

QTC Amatörradio

1997 Nr 12

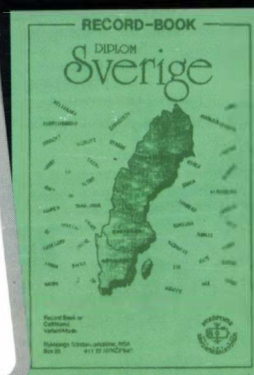


Foto: SMOJHF/Henryk

Sidan 37

DIPLOM Sverige

Svensk motsvarighet till
WAB, USA Counties Award m fl.



VIKTIGT MEDDELANDE OM

**Störningar
från trådlösa
hörtelefoner
på 433 MHz!**

SSA:s styrelse vill veta
omfattningen av
störningar som förekom-
mer runt om i Sverige.
Se meddelande - Sid 5

IC-T8E 144/432(50)MHz FM HANDAPPARAT

IC-T8E med massor av finesser i ett mycket robust gjutet aluminiumhölje. 144/432MHz samt 50MHz RX (tx möjlig).

MINI FORMAT

Storlek 107H58B29D mm inklusive batteri BP-198.



VÄRLDSNYHET!!

DTMF ENCODER

Inbyggd encoder för sändning av DTMF. 9 DTMF minnen varav varje minne kan lagra 16 tecken.

WFM MOTTAGNING

För mottagning av FM-rundradio. Även AM.

Ni-MH BATTERI

För längre drifttid och hållbarhet. Även lättare.

IC-T8E

144/430 & (50)MHz

•FÖRDELAR•

- 5W & 0.5W, TX/RX indikering
- Omkopplingsbar 25 & 12.5kHz bandbredd
- Belyst LCD, utökad RX möjlig

robust
144/430MHz
kvalitet

INBYGGD BRUKSANVISNING

Du kan få hjälp med handhavande direkt från radios inbyggda "GUIDE" handhavandemanual (engelska).

NYUTVECKLAD PA-MODUL

En kraftfull effektmödel som går på alla 3 band 50, 144 & 430MHz. Ger hela 5W uteffekt.

SCANNING

Välj mellan minnes-, programmerad och full-scanning.

CLONING

Transceiver-till-transceiver cloning. Med kabel OPC-474 (tillbehör) kan alla data överföras från en T8E till en annan. MFJ-5383I är interfacekabel för PC, 25 DSUB. Pris 676:-

NÄSTAN "RÄNTEFRITT"

Gäller alla våra produkter även begagnat och rea. Betalningsfri inköpsmånad. Från 3 000-30 000. Välj mellan 4, 12 och 24 månader.

Extrakostnad: (totala)

4 mån:	250:-
12 mån:	514:-
24 mån:	900:-

INGEN HANDPENNING!

tone SQUELCH

Sitter som standard. Både encoder och decoder och ger Pocket beep samt Tonescan.

Pocket beep är en metod att hålla koll på om någon sökt dig.

Tonescan tillåter dig att detektera subtoner som användes tex för att öppna en repeater.

FUKT-RESISTENT

Möter japanska JIS klass 4 kraven. SMA kontakt för antenn för att tåla fuktiga förhållanden. Duplex för repeater-trafik.

**BESTÄLL KOSTNADSFRI
FÄRGBROSCHYR**

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad, Besöksadress: Fallvindsgatan 3 - 5
Telefon 054 - 85 03 40 ÖPPET-TIDER 09.00—16.00
Telefax 054 - 85 08 51 LUNCHSTÄNGT 12.00—13.00
Email srs@srsab.se EJ LÖRDAGAR
Postgiro 33 73 22 - 2
Bankgiro 577 - 3569 Internet: <http://www.srsab.se>

- Inbyggd bruksanvisning GUIDE
- Yttre spänning 4.5-16 VDC
- Automatisk strömbesparing
- 123 minnen. 1750Hz toncall
- Fjärrstyrning via mikrofon
- Steglängd 5/10/12.5/15/20/25/30 50 & 100kHz
- Automatisk brusspär
- Monitorfunktion
- Uttag för monofon (högtalare)
- LCD kontrast i 2 lägen

TILLBEHÖR

CS-T8	DOS PROGRAM	NY
OPC-474	Cloningkabel	118:-
LC-14	Väska	NY
OPC254L	DC kabel	75:-
BP-197	tomkassett 3 st AA	NY
BP-198	700mAH 4.8V	NY
BP-199	700mAH 6V	NY
BP-200	680mAH 9.6V	NY
HM-75A	monofon	498:-
HS-85	headset	689:-
BC-119	bordsladd + (AD-87) 513:-	
AD-87	laddadapter	-
CP-12L	Cigarettändarkabel	200:-

PRIS 3675:- inkl 25% moms

ICOM
Upplev kvalitén

SKANDINAVISK GENERALAGENT FÖR

ICOM

© 1997-11-14 SWEDISH RADIO SUPPLY AB



Föreningen Sveriges Sändareamatörer

SSA, Box 2021, 123 26 FARSTA

Tel 08-6044006 Fax 08-604 4007

Besöksadress

Östmarksgatan 43 (baksidan av 41)

Expeditions- och telefonid

Måndag-fredag 09.00-12.00

Övrig tid telefonsvarare

Kanslichef: SMØJSM/Eric Lund

Kanslist: Cristina Spitzinger

Internet hemsida: www.svessa.se

E-post: hq@svessa.se

Postgiro 52277-1, Bankgiro 370-1075

Hamannonser SSA

Postgiro 27388-8, Bankgiro 370-1075

QTC

Årgång 70
Nr 12 1997

Medlemstidskrift och organ för
Föreningen
Sveriges Sändareamatörer.

Ansvarig utgivare: SSA ordförande

SMØSMK Gunnar Kvarnefalk

Ekhammarsvägen 45, 196 31 Kungsängen

Tel/Fax 08-581 65960 (Ej 1700-1900)

E-post: smk@upplandsbro.mail.telia.com

QTC Redaktör

SMØRGP/Ernst Wingborg

Träkvista Bygata 36, 178 37 Ekerö

Tel/Fax 08-560 306 48

Packetradio: SMØRGP@SKØMK

e-post: nummer@bahnhof.se

SSA QTC-kontaktperson

SM2CTF/Gunnar Jonsson

Flintavägen 2, 945 34 Rosvik, Tel 0911-567 52

Packetradio: SM2CTF@SK2DR

e-post: gunnarjo@algonet.se

Prenumeration. SSA medlemsavgifter

Helår

17 år och äldre	350:-
Till och med 16 år	175:-
Familjeavgift	210:-

Familjeavgift gäller då flera i familjen på samma adress är medlemmar. En familjemedlem betalar alltid full avgift och får QTC. Övriga betalar reducerad familjeavgift och får ingen egen QTC.

Utanför Sverige helår 1998

	Ekon. brev	1:a kl brev
Norden och Baltikum	440:-	510:-
Övriga Europa	520:-	565:-
Utanför Europa	600:-	675:-

Prenumeration helår 1998

avgift inom Sverige Inklusive moms 25% 435:-

Lösnummer inkl porto 48:-

Över disk/hämtpris 35:-

Beträffande prenumerationsavgifter utomlands, kontakta kansliet.

SW ISSN 0033 4820 Upplaga: 7.000 ex
Stockholm 1997

Nordisk Bokindustri AB,

Box 2123, 128 30 Skarpnäck

Bud: Flygfältsgat. 7, Skarpnäck

Annonsbokning

SMØRGP Ernst Wingborg

Träkvista Bygata 36, 178 37 Ekerö

Tel 08-560 306 48 Fax 08-560 306 48

"Fritt för utrustningar i ISM-bandet med trådlösa högtalare, hörlurar, walkie talkies..."

Post & Telestyrelsen har släppt en ny författning, där man på oklart sätt släpper fritt för olika utrustningar i ISM bandet, 433,92 MHz (PTSFS 1997:6).

Den här frekvensen ligger mitt i ett av våra band där vi har lokal trafik, DX-trafik med svaga signaler och där man ofta utnyttjar stora antenner. Dessutom används banden för vår satellit-trafik.

Vi uppfattar inte att PTS tar sitt ansvar som myndighet och tillser att vi i Sverige har ett bra utnyttjande av radiospektrat. De applikationer som nu görs mer eller mindre (?) tillåtna är inte kompatibla med amatörradiotjänsten, då det handlar om olicensierad utrustning som används av människor som inte har någon större kunskap om radio. Dessa applikationer utgörs bland annat av trådlösa högtalare, hörlurar "walkie talkies" etc.

Det vi nu riskerar är stora problem av social karaktär, där amatörer och deras grannar inte kommer överens. Som sändareamatörer har vi god vana att dela våra band med likartade tjänster, vilket vi gjort sedan radions barndom.

Det som nu kommer in i bandet är inte likartad utrustning som vår. Tekniskt sett är de inkompatibla; deras mottagare tar emot signaler inom ett stort frekvensområde, och kan då oavsett kvaliteten på våra sändare störas och/eller ta emot våra signaler som då är oönskade. Sändarna i dessa applikationer har ofta bred bandbredd och ibland dålig frekvensstabilitet. Deras användningssätt skiljer även det från vårt. Detta ger upphov till oönskade störningar i båda riktningarna som kan vara svåra att komma till rätta med, och det kan leda till stora konflikter som inte lätt löses.

Vid SSA:s rundskrivning till leverantörer av trådlösa hörlurar etc där vi påpekade att stora konflikter kan komma att uppstå, visade det sig att man inte kände till att man låg i samma band som vi. Om inte leverantörerna känner till det så är det ju än värre för slutkonsumenten som ofta inte känner till att det går på radio över huvud taget!

SSA har tillskrivit PTS om vår position i detta ärende. Bland annat undrar vi vad PTS negativa hållning till amatörradion i frågan om 70 cm beror på och hur man drivit frågan i det internationella arbetet.

Vi önskar att PTS tar sin del av ansvaret och förbättrar radiomiljön i Sverige så att vi inte får oöverskådliga problem med dessa störningar.

Jag hoppas att 860 MHz-bandet snart öppnas för dessa applikationer, vilket man föreslagit inom CEPT-arbetena.

Vid problem med störningar kan också du kontakta PTS!

Med bästa radiohälsningar

SM7GVF, Kjell

VHF Trafiksekreterare i SSA

Innehåll		
Information från styrelsen	4	RPO - Rävjakt 28
IARU-nytt	4	SWL - lyssnaramatörer 29
Uppföljning av enkät	4	Satellit-nytt 30
Stiftelser o fonder	5	Contest - tävling kortvåg 31
Störningar 433 MHz	5	Distrikt och klubbar 32
Hur skyddas våra frekv.band	8	Medlemsnytt 32
Program - antennsimulering	6	Silent Key 33
Antenner - halv vågsantenn	11	Diplom Sverige SM5BDY 37
Program - Electronic Workbench	12	Allmänt 36
VHF	16	Ham-annonser 38
DX-nytt	18	SSA HamShop 40
Diplom	22	Teknik 42
Fax/SSTV	24	Standard duobandare 42
Fältsidan - SM5INC Jonny	26	NSRA kopieservice 47
Telegrafi o samband	27	Språkövning 51
		Innehållsförteckning 1997 54

Eftertryck med angivande av källan är tillåtet. För ej beställt material insänt till redaktören, spaltredaktör eller SSA ansvaras ej. Redaktionen förbehåller sig rätten att korta ner och redigera insänt material. Arvode utgår ej. Om foton eller eventuellt annat material önskas åter, skall detta tydligt anges. För eventuella felaktigheter i tidskriften ansvaras ej.

QTC

Stopp-datum

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

"Sista-minuten" bidragen är begränsade till högst 500 tecken.

Sista inlämningsdatum för Hamannonser är den 10:e i månaden före införandet. Betalningen skall då också vara erlagd.

Omfattande ZIP-filer, stora bildfiler som skickas via e-post som "bifogad fil" bör vara avsänt dagen före stoppdatum! Det gäller till exempel filer av typ *.ZIP, *.DOC och bildfiler.

Det gäller även omfattande tabeller med text Con-test-resultat.

För e-post-dokument utan omfattande tabeller eller utan bifogade filer gäller reglerna för normalt stoppdatum.

Nr	Mån	Stopp	"Sista minut"
1	JAN	10 dec	13 dec



Stopp!

Januarinumret av QTC trycks tidigare än normalt på grund av ombyggnad/pressrenovering vid tryckeriet under jul/nyårshelgen. Därför är QTC stoppdatum tidigare än normalt.

Nytt amatörradioband

På DX-mötet på Kråk den 4-5 oktober gav SM0SMK/Gunnar, en del information om bl a det nya bandet. Han avsåg då vad CEPT-länderna kommit överens om, nämligen 135,7-137,8 kHz, som PTS förhoppningsvis kommer att ge oss i början av 1998.

SSA-Bulletinen

Bidrag till bulletinen ska vara redaktören tillhanda senast tisdagar kl 19.30, som privatbrev, tel eller fax, till SM6LBT, Anders Schannong
Båsenvägen 30, 471 31 Skärhamn
Tel/Fax:
0304-67 44 77 (ej efter kl. 21.30)
e:post: lbt@swipnet.se

Sändningsschema:

Se QTC nr 8 1997 sid 5
Bulletinen sänds även på rtty, söndagar kl 0930 på 3590 kHz med signalen SK5SSA.
Bulletinen återfinns även i mailboxar på packet radio samt på SSA:s hemsida på Internet: <http://www.svessa.se>



IARU/NRAU-nytt! Internationella Amatörradio Unionen

Information från SSA:s utrikessekreterare
SM5KUX/Sigge

IARU-nytt

Vid ITU-konferensen WRC-97, som pågår från 27 oktober till 21 november, finns det några detaljer som även berör amatörradio. Detta skrivs i halvtid och det kan alltså bli lite ändringar innan konferensen är klar.

Vi hade förväntat oss att avsnittet om amatörradio skulle tas upp av nästa konferens, alltså 1999, men det är mycket annat som fått högre prioritet och förslaget blir istället att amatörradiotjänsten, inklusive det internationella kravet på morsekunskaper, kommer att behandlas först år 2001. Detta ger IARU bättre tid att förankra idéer om nya formuleringar av detta avsnitt.

Däremot kommer frågan om 7 MHz upp redan 1999, det gäller alltså att få en samordning av de tre regionerna, helst så att vi får 300 kHz över hela världen.

Det blir några mindre ändringar som berör 70 cm och 23 cm-bandet genom att nya tjänster tillåts komma in. Det gäller dels vindprofilradar och dels jordutforskningssatelliter. Detaljer om detta kommer i ett senare nummer av QTC, men det är fråga om tjänster som bara förekommer på några enstaka platser eller satelliter som passerar mycket sällan, och konsekvenserna för amatörradio blir sannolikt mycket marginella.

Sigge/SM5KUX

Frågor och svar - Uppföljning av enkäten

Vid förra årets enkät kom det in många kommentarer som har ställts samman till en lång lista som distribuerats inom styrelsen. Listan innehåller både synpunkter på verksamheten och önskemål om innehåll i QTC. Jag har plockat ut några av dessa kommentarer och försöker ge svar/kommentarer, eller uppmanar andra att hjälpa till att uppfylla de olika önskemålen.

Artiklar från gamla QTC om antenner.

Det finns ett kompendium, sammanställt av Hans/SM5BRW, som säljs genom HamShop och innehåller många antennartiklar från QTC fram till 1993, det är mycket populärt och har hittills sålts i cirka 300 exemplar. Jag har tipsat Hans om möjligheten att göra en ny utgåva med färskare artiklar och det kommer nog snart ett nytt kompendium med lite annan sammansättning, vissa antenntyper rensas bort och istället blir det en del om anpassningar mellan sändare och antenn.

Artiklar från QST med flera om produkttester.

De tester av nya riggar som förekommer speciellt i QST och OZ väcker stort intresse. Problemet är att någon måste ta sig tid att översätta materialet, kanske blir det mer av detta om det är några som ställer upp som funktionärer inom tekniksektionen. En möjlighet är att publicera originalet, danska är väl ganska lätt att förstå, men det kanske blir problem för en del med de långa artiklarna i QST och dessutom är utrymmet i QTC begränsat. Kom gärna med mer synpunkter på hur vi bäst ska lösa detta.

Borde vara fler insändare i QTC.

Möjligheten finns redan nu, men det är inte många som utnyttjar den. Det kanske skulle bli lättare om det fanns en fast avdelning, exempelvis en halv sida i varje nummer där man kan uttrycka åsikter om lite av varje.

Antenner för 80-meter i stan.

Ingen lätt uppgift, eftersom små antenner blir både ineffektiva och väldigt smalbandiga. Jag ska försöka hitta någon beskrivning på detta tema, men uppmanar samtidigt andra att dela med sig av sina erfarenheter.

Vilka bilder kan man skicka till QTC?

Jag vet att Ernst/RGP har scanner för papperskopior och vanliga färgkopior är väl det man oftast har till hands och det är det jag själv brukar skicka in, med bra resultat. Diabilder går nog också med tryckeriets hjälp, men blir kanske lite besvärligare. (Kommentar från Ernst?)

HamShop borde tillhandahålla QSL-kort igen.

Det är på gång! Det återstår lite formaliteter men kontakterna finns och klistret meddelar att det nog snart är ordnat så att det finns billiga QSL-kort (som dessutom är snygga i färg) för de som nyss kommit igång.

Ständigt fritt medlemskap till den som varit medlem i 25 år.

Något liknande kanske kommer, på förra styrelsemötet presenterades ett förslag om att man skulle kunna lösa livstids medlemskap i SSA för en kostnad som motsvarar 10-15 årsavgifter. Vad det blir får vi se när styrelsen vid nästa möte tar upp förslaget till beslut.

Fortsätt förhandla om utökat frekvensområde på 160m från 1840-1900 kHz.

Vi har försökt, PTS har inget emot detta om andra användare lämnar klartecken, men problemet är att det finns ett militärt navigeringssystem i detta frekvensområde och de vill inte riskera att detta störs. Vi fortsätter att följa utvecklingen och se om det kan finnas mindre segment som kan släppas, men för tillfället verkar det svårt.

Det finns många fler frågor och kommentarer bland enkätsvaren, och i nästa nummer av QTC hoppas jag kunna fortsätta att redovisa på vilket sätt styrelsen tar hand om de olika synpunkterna.

Sigge/SM5KUX

SSA Internet

www.svessa.se

Välkommen till
Föreningen Sveriges Sändareamatörer
SSA

Nyheter/Uppdateringar:

- Klubbar
- Datanät
- Funktionärer
- Repeaterlista
- Spännande statistik

SSA Internetredaktör
SM5HJZ/Jonas Ytterman,
Lilla Breden, 740 10 Almunge
Packet: SK0AR-6 (DX Clu.)
Tel 0174-202 19, Fax: 0174-206 59
E-mail: jonas@mistra.se

SSA-HQ-Nät

Körs regelbundet varje jämn vecka på lördagar kl 0900 SNT (om ej annat annat meddelats i SSA-bulletinen).

Frekvens: 3705 kHz + - QRM
Mode: SSB Tid: 0900 Svensk tid.

Stiftelser/fonder som förvaltas av SSA styrelse

Ökat tillskott

En anonym givare har under hösten bidragit med 30.000 kr till SSA:s fonder. Det betyder att ett tillskott på 10.000 kr för respektive fond har tillkommit.

Ansökan om bidrag kan ske året om, men styrelsen påminner om stiftelserna/fonderna och ser gärna att ansökningar kommer in till SSA senast 1997.12.31 för behandling i början av 1998. Nedan anges disponibla medel 1996.12.31. Gåvor till stiftelserna/fonderna tas även emot året om.

Ansökningar om bidrag adresseras till:
SSA styrelse, Box 2021, 123 26 FARSTA. Märk kuvertet/ansökan med förkortat namn för aktuell stiftelse/fond:
"SM5WL", "SM5ZK" eller "SM5LN".

Bidrag till stiftelserna/fonderna kan enklast sättas in på SSA postgiro 5 22 77-1 eller bankgiro 370-1075. Ange förkortat namn för aktuell stiftelse/fond: "SM5WL", "SM5ZK" eller "SM5LN".

Stiftelsen/ Hans Eliaesons Minnesfond SM5WL
Har till ändamål att genom understöd av ekonomisk art bidra till ökade möjligheter för handikappade sändar- och lyssnaramatörer att utöva sin hobby.

Bidrag kan utgå till:

- medlemsavgift i föreningen SSA
- kostnader i samband med prov för amatörradio-certifikat
- avgift för amatörradiolicens
- bidrag till anskaffande av tekniska hjälpmedel
- och andra bidrag från stiftelsen/fonden som SSA styrelse beslutar.

Berättigad till bidrag från stiftelsen/fonden är person som är medlem i SSA eller, ifall bidraget avser medlemsavgift, person som fyller fordringarna för medlemskap.
Disponibla medel 1996.12.31: kr 119 533,24

Stiftelsen/ SM5ZK Bo Palmblad Donaltion 1975

Donatorns önskan är att avkastningen av det donerade beloppet 5 000,- kr skall delas ut till ungdomar och studerande inom SSA enligt styrelsens bestämmande, alternativt andra ändamål styrelsen finner behjärtansvärt.
Disponibla medel 1996.12.31: kr 10 633,70

Stiftelsen/ SM5LN:s Minnesfond

Stiftelsen/fonden skall genom utdelande av stipendier främja amatörradios utveckling. Stipendier utdelas till person eller organisation (klubb) som på ett förtjänstfullt sätt bidrar till utvecklingen av amatörradion i Sverige. Utdelningen bör göras i anslutning till SSA årsmöte och utgå som gåva i form av pengar eller material.

Disponibla medel 1996.12.31: kr 1 659,15

Stig Johansson, SM0CWC
Kassaförvaltare
Föreningen
Sveriges Sändareamatörer, SSA

1998 SHORTWAVE FREQUENCY GUIDE

worldwide broadcast and utility radio stations!

564 pages · Skr 240 or DM 50 (worldwide postage included)

Finally ... a *really* easy-to-use and up-to-date handbook with the latest 1998 broadcast schedules, compiled end November and available here in Europe only *ten days* later! User-friendly tables include 10,300 entries with all clandestine, domestic, and international broadcast stations worldwide from our 1998 *Super Frequency List on CD-ROM* (see below). Another 12,200 frequencies cover all utility stations worldwide. Now includes additionally a new *clearly arranged* alphabetical list of stations, and a solid introduction to *real* shortwave monitoring. The right product at the right moment for worldwide listeners, radio amateurs and professional monitoring services alike - at a sensational low price!

