby

G3YLA - Jim Bacon OBE, weatherman

GB1MIR - Helen Sharman, Astronaut

HS1A - Bhumiphol Adulyadej, King of Thailand

IOFCG - Francesco Cossiga, former President, Italy

JA5FHB - Japaneses Minister for Transport and Communications

JY1 - King Hussein of Jordan

JY1NH - Offspring?

JY2 - Queen of above

KOHWY - Tex Beneke, band leader

K1OKI - Mickey Schulhof, head of Sony US

K2HEP - John Sculley, CEO of Apple (lapsed)
K2ORS - Jean Shepard, author

K4LIB - Arthur Godfrey, TV performer (SK)

K6DUE - Roy Neal, television reporter

K7TA - Clifford Stoll, author & scientist

K7UGA - Senator (US) Barry Goldwater

KB2GSD - Walter Cronkite, news reader

KB6LQR - Jeana Yeager, Voyager '86 pilot

KB6LQS - Dick Rutan, Voyager '86 pilot

KB6OLJ - Paul J Cohen, mathematician

KC4OCA - Gordon Barnes, weatherman

KD6BUP - James Treybig Jr, son of W6JKV?

KD60Y - Gary Shandling, comedian

KG7JF - Jeff Duntemann, author

LU1SM - Carlos Saul Menem, President of Argentina

N4KET - David French, CNN newsman (K4...?)

N4RH - Ralph Haller, FCC PRB chief

NSYYV - Kathy Sullivan, Chief Scientist NOAA (former astronaut)

N6FUP - Stu Cook[s], baseball player

N6GGM - Laura, XYL of N6FUP

N6KGB - Stewart Granger (born James Stewart), actor

N6YOS - Priscilla Presley / Lou Lou Beaulieu, actress (any relation?)

NK7U - Joe Rudi, baseball player

ON1AFD - Count Dirk Firmauth, Belgian astronaut

S21A - Head of Bangladeshi PTT

SU1VN/P - Prince Talal of Saudi Arabia

SV2ASP/A - Monk Apollo

U2MIR/UV3AM Musa Manarov, cosmonaut

UA1L0 - Yuri Gagarin, cosmonaut (SK)

VK2BL - Graham Connelly, radio announcer

VK2DIK - Dick Smith, entrepreneur & millionaire

GUIDE TO FACSIMILE STATIONS

13th edition • 400 pages • SKr 250 or DM 50

The recording of FAX stations on longwave and shortwave and the reception of meteorological satellites are fascinating fields of amateur radio. Powerful equipment and inexpensive personal computer programs connect a radio receiver directly to a laser or ink-jet printer. Satellite pictures and weather charts can now be recorded automatically in top quality.

The new edition of our FAX GUIDE contains the usual up-to-date frequency lists and precise transmission schedules - to the minute! - of all stations worldwide. The new Bracknell and Washington meteo telefax polling services are also described. The book informs you with full details about new FAX converters and computer programs on the market. The most comprehensive international survey of the "products" of weather satellites and FAX stations from all over the world is included: 337 sample charts and pictures were recorded in 1992 and 1993! Here are that special charts for aeronautical and maritime navigation, the agriculture and the military, barographic soundings, climatological analyses, and long-term forecasts, which are available nowhere else. Additional chapters cover abbreviations, addresses, call sign list, description of geostationary and polar-orbiting meteo satellites, regulations, technique, and test charts.

Further publications available are *Guide to Utility Radio Stations* (11th edition), *Radioteletype Code Manual* (12th edition) and *Air and Meteo Code Manual* (13th edition). We have published our international radio books for 24 years. They are in daily use with equipment manufacturers, monitoring services, radio amateurs, shortwave listeners and telecommunication administrations worldwide. Please ask for our free catalogue, including recommendations from all over the world. For recent book reviews see Danish Shortwave Club International's *Shortwave News* 2/93 and 1/93. All manuals are published in the handy 17 x 24 cm format, and of course written in English.

Do you want to get the *total information* immediately? For the special price of SKr 1200 / DM 250 (you save SKr 250 / DM 50) you will receive all our manuals and supplements (altogether more than 1700 pages!) plus our *Cassette Tape Recording of Modulation Types*.

Our prices include airmail postage within Europe and surface mail elsewhere. Payment can be by cheque, cash, International Money Order, or postgiro (account Stuttgart 2093 75-709). We accept American Express, Eurocard, Mastercard and Visa credit cards. Dealer inquiries welcome - discount rates on request. Please fax or mail your order to ☎

Klingenfuss Publications
Hagenloher Str. 14
D-72070 Tuebingen
Germany

Fax 00949 7071 600849 • Phone 00949 7071 62830

ICOM • KENWOOD • YAESU

AMERITRON • CREATE • CUE DEE • CUSHCRAFT • HEIL • IRCI • MFJ

Funderar Du på att skaffa en ny rig? Då har vi KV-riggen för Dig! Vi säljer även VHF/UHF-riggar, tillbehör, antenner, rotorer, antenntuners m m. Prova även våra IRCI 8-poliga FOX TANGO-filter!

ICOM

IC-765	38.325:-
IC-751A	25.200:-
IC-737A	18.850:-
IC-728	13.020:-

KENWOOD

TS-950SDX	53.606:-
TS-850S/AT	26.919:-
TS-450S/AT	23.594:-
TS-50S	15.494:-

YAESU

FT-1000	46.702:-
FT-990	29.396:-
FT-890/AT	19.974:-
FT-747GX	10.816:-

BEGAGNAT I LAGER - NU MED 6 MÅNADERS GARANTI !

KENWOOD TS-450S/AT, m mik	14.900:-	YAESU FT-1000, m mik och högt. SP-5	39.500:-
KENWOOD TS-450S/AT, mik/YK88S-1/V-2	15.838:-	ICOM IC-228H, 2 m FM, 45 W	3.600:-
KENWOOD TS-450S/AT, mik/YK88SN-1/YG-455CN-1	17.684:-	AEA PK-232MBX, All Mode TNC	3.400:-
KENWOOD TS-850S/AT, m mik	17.900:-	AEA PK-232MBX, All Mode TNC m PACTOR	3.800:-
KENWOOD TS-850S/AT, mik/YK88SN-1/YK88C-1/SO-2 (env. 3 v.)	22.238:-	ASTATIC D-104, bordsmik	600:-
KENWOOD TS-850S/AT, mik/YK88SN-1/YG455CN-1/YK88C-1/V-2	22.096:-	BENCHER BY-2, manipulator, chrome	850:-
KENWOOD TS-940S/AT, m IF-10B (datorinterface)	18.700:-	KENWOOD MC-60A, bordsmik	1.200:-
KENWOOD PS-52, nätagg. till 450/850	2.500:-	MFJ-989C, antenntuner, 3 kW	3.100:-
KENWOOD TM-231, 2 m FM, 50 W	3.500:-	ALPHA 87A, Microproc.styrta helautom. PA, 3 kW	67.600:-
KENWOOD TM-241, 2 m FM, 50 W	4.300:-	ALPHA 89, HF Linear Amplifier, 3 kW	45.000:-

Alla priser inkl. moms. Frakt tillkommer.



A.F.R. Electronics

Tungatan 9, 853 57 SUNDSVALL



SM3AFR • Tommy 060-17 14 17 el. 010-251 87 10 SM3CER • Janne 060-56 88 73
Postgiro 417 31 20 - 9 FAX 060-15 01 73 Bankgiro 5802-5164

QRO-BYGGARE

Fabriksnya komponenter för slutstegsbyggaren m fl till kanonpriser!

KERAMISKA SLUTRÖR

GU 74B	585:-
GU 84B	995:-

VAKUUMRELÄN

V1 10A/3KV	65:-
V2 15A/4KV	125:-

VAKUUMKONDENSATORER

5 - 250 pF 5 KV	585:-
7.5 - 500 pF 10 KV	995:-

Samtliga priser inkluderar mervärdes-skatt, frakt tillkommer.

Produkter AB

Box 10
915 21 ROBERTFORS
Tel 0934-153 10
Fax 0934-150 72

En av marknadens minsta, mest avancerade och lättköpta duobands handapparater.

TANGENTBORD OCH AL FUNKTION

Tangentbord med genombelysta tangenter. Extra stor och tydlig LCD. Vikt och storlek endast: 57B125H35D mm, 390g (med standardbatteri). Kan användas även som monobandstransceiver, då önskat band bortkopplas minskar strömförbrukningen. Till AL tangenten kan valfri funktion programmeras eller stegning av SET-funktioner.