Klingenfuss
1998 SHORTWAVE
FREQUENCY GUIDE
Second Edition

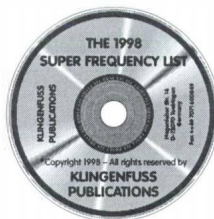
Worldwide broadcast and utility radio stations



1998 SUPER FREQUENCY LIST CD-ROM

now includes receiver control software interfaces

Skr 290 or DM 60 (worldwide postage included)



10,300 entries with the latest schedules of all clandestine, domestic and international broadcasters on shortwave, compiled by top expert Michiel Schaay from the Netherlands. 12,200 special frequencies from our international bestseller 1998 *Utility Radio Guide* (see below). 15,400 formerly active frequencies. All on one CD-ROM for PCs with Windows™ or Windows95™. You can search for specific frequencies, countries, stations, languages, call signs, and times, and browse through all that data within milliseconds. It can't get faster and easier than this!

Special package price: CD-ROM + SW Frequency Guide = Skr 470. More package deals available upon request. **Plus:** 1998 Guide to Utility Radio Stations = Skr 380. Internet Radio Guide = Skr 240. Worldwide Weather Services = Skr 290. Double CD Recording of Modulation Types = Skr 470 (cassette Skr 290). Radio Data Code Manual = Skr 340. Sample pages and colour screenshots can be viewed on our superb Internet World Wide Web site (see below). Payment can be made by cheque or credit card - we accept American Express, Eurocard, Mastercard and Visa. Dealer discount rates on request. We have published our international radio books for 29 years. Please ask for our free catalogue with recommendations from all over the world! ☺

Klingenfuss Publications · Hagenloher Str. 14 · D-72070 Tuebingen · Germany
Fax + +49 7071 600849 · Phone + +49 7071 62830 · E-Mail klingenfuss@compuserve.com
Internet <http://ourworld.compuserve.com/homepages/Klingenfuss/>

VIKTIGT MEDDELANDE

Störningar från trådlösa hörtelefoner på 433 MHz!

Inför kommande diskussioner med PTS om störningar från trådlösa hörtelefoner önskar SSA:s styrelsen veta omfattningen av störningar som förekommer runt om i Sverige.

- Rapportera till SSA:s styrelse hur många procent av tiden mellan 08.00-22.00 som er närmaste repeater är störd.
- Övervakning/rapporter gäller perioden 5-15 december 1997.
- Rapportera även om du är störd på utfrekvensen.
- Om du känner till något fall där hörtelefonen blockerar billarm vill vi också veta detta.

Uteblivet svar tolkas som att problem med störningar inte förekommer!
Svar lämnas till SSA kansli före jul.

Hälsningar Gunnar SM0SMK

Dataprogram för att förbättra antennen

NEC och mina antenner

Av SM5AYY, Stig Roskvist
Skogstorpssvägen 24, 59072 LJUNGSBRO
Tel 013-66391, E-post SM5AYY@swipnet.se

I denna artikel beskriver Stig/SM5AYY hur han använde datorprogrammet NEC-2 för att förbättra sina antenner för 20, 40 och 80 meter.

Han ger goda råd om hur programmet kan användas, beskriver praktiska detaljer vid antennbyggen och berättar om resultaten. Stig hoppas att hans erfarenheter ska inspirera och hjälpa andra att göra antenner efter sina egna önskemål och praktiska förutsättningar.

"DEN BÄSTA ANTENNEN"

Antennen är den del av radiostationen som fortfarande många amatörer gör själva. Ofta har man valt och hängt upp en antenn litet på måfå. Men för DX-aren kommer snart frågorna: "Varför kan jag inte köra DXet andra lyckas med? Vad bestämmer skillnaden? Kan jag göra något för att förbättra mina möjligheter? Kan det bero på antennen?"

DATORPROGRAM

Nu finns det dataprogram för simulering av antenner. Jag letade på Internet och fann två typer: MININEC och NEC.

Jag valde NEC-2 eftersom det beräknar markens inverkan bättre. Programmet noggrannhet har jag inte möjlighet att bedöma, men jag utgår från att ett program som har använts professionellt bör vara användbart för amatörer!

Programmet är utvecklat i USA under försvarskontroll. Versionen NEC-2 är tillgänglig och nerladdningsbar från Internet.

På Internet finns en sida som är tillägnad NEC program:

<http://www.dec.tis.net/~richesop/nec/index.html>.

Den innehåller länkar till manualen och olika NEC- relaterade program.

För nedladdning av dataprogrammet väljes NEC Exec.files, vidare en av de två visade FTP länkarna och sedan nec-pc.zip. Denna komprimerade fil packas upp med Pkzip eller Winzip. På 00-index.txt kan man se beskrivningar på katalogens filer.

Varianten NEC2D som räknar med dubbel precision (= bättre beräkningsnoggrannhet) är den som ingår i paketet. Vid körning väljs programversionen beroende på det maximala antal delar(segment) som behövs för att beskriva antennen. Ordade efter storlek heter versionerna NEC2D, NEC2D512, NEC2D960 och NEC2D1K4. Givetvis ökar beräkningstiden för fler segment. Programmet SOMNEC2D används för en bättre simulering av antenndelar som ligger nära marken.

Datorprogrammets beräkningsprincip skall jag inte orda om mer än att antennen uppdelas i små ledningsdelar (segment), och i dessa simulerar programmet alla strömbidrag på lämpligt sätt. En summering av strålningsbidragen från alla segment ger sedan fältstyrkan i en given riktning. Denna anges i dBi, vilket är relationen i decibel till förstärkningen från en helt rundstrålade antenn i fri rymd. Resultatet visas i form av en datafil (ASCII-typ).

Man kan prova en beta version av ett skal till NEC-2 program som heter NecViewWindows och det finns att hämta på <http://www.cam.org/~mboukri/>. Med detta är det tänkt att man ska kunna editera, köra och sedan översiktligt titta på resultatet tredimensionellt. Programmet var inte färdigt när jag laddade

ned det.

På Internet sidan för NEC finns det även andra enkla program att prova, t ex NECDRAW som visar antennen i tre dimensioner och WJGRAPS som visar antenndiagram.

NEC-2 programmet har en del finesser, tex möjligheten att modellera en cirkulär markvariation (kulle) eller en rak slänt vid antennen. Detta även med ändrade markegenskaper, tex vatten (se RP, GN och GD - under rubriken "Inmatningsfil"). Men programmet tar inte hänsyn till skugg eller defraktions-effekter från markvariationer.

Slutligen - man måste läsa manualen för att utnyttja programmets alla möjligheter!

Starthjälp

Jag ska mycket kortfattat ge lite hjälp för att komma igång med programmet. Jag använder WIN95 och har i en katalog lagt NEC2D, NEC2D512, NEC2D960, NEC2D1K4, SOMNEC2D samt om man önskar andra hjälpprogram tex NECVIEW, THREE.DVB och VBRUN300.DLL. Efter att jag skrivit och lagrat infilen med t ex ANTECKNINGAR (eller NOTEPAD), gör jag sedan första körningen genom att startat NEC2D och ange in- och utfilerna. Behöver inmatningen brytas används "ctrl c". Resultatet ser jag i utfilen med ANTECKNINGAR. För att rita antenndiagram överför jag beräknade värden till ett gammalt Graph-in-the-Box som jag kör i DOS, mest kanske för att jag är van att göra så. Andra diagramritande program borde givetvis vara användbara. Slutligen kopierar jag över körningens filer till ett arkivbibliotek för den aktuella antennen, om de ska sparas. De andra filerna lägger jag i ett slaskbibliotek.

Koordinatsystem

För att beskriva antennens utseende måste den placeras i ett koordinatsystem som i programmet kallas x, y och z. Om man känner sig osäker vill jag ge

följande tips. Välj x som avstånd i riktning mot norr (söderut blir negativt värde på x), y som avstånd i riktning västerut (öster blir negativt) och z blir antennhöjden. Antennvinklar i sida (phi) får då värdet 0 grader mot norr och 90 mot väster. Elevationsplanets vinklar (teta) får 0 grader mot zenit och 90 mot horisonten. Utgångspunkten dvs där x och y är lika med noll, väljer man själv. Den kan t ex vara en ändpunkt på antennen eller en mast som antennen sitter fast vid. Observera att om marken sluttar, och antennen är horisontell så får z olika värden för olika antenndelar.

Normalt vet man antenntrådarnas längd, och följande formel kan vara till hjälp vid uppskattning av avståndet för inmatning till NEC-2 programmet. Glöm ej att tråden hänger ner. Man bör alltså korrigera sin trådlängd för detta nedhång om det är stort.

Trådlängd - korrektion för "nedhäng"

$$= \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$$

x = avståndet mellan tråddändar i riktning norr-söder. y = avståndet i riktning väster-öster samt z = skillnaden i höjd mellan ändarna.

Anm: Korrektionen för nedhänget vid lika höga fästpunkter är mycket nära lika med

$$\frac{8}{3} \cdot \left(\frac{S}{L}\right)^2 \cdot 100 \% \text{ av spännvidden,}$$

där L är spännvidden och S nerhänget, båda i meter (se t ex ITT Reference Data for Radio Engineers).

Inmatningsfil

Inmatningen av data till NEC sker via en fil, som man tyvärr inte kan kalla användarvänlig. Ursprungligen var programmet skrivet i Fortran med inmatning från ett antal hållkort. Vid överföringen till DOS ersattes dessa av den tidigare nämnda infilen, där rader (definierade av ett startord) motsvarar de gamla hållkorten.

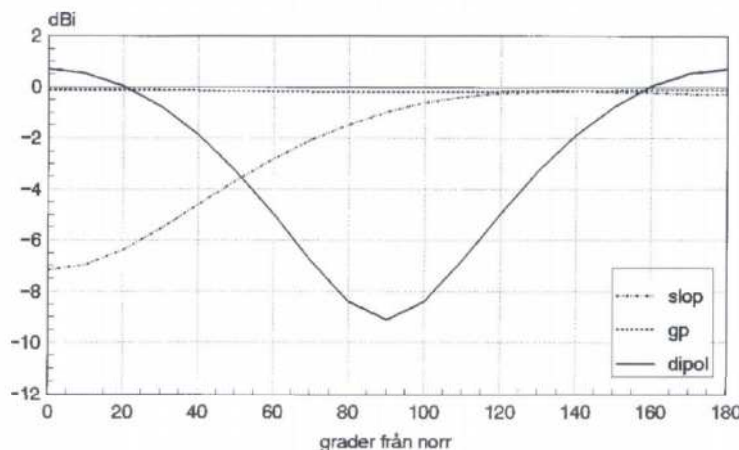
Varje rad indelas i 80 positioner där datauppgifter placeras. De två första positionerna på varje rad skall innehålla information om vilken typ av datainput som följer på raden i form av ett startord. Resten av raden skall ha uppgifter placerade i positioner enligt startordets beskrivning i manualen.

Inmatningsfilen skall börja med minst en rad för kommentarer. Dessa skall börja med CM utom sista som ska ha CE som startord. Därefter kommer rader som beskriver antennens geometri och varje ska börja med startord av typen GA, GE, GF, GM, GR, GS, GW, GX, SP och SM. Varav GE skall vara det sista. Dessa startord ("input card") är beskrivna i manualen. Efter antennens geometri inmatas rader för hur programstyrningen ska utföras. Startord som

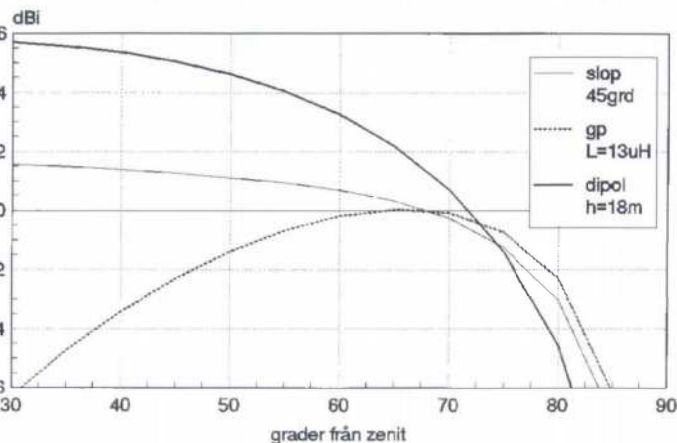
CE	Horisontell	dipol	över	mark.					
GW	1	11	0.	20.	18.	0.	-20.	18.	.004
GE	0								
FR	0	2	0	0	3.5	0.1			
EX	0	0	6	0	1.				
GN	0	0	0	0	13.	1.000E-03			
RP	0	5	3	0	40.	0.	10.	45.	
XQ									
EN									

GW visar en tråd uppdelad i 11 segment, (udda antal för att kunna matas i mittsegmentet). Ändpunkterna (x/y) är 0/20 resp 0/-20 m dvs tråden (40 m lång) hänger i väst-östlig riktning med höjden 18 meter och trådradien 4 mm.
FR anger 2 frekvenser med början vid 3.5 MHz och i 0.1 MHz steg (dvs 3.5 och 3.6)
EX visar att tråden matas mitt på segment nr 6 med 1 volt.
GN anger markegenskaperna med dielektricitetskonstanten 13 och ledningsförmågan 0.001. Dessa värden tror jag kan representera villaområden med trädgårdar.
RP ger vinklar för utskrift av antennförstärkning: 5 värden vertikalt(theta), med start 40 grd från zenit och med 10 grd intervall.
3 värden horisontellt(phi) med start från 0 (norr) och med 45 grd intervall

Figur 1 -
inmatningsfil för
horisontell dipol



Horis.antenndiagram 70 grd från zenit.



Vert. antenndiagram i horis. max riktn.

Fig 2 och 3. Horisontell dipol, lutande (slop) dipol samt ground-plane för 80m. Antennendiagram beräknat från datafilen i fig 1.



Författarens antennmast på tomten i Ljungsbro. Önskemålet var antenner för 80 (CW-delen), 40 och 20 m-banderna. Om 80 m antennen ej täckte varvet runt, måste det vara enkelt att hänga om antennen för andra riktningar. För de andra banden skulle det vara vridbara riktantenner. Givna förutsättningar var ett klenkt Versatower på en villatomt med några mindre träd och gränsande mot en gräsyta västerut. På den senare var en större gran belägen 30 m bort. Ingen antenndel skulle vara lägre än 3 m över marken utanför tomten.

Exempel på problem vid användning av programmet

- Segmenten hänger inte ihop som tänkt. Inmatningsfilen (GW) är felskriven.
- Matningspunkten är inte mitt på antennelementet. Tankefel vid segment-numreringen.
- Skarvning av element med olika radier. Använd startord GC(stegvis ändring av radien under GW) eller möjligen flera korta segment med stigande eller fallande radier.
- Närliggande parallella ledare. Flytta isär och se vad som händer.
- Jordade ledare. Programmet räknar med en ideell anslutning till jord. Använd startordet LD på jordanslutningssegmentet. Resistanser på minst 10-30 ohm är vanligt.
- Två ändringar av ledarriktningen. Löses med korta segment runt "hörnet".
- För korta segment relativt våglängd eller ledningsradie. Startordet EK "thin-wire kernel" kan hjälpa.
- Serieimpedanser i ett segment. Minst ett segment av samma dimension på varje sida.
- Man kan kontrollera om antalet segment är lagom stort genom att ändra och se om antennförstärkningen verkar förbli konstant.

EK, FR, GN, KH, LD, EX, NT, TL, CP, EN, GD, NE, NH, NX, PQ, PT, RP, WG och XQ passar bra i denna avdelning. Någon tom rad får ej finnas och raden EN anger slutet på programmet.

Efter raden EN kan t ex utbytesrader placeras, som kan klistras in i programmet för olika alternativ som t ex olika beräkningsfrekvenser eller vinkelområden i utskriften.

Om man vill räkna med god noggrannhet på antenndelar som är nära marken (någon meter), måste man först utföra en beräkning av markgenskaperna med programmet SOMNEC2D. Denna beräkning gäller för en frekvens åt gången. Lämpligen används detta simuleringssätt endast för de viktigare frekvenserna, och resten studeras summariskt utan. Valet bestäms man vid inmatning av GN.

När inmatningsfilen är klar, kan man med hjälp av NECVIEW se om den stämmer med vad man anser sig ha beskrivit. En inmatningsfil med några kommentarer för beräkning av en horisontell dipolantenn kan se ut som fig 1.

Utskriftsfil

Programmet ger en utfil som innehåller mycket text och data. Bland de viktiga data ingår antenndiagrammet för önskat vinkelområde (total power gains), den komplexa ingångsimpedansen samt förteckningar över segmentens strömmar och anslutningar. Det är ofta värt arbetet att kontrollera att segmenten är anslutna till varandra på rätt sätt. Se även till att matningspunkten är där man tänkt sig (segment 6 i fig 1) och att strömmarna är lika i angränsande segment (om antennen är symmetrisk).

MINA KRAV PÅ ANTENNER

Mitt önskemål var antenner för 80 (CW-delen), 40 och 20 m banden som fungerade för DX. Om 80 m antennen ej täckte varvet runt, måste det vara enkelt

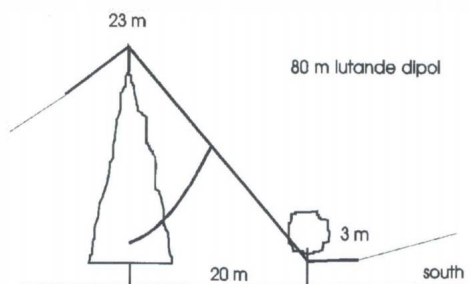


Fig 4. Lutande dipol ("sloping dipole"). För önskad lutningsvinkel skulle antennen bli mycket högre än den närliggande granen, som jag tänkte använda. Jag skulle behöva vika trådändarna både uppe i gran-toppen och nere vid marken. Estetiska synpunkter hindrade mig att göra varje trådände av två motriktade delar.

att hänga om antennen för andra riktningar. För de andra banden skulle det vara vridbara riktantenner. Först måste jag säga att ett bättre QTH skulle göra mer än en optimering av antennerna. Men befintliga och givna förutsättningar var ett klenkt Versatower på en villatomt med några mindre träd och gränsande mot en gräsyta västerut. På den senare var en större gran belägen 30 m bort. Ingen antenndel skulle vara lägre än 3 m över marken utanför tomten.

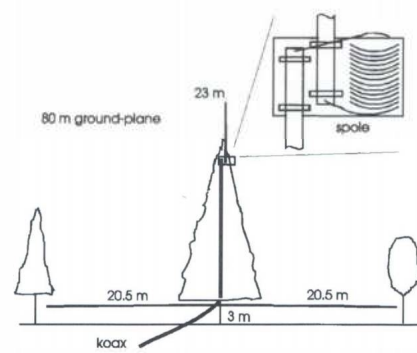


Fig 5. 80 m ground-plane antenn. Antennens översta 7.5 m gjordes av tre aluminiumrör, med olika diametrar. Röret stack upp ca 3 m över granen, fastsurrat och isolerat av 9 mm plastskivor (etenplast) mot granstammen.

ANTENN FÖR 80 m

En vanlig antennlösning är en horisontell dipolantenn och därför har jag använt en sådan som referens och alternativ vid jämförelsen av olika antenners möjligheter. Jag valde dipolens höjd till 18 m eftersom det var den maximala höjd jag kunde tänka mig. Fig 2 och 3 innehåller antenndiagrammet beräknat från datafilen i fig 1.

För att utvärdera hur användbar denna antenntyp är, måste man bedöma inom vilka vertikala vinkelområden DX-signaler kommer in. Detta är en intressant fråga som borde diskuteras mera. Jag tror infallsvinklar runt 10° - 20° över horisonten är viktiga för DX på 80 m och detta har legat som grund för

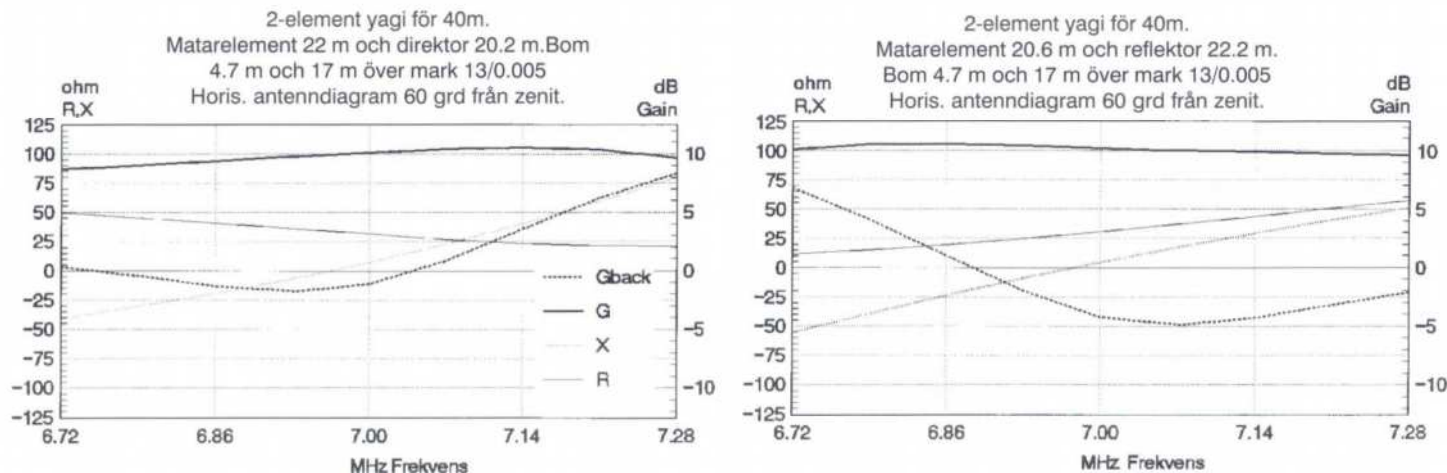


Fig 6 och 7. ANTENN FÖR 20 OCH 40 m. Visar Gain och Gainback samt drivimpedansen $R + jX$ i de två fallen med enkla modeller. Jag har valt att visa värden som funktion av frekvensen. Detta är till stor hjälp för förståelsen och vid justering av antennen. Man ser att max gain och bästa F/B inte uppträder vid samma frekvens. Alternativet med reflektor ger ett något bättre F/B för det valda avståndet mellan elementen. Denna lösning visade sig även lämplig för integrationen med 20 m antennen på samma bom.

mina antenntlösningar.

Nackdelar med den horisontella dipolen är minskningen av förstärkningen i trådens riktning. För DX innebär detta ofta en S-enhets sämre signal i dessa riktningar. Detta kan vara skillnaden mellan att höra eller inte höra! Ytterligare en nackdel är behovet av fästpunkter så att antennttråden är horisontell. I mitt fall stod valet mellan att den hängde ned på mitten eller blivit en inverterad dipol. Det senare är det bästa alternativet och ger en något ökad signal i ändriktningen. Denna typ av jämförelser mellan antenntyper går utmärkt att göra med NEC-2 programmet. Prova gärna själv genom att ändra filen.