"NALLE" MODE (amatörnalle) - telefonstil *

En unik ICOM nyhet, amatörernas "yuppi". Batteripack med inbyggd mic gör att radion kan hållas som en NMT eller telefonlur. I detta mode användes W-21ET med full duplex mellan VHF/UHF och PTT-omkopplaren behövs ej hållas intryckt. Du kan även använda lågt rösläge (bra ex vid folksamlingar). Inbyggd timer ser automatiskt till att samtalet ej blir för långt, denna tid kan manuellt förvärljas. *(Gäller endast med BP-131 & BP-132 tillbehör).

BATTERI-INDIKATOR

En unik ICOM nyhet. Batteriets kvarvarande kapacitet visas på LCD. Denna finess känner batteriets spänning och indikerar kvarvarande kapacitet i %. Detta fungerar även om torrbatterier används i tomkassetten.

REPEATER SNABB MINNE & AUTOMATISK UTEFFEKT

Lagrar senaste använda repeaterinformation. I sändning med duplex lagras automatiskt frekvens, duplexriktnings och subton, i ett speciellt minne. I simplex läge behövs bara en knapptryckning och senaste repeaterfrekvens kommer upp. Vid ny duplexfrekvens överlägras denna den gamla. Väljer automatiskt uteffekt (3 nivåer) vid repeatertrafik.

ÖVRIGT

Ladduttag & ytter DC 5-16V. LCD timer, släcker belysning efter ca 5 sekunder (kan även regleras manuellt). Läsfunktion, läser omkopplare. Väderlämplig, klarar JIS (Japan Industri Standard) krav grad II. Avlyssning av VHF/UHF samtidigt, även

ICOM IC-W21ET FM-HANDAPPARAT 144/430MHz

T
E
A
M

S
C
A
N
D
I
N
A
V
I
A



avlyssning av två frekvenser UHF/UHF eller VHF/VHF samtidigt. 10 programmerbar DTMF minnen (5 per band), total 15 siffror kan lagras i varje minne. Prioritet. Timer för till-/från-slag. Batteribesparare (fränkopplingsbar). Med yttröhögtalare kan VHF och UHF avlyssnas separat. LCD med två kontrastnivåer. Svarston vid manövrering (fränkopplingsbar). LED indikering vid tx (röd), blir grön vid rx. 1750Hz toncall. Inbyggd 24-timmars klocka visas kontinuerligt på LCD. Monitor. Scanning, 70 minnen. Valbar steglängd (9 olika). Utökad rx 100-950MHz AM/FM möjlig. Fjärrstyrning via HM-75 (tillbehör). Uteffekt 5/3.5/1.5W samt 500mW/15mW. Crossbandrepeater.

Tekniska data

Frekvensområde	144-146	430-440
Strömforbrukning	VHF	UHF
Tx hög	1.3A	1.5A
Låg 1	0.5A	0.6A
Rx max	150mA	150mA
Sparläge	15mA	15mA
Mellanfrekvens	VHF 43.10MHz & 455kHz	UHF 35.80MHz & 455kHz
Känslighet (12dB SINAD)	battre än 0.16µV (VHF/UHF)	battre än 1µV vid UHF på VHF
LF-uteffekt	mer än 200mW	
Artikelnummer	10009	
Pris	6500:-	

Levereras med : BC-77D, gummiantenn FA-B270A, clips, BP-157 och bruksanvisning på engelska.

Tillbehör

91005 AD-25	Batteri laddadadapter	289:-
91015 AD-28	Batteriläck adapter	89:-
89157 BP-157	Batteri NiCd, 900mAII ingår som standard, utan mic	708
89130 BP-130	Tomkassett för 6 st R6 (AA)	184:-
89131 BP-131	Batteri NiCd, 900mAII 7.2V, inbyggd mic	650:-
89132 BP-132	Batteri NiCd, 600mAII 12V, inbyggd mic	1155:-
91075 HM-75	Monofon med A, B, upp, ner och PTT-omkopplare	473:-
91046 HM-46	Minimonofon med uttag för oronsnacka	3358:-
91107 LC-103	Vaska för W21E med BP-130 och BP-131	184:-
91104 LC-104	Vaska för W21E med BP-132	184:-
89177 BC-77D*	Väggfäste för BP-131/132 med AD-25, och BP-130 med NiCd	263:-
91079 BC-79D	Bordsladdare, snabbbladdar BP-131/132/157 med AD-28. Drivs från AC/DC.	1264:-
89033 CP-13	Cigaretterändarkabel med storfilter. Laddar/driver W21E	204:-
90013 SI-13	Oronetfon	31:-
90863 UT-63	Tone Squelch enhet	630:-
90930 MB-30	Universalsättlare	154:-
92288 OPC-288	DC-kabel med sikringar	129:-
89051 HS-51	Headset med VOX & PTT	713:-

Skandinavisk generalagent

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3-5

ÖPPET TIDER 09.00—16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00—13.00

Postgiro 33 73 22-2 Telefon 054 - 85 03 40
Bankgiro 577 - 3569 Telefax 054 - 85 08 51
Telex 66158SRSSCAN S

TEAM SCANDINAVIA

Danmark:	NORAD A/S, Frederikshavnsvej 74, DK-9800 Hjørring, Tel. 98 - 90 99 99, Telefax. 98 - 90 99 88
Norge:	VHF Communication A/S, Postboks 43, BRYN, N-0611 Oslo 6, Tel. 02-263 09 30, Telefax. 02 - 263 11 11
Finland:	Suomen Radioamatööriratcliffe OY, Kaupinmäenpojki 9, SF-00440 Helsinki Tel. 0 - 562 5974 Telefax. 0 - 562 3987

Ny HF-transceiver från ICOM



ICOM IC-707

entligen en transceiver med de funktioner som behövs, och till verkomligt pris. Här finns det nödvändigaste i ett kompakt, robust plåthölje: Alla trafiksätt (FM som tillbehör), 100 w uteffekt, heltäckande mottagare, minnen (32 st), god känslighet (0,16 V), förförstärkare, dämpsats, inbyggd fläkt. Pris: 9.950,-

Tillbehör:

T-16	satellitinterface	1.014,-
X-627	automatisk antennväljare	3.310,-
L-52A	cw-filter 500 Hz (455 kHz)	1.760,-
L-53A	cw-filter 250 Hz (455 kHz)	1.760,-
B-5	mobilfaste	280,-
B-23	bärhandtag	88,-
S-55	nättaggregat	3.088,-
M-20	bordsmikrofon	1.515,-
M-6	bordsmikrofon	699,-
M-8	bordsmikrofon (för två sändare)	1.387,-
P-7	högtalare (mini)	466,-
P-21	högtalare (matchande)	756,-
P-20	högtalare med LF-filter	1.673,-
I-9	FM tx/rx	?
T-30	tonencoder	210,-

- ✓ Högtalen riktad framåt för bästa återgivning.
- ✓ Den extra stora, tydliga LCD-displayen är avläsbar från alla vinklar.
- ✓ USB, LSB, CW, AM, FM (FM med tillbehör UI-9)
- ✓ Senaste frekvensen på varje band registreras i det s.k. bandstackingregistret.
- ✓ Uteffekt 100w (AM 4-40w) konstant.
- ✓ Förförstärkare 10 dB, dämpsats 20 dB.
- ✓ Minnen: 32 st inkl 5 splitminnen
- ✓ Känslighet: 0,16 uV vid 10 dB S/N (med förförstärkare tillslagen)
- ✓ Dubbla vfo'er
- ✓ Avläsning 10 Hz
- ✓ Robust med plåthölje.
- ✓ Mottagarens prestanda identiska med övriga ICOM-mottagare (735, 728, 729 etc.)
- ✓ Handmikrofon ingår
- ✓ Vikt: endast 4,1 kg
- ✓ Storlek: B240 x H95 x D239 mm

Ett bra köp!

CAB-katalog - nr 12

Katalog nr 12 kostar 10:- (30:- till utlandet).
Ätt in på postgiro 435 57 83 - 4 och ange tydligt namn och adress!