Lutande dipol

En antenntyp som jag fann intressant var en lutande dipol ("sloping dipole"). För önskad lutningsvinkel skulle antennen bli mycket högre än den närliggande granen, som jag tänkte använda. Jag skulle behöva vika trådändarna både uppe i grantoppen och nere vid marken. Estetiska synpunkter hindrade mig att göra varje trådände av två motriktade delar. Se fig 4.

Det beräknade antenntdiagrammet som ingår i fig 2 och fig 3 blir hyfsat med knappt 0 dBi vid 70 grader från zenit (20 grader över horisonten) och i trådriktningen. I diagrammet ser man att antennen är användbar även för QSO inom delar av SM. För DX fungerar antennen inom +/- 90 grader i horisontalplanet räknat från den nedgående trådens riktning. Jag placerade den i riktning mot söder, så den var användbar mellan väster, söder och öster. Det var även möjligt att flytta nedre fästpunkten till östlig riktning för att täcka norr-öster. Matningsimpedansen är runt 70 ohm, men jag matade den direkt med en 50 ohm koaxkabel (SVF=1.4).

Som fästpunkt används den nämnda granen förlängd 2 m med ett 6 m långt 35 x 2 mm aluminiumrör som surrades fast mot stammen (tack -CNQ för klättrandet!). Den första mindre stormen böjde röret! Efter byte till ett stålrör, kom nästa storm och böjde även detta! Och slet av antennttråden!

Antenntlinan var alltså inte tillräckligt slak för att klara granens och topprörets rörelser under stormen. Slutsats: man spar arbete och får mer tid för DX-andet om man gör beräkningar av hållfastheten och "tänker till" innan man sätter upp antenner!

För övrigt fungerade antennen bra i fyra månader under vintern. Som exempel kan nämnas CW QSO med EM1, 3C5, D44, 5V, 3B8, 6W, 3DA, TN, V5 och VK0IR. Men även väster- och österut fungerade den med HC, HP, TI9, XE, XZ, XX9, S21, HS0 och P29. För QSO med den sistnämnda var jag tvungen att flytta fästpunkten mot öster. Med trådriktning söderut var JA och W stationer svaga.

Ground-plane antenn

En ny konstruktion för 80 m var nödvändig. Behovet av en slak antenntlina ledde efter några datorsimuleringar till att den övre dipolhalvan borde göras vertikal och den undra horisontell några meter över marken. Antennen kommer då även att vara mottaglig för signaler som infaller i riktningar nära zenit. Eftersom mitt intresse var DX bedömde jag att detta kunde försämrade signal/stör-förhållandet. Därför ersatte jag den horisontella dipoldelen med två motriktade delar för att minimera strålningen uppåt. Elektriskt kan man se dessa som en virtuell jord och antennen har blivit en ground-plane antenn med ett jordplan av endast två ledare. Beräkningar visade att jordförlusterna minskade när jordlinorna flyttades upp från marken. Med höjden 3 - 4 m blir resultatet i klass med om jag skulle ha många nedgrävda jordlinor. Dessutom uppfylldes kravet på beröringskydd av antennen på ett bra sätt.

Nackdelen blev att hela antennen behövde flyttas upp några meter och topphöjden skulle bli för stor relativt granen som den skulle placeras vid. Detta löstes genom att antennen förkortades fysiskt med en seriespole i den vertikala delen. Beroende på spolens placering och storlek ändras givetvis antennens förluster. Även strömmens fördelning längs tråden förändras och därmed antennens matningsimpedans. För denna komplicerade analys är NEC-2 väl lämpad. Det är bara att starta programmet och flytta spolen hit och dit tills man finner den bästa placeringen. En placering vid ca 70% av ledningens längd brukar vara bra.

Antennens enda plats hos mig var ju i granen. Så frågan var om granstammen kommer att påverka antennen? Jag simulerade granstammen som en ledare med stammens kontinuerligt varierande radie och en konduktivitet (1/resistivitet) på 30% av vattnet, dvs 0.0004 Siemens/m. Avståndet till antennen valde jag till några dm. Efter beräkning med denna förenklade modell i NEC-2 visade det sig att strömmen i granen skulle vara försumbar jämfört med strömmen i antennen.

Jag valde att placera resonansfrekvensen vid 3.5 MHz. SSB delen var mindre viktig för mig. Mätningar visade att resonansen hamnade vid en något lägre frekvens och att det fanns extra förluster. Troligen ligger de i koaxkabeln som är från 70-talet. Anpassning av antennen gjordes efter kabeln och vid transceivern. Eftersom kabelns impedans ej är lika med antennens, kommer impedansen vid transceivern att variera med kabellängden. Detta har jag utnyttjat genom att lägga till några meter extra kabel och tillsammans med ett enkelt PI-filter få anpassning till

50 ohm. SVF för antennen med och utan filtret visas i fig 10. Min kabel har en elektrisk längd av ca 60 m mellan antenn och transceiver. Ur anpassnings-synpunkt kan det vara en fördel med denna långa kabel. Den elektriska längden är ju större vid 3.8 än vid 3.5 MHz. Antennimpedansen transformeras därmed olika och man kan få liknande impedanser för de båda ändfrekvenserna. Men ur förlustsynpunkt är det inte bra med en lång kabel. När detta skrivs har jag endast provat antennen under sommaren 1997, en tid då aktiviteten och konkurrensen är mindre. Alla världsdelar kom i loggen, JA och W hördes bättre än med den tidigare antennen, och vanliga sydamerikaner och afrikaner kördes även med 100 W. Men antennen är ej optimal för SM kontakter. Dessa verkar ofta ha ett par S-enheter svagare signaler än jag minns med den lutande dipolantennen. Nästa projekt (de finns alltid) önskar jag kan bli att finna en lågprofil antenn med direktivitet (!) för lyssning, och gärna med en kompletterande polarisation.

Praktisk uppbyggnad av 80 m ground-plane antenn

Antennens översta 7.5 m gjordes av tre aluminiumrör, med olika diametrar. För att vara säkrare på att den överlever, gjordes en hållfasthets beräkning. Som tidigare stack röret upp ca 3 m över granen, fastsurat och isolerat av 9 mm plastskivor (etenplast) mot granstammen. Resten av vertikalen bestod av 4 st parallella skärmstrumpor sammanhållna av en krympslang. Denna del visade sig bli ca 0.5 m längre efter Newtons påverkan (tyngdkraften). De två jordlinorna bestod av 20.5 m långa trådar som ur estetisk synpunkt hade 1 mm diameter, givetvis med isolatorer i ändarna.

Spolen var gjord av ett 10 m långt 4.7 mm kopparrör (s k bromsledning), tätbindad på ett 110 mm $\text{\AA}$ rör. Dessa 15 varv skruvades in i en bärande struktur bestående av en 9 mm tjock 150 x 250 mm skärbräda av etenplast. Skärbrädan var försedd med två rader hål med 104 mm avstånd och med 11 mm mellan hälen i raden.

Yttervarven som blev fribärande borde kunna utslutas för att kompensera den förlängda skärmstrumpan och flytta resonansen till 3.5 MHz. Skivan var även isolator och bärande struktur mellan det övre och undre antenntroret, vilka hölls fast mot skivan med rostfria rörklammer. Eftersom etenplast bryts ned av UV-ljus så lindades svart el-tejp runt skivan. Spolen placerades 5.6 m från toppen. Se skissen över antennen i fig 5.

ANTENN FÖR 20 OCH 40 m

På 70-talet byggde jag en 2-element yagi för 40 m med förkortande spolar i elementen och med en direktor eller parasitiskt element. Den fungerade, men hade inte det fram-back förhållande (F/B) som jag förväntade, framför allt inte sedan den placerats på samma bom som min 3-elementare för 20 m, vilken även tappade stinginget.

När jag nu skulle göra nya antenner, kom NEC-2 till stor hjälp. Första frågan var om det var bäst med direktor eller reflektor för en 2-el yagi. Fig 6 och fig 7 visar Gain och Gainback samt drivimpedansen $R + jX$ i de två fallen med enkla modeller.

Nästa fråga är den inbördes påverkan mellan 20 och 40 m antennerna. 40 m antennens element kommer även att ha en resonans för 20 m våglängd, vilket kommer att störa 20 m antennens diagram. Detta förhindras genom den fysiska förkortningen av 40 m elementen, vilken erhålls med förlängningsspolarna och som är praktiskt nödvändig för att minska antenstorleken. Eftersom spolens reaktans ökar med frekvensen flyttas 40 m elementets resonans på första övertonen utanför 20 m bandet.

Kurvor för en 2-el yagi med lika spolar i alla elementen (totalt 4 st) visas i fig 8. Strålning-resistansen minskar något (spolarna höjer den, men kortare elementlängder sänker). *Notera att antennen går baklänges vid 6.7 MHz!* Drivimpedansen kommer att vara runt 25 ohm enligt dessa beräkningar. Med en noggrannare modell blev impedansen snarare runt 35 ohm, så för tillfället matas antennen direkt med en 50 ohm kabel.

Elementens inbördes placering studerades i NEC-2 för att finna lägen för minsta inbördes påverkan mellan antennerna. Då kan varje antenn justeras på sitt frekvensband med liten påverkan för den andra, vilket förenklar trimningen. Dessutom minskar inverkan av kabeln till det ej använda matarelementet, som ju då har en öppen kabelkontakt vid transceivern. Med mina koaxkablars längder finns det ingen större inbördes påverkan. Man kan kontrollera detta genom att kortsluta den ena antennens matarkabel under SVF-mätning på den andra.

För 20 m antennen med tre element kommer impedansen att vara runt 20 ohm. En kvartsvägs-transformator med två parallellkopplade 75 ohms kablar används för anpassning till 50 ohm. Genom att linda upp dessa som en spole placerad på bommen, kan man minska strömmarna på kabelns utsida orsakade av den osymmetriska matningen av elementet.

Efter många simuleringar och varianter blev antennens dimensioner enligt följande:

- 40 m reflektorn 0.1m från bommens ände och med längden +/- 7.355m
- 20 m reflektorn 0.6m och +/- 5.52m
- 20 m mataren 3.315m och +/- 5.22m
- 40 m mataren 6.1m och +/- 7.105m
- 20 m direktorn 7.2m och +/- 4.97m.

Elementen för 40 m har diametrar från 35 till 12 mm och är uppdelade i 6 längder på varje halva så att brotthållfastheten i varje skarv är lika. Motsvarande data för 20 m elementen är 28 till 12 mm diameter och uppdelning i 4 delar för mataren och 5 för de andra elementen.

Om någon vill kopiera antennen med dessa mått, bör man lägga till en justermån, eftersom det är troligt att elementrören väljs med andra kombinationer av diametrar. Man måste göra SVF och framför allt F/B-mätningar för att få optimala egenskaper. Ett bra tips är att det i första hand är matarelementet som skall justeras så att lägsta SVF hamnar vid rätt frekvens. De andra elementen justeras efter bästa F/B. Sedan klaras anpassningen med ett filter. Men som vanligt gör "naturlagar" att justeringarna påverkar varann!

2-element yagi med spolar 440 ohm 4.5 m från bom. Matarelement 14 m, direktor 14.3 m.
Bom 4.7 m och 17 m över mark 13/0.005
Horis. antenndiagram 60 grd från zenit.

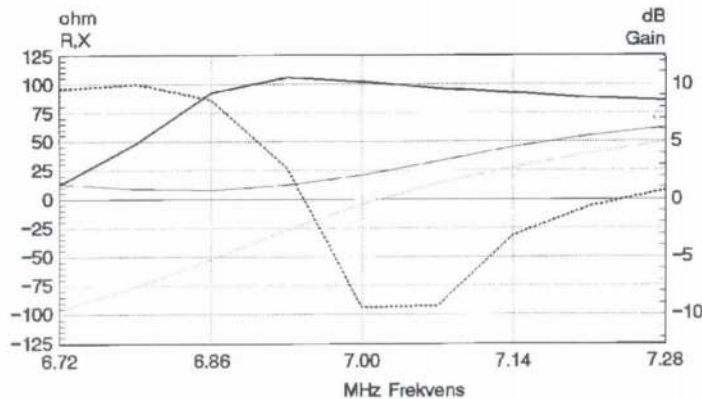


Fig 8. Kurvor för en 2-el yagi med lika spolar i alla elementen (totalt 4 st). Man ser att antennen blir smalbandigare, men med bibehållen förstärkning och något bättre F/B förhållande.

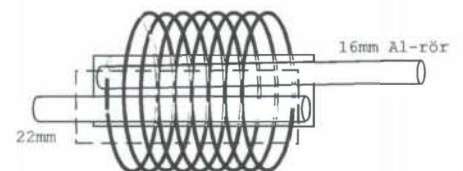
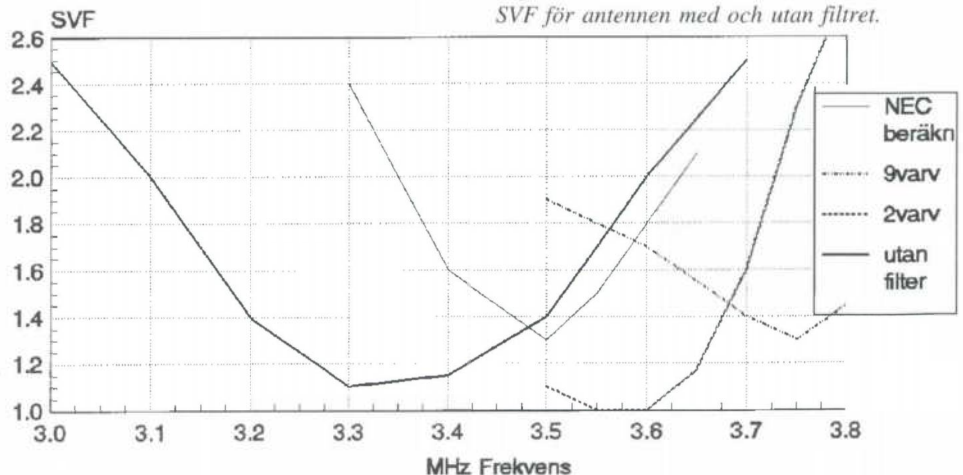
Spolarnas uppbyggnad i 20/40 m antenn

Den på 70-talet tillverkade 40 m beamen hade förlängningsspolar med stommar av plast, vilka samtidigt var bärare av den yttre delen av elementet. Spolstommarna försvagades av UV-ljus och vibrationer och började brytas sönder efter ca 7 år. Den nya konstruktionen har överlappande elementrör som hålls samman av två dubbla glasfiberarmerade epoxylaminat skivor. Krafterna blir därmed fördelade längs en 18 cm lång del och hållfastheten bör bli bättre. De två elementrören överlappar alltså varandra och spolen förbinder rörändarna, se fig 9. Genom att vinkla det yttre röret uppåt kan elementets nedhäng delvis kompenseras, och antennen får en snyggare profil.

I datorprogram behöver man ofta beskriva verkligheten med modeller, vilket kan vara besvärligt. Detta gäller även här. NEC-2 gillar inte näraliggande parallella ledare. För att göra en modell av spolens överlappande rör förde jag därför följande resonemang: Strömmen i den överlappande rördelen närmst elementmitten är störst och därmed skall hela denna längd ingå i elementets längd. Rördelen mot elementspetsen (efter spolanslutningen och parallellt med förra röret) kommer att ha en lägre ström, och som även påverkas av kapacitansen mellan rören, så jag bortser från dess strålning och anser att rörlängdens reaktans ingår i induktansens värde.

Ground-plane med 2 jordlinor
SVF efter 50 meter coax (0.03 dB/m)
Med och utan PI-filter, från antenn

900 pF, 9(2)varv (l=80mm, dia=50 mm), 20pF



9,5 varv 4,7 mm Cu, 115 mm diam.
Spollängd 93 mm.

2 st glasfiberlaminat 3x60x180 mm fastskruvade på båda sidorna av Al-rören, med 4 st M4 genomgående skruv för varje rör.

Fig. 10.
SVF för antennen med och utan filtret.

induktansen till 8.7 +/-0.2 uH. Kapacitansen mätes till 9.5 pF, även med en viss osäkerhet. Q-värdet hos spolen uppskattar jag till mer än 300, vilket ger en parallellresistans över spolen på minst 116 Kohm. Dessa värden använde jag under startordet LD för segmentet i vars mitt spolen var placerad.

Beräkningar och mätresultat

Som väntat fick den verkliga antennen inte maximalt F/B förhållande vid rätt frekvens, utan den måste justeras med mätningar mot en signalkälla på ca 1 km avstånd. För antennenbyggare kan det vara bra att veta att en ändring av reflektorlängden med 2 x 20 mm för denna 40 m antenn flyttar frekvensen för bästa F/B med 50 kHz.

Efter att ha justerat antennelementen för bästa F/B i horisontalplanet på båda banden, gjordes nya beräkningar med de nu erhållna längderna. På 20 m stämde resultatet hyfsat. Men på 40 m måste jag simulera antennen med en 2 x 67 mm längre reflektor än den fungerande, för att frekvenserna för bästa F/B skulle överensstämma. Figurerna 11 och 12 visar mätvärden. Att mätningen av F/B på 20 m antennen ej visar bättre än ca 20 dB beror sannolikt på reflexioner i bebyggelsen mellan antenn och mätare.

Det finns tänkbara felkällor som kan förklara avvikelserna mellan simuleringarna i NEC-2 och motsvarande mätvärden. Några av dem är:

- Skarvning av olika rördimensioner verkar vara en källa till beräkningsfel i NEC-2. Genom mätningar tyckte jag mig se att en kontinuerlig ändring av radien, för att simulera de olika rördimensionerna som elementen är uppbyggda av, gav riktigare resultat än med en direkt skarvning. Därför föredrog jag den metoden i mina simuleringar.
- Spolarna har mätfel både för induktans- och kapacitansvärdena och modellen av inkopplingen är inte invändningsfri.
- Mottagarens impedans är troligen ej exakt 50 ohm. Ett SVF = 1.4 i mottagarens ingång med ogynnsammaste fasläget, ger en reaktans på 17.5 ohm i 40 m elementets matningspunkt, vilket flyttar dess resonans +/- 40 kHz om antennen var 50 ohm resistiv från början. Nu vet vi att den är ca 35 ohm, vilket kan göra påverkan än större.
- I figurerna kan man även se andra skillnader mellan verklighet och beräkningar. Notera skillnaden i SVF värden. Sannolikt kan det bero på dämpning i kablarna mellan antennen och mottagaren (platsen för SVF mätningen). Ett mätt värde på SVF = 1.2 vid mottagaren kan uppe i antennen vara 1.5 om kabeldämpningen är 3.5 dB. Jag har alltså anledning att kontrollera kablarnas dämpning.

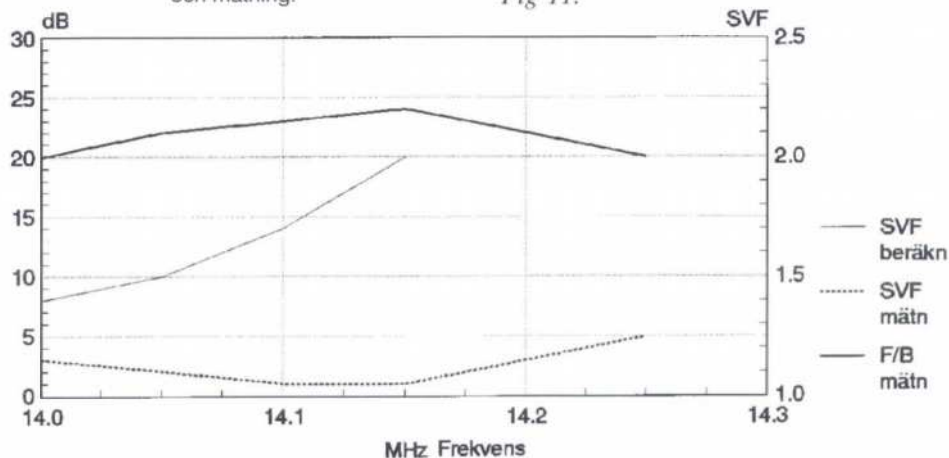
Praktiskt fungerar antennen bra på båda banden. Dämpning av signaler från sida och bak är tydlig och ofta den mest betydelsefulla egenskapen genom dess ökning av signal till stör-brusförhållandet.

Att räkna upp körda DX är kanske inte ett mått på antennens funktion utan snarare på "ny-antenn faktorn" dvs med en ny antenn är man mycket mer QRV. Fast själv tycker jag det är kul att läsa resultat i form av vad som körs. Därför kan jag nämna som ett mått, att under vinterhalvåret 1997 gav antennen mig 17 ej tidigare QSLade DXCC länder i Oceanien på 40 m CW. Märk att under den aktiva perioden på 70-talet körde jag mycket 40 m (bl a 40 m WAZ CW nr 1). Men jag måste säga att det är mycket lättare att köra DX på 40 m nu, aktiviteten och utrustningarna är mycket bättre idag.

SM5AYY, Stig Roskvist

Yagi med 2element på 40m och
3 element på 20m.
F/B mätning samt SVF-beräkning
och mätning.

Fig 11.



Yagi med 2element på 40m och
3 element på 20m.
F/B mätning samt SVF-beräkning
och mätning.

Fig 12.

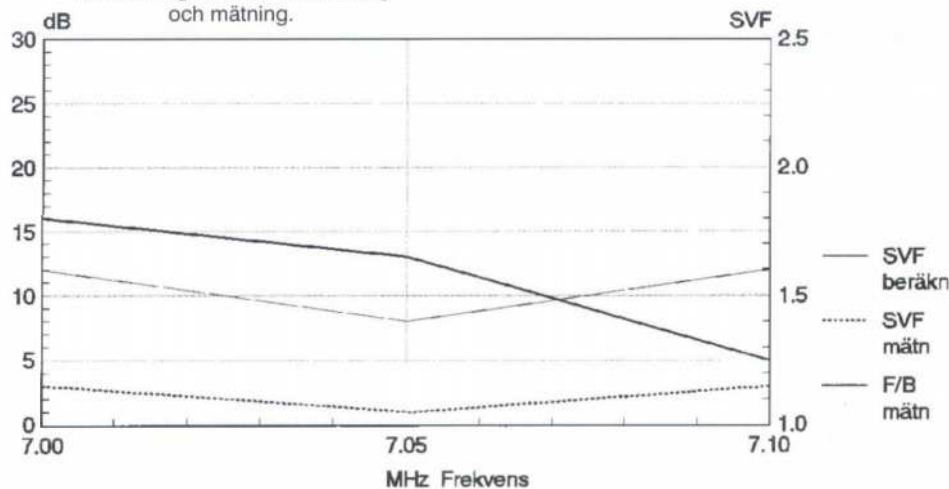


Fig 11 och 12. Efter att ha justerat antennelementen för bästa F/B i horisontalplanet på båda banden, gjordes nya beräkningar med de nu erhållna längderna. På 20 m stämde resultatet hyfsat. Men på 40 m måste jag simulera antennen med en 2 x 67 mm längre reflektor än den fungerande, för att frekvenserna för bästa F/B skulle överensstämma. Figurerna 11 och 12 visar mätvärden. Att mätningen av F/B på 20 m antennen ej visar bättre än ca 20 dB beror sannolikt på reflexioner i bebyggelsen mellan antenn och mätare.

Datafiler för NEC-2 nu på SSA:s hemsida!

Det finns ett antal inmatningsfiler för NEC-2 med tillhörande resultatfiler som är bakgrundsmaterial till denna artikel.

Filerna är samlade i en zip-fil som du hittar på SSA:s hemsida på internet.

Filen heter: Qtellnec.zip och innehåller följande filer:

- Fig1.out. Utfilen efter beräkning av horisontell dipol enl fig1.
- Slop80.nec med Slop80.out. In- och utfiler för 80 m lutande dipol.
- Gp80.nec med Gp80.out. Filer för 80 m ground-plane antenn.
- Yi20_40.nec med Yi20_40.out. Filer för 20/40 m yagi.

Filerna finns tillgängliga på SSA:s hemsida på Internet under tre månader.

Du hittar filerna under
www.svessa.se

Teknikredaktör

Jan/SM0AQW stödjer QTC-redaktören när det gäller tekniska artiklar för att få fram nya artiklar och att granska eller förbättra inlämnat material.

Jan är främst inriktad på allmän radioteknik och elektricitetslära, kortvågsantennor och konstruktions-teknik i allmänhet.

Det finns plats för fler medhjälpare för att täcka upp olika områden, exempelvis specialister på digital teknik eller VHF-antennor.

Adress till tekniska redaktören:

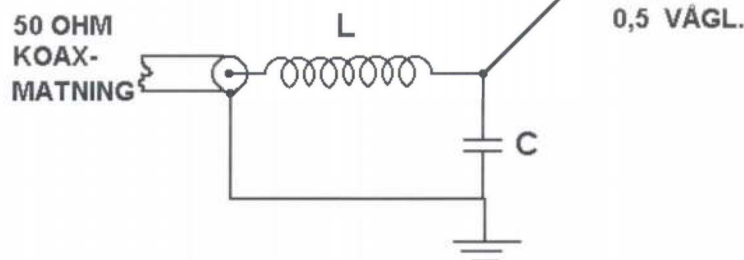
SM0AQW Jan Gunmar
Gamla Ekerövägen 42
178 38 Ekerö
Tel 08-56031996

e-post: jan.sm0aqw@swipnet.se

Anpassning av ändmatade antenner

SM4AWC Eskil Eriksson

Det kan ibland medföra problem att mittmata en antenn. Man kan få en lång, tung, hängande och slängande koaxialkabel som kanske dessutom är alltför iögonfallande. En ändmatad halvvågsantenn kan då vara att föredra. Den kan göras tunnare eftersom den inte behöver bära upp matningskabeln



Den ändmatade antennen är alltid högohmig i matningspunkten eftersom den har spänningsmax och strömmen där

$$(Z_{\max} = U_{\max} / I_{\min}).$$

Anpassningen sker ofta med matchbox vid sändarsidan.

Ett enkelt och bra sätt att anpassa en ändmatad halvvågsantenn till ca 50 ohm beskrivs här. En LC-krets avstämd till resonans vid aktuell frekvens kopplas enligt figuren.

Låter man en halvvågstråd gå ut direkt från shackets fönster, kan LC-kretsen placeras alldeles innanför fönstret med en kortare bit koaxialkabel fram till stationen.

Halvvågstråden kan naturligtvis också vara helt vertikal eller bestå av en vertikal och en horisontell del. I senare fallet ändmatas antennen lämpligen i nedre punkten där den den vertikala delen börjar, t ex

en meter från marken där också LC-kretsen placeras. Därifrån dras godtycklig längd koaxialkabel till shacket.

Avstämning

Avstämningen tillgår så, att man som kondensator (C) först använder en vridkondensator som stäms av för minimum SVF. Eftersom det vid resonans blir ganska hög spänning över kondensatorn kan det vara lämpligt att sedan ersätta kondensatorn med en bit öppen koaxialkabel. Man klipper den bit för bit till minimum SVF. Man kan naturligtvis från början koppla in koaxialkabeln och klippa sig ner till min SVF. Ta till kabeln litet längre än nödvändigt från början. Om man tycker att SVF blir för högt justeras sedan längden på antenntården för att ytterligare nedbringa SVF. Koaxialkabel RG213/U har kapacitansen 101 pF/meter och RG58/

U har 95 pF/meter.

Vid resonans och ca 100 W uteffekt kan spolen (särskilt om man använder 2 mm tråd) bli varm varför man om möjligt bör använda tråd med 3 eller 4 mm diameter i spolen. Jag har använt plastisolerad tråd. Tabellen visar ungefärliga värden på spolar och kondensatorer.

Jag har provat tabellens värden på 3,6 MHz (2 mm tråddiameter) och 18 MHz (2 mm tråddiameter).

Band (MHz)	Spolstomme (diam mm)	Tråddiam (mm)	Varvantal (tättind)	L (µH)	C (pF)
3,6	25	2	54	15	125
3,6	50	3	24	15	125
3,6	50	4	30	15	125
7	25	2	38	10	50
7	50	3	17	10	50
7	50	4	21	10	50
10	25	2	31	8	20-40
10	25	3	42	8	20-40
10	50	4	17	8	20-40
14	25	2	17	4	20-40
14	25	3	23	4	20-40
14	50	4	10	4	20-40
18	25	2	14	3	20-40
18	25	3	18	3	20-40
18	25	4	22	3	20-40
21	25	2	11	2,3	20-40
21	25	3	14	2,3	20-40
21	25	4	17	2,3	20-40
24	25	2	9	1,6	20-40
24	25	3	11	1,6	20-40
24	25	4	12	1,6	20-40
28	25	2	7	1,3	20-40
28	25	3	8	1,3	20-40
28	25	4	10	1,3	20-40

Datavirus i rymden. Enl. tidskr. Computer Sweden har rymdstationen Mir mottagit signaler som medfört datavirus via Word 95. Det har orsakat att radiokontakten mellan stationen och jorden brutits vid några tillfällen.

ELEKTRONRÖR

Rör 4CX 250B 1.350 kr!

Prisexempel

3-500Z Pride 1295:-

572B Svetlana 765:-

L H MUSIK & AUDIO AB

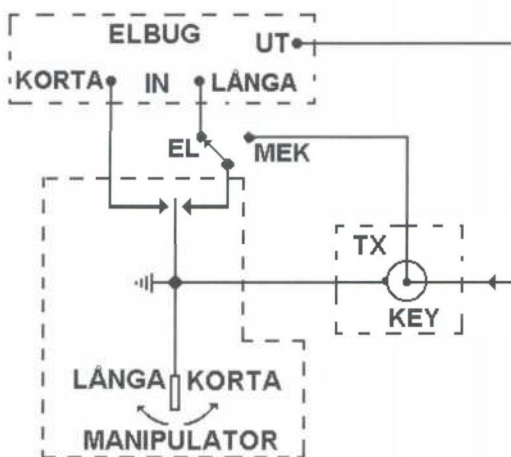
Sickla Strand 63 131 34 NACKA

Tel: 08-7180016 Fax: 7185970

Internet: www.lh-musik.se

Hybrid-Bug

SM4AWC Eskil Eriksson



Eskil Eriksson, SM4AWC

Den som inte äger en mekanisk bug av det gamla goda slaget kan kanske använda elbuggen för dom korta och slå dom långa för hand som man gör med en mekanisk bug. Man kan då koppla enligt denna figur.

Det här ger ju inte samma sköna känsla som att använda en riktig mekanisk bug, men i brist på sådan...

Program för kretssimulering

Electronics Workbench

Av SMOAQW Jan Gunmar
Gamla Ekerövägen 42, 178 38 Ekerö
Tel 08-56031996
e-post: jan.sm0aqw@swipnet.se

Konstruktionsarbete – en upptäcktsfärd

Konstruktionsarbete är ofta en upptäcktsfärd - man varvar beräkningar med praktiska försök för att successivt närma sig ett konstruktionsmål. Under vägen upptäcker och lär man sig nya fakta, både om konstruktionen och sitt eget arbetssätt. Upptäcktsfärden kan dock bli en lång vilsevandring om man inte närmar sig uppgiften på ett systematiskt sätt.

Min egen erfarenhet är att tid för labarbete kan bli ganska improduktiv om man saknar metodik och bra hjälpmedel. Metodik är delvis en kompetensfråga, men bra hjälpmedel för att beräkna, simulera och mäta bidrar starkt till att styra upp hur man planerar och genomför arbetet.

Vanligen börjar man vid skrivbordet med att analysera en enkel modell av den krets-funktion man vill åstadkomma. Sådana modeller är ofta rent matematiska (några ekvationer eller ett blockschema) och man gör olika analyser för hand för att övertyga sig om att man har tänkt principiellt riktigt. Nästa steg blir att låta verkligheten komma närmare - var kommer de praktiska svårigheterna in? Vilka antaganden om spänningsnivåer, uteffekter, förluster, förstärkning, bandbredd, noggrannhet osv behöver jag göra - vilka praktiska komponenter kommer jag att behöva? Vilka delar av kretsen är känd teknik som jag kan återanvända och vilka delar behöver provas? Skriv en liten specifikation!

Nu är det läge för att använda ett program som Electronic Workbench. Rita ett schema på bildskärmen, välj data för komponenterna, koppla in matningsspänningar, en signalkälla och ett eller flera mätinstrument (voltmeter, oscilloskop osv) och man kan direkt se sin kretsida vakna till liv! Man kan ändra värden på komponenter och spänningar och direkt se förändringarna i kretsens beteende och man kan sedan dokumentera och spara resultat i form av diagram och listor.

ELECTRONIC WORKBENCH

Electronic Workbench 5.0 gör bra skäl för namnet. Man får en "lab-bänk" som innehåller de mätinstrument och de komponenter man behöver för att konstruera både analoga, digitala och blandat digitala-analoga kretsar. Programmet finns i två versioner: en grund- ("amatör")-version och en proffs-version EDA (EDA - Electronic Design Assistant). De båda versionerna har samma grundprestanda, men med proffsversionen kan man göra fler typer av analyser som är värdefulla när man t ex vill studera

producerbarheten hos en konstruktion inför en serietillverkning. Proffsversionen EDA är dock betydligt dyrare än grundversionen. Det finns en 30 dagars demo av EDA på en CD för den som vill prova hur programmet uppför sig.

SPICE

Kretssimulering blev ett prioriterat område för programutveckling redan i början på 1960-talet. Många av de stora elektronikföretagen utvecklade egna kretssimulatorer och universitet och andra forskningsinstitutioner har också bidragit stort. Simulering är ju lika användbart vid undervisning och forskning som vid produktutveckling!

SPICE (Simulation Program with Integrated Circuit Emphasis) är en familj av simuleringsprogram som blivit en de facto standard världen över under årens lopp. SPICE började bli tillgängligt under 1970-talet och utvecklades fortfarande (Berkeley University, California). De stora versionerna av SPICE körs fortfarande på avancerade arbetsstationer och stordatorer, men numera finns också varianter för moderna persondatorer. Att jobba med SPICE är dock ganska knöligt om man inte är yrkesman. Det finns många bra böcker om SPICE och hur man använder det.

Electronic Workbench 5 (EWB) är uppbyggt kring en "motor" som är en 32-bitars version av SPICE, version 3F5. Program-mets motor är utvidgad med av Interactive Images Technology utvecklat stöd för digital och blandad digital-analog simulering och medger upprepade användning av hierarkiska kretsblock ("subcircuits"). Det finns ingen förinställd gräns för kretsstorlek eller komplexitet påstår leverantören.

EWB är ett sk integrerat och interaktivt verktyg, vilket innebär att man omväxlande kan rita eller ändra på schemat, studera frekvenskaraktistikor och vågformer, mäta och analysera utan att behöva växla mellan olika programmoder. De "virtuella instrument" som man kan koppla in för att mäta eller stimulera är en digital V/A-meter, dubbelstråleoscilloskop, en funktions- (vågform-)generator, en frekvensgångsanalysator

(kallas Bode-plotter) samt digitala instrument: ordgenerator, logikanalysator och logikomvandlare. Man kan ändra kretsparametrar under simuleringen och direkt se ändringar på mätinstrumenten.

ANALYSER

Man kan göra sex olika typer av kretsanalyser med EWB5:

- Analys av DC arbetspunkter - man kan sammanställa rapporter som visar likspänningsnivån i varje knutpunkt (nod) av kretsen
- Transientanalys - man får en rapport med diagram över spänningar och strömmar som funktion av tiden vid utvalda noder. Man kan välja start- och stopptidpunkt
- Svept analys av frekvensgång - man erhåller diagram över amplitud- och fäsgång mellan utvalda noder i kretsen. Skallorna i diagrammet kan ändras inom vida gränser och kan väljas logaritmiska (dB) eller linjära
- Fourieranalys - storlek och fasläge hos spektralkomponenterna i en utsignal kan studeras
- Brusanalys - bidragen till kretsbrus från resistanser och halvledare rapporteras som ett effektivvärde för utvalda noder
- Distorsion - småsignal övertoner och intermodulationsprodukter analyseras över ett förvalt frekvensområde för en krets i fortvarighetstillstånd.

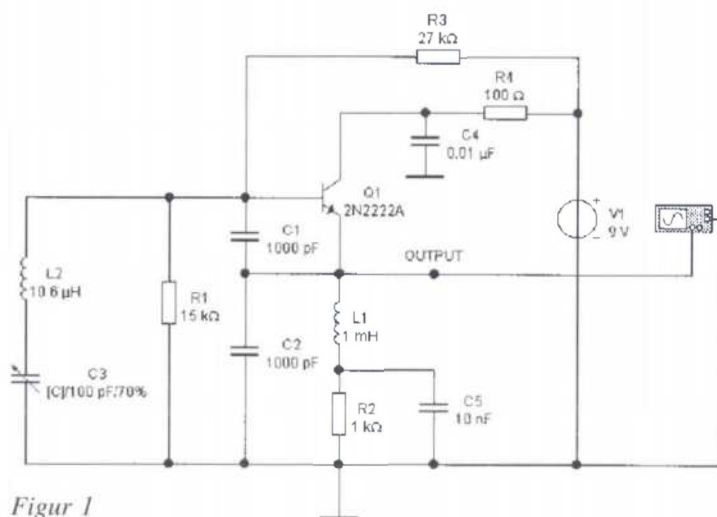
Alla rapporter och diagram från dessa analyser kan sparas.

KOMPONENTMODELLER

Det finns ca 4000 komponentmodeller i EWB. De gängse passiva elementen - motstånd, kondensatorer, spolar och transformatorer - finns med liksom reläer, kristaller och transmissionsledningar. För många aktiva element - transistorer, dioder och IC - finns ett stort antal separata modeller för olika tillverkarens typnummer: Texas, Motorola, Philips, National och många andra finns representerade. Det finns tolv olika typer av MOSFET transistorer i komponentmenyn.

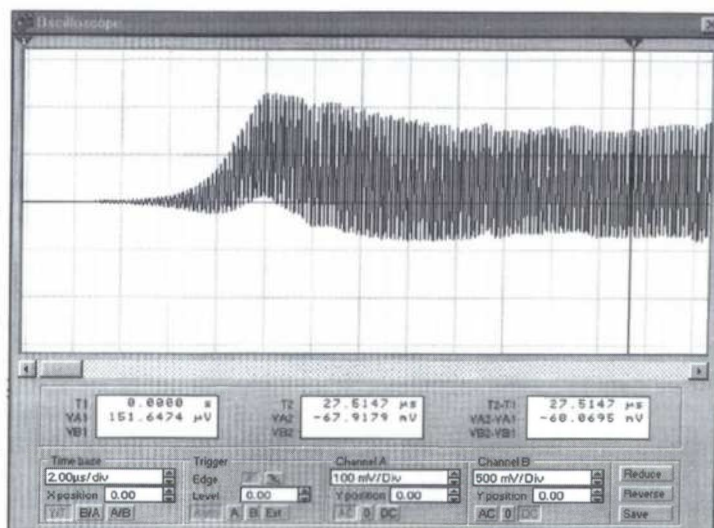
Bland digitalkretsarna finns de vanligaste 74XX- och 74XXX-kretsarna medtagna. Det finns A/D och D/A omvandlare (Analog Devices, Burr-Brown m fl), 555-timern och andra specialkretsar. Det finns också elektronrör, dock endast trioder - t ex 12AT7 om någon minns den typen! Även en DC-motor finns med om man vill simulera ett servosystem.

Man kan göra en egen komponentmodell genom att modifiera och spara en EWB-komponent under ett nytt namn. För enkla passiva komponenter är detta inte så svårt, men modifiering av t ex en transistor eller IC fordrar ingående kunskaper om vad de olika parametrarna representerar - en transistor beskrivs med 41 parametrar! Modifiering av mer komplexa komponenter kräver god kän-



Figur 1

Exempel på schema - serieavstäm Colpittsoscillator ("Clapp-oscillator") avritat ur en gammal ARRL-handbok). Schemat förses automatiskt med komponentbeteckningar (om man vill) men dessa går att editera. Kondensatorn C3 i schemat är variabel och inställd på $70 \text{ pF} = 70\%$ av 100 pF . Utgången OUTPUT skapas genom att ge namn till en extra knutpunkt. Det virtuella oscilloskopet är anslutet till oscilatorns utgång.



Figur 2 - Startförlopp för Colpittsoscillator. Visar oscilloskopbilden när Colpitts-oscillatoren i figur 1 startas. Oscilloskopet är ett dubbelstråleinstrument, men här används endast kanal A. De tre sifferfönstren i bilden visar signalens amplitud vid tidpunkterna T1 (VA1) och T2 (VA2) samt differenserna T2-T1 och VA2-VA1. Kanal A är AC-kopplad med tidbasen 2 ms/cm och känsligheten 100 mV/cm . Det tar tydligen ca 27 ms ($T2 - T1$) innan oscilatorn kommit igång med någorlunda konstant amplitud.

nedom om SPICE och hur detta behandlar komponentbeskrivningar.

Det finns också ett antal modeller av reglersystemkomponenter: integrator, differentiator, förstärkarblock, summeringsblock, olinjära element m m samt dynamiska block med en överföringsfunktion (Laplace-operator) som man kan specificera själv. Om man har litet förkunskaper kan man göra ganska komplexa analogsimuleringar av elektromekaniska system.

SCHEMARITNING OCH START AV SIMULERING - UTSKRIFTER

EWB är lätt att använda. Med litet vana vid konstruktionsarbete och Windows kan man vara i full färd med simulering inom en timme efter att man installerat programmet!

Man börjar alltid med att rita ett schema. Schemaritning kan göras med amerikanska (ANSI) eller europeiska (DIN) symboler. De olika komponenterna i schemat finns samlade i grupper på ett antal grundmenyer. Man öppnar t ex menyn för passiva komponenter och "drar" sedan ner komponenter på arbetsytan med musen. Behöver man t ex fyra kondensatorer på 47 pF drar man ner symbolen för en standard kondensator ($1 \mu\text{F}$), modifierar kapacitansen till 47 pF och kopierar sedan symbolen tre gånger till arbetsytan. Sedan flyttar man symbolerna till de platser där de ska ligga. Kopiering och editering styrs med höger musknapp efter att man markerat komponenten. Via den knappen kan man också rotera eller vända på en komponent-symbol.

Komponenter förbinds med varandra genom att klicka intill en komponentanslutning och sedan dra en ledare till nästa komponent med musen. Ledningsdragningen blir snygg från början - 90 graders böjar läggs in auto-

matiskt när de behövs och det är lätt att finjustera ledningsdragningen när man börjar bli färdig. Schemat annoteras automatiskt om man vill - komponentbeteckningarna går att ändra för hand. Det går fort att rita schema efter litet övning. Ett sätt att snabba upp jobbet är att först bygga upp ett komponentförråd på ena sidan av bildskärmen och sedan dra symbolerna till sina preliminära platser och förbinda dem.

När schemat är färdigt kopplar man in källor för driv- och matningsspänningar av olika slag som hämtas från en särskild meny. En trivial men viktig symbol är jordpunkten - om en jordpunkt inte är ansluten startar inte simuleringen! Till sist kopplar man in de mätinstrument man vill använda. Man kan bara utnyttja ett exemplar vardera av de "virtuella" mätinstrumenten (DVM, oscilloskop, funktionsgenerator osv) men det finns också en särskild meny med olika "indikatorer" (V-meter, A-meter, LED-display m fl) som man kan använda många av inne i kretsen för att hålla reda på vad som händer.

Figur 1 visar ett krets-schema för en Colpitts-oscillator avritat ur en gammal ARRL-handbok). Det tog mig ca 10 minuter att rita schemat i EWB.

Bilden har kopierats som bitmapbild till Windows klippbord och sedan klistrats in i manuset för denna artikel (skriven i Word 7 och sedan importerad till Pagemaker).

SIMULERING

Man startar en simulering genom att trycka på en "ON/OFF"-knapp i verktygsraden. Figur 2 ovan visar oscilloskopbilden när Colpitts-oscillatoren i figur 1 startas. Om man ska döma av EWB-s oscilloskopbild är denna oscilator ingen höjare. Utsignalen är ganska ful - signalenveloppen är modulerad

med en lågfrekvent signal.

Man kan göra en paus i beräkningen ("PAUSE") och sedan fortsätta igen där man slutade. Simuleringsdata lagras i i en temporär fil för att ge möjlighet att spara dem. Man kan sedan spara spänningsvärdena vid ett antal utvalda krets-noder i en ASCII-fil. Då används en särskild virtuell "komponent" som heter "Write Data" som ansluts till de noder man vill registrera. Se upp med filstorleken efter en lång simulering!

LAGRING OCH UTSKRIFT AV RESULTAT

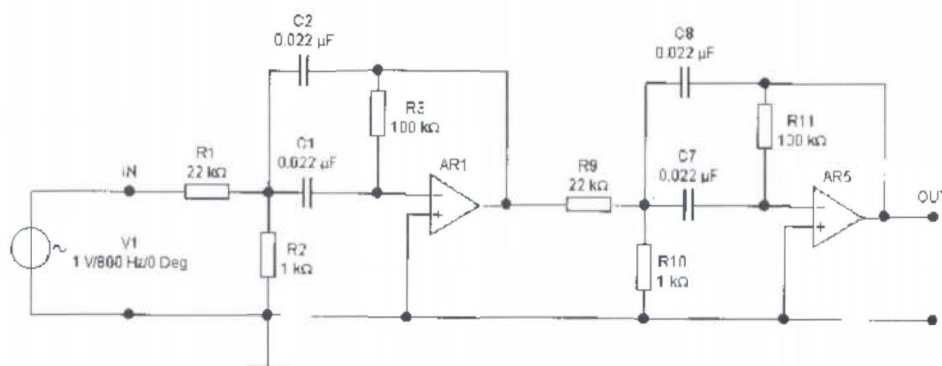
När en simulering är klar kan man skriva ut ett komplett resultat via Print-kommandot. Man kan i ett svep skriva ut några eller alla av schema, kretsbeskrivning, komponentlista, egna modelldefinitioner samt resultat av de analyser som gjorts: diagram, oscilloskopbilder, listor m m.