Vi reserverar oss för prishöjningar

CAB-kredit löser det akuta penningproblemet.
Dela upp på 12, 24 eller 36 månader

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
tel. 036-165760, Nils (SM7CAB)
036-165761 (automatisk ordermottagning)
036-165766 (telefax)

POSTTIDNING B

FÖRENINGEN SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER
ÖSTMARKSGATAN 43
S-123 42 FARSTA

SVERIGE
SM3ULU
ANDERSSON DAVID

VAPENGATAN 11
S-820 60 DELSBO
MUTEC

FT-736R

BÄSTA PRISALTERNATIV!

Vi har ett
komplett
MuTek-kit för
"extreme
performance"
utan mast-
preamp

Kompl. kit: 2900 kr
Installation: 2500 kr



Komplett med nätaggregat 220VAC, 2m och 70 cm 25W uteffekt, full crossband allmode, preamp styrning, trackande vfo'er och DTMF. Elbug, talsynthes, CW-filter och 12V-kabel som extra tillbehör. Levereras komplett med engelsk instruktion, AC-kabel och div. kontakter.

21.506 kr



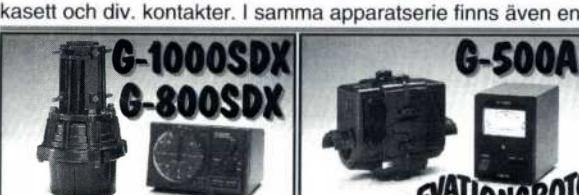
Avbildad med påmonterat 25W PA

FT-290RII

Grundutförande:

7.268 kr

Allmode 144-146MHz. Den mest flexibla 2m-stationen på marknaden! Nybörjaren får SSB/CW/FM, bärbart/portabelt, mobilt och stationärt i samma radio. Bl a dubbela VFO, minnen, clarifier, scanning. Inbyggd belysning i instrument och LCD-display. Grundutformad FT-290RII ger 2,5W/0,5W. Med slutsteget FL-2025 fås 25W/5W uteffekt. Det finns många tillbehör att välja på. Levereras komplett med mikrofon, engelsk instruktion, axelrem, antenn, batterikassett och div. kontakter. I samma apparatserie finns även en 70cm-transceiver (FT-790RII) och en 6m-transceiver (FT-690RII) !!!



G-1000SDX(5628kr) G-800SDX(4947kr) G-500A(2932kr) G-5400B(5986kr) G-5600B(7025kr)



YAESU-rotorerna kan datorstyras, G-1000/800 med interface-tillsatser och kombirotorerna kan direktanslutas till "öppen kollektor"-utgång på datorn. G-1000/800 tillryggalägger 450° mellan ändlägen. Övriga 360°. Elevationsrotorerna tillryggalägger 180°.

VÄRGÅRDA-ANTENNEN tillverkas för 144-146/430-440 MHz amatörfrekvenser. Typiska prestanda är hög förstärkning, stor bandbredd, god avstämnning och kraftig mekanisk konstruktion. Dessutom behövs ingen efterajusterering vid hopstackning. "C"-typen kan monteras för cirkulär polarisation.

9EL2 9 el 2mb 13dBd 4,5m
6EL2 6 el 2mb 10dBd 2,25m
3EL2 3 el 2mb 7dBd 0,9m
19EL70 19 el 70cmb 14,5dBd 4m
13EL70 13 el 70cmb 13dBd 2,5m
6EL70 6 el 70cmb 10dBd 1m

562 kr För cirkulär polarisation:
429 kr 6EL2-C data som 6EL2
316 kr 3EL2-C data som 3EL2
730 kr 13EL70-C data som 13EL70
514 kr 6EL70-C data som 6EL70
335 kr Kablage för cirk. fasrvidning

479 kr
366 kr
564 kr
385 kr
316 kr

SAMTLIGA
PRIS-
ANGIVELSER ÄR
INKLUSIVE 25%
MERVÄRDE-
SKATT

**Vårgårda
Antennen**

Postadress:
Box 27
447 21 Vårgårda

Besöksadress:
Hjultorps Ind. omr.
Skattegårdsgatan 5

Tel:
0322-20500

Fax:
0322-20910

Postgiro:
492734-9

Bankgiro:
894-9794

Öppet: vardagar 08-17, lunchstängt 13-14

**Vårgårda
Radio AB**
Svensk generalagent för YAESU