Diagram, bilder och listor från någon av de sex analyserna kan lagras i särskilda diagramfiler. Diagramfilerna kan öppnas senare och redigeras m a p skaltyp (lin eller log) och skalområde. Man kan också "fylla på" en diagramfil för en given krets med ytterligare data. Detta är en värdefull funktion, men man får vara noga med att annotera (sätta in förklarande text) i de olika diagrammen så att man inte förväxlar dem senare.

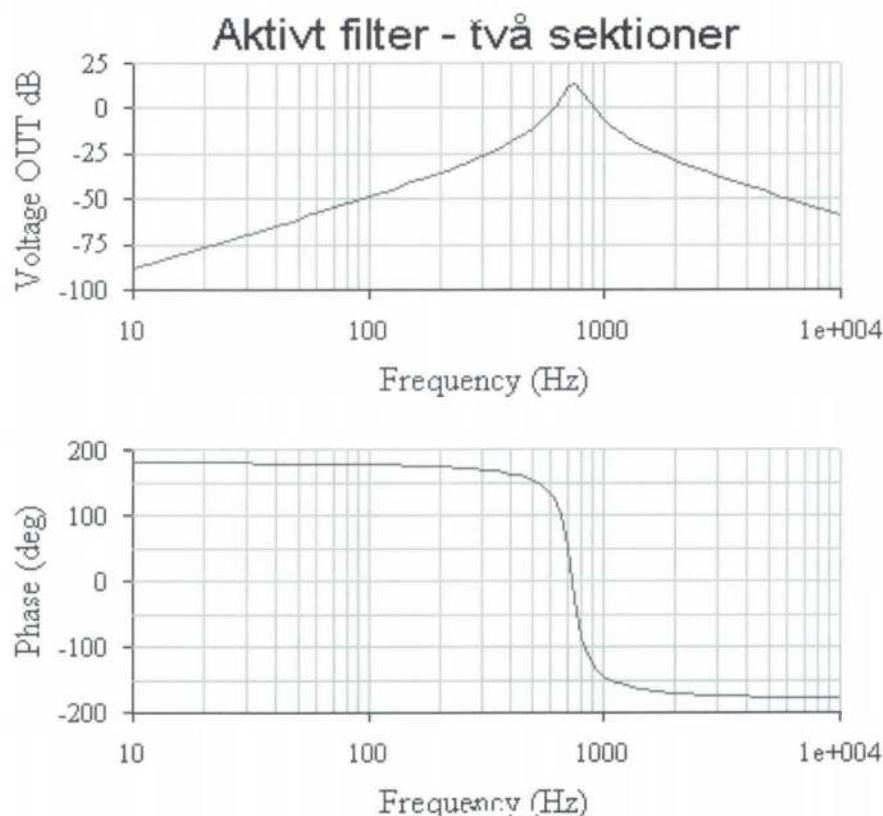
Det går också att kopiera schemabilder till Windows klippbord via "Copy as Bitmap". Därifrån kan de direkt klistras in i t ex Word-dokument. Använder man den vanliga Copy-funktionen får klippbilden andra komponentbeteckningar än originalet - se kommentar ovan. Om man vill redigera schemat kan det vara lämpligt att först klistra in det i Windows Paint, Photoshop eller något annat bitmap-program, redigera där (och spara) och sedan kopiera över till Word (eller lägga in som objekt).

FREKVENSANALYS

Ett annan värdefull analysmod är AC Frequency Analysis. Analysen kan göras antingen med mätinstrumentet Bode Plotter m a p amplitud- och frekvensgång mellan två utvalda punkter eller med kommandot AC Frequency Analysis. I det senare fallet kan man rita amplitud- och faskurvor för flera utvalda noder i kretsen. Figurerna 3 och 4 visar schemat och resultatet av en frekvensanalys för ett aktivt CW-filter med två operationsförstärkare



Figur 3 Schema för aktivt filter. Filtret är beräknat för att ge en resonansstopp vid ca 750 Hz, men komponentvärdena är avrundade till närmaste $\pm 10\%$ standardvärde. Schemat är gjort genom att först rita en filtersektion, markera och kopiera den ("copy") och sedan klistra in ("paste") den igen på arbetsytan och förbinda. När man klistrar in urklippet ändras dess komponentnumrering så att konflikt med originalet undviks. Det är därför som resistanserna heter R1 - R3 och R9 - R11; varför R9 inte heter R4 i stället får man fråga programkonstruktören om. Det går dock bra att sedan ändra numreringen från R9 - R11 till t ex R4 - R6 om man vill. Kurvorna i figur 4 visar amplitud i dB rel 1 V samt fäsvridning för filtret som funktioner av frekvensen.



Figur 4 - Aktivt filter -förstärkning och fäsvång

Man kan gå in och förstora upp ett litet område av ett diagram för att göra noggrannare avläsningar, se fig 5. Det går att lägga in "pekare" (cursors) i EWB-s analysfönster för finavläsning (de vertikala linjerna) och man kan också läsa de utpekade numeriska värdena i ett litet datafönster. Förstärkningen vid resonans avläses till 14,2214 dB och resonansfrekvensen hamnar på 740,4355 Hz (siffrorna i parentes kan säkert försummas i praktiken!). I figur 6 kan man se att 3 dB-bandbredden blir $2 \times (787,2128 - 740,4355) =$ ca 94 Hz för detta filter.

Ytterligare ett sätt att dokumentera är att använda skärmdumpfunktionen i Windows (Print Scrn eller Alt Print Scrn) och sedan editera och lagra skärmbildklippet med ett bitmap-program.

Programmet har ett särskilt textfönster där man kan skriva en beskrivning av sin krets och göra anteckningar om resultatet. Möjligheterna att dokumentera är bra men det kan ta lite tid innan man utforskat alla möjligheter och förstått hur man ska använda dem. Återigen: det är lätt att skapa ett sammelsurium av diagram som man inte förstår efteråt, därför att man inte varit noga med bokföringen!

NOGGRANNHET

De flesta beräknings- och simuleringsprogram ger resultat som avviker från de värden som kan anses vara "exakta". Avgörande för noggrannheten i en simulering är beräkningsgången (algoritmen) och dess avrundningsfel. Om beräkningsgången t ex innehåller beräkning av differenser mellan stora tal och värdena hos differenserna är de resultat som man är ute efter, så kan avrundningsfel i beräkningarna påverka resultatet avsevärt - det är ju de sista decimalerna som bestämmer resultatet.

Jag har inte kunnit hitta några utfästelser om beräkningsnoggrannhet i dokumentationen för EWB. Programmet medger ju att man kan "skruva" på åtskilliga parametrar i de beräkningsrutiner som används för ekvationslösning och integration ("analysis options"). Därför har jag gjort några enkla tester av programmet och jämfört de resultat EWB5 ger med redan kända resultat.

EXEMPEL

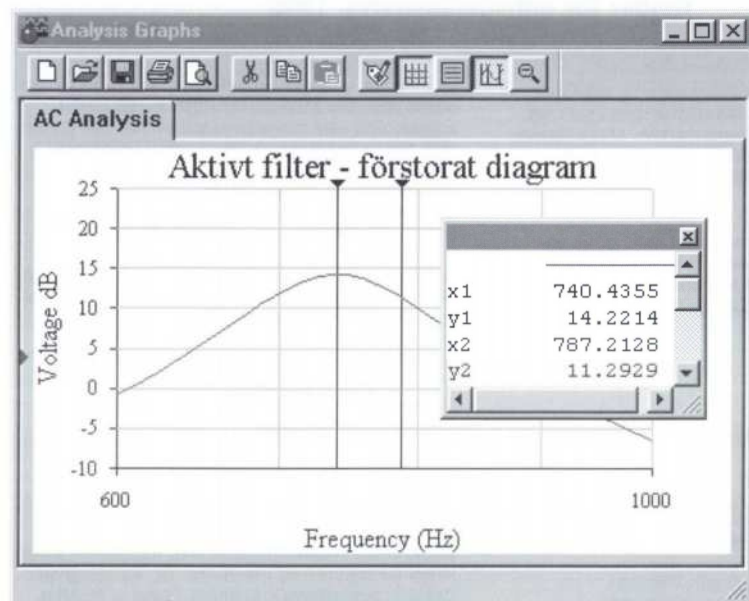
Enkelt RC-filter

Det första provet är en simulering av ett enkelt RC-lågpåssfilter - $R = 1000$ ohm och $C = 1$ mF. En beräkning med en HP-kalkylator ger brytfrekvensen 159,1549 Hz och EWB svarar med en frekvens av 159,1858 Hz för en indikerad fäsvridning av -45,0000 grader. Inte illa! Avvikelsen från det handräknade värdet är mindre än 0,02%, vilket måste ges klart godkänt.

Fakta Electronic Workbench

EWB5 kräver minst Windows 3.1 och en dator med lägst 486-processor med minst 8 Mb RAM (16 Mb rekommenderas). Programmet behöver ca 20 Mb utrymme på hårddisken och kan köras under Windows 95 eller Windows NT. Jag har själv provat EWB5 under Windows 95 på en 90 MHz Pentium med 32 Mb RAM.

Cirka pris: **Electronic Workbench** version 5.0 (grundversion) 6analysmodeller, 4000 modeller 2.900 kr + moms. 14analysmetoder, 8000 modeller 9.800 kr + moms
Leverantör: Terco, Huddinge. Tel 08-7404201



Figur 5 - Mätning av resonansfrekvens och bandbredd hos aktivt filter

En sinusoscillator med två integratorer.

Om man motkopplar över två integratorer (funktionsblock) i serie får man en oscillator som lämnar en sinussvängning med konstant amplitud. EWB ger här en ganska snabbt avklingande svängning (figur 6) när man använder integrationsrutinen "trapezoidal" som är standardrutinen. Detta resultat tycker jag inte är acceptabelt.

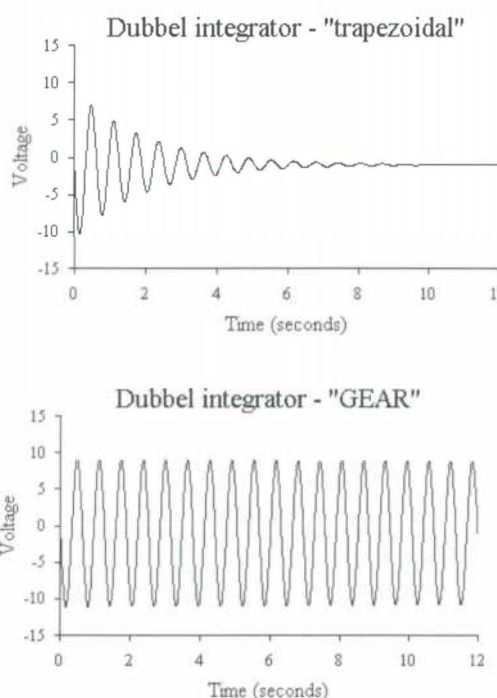
Ändrar man inställningen för integrationsmetod till den som kallas "Gear integration" och är noggrannare, blir precisionen avsevärt bättre (figur 7), men låter man simuleringen pågå länge kan man fortfarande se att svängningen klingar av så småningom. Resultatet med Gear-rutinen kan dock anses godkänt. Detta är ett ganska svårt prov för en simulator (provet användes förr i världen för att testa s k analogmaskiner). Provet visar inverkan av de avrundningsfel som naturligtvis uppstår så småningom även om man räknar med 32 bitar.

Transformatormodeller

EWB innehåller flera transformatormodeller. Komponentens "Ideal transformer" karakteriseras med ömsesidig induktans, primär- och sekundärresistans och dito läckinduktanser och är den man troligen bör använda i beräkningar av t ex HF-filtrer med luftlindade spolar. Då jag provat denna transformator i simulering av t ex enkla fasskiftare och antennfilter har jag sett skillnader mellan simulering och en exakt beräkning för hand. Om man i EWB jämför en enkel 1:1 "ideal transformer" med dess ekvivalenta T-krets, båda belastade med samma resistans, får man avvikelser som förefaller mig lite gåtfulla. I passbandet har "ideal transformer" 0.4 dB högre dämpning än sin ekvivalenta krets, medan fassgångskurvor är tämligen lika. Om man vill göra noggranna filterberäkningar i EWB får man kanske se upp om man använder transformatorer i kretsen.

EXPORT TILL ANDRA VERKTYG

EWB medger export av nätlistor till andra konstruktionshjälpmedel: dels kan programmet generera SPICE-kompatibla nätlistor som kan importeras av andra SPICE-baserade simulatorer, dels kan det exportera nätlistor för kretsschema till ett antal layoutverktyg för mönsterkort som Tango, OrCAD m fl. Programmet kan också importera SPICE nätlistor.



Figur 6 (övre)

Två seriekopplade integratorer simulerade med enkel integrationsmetod ("trapezoidal")

Figur 7 (undre)

Två seriekopplade integratorer simulerade med noggrann integrationsmetod ("Gear")

DOKUMENTATION OCH HJÄLP-FIL

Dokumentationen för EWB består av en teknisk referenshandbok, en användarguide, en katalog över komponentmodeller samt en handledning om export och import av nätlistor. Referenshandbok och användarguide är rediga, men är litet väl kortfattade. Om man är måttligt kunnig i numerisk analys och hur SPICE fungerar kan beskrivningarna av komponentmodellerna förefalla ganska kryptiska ibland. Modifierar man en komponentmodell enligt egna idéer kan man bli (mycket!) ställd om den sedan inte fungerar som tänkt!

Den tekniska referenshandboken skiljer inte på den grundläggande versionen av EWB och proffsversionen EDA när den beskriver de analyser man kan göra. De analyser som kan göras med amatörversionen är endast de som räknas upp ovan under ANALYSER!

HJÄLP-filen innehåller i stort samma information som den tekniska referenshandboken, men verkar mer aktuell. Det finns några felaktigheter i handboken - ett exempel är beskrivningen av hur man ställer in överföringsfunktionen hos ett funktionsblock - men i HJÄLP-filen står de riktiga uppgifterna.

SAMMANFATTNING

Electronic Workbench 5 är lätt att arbeta med och man kommer igång fort, eftersom användargränssnittet är mycket intuitivt och de flesta funktioner är tillgängliga samtidigt. Programmet förefaller vara en guldgruva för den som vill pröva nya idéer och "labba" utan att behöva offra dyra komponenter (det finns faktiskt säkringar med bland de passiva komponenterna, så man kan se när det har gått åt skogen!). Programmet är ett mycket bra stöd för utbildning och självstudier i elektronikkonstruktion - man kan lära sig åtskilligt om både analog och digital kretsteknik genom att göra ett antal "hemläxor" i EWB.

Det finns frågetecken beträffande precisionen för den som behöver räkna noggrant.

Att programmet lämnar utdata med sex decimalers upplösning är ju ingen garanti för att ens den första decimalen är riktig om man ställt in parametrarna för beräkningen på ett olämpligt sätt! Man bör kontrollera simuleringsresultat som förefaller tveksamma genom att räkna igenom ett specialfall på annat sätt. Samtidigt är det säkert så att nyttan av ett sådant här program ökar i takt med att man bygger upp en egen förståelse av simuleringsalgoritmer. Den slutliga bedömningen av ett simuleringsresultat måste byggas på en god teoretisk förståelse för kretsens funktion och hur man kommit fram till resultatet. Simulering är aldrig ett trollspö för den okunnige!

Det skadar inte att vara ganska målinriktad när man jobbar med programmet. Det är bra att göra en liten plan över vilka moment simuleringen ska innehålla och hålla sig till den - annars är det risk att man förlorar sig i alla intressanta experiment som programmet erbjuder. Vänta med leken tills huvudresultatet är sparat! Och - om man börjar leka, så bör man byta namn på filen så att man inte av misstag skriver över ett "seriöst" resultat. Det är lätt att trycka på Ctrl-S (save) av misstag! SMOAQW Jan Gunmar

VHF Amatörradio
på frekvenser över 30 MHz

SM7GVF Kjell Jarl, Sommarvägen 9A,
352 37 Växjö. Tel/Fax 0470-291 60
Packet: sm7gvf@sm7gvf.g.swe.eu
e-post: kjell.jarl@enator.se
Testledare: SM5RN/Derek Gough,
Box 13015, 600 13 Norrköping,
Tel 011-18 77 88
Packet: sm5rn@sk5bn.e.swe.eu
e-post: derek5m@algonet.se

*Under helgen månadskiftet
februari/mars 1998 hålls,
som tidigare meddelats, ett IARU
Region 1 VHF arbetsgruppsmöte,
tillsammans med HF dito. Förslag
till punkter att ta upp vid mötet mot-
tas tacksamt. Det börjar bli lite sent,
men försöka kan vi alltid...*

*I december finns en fin meteorskur
som brukar kunna ge fina reflexio-
ner. Gemeniderna har sitt maxi-
mum omring 13-14 december.
Lycka till! Använd gärna OH5IY:s
fina program för att planera dina
meteorsked och som höghastighets
CW nyckel (<http://www.sci.fi/~oh5iy/>).*

*Trafiksektion VHF önskar alla en
God Jul!*

73/Kjell sm7gvf

AKTUELLA TESTER

Dag	UTC	Test	Regler
2	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/96
9	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/96
17	1800-2200	Aktivitetstest MIKRO	12/96
21	0800-1100	Kvartalstest nr 4	2/97
21	0800-1100	DAVUS Kvartalstest	2/97
23	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/96
26	0900-1200	DAVUS Jultest	12/96

Dag	UTC	Test	Regler
1	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/97
6	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/97
13	1800-2200	Aktivitetstest Mikro	12/97
20	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/97
24-25		NSA Vintertest	1/98

Dag	UTC	Test	Regler
3	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/97
10	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/97
17	1800-2200	Aktivitetstest Mikro	12/97
24	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/97

Dag	UTC	Test	Regler
3	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/97
6-7	1400-1400	EDR's Nordiska VHF/UHF/Mikro	2/98
10	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/97
15	0800-1100	Kvartalstest Nr 1	2/98
15		AGCW VHF/UHF CW	
15	0800-1100	DAVUS kvartalstest	2/98
17	1800-2200	Aktivitetstest MIKRO	12/97
24	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/97

Regler för aktivitetstesterna 1998

Nytt för 1998 är en anpassning som jag missade förra året, att dela 1296 MHz och mikrovågor i två sektioner. 1296 är en separat sektion. Mikro klassen innehåller ej längre 1296 MHz utan 2,3GHz och uppåt. Detta stämmer med OZ och OH, förhoppningsvis även LA nu.

Deltagare: Radiosändaramatörer med giltigt tillståndsbrev i Sverige. Alla förbindelser skall ha genomförts från svenskt territorium. CEPT-licens för utländsk medborgare i Sverige är giltig. QTH får ej bytas under testen.

Sektioner:

144 MHz
432 MHz
1296 MHz
Mikrovågor (2,3 GHz och högre)
50 MHz

Klasser:

144 MHz:
A) CEPT1, CEPT2, A, B, C och T-licens
B) SSA-licens, N-licens och motsvarande
432 MHz:

A) CEPT1, CEPT2, A, B, C och T-licens
B) SSA-licens, N-licens och motsvarande

Datum:

Testerna körs på följande dagar:

144 MHz, Första Tisdagen i varje månad.
432 MHz, Andra Tisdagen i varje månad.
1296 MHz och Mikrovågor, Tredje Tisdagen i varje månad.

50 MHz, Fjärde Tisdagen i varje månad.

Tider: Alla tester går 1900 - 2300 lokal tid. (1800 - 2200 UTC Vintertid och 1700 - 2100 Sommartid.

Kontakter: Varje station får endast räknas som poänggivande en gång på varje band, oavsett om den är -P/-M eller liknande. Eventuella dublett-kontakter skall inte tas bort ur loggen utan tas upp som vanligt QSO, dock med 0 poäng och tydligt markeras som dublett. Om poäng för en dublettkontakt krävs kommer 10 gånger den krävda poängen att dras av. Trafik över aktiva repeater är ej tillåtna. Region 1 bandplan skall tillämpas. Vid multioperator-multitransmitter trafik får endast en sändare användas samtidigt och gemensam log skall föras. Under testen får endast en signal användas från respektive station. Undantag: Station som ägs och brukas av flera familjemedlemmar. På 144 och 432 MHz gäller att man deltar i klass A om det finns en med sådan licensklass med och tävlar.

Trafiksätt: Alla modulationsarter enligt 1994:5 bestämmelser är tillåtna.

Testmeddelande: Rapport (RS/RST) och LOCATOR. Ex. 599 JO76JV

Poängberäkning:

50 MHz: 1 poäng per påbörjad kilometer + 500 bonuspoäng för varje körd ruta under testen.
144 MHz: 1 poäng per påbörjad kilometer + 500 bonuspoäng för varje körd ruta under testen.
432 MHz: 1 poäng per påbörjad kilometer + 300 bonuspoäng för varje körd ruta under testen.

1296 MHz och Mikrovågor: 1 poäng per påbörjad kilometer x GHz multipler + 300 bonuspoäng för varje körd ruta under testen på varje band.

Mikrovågsmultiplikator:

1 GHz = kilometerpoäng x 1
2 GHz = kilometerpoäng x 2
5 GHz = kilometerpoäng x 3
10 GHz = kilometerpoäng x 4
o s v.

Poängavdrag/diskvalifikation: Felaktigheter i loggarna bedöms enligt REG1-standard och är följande: 1 fel ger 25% avdrag, 2 fel ger 50% avdrag, 3 eller fler fel ger 100% avdrag. Felaktig anropssignal ger 100% avdrag. Uppenbart felaktig LOCATOR (=orimliga poäng) ger 100% avdrag. Oläslig anropssignal, rapport eller locator ger 100% avdrag. Diskvalifikation sker i följande fall: Då loggen är oläslig, egna uppgifter saknas, felaktiga poäng eller falska QSON. För sent insända loggar räknas ej som diskvalifikation utan som om loggen ej deltagit i tävlingen.

Loggar: Loggar bör vara av typ SSA VHF/UHF-loggblad (REG1-typ) och skall innehålla följande kolumner: Tid i UTC, Motstation, Sänd rapport, Mottagen rapport och LOCATOR, Band, Poäng och en tom kolumn. Det skall klart framgå vilken test loggen avser (144 MHz, 432 MHz, MIKROVÅGOR eller 50 MHz). På första sidan skall finnas uppgift om eget Call och LOCATOR, Antal QSO och Totalpoäng. Detta bör om möjligt placeras i övre högra hörnet. Försättsida av typ REG1 är också accepta-

bel. För att underlätta arbetet med loggarna så skriv dessa uppgifter även på baksidan av ditt kuvert. Loggar skall vara poststämplade senast den 8 dagar efter testen för att kunna räknas med i tävlingen.

Loggar skickas till:

VHF Testledare, Derek Gough
Box 13015
600 13 Norrköping

Kommentarer: Kommentarer skrives på ett separat papper, helst A4 (lätt att hantera). Skriv ej kommentarer på loggen. (Lätt att missa)

Segrare: Den station som deltagit i minst 9 tester och erhållit flest poäng. Poängen från de 9 bästa testerna räknas. Segrare erhåller SSA:s testdiplom. Dessutom utses en distriktssegrare i varje distrikt som får ståta med äran.

Regler för klubb tävlingen 1997

Deltagare: Alla som skickar in log till Aktivitetstesterna och Kvartalstesterna med uppgift om vilken klubb (klubbens call) man tävlar för. Klubb signaler deltagar automatiskt i tävlingen. Gäller ej 50 MHz.

Om möjligt skall den klubb man tävlar för finnas i det egna distriktet. Man kan bara tävla för en klubb per år. Klubb signal kan endast ge poäng åt sig själv, ej åt annan klubb. SL-station tävlar enskilt, d.v.s. utan medlemmar.

Poäng: Poängen för varje testomgång summeras, där 432 MHz ger 2 ggr poängen och MIKROVÅGOR ger 3 ggr. För deltagande SSA-licens och N-licens ges dubbel poäng. Om flera operatörer finns gäller den med högsta licensklassen. En testomgång omfattar antingen en månadstestomgång (VHF, UHF och MIKROVÅGOR) eller en kvartalstest. Totalt antal testomgångar är 16 varav 12 är aktivitetstester och 4 är kvartalstester. Den klubb som i en testomgång erhållit högsta poängssumman erhåller 1000 klubbpoäng. De efterföljande får poäng procentuellt av segrarsumman.

Segrare: Den klubb som fått flest klubbpoäng efter de 16 testomgångarna under året räknas som totalsegrare. Distriktssegrare i varje distrikt utses. Totalsegrare och Distriktssegrare erhåller SSA:s testdiplom.

DAVUS hereby have the pleasure to invite all nordic radio amateurs to :

VHF-UHF-SHF CHRISTMAS CONTEST 1997

Date: 26th december 1997.

Time: 0800-1100 UTC for

144 and 432 Mhz
1100-1200 UTC for Microwave

Section:
a) 144 Mhz
b) 432 Mhz
c) Microwave

Combined single and multi operator in all sections.

Mode: SSB/CW

Report: RS(T) + QSO no. (starting with 001) + WW-Locator.

eg.:549001 JO55WW.

Points: 1 points/KM + bonus points/WW-Locator

Bonus points:

144 Mhz: 500 Points/WW-Locator
432 Mhz: 300 Points/WW-Locator
Microwave: 300 Points/WW-Locator
Microwave QSO-multiplier:
1.3 Ghz: KM * 1
2.3 Ghz: KM * 2
5.7 Ghz: KM * 3
10 Ghz: KM * 4

Log:

Standard Region 1 contest or other approved log type. Separate log and summary sheet for each band. The contest log may also be submitted electronically via packet radio in the REG1TEST format.

Log must be send to:

Søren Pedersen, OZ1FTU
Sennepshaven 78, 1.tv, 2730 Herlev
Packet : OZ1FTU @ OZ6BBS

The log must be received no later than 5th january 1998.
73 de OZ1FTU, Søren.

Nr	Call	Loc	QSO	Poäng	Nr	Call	Loc	QSO
1	SM7CMV/7	J065	144	82078	1	SM0DFP	J089	60
2	SK3MF	J092	123	60191	2	SM0FZH	J090	52
3	SM7TUG	J065	125	55918	3	SK0COT	J089	35
4	SM7BOU/6	J066	110	54531	4	SM3BEE	J089	35
5	SK7UJ	J099	110	52111	5	SK6HD/6	J068	33
6	SM5HJZ	J099	110	47538	6	SM7BOU/6	J066	40
7	SK4EA	J079	101	45472	7	SM7TUG	J065	138
8	SM3BEI	J081	100	44977	8	SK7VC	J065	28
9	SM4DHN/P	J060	108	43265	9	SK6NP	J067	19
10	SK7HR	J077	110	42956	10	SK5CG	J080	63
11	SM4VDP/4	J079	118	41911	11	SM6AUY	J067	18
12	SM5BUZ	J078	110	41512	12	SK7BT	J085	23
13	SK6NP	J067	92	39673	13	SM7HR	J077	15
14	SM4HF1	J070	84	39553	14	SK5BZ	J078	15
15	SM7ALC	J065	53	37962	15	SK7AX	J077	13
16	SK7BT	J085	82	34616	16	SK7CA	J086	15
17	SK0CT	J089	78	33387	17	SM6MVE	J067	15
18	SK6HD	J068	85	33325	18	SK7D	J066	17
19	SK7JD	J067	74	30836	19	SM4RHP	KP03	14
20	SM6DFW/7	J067	73	30189	20	SM8RPP	J078	13
21	SK7AX	J077	76	29874	21	SK5AK	J067	14
22	SK5CG	J080	63	29103	22	SK4AO	J070	13
23	SK7CY	J066	82	29110	23	SM5SHQ	J078	13
24	SM1CJV	J087	38	27239	24	SM5HL	J078	13
25	SM3WEH	J081	56	27067	25	SM7CTU	J067	13

26	SM5RN	26929
27	SM5KDS	18161
28	SK7JC	24476
29	SM6FV	24356
30	SM4RGO	24085
31	SM6VKC	23759
32	SM5UFB	23176
33	SK3BP	16131
34	SK2AT	21807
35	SK5GQ	21488
36	SM0RLX	20190
37	SM1LPU	20129
38	SL1ZKX	19827
39	SM5AR/5	19843
40	SK0UX	19359
41	SM7UYS	19357
42	SK7CA	19302
43	SM6MVE	19167
44	SK7AF	19136
45	SM5AHD	18812
46	SK2AZ	18846
47	SM4HEJ	18568
48	SM5GHD	18509
49	SM3RIH	18281
50	SM2PYN	17552
51	SM2MCU	17459
52	SM5SHQ	17282
53	SM5NVF	17025
54	SK6AK	16744
55	SK6OW	16511
56	SK3BG	16082
57	SM4EFW	16027
58	SM4RPP	14836
59	SM7LXV	14800
60	SK5AA	14770
61	SM5RTA	14368
62	SM6GRP/4	14232
63	SM5HL	14017
64	SK6AB	13670
65	SM5ACQ	13622
66	SM5ACJ	13597
67	SM4SCF	13517
68	SM5CZK	12997
69	SM6MHE	12900
70	SM4WGB	12531
71	SM0SKB	12490
72	SM5DAD	12016
73	SM4VYH	11787
74	SM5PEV	11708
75	SM4KLP	11074
76	SK7IBL	10958
77	SM6UJS	10702
78	SM4JN	10570
79	SM4ARS	10521
80	SM5WJB	10468
81	SM5NGK	9962
82	SM7MXP	9899
83	SM4JUX	9757
84	SM7BJW	9728
85	SM6HCO	9636
86	SM0IKR	9619
87	SM2KAL	9035
88	SM3GBA	8781
89	SM2UVK	8490
90	SM5VVO	8294
91	SM6ANW	7837
92	SM4SEF	7741
93	SM2ERL	7698
94	SK6GX	7695
95	SM6UXG	7655
96	SK4IL	7628
97	SM4RTF	7448
98	SM5WGT	7237
99	SM2OKD	6935
100	SL0ZTF	6908
101	SM4WHF	6708
102	SM4UJO	6356
103	SM5DYC	6255
104	SM3UZU	5483
105	SM4KBC	5369
106	SM5RYI	5270
107	SM6TRZ	5249
108	SM6AHU	5073
109	SM6CPO	4699
110	SK5SU	4424
111	SM4TRB	3367
112	SK2VY	2487
113	SM6WHT	2447
114	SM6WFI	2389
115	SM4RLD	2035
116	SM6MSB	1162
117	SM4SCL	516
118	SM2UYN	501

Bösta DX: SM0DFP - 026HY/JO45WA 689km

TIO I TOPP

Aktivitetstester t.o.m. Oktober

Nr	Call	Antal	Summa	Förä
1	SM7CMV	10	648643	(1)
2	SK7UJ	10	548570	(2)
3	SK3MF	9	433944	(4)
4	SK4EA	10	420007	(3)
5	SM7ALC	9	391631	(5)
6	SM7BOU	8	365402	(9)
7	SK6EI	8	341404	(6)
8	SK6HD	10	330342	(7)
9	SK6NP	10	328657	(11)
10	SK7CY	10	325225	(8)

UHF

Nr	Call	Antal	Summa	Förä
1	SM0DFP	10	241459	(1)
2	SM0FZH	9	202900	(2)
3	SM7BOU	9	198014	(3)
4	SM7FMX	6	165282	(4)
5	SK7BT	10	154015	(5)
6	SM3BEI	9	153225	(7)
7	SK0CT	9	151054	(8)
8	SM0MMT	6	141054	(6)
9	SK6HD	10	130925	(9)
10	SM3AKW	8	109492	(10)

MIKRO

Nr	Call	Antal	Summa	Förä
1	SM5QA	9	87061	(1)
2	SM7ECM	9	75643	(4)
3	SM3AKW	9	75304	(2)
4	SM3BEI	9	68273	(3)
5	SM0DFP	10	67656	(5)
6	SM5FHF	10	45603	(6)
7	SM7FMX	7	146543	(7)
8	SK0CT	9	32260	(9)
9	SK7CA	9	31864	(10)
10	SM5DQX	6	30715	(8)

MULTI

Nr	Call	Antal	Summa	Förä
1	SM7ECM	9	134975	(1)
2	SM5QA	10	104329	(2)
3	SM3BEI	9	82989	(3)
4	SM6EAN	5	46992	(5)
5	SM0DFP	4	43416	(4)
6	SK0CT	9	40152	(6)
7	SM4DHN	4	36047	(7)
8	SM5FHF	4	25243	(8)
9	SM5DQX	2	19020	(9)
10	SM6PGX	5	18946	(10)

SK

Nr	Call	Antal	Summa	Förä
1	SM7WDS	10	232841	(1)
2	SK0UX	9	226331	(2)
3	SM7VHS	8	197865	(3)
4	SM5NVF	7	146543	(4)
5	SM7TZK	10	143961	(5)
6	SM5CZK	9	143412	(6)
7	SM5GJB	8	135347	(7)
8	SM6WET	7	120168	(8)
9	SK7BT	10	111551	(9)
10	SM2HTM	3	106577	(10)

KLUBBTÄVLINGEN

Nr	Call	Antal	Kl.poäng	Förä
1	SK7BT	13	12055,61	(1)
2	SK0CT	13	10013,33	(2)
3	SK5BN	13	8675,61	(3)
4	SK4IL	13	4506,04	(4)
5	SK6HD	13	3257,28	(5)
6	SK2AT	12	2832,47	(6)
7	SK4AO	13	2728,79	(7)
8	SK4BX	12	2706,42	(8)
9	SK1BL	13	2623,52	(9)
10	SK6EI	12	2478,22	(10)

Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SM7ECM	J065	23	7888
2	SM5QA	J089	13	6062
3	SM7FMX	J065	17	4336
4	SM0DFP	J089	8	3733
5	SM5FHF	J089	8	3532
6	SK7CA	J086	5	3117
7	SK0CT	J089	7	2363
8	SM6EAN	J057	4	1437
9	SM6MUY	J067	5	1307
10	SM7KQJ	J066	5	1062
11	SM1BSA	J070	2	1014
12	SM6FEW	JPT0	2	810
13	SM4TZZ	JPT0	3	714
14	SM7EA	J076	3	604
15	SK7BT	J065	6	488
16	SM0IKR	J099	3	373

Bösta DX: SM0DFP - 026DL 562km

Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SM7ECM	J065	33	1263
2	SM5QA	J089	15	6614
3	SM5FHF	J089	10	4276
4	SM6EAN	J057	7	4121
5	SK0CT	J089	9	2919

Basta DX:
QRG 2G3 SM7ECM - OZ2OE211km
QRG 5G7 SM6EAN - SM7ECM 236km
QRG 10G SM7ECM - SM6EAN 236km

Bösta DX: ORG 2G3 SM7ECM - 022OE211km

ORG 5G7 SM6EAN - SM7ECM 236km

ORG 10G SM7ECM - SM6EAN 236km

SIX

Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SM7WDS	J066	36	18819
2	SK0UX	J099	22	16247
3	SM7VHS	J076	28	15573
4	SM5CZK	J089	17	12504
5	SM6MPPA	J067	23	10164
6	SK7CA	J086	16	9679
7	SM4HEJ	J069	14	9181
8	SK7BT	J065	21	8028
9	SM2HTM	KP07	5	7717
10	SM7TZK	J077	12	7462
11	SM5NVF	J089	11	6439
12	SM3VEE	J081	10	6439
13	SM5GJB	J080	10	6119
14	SM6VYK	J068	8	5040
15	SM6WET	J068	7	5019
16	SM4EFW	JPT0	9	4216
17	SM1BSA	J097	5	3925
18	SM5UFB	J078	5	3450
19	SM6VKB	J068	5	3177
20	SM4BRD	JPT0	2	1566

Bösta DX: SM2HTM - 2E1EPA/IO94 1809km

VHF N-licens

Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SK7ABV	J065	69	36753
2	SM4VSV	J060	8	4727
3	SM6ACS	J068	13	3438
4	SH5ADJ	J089	15	2574
5	SH5ACK	J089	8	1299
6	SH4ABO	J079	1	506

Bösta DX N-licens

SH7ABV - OH0AB-JP90 664km

KLUBBTÄVLINGEN

Logger						Summa	Klubb-Poäng
Nr	Call	V	U	M		Poäng	
1	SK7BT	6	2	2	4	350430	1000,00
2	SK0CT	3	5	4	4	296656	846,55
3	SK4IL	11	1	0	0	144105	411,22
4	SK5BN	7	4	0	0	138950	396,51
5	SK7OL	1	2	1	0	96053	274,10
6	SK4BX	4	0	0	0	89048	254,11
7	SK6NP	2	2	0	0	87832	250,64
8	SK6HD	2	0	0	0	81601	232,86
9	SK2AT	4	3	0	0	76222	217,51
10	SK4AO	2	2	1	0	74144	211,58
11	SK7VC	1	1	1	1	69983	199,71
12	SK1BL	3	1	1	0	69422	198,11
13	SK6OW	7	0	0	0	63464	181,10
14	SK3MF	1	0	0	0	60191	171,76
15	SK7CA	1	2	3	0	59400	169,51
16	SK7HR	1	1	0	0	55686	158,91
17	SK5SM	1	1	0	0	54022	154,16
18	SK5MR	3	0	0	0	53447	152,52
19	SK7UJ	1	0	0	0	52111	148,71
20	SK4EA	2	0	0	0	51828	147,90
21	SK0BU	1	0	0	0	47538	135,66
22	SK5CG	1	2	0	0	46511	132,73
23	SK6AK	2	2	0	0	42776	122,07
24	SK7AX	1	1	0	0	42196	120,41
25	SK5AA	4	0	0	0	39917	113,91
26	SK6DW	2	0	0	0	37991	108,41
27	SK6AG	4	0	0	0	33886	96,70
28	SK6AB	1	1	1	1	31921	91,09
29	SK5SU	5	0	0	0	31423	89,67
30	SK7JU	2	0	0	0	30536	87,99
31	SK7CV	1	0	0	0	29110	83,07
32	SK3VJ	1	0	0	0	27067	77,24
33	SK2AZ	2	0	0	0	26344	75,18
34	SK5BE	1	0	0	0	25076	71,56
35	SK3BG	2	0	0	0	24863	70,95
36	SK5DB	1	0	1	0	24536	70,02
37	SK7JK	1	0	0	0	24476	69,85
38	SK3BP	1	0	0	0	23031	65,72
39	SK5GJ	1	0	0	0	21488	61,32
40	SK0VF	1	0	0	0	20190	57,61
41	SL1ZKX	1	0	0	0	19827	56,58
42	SK0UX	1	0	0	0	18359	52,24
43	SK7BV	1	0	0	0	19357	55,24
44	SK7AF	1	0	0	0	19136	54,61
45	SK4DM	1	2	1	1	18593	53,06
46	SK3LH	1	0	0	0	18291	52,17
47	SK6EI	1	0	0	0	17459	49,82
48	SK5WB	1	0	0	0	17025	48,58
49	SK7UO	1	1	0	0	16663	47,55
50	SK6GX	2	0	0	0	12394	35,37
51	SK4BW	1	0	0	0	11767	33,58
52	SK4RL	1	0	0	0	10570	30,16
53	SK5AS	1	0	0	0	9962	28,43
54	SK0MT	1	0	0	0	9454	26,98
55	SK2TP	1	0	0	0	9035	25,78
56	SK0JZ	1	0	0	0	6908	19,71
57	SK3IK	1	0	0	0	5483	15,65
58	SK2VY	2	0	0	0	2988	8,53
59	SK6IF	0	1	0	0	724	2,07

**DX**

DX-redaktör: SM6CTQ/Kjell Nerlich,
Parkvägen 9, 546 33 Karlsborg.
Tel 0505-12000 Fax 0505-131 75
e-post: ctq@algonet.se
Bitr. red. SM6OLL Roland
DXCC-information: SM5DQC Östen
QSL-information: SM6FKF Fredy
Radioprognos SM5IO/Stig

I årets sista DX-spalt finner du WARC-toppen med många nya deltagare. Största intresset just nu är självklart 24 MHz som i början av november öppnat upp ordentligt.

DX-red tackar alla medarbetare i spalten och redaktionen önskar er alla en riktigt God Jul!

160M "Topband" oktober & november!

Den förväntade öppningen den 1-3 november uteblev. Under hela perioden var det mycket bra A och K-index värden. Från i mitten av Oktober till den 10 november har 160 meter bjudit på en del rariteter: 9M2AX 2230z, DL7DF/HR3 05-06z, FG5BG 0130z, FP/N8CC 04-05z, KH6AT 0630z, KH6CC 0620z, KL7ZZ 05z, TI4CF 04-05z, ZL2SQ 07z, 5R8EY 21z, KP2/K4MA 05z, ZF2GS 0430z, 8P9DX 04z, 7X2RO 2130-22z AL7R 04z, ZS4TX 22-23z, VK3AJJ 19.40z, YB1AQS 21z och BY7QF 2350z.. Den senare förmodligen en pirat?

Den nya boken Topband Dxing on the Edge "The Thrill of 160 meter" finns nu på ARRL:s bokförlag i USA. SSA HamShop har beställt boken och har den snart till försäljning.

Ur innehållet: Propagation on 160 meters, Early Dxing on 160 meters, Stew Perry, W1BB (the original MR 160), A history of 160 meters from 1930 to present, 160 meter achievements, Anecdotes about 160 meters, Simple & effective 160 meter receive and transmit antennas.

Till boken medföljer även en CD-skiva med historiskt inspelade QSO, där författaren till boken Jeff, K1ZM berättar om förbindelserna.

Boken är mycket läsvärd och det borde bli den självklara julklappen för alla topband älskare!

CQ WW DX Contest CW

I den just avslutade tävlingen där många rara DX-stationer var aktiva behöver vi hjälp med QSL-information.

Sänd dina informationer till Fredy, SM6FKF som här i spalten varje månad redovisar QSL-info och adresser.



Figge besvarar DX-frågor

Under signaturen "Figge" besvarar vi dina frågor som gäller DX. Till signaturen "Figge" är du också välkommen att ställa frågor anonymt. Bra för dig som tror att alla andra kan så mycket mer när det gäller DX!
Välkommen med dina frågor! Figge

"Figge"

Jag har vid flera tillfällen tänkt att skriva till "Figge". Åsikter kan ju framföras på olika sätt och jag har aldrig varit rädd för att framföra saker och stå för mina synpunkter.

Nu finns möjligheten att vara anonym och därför passar jag på att vara det.

Jag har varit aktiv en längre tid på 160 meter. DX-red har vid flera tillfällen kallat bandet för "gentlemanna bandet". Jag har ganska bra utrustning: Cirka 400 watt till en inverted V antenn som sitter i min fackverksmast. Trots ett ständigt jagande att få zone 3 har jag inte lyckats. Öppningarna dit är inte många men jag tror jag haft turen att vara med vid 5 tillfällen. Vid samtliga tillfällen har andra SM-stationer kommit fram och när jag vid samtliga tillfällen hör att det är samma stationer som får QSO så undrar man hur det fungerar. Jag avlyssnade ett QSO på 160 meter där det framgick att det är någon tävling där man varje år skall ha förbindelse med samtliga stater och zoner. Tydligt deltar många SM-stationer i den tävlingen. Varje gång det blir en öppning, så nog tusan är det samma svenskar som ropar på stationer som jag hört att dom tidigare haft QSO med. Det är omöjligt för oss med lite sämre antenner att få QSO.

Nu senast hörde jag att storfräsarna

startat en tävling som heter "Stew Perry Contest" där dom åter kan utbyta rapporter med varandra. Tydligt finns det en tidning över i USA med någon "Topplista" där alla storfräsare kan glänsa med att varje år ha haft QSO med alla kontinenter, alla zoner och alla stater i USA.

Slutligen undrar jag varför samma SM-stationer varje morgon ropar CQ på 160 meter. En morgon ropade 8 stycken SM-stationer CQDX. Det var mycket svårt att hitta någon lucka för att lyssna, för alla var så breda, så det var omöjligt att höra något mellan 1820-1840. Jag hoppas ni som känner er träffade tänker till lite och visar mer hänsyn. För ni måste väl inte varje morgon heja på samma W-station?

"Intresserad av Gentlemanna bandet"

"Figge"

Jag undrar vilka frekvenser som gäller för IOTA?

Svar: IOTA betyder "Islands On The Air" De som är aktiva från olika öar möts på följande frekvenser:
CW 28040, 24920, 21040, 18098, 14040, 10115, 7030 och 3530 KHz.
SSB: 28560, 28460, 24959, 21260, 18128, 14260, 7055 och 3755 KHz.

DX-bulletin 1998

Många brev till reaktionen strax före ett nytt år handlar om: Vad skall jag ha för ny DX-bulletin kommande år?

På packet och Internet finns nu en mängd gratisbulletiner. Mitt råd till många som ställt frågan har varit: Anslut dig till närmaste packet eller cluster för där finns mängder av gratisbulletiner. I nästa spalt skall jag försöka ha en sammanställning på de bulletiner som finns att hämta.

På Internet är utbudet ännu större och förra månaden nämnde jag bl.a. om en bulletin som kommer måndag till fredag direkt till din dator när du hämtar din post

BY1QH på 160M

Merv, K9FD och Price, W0RI planerar ett besök vid klubbstationen BY1QH. I samband med besöket kommer man att donera ett slutsteg Ameritron AL-811 (160-10 meter).

Vid klubbstationen har man tidigare endast kunnat köra med 100 watt till en dipol som sitter på 35 meters höjd. Förväntningarna är nu stora på större aktivitet och Merv och Price lovar att vid besöket stanna en vecka och då aktivera 160 meter

Merv berättar att han inte säkert vet exakt när det blir, men räkna med att före januari 1998 blir det en veckas operation på 160 meter från klubbstationen BY1QH!

Vill du stödja DXpeditionen kan du sända en slant till Price Smith, W0RI, 742 Henry Ave, Ballwin, MO 63011 USA.

Lägesrapport från Cyklon-drabbade Dubai

A6 United Arab Emirates. Don, N1DG förmedlar följande information från det cyklon drabbade Dubai i slutet av oktober. 3 av 4 aktiva radioamatörer har fått sina antenner förstörda! Hos A61AD totalförstördes KT34XA antennen. En 20 meter monobander hos A61AN förstördes men här finns hopp om att kunna reparera antennen. En monobander typ KLM hos A61AO har blivit vertikalpolariserad och ett element har ramlat ner.

De lokala radioamatörerna hjälper varandra med att åter bygga upp antennerna.



SM7BAE Kjell Rasmusson, Staffanstorp. Satsar nu hårt på 160-meter.



9H3. 2 veckors aktivitet från Malta. Totalt 13000 QSO. QSL via DL7VRO.



Akio JA3JM. Duktig cw-operatör. Aktiv på lägre frekvenser 40 o 80m.

DX-tips

7Q7RM Malawi. Har i oktober haft flera QSO med Europa på 6 meter. QSL via G0IAS.

7X1BK Algeria. Camel är aktiv på SSTV och använder JVFAX.

8P9DX Barbados Glenn, VE3ICR var i november åter aktiv och hördes ofta aktivera 160 meter. QSL via VA3DX (ex VE3ICR)

9M2OM West Malaysia. Ray, G3NOM som en längre tid varit aktiv gick QRT den 2 november.

A4..Oman. David, K3LP (ex AA6DC) och Rich, KE3Q blir aktiva 2-5 december.

AP2JZB Pakistan. Bob är endast aktiv på SSB. En längre tid har en station som kallat sig AP2JZB varit aktiv på CW på 80 och 40 meter. Bob meddelar att detta är en pirat som lånat anropssignalen.

BY ..China. David, BZ1BM och Lars,

SM0KAK har haft EME QSO med 3 SM-stationer. Hoppas att Lars kan berätta mer om händelsen den 18-19 oktober.

CO..Cuba. Kvarnbergets ARC, är aktiva som T48RCT. Mer information hittar du i QTC nr 11.

J8..St Vincent. Volkmar, DF2SS planerar att bli aktiv den 20 december - 10 januari. Han utlovar aktivitet på RTTY och 160 meter.

JG8NQJ/JD1 Minami Torishima. Take, JG8NQJ blir aktiv till den 20 februari. Tidigare aktivitet av japanska radioamatörer från Minami Torishima har inte givit någon större aktivitet. Denna aktivitet blir från Marcus Island. QSL via JA8CJY.

OX..Grönland. Jörgen, OZ8AE och Kim OX3FV är aktiva till i början av december. Jörgen använder anropssignalen OX/OZ8AE och vill ha QSL via OZ-byrån.

TT8...Chad. Jim, WA4KKY är aktiv som TT8JWM och John, WB4MBU är aktiv som TT8JFC. Jim blir åter aktiv med start den 10 december och utlovar stor aktivitet på RTTY. QSL till TT8JWM skall sändas via N4RXL.

LZ0A South Shetland. Dan, LZ2UU blir aktiv med start den 7 december. Aktiviteten blir från Bulgarian Antarctic Base (St Kliment Ohridski) Livingston Island. Det utlovas aktivitet på RTTY. QSL via LZ1KDB.

LU1ZC South Shetland. Hector, LU6UO och Ernie, LU4AXV blir aktiva med start den första veckan i december. QSL via LU6EF

ZL7AA/ZM7A Chatham Island. Operationen är avslutad och resulterade i 12000 QSO. Under hela vistelsen var det mycket dåliga konditioner. QSL via ZL2AL.

RADIOPROGNOS DECEMBER

Radioprognos December 1997 SSN = 26 (januari 27, februari 28, mars 30)

Tid/ /GMT	1.8 MHz	3.5 MHz	7 MHz	10 MHz	14 MHz	18 MHz	21 MHz	24 MHz	28 MHz
5H	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222
9H	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024
A4	...	...	...	...	...	...	...	...	...
EL	...	...	...	...	...	...	...	...	...
F	...	...	...	...	...	...	...	...	...
FG	...	...	...	...	...	...	...	...	...
JA	...	...	...	...	...	...	...	...	...
KH6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
KH6-L	...	...	...	...	...	...	...	...	...
LU	...	...	...	...	...	...	...	...	...
OA	...	...	...	...	...	...	...	...	...
OD	...	...	...	...	...	...	...	...	...
PY	...	...	...	...	...	...	...	...	...
T2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
UA1	...	...	...	...	...	...	...	...	...
UA9	...	...	...	...	...	...	...	...	...
VK	...	...	...	...	...	...	...	...	...
VK-L	...	...	...	...	...	...	...	...	...
VU	...	...	...	...	...	...	...	...	...
W2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
W6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
XE	...	...	...	...	...	...	...	...	...
YB	...	...	...	...	...	...	...	...	...
ZL	...	...	...	...	...	...	...	...	...
ZL-L	...	...	...	...	...	...	...	...	...
ZS	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Antarkt-W	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Antarkt-E	...	...	...	...	...	...	...	...	...
SM 250	665578776666	323578864344	..02443...	00000...1000	00000...0000	000000000000	000000000000	000000000000	100000000011
SM 500	655567776666	434567774444	..3564.00.0	..0220...	...	...	...	...	0...0...00
SM 750	555455676565	534567775455	111477722222	..1442..0..	...	...	...	...	0...0...00
SM 1000	454434665554	544544776566	222467833333	..0256311210	...	...	...	...	...

Tabellen visar sannolikheten att få förbindelse för alla amatörband på kortvåg (1.8-28 Mhz) och varannan timme (02-24) GMT. Sannolikheten anges i procent. "9" betyder 90-100 %, "8" 80-89 %, ..., "2" 20-29 %, "1" 10-19 % och "0" 5-9%. Mindre än 5 % markeras med "." ("." för timmarna 08 och 18). Vidare förklaring finns i QTC nr 1 1995 samt notis i QTC nr 4 1995. /SM5IO. Stig

QSL-information

Vissa länder har ingen fungerande QSL-byrå och därmed är man tvingad att använda en manager som kan ta emot och sända ut QSL-korten.

CALL	VIA	CALL	VIA	CALL	VIA	CALL	VIA
3A100GM	I1YRL	C02KCK	W5WP	I45/15GWO	I5GWO	T88HN	JF1VXB
3A7G	3A2ARM	C08EIF	CT1EIF	I45/08BCIQ	08BCIQ	T9/N2NDY	DA2DM
3B8/CX4CR	CX3CE	C56S	CT1ERK	I80/IKOUFE	IKOUFE	T9/OK1HPP	OK1HPP
3D2/DL7RAG	DL7RAG	C57BWW	CT1BWW	I80/IWOEWD	IWOEWD	T9/WT0Q	WT0Q
3D2KY	JA3MVI	CT1UA	W3HNK	I80/IWOFB	IWOFB	TF/G3XTT	G3XTT
3D2MF	ZL2MF	CW166NP	CX3FL	I80/IWOFB	IWOFB	TF0CW	LAOXX
3D2XU	PA3AXU	CW1D	CX1AK	I80/I27ATN	I27ATN	TM0EUR	F5RJM
3W5FS	7L1MFS	CW5R	CX2ABC	I80/I27ATN	I27ATN	TM0GL	F6DBA
3W6VT	JL6LX	CY0DX	VA3EU	I80/I27ATN	I27ATN	TM0K	F5BSB
3Z00RP	SP3KWX	DA0BER	DF4JGP	I80/I27ATN	I27ATN	TM0L	F6KWP
4F6/K6GUP	4F6GUP	DJ7N7ET	N7E	I80/I27ATN	I27ATN	TM1W	F8K1W
4I9RG	DU9RG	DJ7ARK	K2YD	I80/I27ATN	I27ATN	TM2H	F6KAR
4K5C	4K9C	E1A1C/LP	E1AAA	I80/I27ATN	I27ATN	TM3RHC	F5REQ
4M5E	YV5NWG	E1EG	E1JJ	I80/I27ATN	I27ATN	TM4B	F1MUT
4X2M	4X6YN	E1JRM	E1JW	I80/I27ATN	I27ATN	TM5BFO	F6KMF
4Z8YL	4K9C	E3/ED5RCC	E5AOR	I80/I27ATN	I27ATN	TM5FAR	F5PVX
5B4AGC	G3LNS	E8/G4DIY	G4DIY	I80/I27ATN	I27ATN	TU20J	F5IPW
5B4AGE	SM0TGG	E8/H4N4L	OH2BYS	I80/I27ATN	I27ATN	TZ6SI	DJ6SI
5C8M	CN8MC	E8/BBR	EC8ATN	I80/I27ATN	I27ATN	UE3WKB	UA3WW
5K1X	HK1HHX	E8/BBR	OH2BH	I80/I27ATN	I27ATN	UE3YDC	UA3YFX
5N37CPR	SP5CPR	E1APDC	E1AAA	I80/I27ATN	I27ATN	US10X/VP9	N5FG
5R8FK	NY3N	E1APDC	E1APDC	I80/I27ATN	I27ATN	V2/M0GAV	GM0GAV
5Z4AE	K1RH	E25AJ	E25AJ	I80/I27ATN	I27ATN	V29K	Z32AJ
6V1C	6W1QV	E3/D3GN	E3DGN	I80/I27ATN	I27ATN	V31DX	N2AU
6Y5M	KX9X	E3/MFB	E3AIM	I80/I27ATN	I27ATN	V31MD	NM2D
6Y6A	E3MAS	E3/VCO	E3GIS	I80/I27ATN	I27ATN	V31PU	N7UE
7J1YAJ	JH1AJ	E5/FSJ	E5AURA	I80/I27ATN	I27ATN	V47/A15P	A15P
8P6EQ	KC3AE	E6/MGB	E6MGB	I80/I27ATN	I27ATN	V47/A15P	A15P
8P9GJ	AC7DX	E6/NGI	E6NGI	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
8Q7AJ	KD6WW	E6/NTB	E6CUU	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
8Q7ZR	HB9CZ	E6/NTL	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9A/H43JB	HA3JB	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9A4U	9A2AJ	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9G1BJ	9A2AJ	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9G1XA	9A2AJ	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9G5SW	G3VMD	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9G5WD	G4RWD	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9H1YP	I3AHY	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9J2OR	W4CER	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9M2AG	JA9AG	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9M6ACC	N200	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9U2L	PA3DMH	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9U5W	VE2MNS	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9X0A	DL5WM	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
9A/G0BQV	G0BQV	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
A45XL	G3VMD	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AH0AY	JA1MYX	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AM0MM	EA3MM	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AO3CZS	EA3AE	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AP2N	AP2MMN	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AP2TJ	W3HNK	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AP50CM	AP2CM	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AT0PAI	VU2PAI	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AX2KM	VK2KM	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AX4BER	VK4BER	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AX4CBP	VK4CBP	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
AX4AZ	VK4CBP	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
BP0A	BV2AA	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
C4A	9A2AJ	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
C53/DL4NAM	DL4NAM	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
C53HP	DL7AFS	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
C53YL	DL7AFS	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
C64HN	EA3ELM	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
C6AJT	W4CJL	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
CE8T	CE8EIO	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
C12AT	VE2AT	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
C19DH	VE2DH	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
C19K	VE2DH	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
CN68NK	CN68NK	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS
CN68SN	CN68SN	E6/NTT	E6GJL	I80/I27ATN	I27ATN	V62MJS	VA2MJS

QSL-information, adresser

4S7YLR	Nanda Lorenz, 570 Nindahena, Gothatuwa, Sri Lanka	JF1MIA	Takashi Sugawara, 1-12-14 Jamisueyoshi, Tsurumi, Yokohama, Kanagawa 230, Japan
4S7ZNG	Hubert Lorenz, 570 Nindahena, Gothatuwa, Sri Lanka	JT1CO	C. Chadraawal, P. O. Box 905, Ulan Bator 23, Mongolia
4U1WRC	IARF, Box 6, CH-1211 Geneva 20, Schweiz	K3CN	A. Stchislenok, 160-68 21 Ave, Whitestone, NY 11357, USA
5B4AGC	George, Box 1344, Paphos, CY-8133, Cypern	KH2D	Jim, Box 445, Agana, Guam 96910, USA
5X1S	Stefan M. Bauer, TSD, c/o UN WFF, P. O. Box 7159, Kampala, Uganda	KH6BZF	Lee R. Wical, 45-601 Luluok Road Ct 44-25, Kaneohe, Honolulu, HI-96744, USA
6W1QV	Christian Saint Arroman, P. O. Box 3263, Dakar, Senegal	LA4LN	Tom V. Segalstad, P. O. Box 15, Kjelsas, N-0411 Oslo, Norge
7M3VAL	Hideyo Takeuchi, 203-2 Lida, Ohta, Gunma 373, Japan	LW8EXF	Nelida Ocampo, C. C. 7, Tapiasles 1770, Buenos Aires, Argentina
7Q7DX	E. R. Espindola, Seventh Day Adventist Hospital, Makwasa, Malawi	LZ2FO	P. O. Box 30, Vidin 3700, Bulgarian
A45XR	Krzysztof Dabrowski, P. O. Box 2038, CPO 111, Oman	NH2D	Takanobu Ose, c/o Ted Rachwal, 1600 Wolf Creek Hwy, Adrian, MI-49221, USA
BD4DL	P. O. Box 031-103, Shanghai, Kina	NN9K	Peter E. Beedlow, 741 Greenway Avenue, Colona, IL-61241-9337, USA
BV7FN	Wu Gon, P. O. Box 509, Kaohsiung, Taiwan	OH5NE	Orvo Arkkio, Muukko, SF-53400 Lappeenranta, Finland
BV8BC	Chen, P. O. Box 222, Taitung 950, Taiwan	OX3FV	Kim Andersen, Box 3, 3930 Gronnedal, Grönland
BY2HT	Lin, P. O. Box 73, Harbin, Kina	P43W	Randy, P. O. Box 5160, Aruba
BY4RSA	ARS of Jianshu Radio Sport Association, P. O. Box 538, Nanjing, Kina	PA3AXU	Gerard Dijkers, Dr P. A. Cornethof 3, NL-6669 AZ Dodewaard, Nederlanden
C21RK	Ruben, P. O. Box 139, Nauru Island	RA0ZD	Alexey G. Antipov, Box 12, Petropavlovsk-Kamchatsky, 683000 Ryssland
CN8FD	Hussein Tamim, Imm. 4 Apt 8, Lot Houria, Tabriket, Sale, Morocco	RW3AH	Andy Fyodoroff, P. O. Box 899, Moscow 127018, Ryssland
CO2BCC	Box 685, 11300 La Habana, Cuba	S21D	Aminul Kawsar Khan, GPO Box 3512, Dhaka 1000, Bangla Desh
CO6XN	Abel, P. O. Box 1, Venegas 64180, Cuba	SP5AUC	Tomasz Rogowski, P. O. Box 11, Warszawa 93, Polen
CW5R	P. O. Box 2, ZC 11000, Montevideo, Uruguay	TR8GV	Pierre, P. O. Box 509, Port Gentil, Gabon
D44BC	Julio Vera-Cruz, Box 36, Mindelo, Cape Verde	UA0NL	Arthur A. Zorin, 690000 Vladivostok, Ryssland
DF2RG	Gerhard Jaeger, P. O. Box 1425, D-92405 Schwandorf, Tyskland	UA0SMF	M. Dorokhov, Koneva st. 20/244, Irkutsk, 664043, Ryssland
DK9OY	Detlef Reinecke, Katenser Hauptstrasse 2, D-31311 Uetze, Tyskland	UW1ZC	V. N. Mykitenko, Akademgorodok 2-1, 184340 Loptarskaya, Murmansk, Ryssland
DX1S	818 Acacia Avenue, Ayala Alabang Village, 1780 Muntinlupa City, Filippierna	V44NK	Karl, P. O. Box 549, Nevis Island
EA9IE	Juan J. Rosales Fernandez, Apartado 410, E-51080 Ceuta, Spanien	VE3VET	P. C. Box 116, Tsumen, Namibia
EA9LZ	P. O. Box 530, Ceuta, Spanien	VK2ICV	Dave Reichheld, 61947 Regional Road 24, RR # 1, Fenwick, ON L0S 1C0, Canada
EU1FC	Constantin B. Budkevich, P. O. Box 202, 220005 Minsk, Vitryssland	VK4AAR	Nick Hacko, P. O. Box 730, Parramatta 2124, NSW, Australien
G0PWR	K. E. Staley, 69 Tedder Avenue, Henlow Camp, Henlow, Beds, SG16 6HW, England	VP2VF	Alan Roorcroft, c/o Post Office, Dalveen, QLD 4374, Australien
HB9H	USKA Sezione ART, Box 385, CH-6500 Bellinzona, Schweiz	WA8JOC	Dirk J de Jong, P. O. Box 137, Road Town, Tortola, Virgin Islands
HC2GT	Roberto Marcos S., P. O. Box 09-01-15004, Guayaquil, Ecuador	XE1RAT/XE3	Ken Schepher, 5875 Cedaridge Drive, Cincinnati, OH-45247, USA
HH2PK	P. O. Box 1095, Port-au-Prince, Haiti	YC8SHQ	Radio Club Mexicano, A. S. C., P. O. Box # 19-500510, Mexico, D. F., Mexico 03910
HJ3PXA	Roberto Rey, Box 101939, Bogota, Colombia	ZS4BS	Pastoran Saumiaki, Maluku Tenggara, 97664, Indonesien
HR1JPT	Javier Pinel Turcios, Apart. Postal 2754, San Pedro Sula, Honduras		SARL Bureau of Dennis Green, P. O. Box 12104, Brandhof, 9324, Sydafrika
HR6/N7QXQ	Gareth Kimball/Oak Bay Resort, c/o Jackson Shipping Co., 5353 W Tison Avenue, Tampa, FL 33611, USA		
I0YKN	Nuccio Meoli, Box 1, I-04010 Cori (LT), Italien		
IK2OPZ	Toshikazu Kusano, P. O. Box 59, Kamata, Tokyo 144, Japan		
JA1ELY			

1997-11-08



10 MHz	305	28	SM7CZL	162
1 SM5AKT	305	28	SM7CZL	162
2 SM3EVR	301	29	SM6MSG	158
3 SM0AJU	272	30	SM7BHH	157
4 SM2AQT	271	31	SM6CTC	151
5 SM0DJZ	257	32	SM5JPG	139
6 SM0KRN	254	33	SM7CQY	134
7 SM6AOU	254	34	SM7RDT	134
8 SM5AHK	246	35	SM2BQE	120
9 SM3NRY	221	36	SM4CQO	113
10 SM6CST	220	37	SM7GIB	89
11 SM6CMR	217	38	SM1TDE	89
12 SM3OKC	189	39	SM6SLC/qrp	72
13 SM5HV/HK7	189	40	SM6HRR	70
14 SM4CTI	175	41	SM7AST/CT	65
15 SM6CTQ	170	42	SM6SLF	61
16 SM2AQT	163	43	SM4ATE	59
17 SM6LQG/PA	155	44	SM4RIK	59
18 SM7CNA	142	45	SM2RI	45
19 SM6CNA	138	46	SM5CCT/qrp	41
20 SM6OLL	133	47	SM7TGE	40
21 SM7CQY	130	48	SM5LNS	20
24 Mhz				
1 SM3EVR	307			
2 SM0AJU	290			
3 SM5AKT	283			
4 SM3NRY	253			
5 SM5AQQ	246			
6 SM2AQT	245			
7 SM6AOU	243			
8 SM6CMR	238			
9 SM4ARQ	230			
10 SM5AHK	222			
11 SM6DIN	214			
12 SM3TLG	196			
13 SM0DJZ	192			
14 SM6CST	191			
15 SM6LQG/PA	184			
16 SM5HV/HK7	173			
17 SM0KRN	169			
18 SM6AHS	159			
19 SM7WT	147			
20 SK4BX	135			
21 SM5JPG	130			
22 SM6BWQ	127			
23 SM6NJK	110			
24 SM6CTQ	101			
25 SM6TOL	99			
26 SM2BQE	83			
27 SM7RDT	83			
28 SM7CNA	78			
29 SM6OLL	75			
30 SM7AST/CT	73			
31 SM4CTI	72			
32 SM4RIK	68			
33 SM6MSG	60			
34 SM6CTC	54			
35 SM7BHH	54			
36 SM7CZL	52			
37 SM7CQY	46			
38 SM6SLF	43			
39 SM6SLC/qrp	40			
40 SM4CQO	38			
41 SM1TDE	37			
42 SM7TGE	30			
43 SM2RI	28			
44 SM3GBA	26			
45 SM4ATE	25			
46 SM7GIB	16			
47 SM5LNS	14			
48 SM5CCT/qrp	12			

Uppdatering/nyanmålning gör du till någon av följande adresser (det räcker med en uppgift om antalet körda länder):
 Post: SM5DQC, Östen B Magnuson,
 Nyckelv. 4, 599 31 Ödeshög
 e-mail: sm5dqc@algonet.se
 packetradio: SM5DQC@SM6JZZ



Ni som undrat varför WX7M är så stark - här är svaret! 16 element för 14 MHz på 85 meter bom. En del av grannarna är upprörda, men eftersom det inte är en fast installation (!) så går det an! För att räknas som fast installation måste det vara gjutet och det är inte denna. De sex masterna är bara nedstuckna i ökensanden! Jag kan lova att det är en upplevelse att få prova ett antal QSO:n med denna antenn som förresten är fast (vad annars) riktad på Europa.

Radioresa i hyrbil. Chicago - San Francisco

SM3DMP / Thomas Rylander

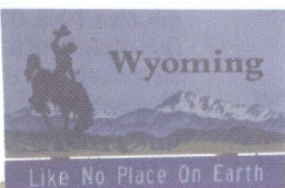
Under en månad med början i mitten av juli befann jag och min hustru oss på en kombinerad släkträffs- och radioresa. Från Chicago i hyrbil genom de norra delarna av mellersta och västra USA till San Francisco (som naturligt nog var vändpunkten!) åter till utgångspunkten via en aningen sydligare rutt.

Totalt färdades vi 1100 svenska mil genom inte mindre än 20 stater.

Väl hemkommen efter denna högintressanta resa så påbörjade planeringen inför nästa. Om man är vaken så får man se så mycket mer än antenner. Vidsträckt, mäktigt och med sitt speciella folkslag, de s.k. amerikanerna, är USA ett resmål väl värt att rekommendera!

SM3DMP/Thomas Rylander

Jag stöttar den världsberömda stateline-skylden på gränsen mellan Syddakota och Wyoming. På väg västerut och fortfarande ganska fräsch, men frågan är om det är jag som stöttar skylden eller tvärt om?



W6OAT, Rusty, tillsammans med min XYL vid något som man skulle kunna tro vara ett par fasade vertikaler för svallvågen. Rusty var en suverän guide som gärna tar sig an vilsna svenskar. En heldagstur med honom i och kring San Francisco är en höjdare!

Vi besökte också "The 63:rd Annual Waterton Glacier Peace Park Hamfest" i Montana.

Massor av hams, ca 450 st, dock mest "Shack-on-the-belt-Hams", som kommer med sina RV:s (husbilar) till denna årligen återkommande fest i en minst sagt storslagen natur. Detta fordon var en av de gulligare!



Antenn-servicebilen hos WX7M. Behandlig - eller hur? Lägg märke till registreringsskylden!



Här vi hoppat över några datum i år? Det har kanske införts något slags inverterat skottår, där ett stort antal dagar strukits? Jag tycker nämligen inte att det känns som läge för advent än. Regler för nästkommande års aktivitetsdiplom har blivit en tradition i årets sista diplomspalt. Kanske 1998 års sådana kan synkronisera min tidsuppfattning.

A-1998

Även 1998 stimulerar SSA Aktivitetsdiplom helt enkelt till radioaktivitet.

Diplomet utges till medlem, som genomfört minst 365 kontakter 1998.

Alla band och trafiksätt får användas, även kontakt via repeater räknas.

Test-QSO räknas endast för VHF och högre band och då endast var tionde kontakt.

Samma station får kontaktas flera gånger. Minst 24 timmar skall dock förflyta mellan varje sådan kontakt.

Avgiften för diplom är 30 kronor. Ansök med en egen försäkran om att kontakterna genomförts. De behöver inte räknas upp. Ansökan skall vara SM6DEC tillhanda senast 1999-02-01.



אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O. BOX 4099 TEL AVIV 61040 תל אביב 4099 פ.ד.ב.

Israel's 50th Anniversary Award

Staten Israel, och dess amatörradioförening IARC, fyller 50 år 1998. Med anledning härav kommer ett antal olika amatörradioaktiviteter att förekomma. Dessa startar den 98-01-01 kl 00Z och avslutas när Israels självständighetsdag har firats färdigt, den 98-05-01 kl 24Z.

Under perioden kommer ett antal israeliska stationer med *specialprefix* att vara aktiva. Detta för att hedra de pionjärer, som för 50 år sedan grundade IARC. Amatör som idag tillhör lokal klubb, i vilken en pionjär varit medlem, kommer nämligen att använda prefixet **4X50**.

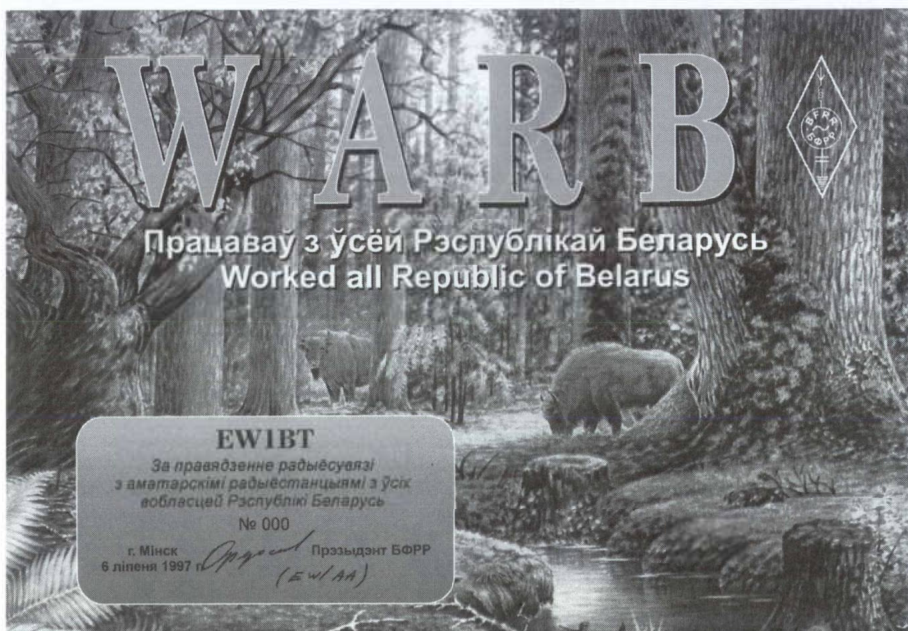
Dessutom kommer *specialstationer* att vara aktiva för att hedra amatörer som inte längre finns i livet. Dessa stationer kommer att använda prefixet **4X50** tillsammans med den avlidne amatörens suffix, följt av tillägget /SK, där SK står för silent key. t ex **4X50BX/SK**.



Nu är det endast
en månad kvar av

A-1997

Alla band och trafiksätt !



Grundat på vidstående kommer även ett jubileumsdiplom att ges ut. Här räknas varje enskild station endast en gång, oavsett band och trafiksätt.

Israelisk amatör ger 1 poäng.
Pionjärstation (4X50) ger 5 poäng.

Diplomet finns i följande klasser:

Basic	50 poäng Minst 2 pionjärstationer skall ingå.
Bronze	100 poäng Minst 4 pionjärstationer
Silver	150 poäng. Minst 6 pionjärstationer.
Gold	200 poäng. Minst 8 pionjärstationer.
Platinum	300 poäng. Minst 10 pionjärstationer.

Diplomet utges även till SWL, där motsvarande beräkning gäller.

Som högsta utmärkelse kommer de tre amatörer inom varje IARU-region med flest poäng, att erhålla *The 50th Anniversary Israel State Medal*.

Ansökan skall göras i form av verifierat loggutdrag (senast 98-06-30), till The IARC Award Manager, P.O. Box 17600, Tel Aviv 61176, Israel.

W A Republic of Belarus Diploma

BFRR utger det här diplom till lic radioamatörer och SWL för kontakt med stationer i Vitrysslands sex regioner plus huvudstaden Minsk. Minst 15 olika stationer skall kontaktas i varje region och i huvudstaden.

Regionerna är (pfxsiffra inom parentes):
Minsk city (1), Minsk region (2), Brest (3), Grodno (4), Vitebsk (6), Mogilev (7) och Gomel (8).

Andra prefixsiffror räknas inte

Ansök med verifierat loggutdrag och 5 USD till George Radion, EU1AR, P.O.Box 469, Minsk 220050, Vitryssland.

Borås Radioamatörer hänger med!

Snart är det nya storlandet Västra Götaland ett faktum. Då upphör bl a Älvsborgs län (P). Därmed också kriterierna för diplom *Worked län P*, vilket utgivits av BRA i många år.

Diplomet upphör 1997-12-31. Fram till dess finns det fortfarande en chans att kvalificera sig. Ansökan skall ha inkommit före 1998-07-01. Därefter utges inga fler diplom och ev restupplaga kommer att makuleras. Istället instiftar Borås Radioamatörer ett nytt diplom med namnet

Worked Sjuhäradsbygden

Detta gestaltar sig i form av en knalle i brons och regler kommer jag att presentera utförligt i nästa nummer av QTC.

Men eftersom diplom gällande fr o m 1996-01-01, så kan Du redan nu lyssna efter stationer från kommunerna Borås, Ulricehamn, Tranemo, Svenljunga, Mark, Herrljunga och Bollebygd.

Sachsen-Anhalt Diplom

Kontakta från 1997-01-01 minst 20 olika stationer i DARC distrikt Sachsen-Anhalt. Stationer vars DOK börjar med bokstaven W, samt alla DOK med bokstaven Z (medlemmar i VFDB) och Sonder-DOK inom distriktet räknas.

Ansök med GCR-lista och 10 DM till DK4WR, Rudolf Ernrich, Gehrden Str 19, D-38875 Elbingerode, Tyskland.





UDXPF Diplomprogram

Ukrainian DX-peditions Foundation bildades den 1 februari 1994. Organisationens målsättning är att organisera ukrainska DX-peditioner, så att dessa kan understödja organisationens egna diplomprogram, samt diplomerna IOTA, RRA, WABA, m fl diplom.

Själva utger UDXPF två diplom.

UDXPF Award

Diplomet utges till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med DX-peditioner organiserade av ukrainska radioamatörer, eller i sådana där ukrainsk radioamatör varit medlem.



150 poäng behövs för diplom och 200 poäng för plakett.

Alla band och trafiksätt får användas.

Avgiften för diplommet är 5 IRC och för plaketten 10 IRC. Ansök med GCR-lista till UDXPF Awards Manager, P.O.Box 19, 290000 Lviv, Ukraina.



En aktuell lista över giltiga DX-peditioner kan fås mot 1 IRC till utgivaren. 1997 års lista kan fås mot SASE till spaltredaktören. Den omfattar cirka 300 olika poängmöjligheter.

Avgiften är 5 IRC (sticker 2 IRC). Ansök med GCR-lista till UY5XE, George Chlijane, P.O.Box 19, Lviv, 290000 Ukraina.

Poäng för DX-pedition:

I Ukraina	1 poäng
På Europas fastland	2 poäng
På Europeisk ö	3 poäng
På annan kontinent	4 poäng
På ö utanför Europa	5 poäng
I nytt DXCC-land, på ny WABA-bas, ny IOTA/RRA-ö	8 poäng

The Ukrainian Islands Award

Ukrainian DX-pedition Foundation utger det här diplommet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med 5 olika expeditioner omfattande minst 3 olika ukrainska öar. Max 1 kontakt med varje enskild expedition får användas. Sticker utges för varje ytterligare 5 öar. Alla band och trafiksätt får användas.

Öar som varit aktiverade (per 1997-09-01):

BS-02
RY8BI (91-08)
BS-04
RY8DI (91-08) RY9DI (92-08)
BS-05
UR8G (91-07)
BS-07
EK5ZI (90-05) 4K5ZI (90/91/92)
BS-17
RY9TI (92-08) UY9TI (93-08)
AZ-01
US8IZM (97-08)
DN-06
UB4QWW (90-01) RB5QW (90-07)
RY1QH (91-07) EK5Q (81-07)
RB5QZ (91-07) UY5ZE
AN-01
EM1U EM1KA (96-97) EM1HO (97)



Ukrainska öar för UIA

BS - Black Sea

BS-01 Babyn I
BS-02 Berezan I
BS-03 Velykyi I
BS-04 Dzarylgach I
BS-05 Dovhyi I
BS-06 Yehorlytski I
BS-07 Zmiinyi I
BS-08 Kalanchack I
BS-09 Kinskyi I
BS-10 Korabel-Kamin Rocks
BS-11 Kruhliyi I
BS-12 Lebediachi I
BS-13 Orlov I
BS-14 Pervomaiskyi I
BS-15 Sybirski I
BS-16 Smoliani I
BS-17 Tendrivska kosa

AZ - Azov Sea

AZ-01 Liapina I

AZ-02 Malyi Dzendzkyi I

KS - Kerch Strait

KS-01 Kosa Tuzla I

DN - Dnipro River

DN-01 Bilohrudyi I
DN-02 Velykyi Potiomkin I
DN-03 Karantynnyi I
DN-04 Malyi Potiomkin I
DN-05 Vilkhovyi (Olkhovyi)
DN-06 Khortytsia I
DN-07 Kuchugury I
DN-08 Dubovyi I
DN-09 Lenin I
DN-10 Tavolzhanskyi I
DN-11 Kozlov I
DN-12 Velykyi Markhotet I
DN-13 Kajdachok I
DN-14 Kamianuvaty I
DN-15 Starukha I
DN-16 Shevski I

DN-17 Komsomolskyi I

DN-18 Zelenyi I
DN-19 Bezimennyi I
DN-20 Horilyi I
DN-21 Obukhivskyi I
DN-22 Divochy I
DN-23 Kamianystyi I
DN-24 Kriachynyi I
DN-25 Pohorilyi I
DN-26 Zelenyi I
DN-27 Anthelina I
DN-28 Horodok I
DN-29 Novorizhski Kuch. I
DN-30 Vyshniaky I
DN-31 Sviata Kosa I
DN-32 Moskal I
DN-33 Baidak I
DN-34 Zasukha I
DN-35 Velykyi Kriachok I
DN-36 Kriachkovskyi I

DN-37 Durnyi Kut I

DN-38 Striletskyi I
DN-39 Shalomai I
DN-40 Dynky I
DN-41 Zelenyi I
DN-42 Kriachyna I
DN-43 Didok I
DN-44 Lypivski I
DN-45 Zhovnnino I
DN-46 Veremiyevskyi I
DN-47 Halytskyi I
DN-48 Kulishivskyi I

DU - Dunai River

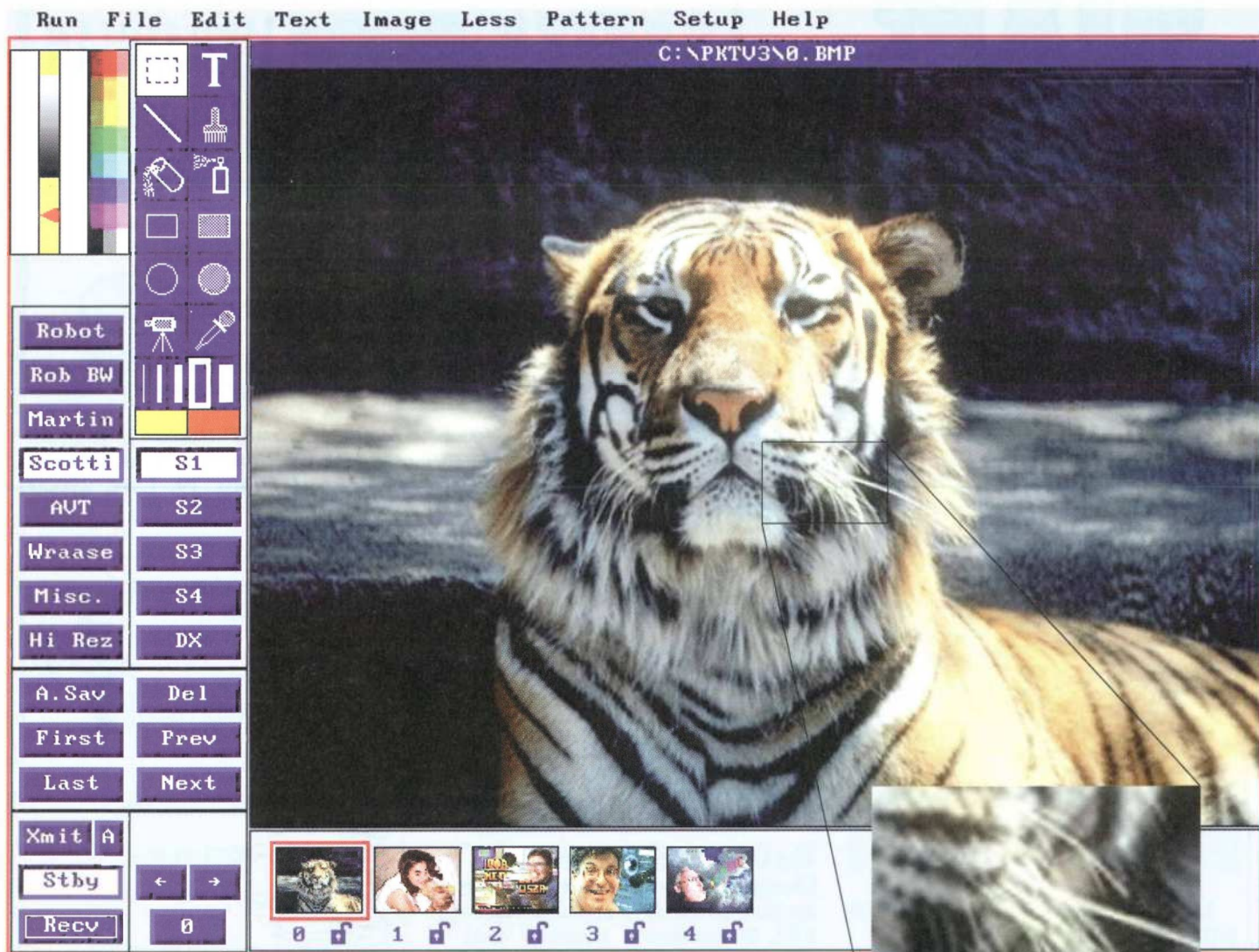
DU-01 Ochakiv
DU-02 Kubanskyi I

AN - Antarctica

AN-01 Galindez I (base of Academic Vernadsky (after 96-02-07))

SM1BUO Åke Backman
Hallsarve, Fardhem, 620 12 Hemse
Tel 0498-480792 Mobil 070-6598373
E-post: sm1buo@grk.se

Högre upplösning?



Bilden visar hur skärmen kan se ut i EZSSTV - DOS-program.

Högre upplösning eller "De' e' bra som de' e"
Hur många är det som utnyttjar FAX och de nya moderna i SSTV med vilkas hjälp man kan sända nästan perfekta bilder? Tyvärr är det ett försvinnande litet antal.

Anledningen till att man kör med låg upplösning är troligen att det är enklare med Martin 1 eftersom en bild i denna mod inte tar så lång tid att sända.

Den sanne radioamatören nöjer sig lyckligtvis inte med halvmesyrer utan söker bästa möjliga upplösningsskärpa när det finns metoder att åstadkomma detta. Han producerar sina egna bilder med en stillbilds- eller videokamera eller en scanner. Han använder även ett program, som kan generera och ta emot bilder med mycket högre upplösning än Martin 1 och liknande moder i formatet 320x240.

Om man ökar upplösningen, måste man lägga ned större möda på genereringen av sina bilder och därför bör man försöka efterlikna proffsfotografen - dvs helst använda TTL-kamera och bemöda sig om komposition, close-up, med mera. Att låna bilder från exempelvis

Internet är numera ganska torftigt eftersom man då får 8-bit GIF-bilder, vilka inte kan mäta sig med 24-bit TIF-bilder.

EZSSTV - ett program för DOS med 640X480-moder

I QTC 8/97 skrev jag om WinPix Pro som kräver helst en pentiummaskin med W95 och ett 16-bits ljudkort - ett program som just nu får anses vara "state of the art" i SSTV-världen.

Men om man inte har en pentiummaskin så går man ju inte och skaffar sig en sådan bara för att kunna köra WinPix Pro. Det finns dock en annan möjlighet att uppgradera, nämligen genom att använda programmet EZSSTV.

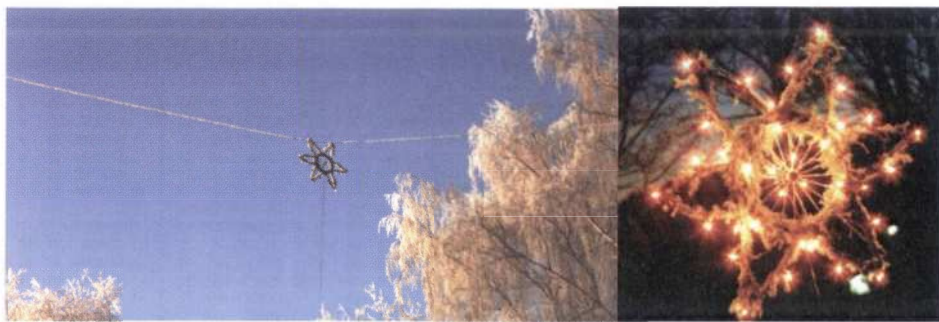
Detta är ett demoprogram för John Langners PASOCON TV LITE, vilken i sin tur är en förenklad version av det välkända PASOKON

Ju högre upplösning, desto bättre skärpa - men samtidigt längre överföringstid med risk för bildstörningar under överföring via SSTV. Men kortvariga störningar påverkar knappast bilden.

Den stora färgtryckta bilden visar hur skärmen kan se ut i EZSSTV med en bild i JPEG på 800x600 pixels.är hämtad via internet från

<http://www.ultranet.com/~sstv/pktv3.jpg>. När den hämtades hem var det en jpg-bild på 94 kB som lämpar sig väl för överföring via SSTV. För att den skall bli tryckbar här i QTC har den omvandlats från bildskärmens RGB-skala till en CMYK-bild (tryckpressens fyra färger: cyan, magenta, gul och svart) och lagrats som TIF-bild (1,83 MB).

Ökas upplösningen, måste man lägga ned större möda på genereringen av sina bilder och därför bör man försöka efterlikna proffsfotografen - dvs helst använda TTL-kamera och bemöda sig om komposition, close-up etc.



Juldekoration för Quad

Ljusslinga som dekorativ julstjärna

Nattetid syns min julljusstjärna vida omkring där den svävar högt upp - till många grannars förundran! Stjärnan är tillverkad av en ljusslinga, ett barnvagnshjul, kopparledning, granris och arméns lacktråd!

73 från SM6CKH Karl-Erik Lindén, Lerum

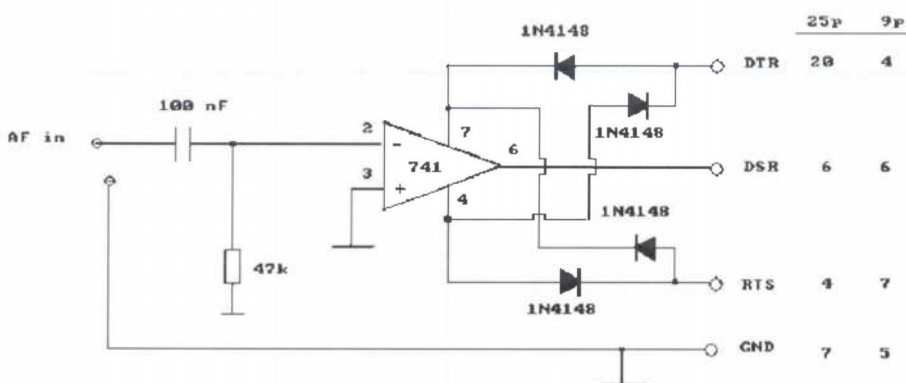


Fig 1. Modem för EZSSTV

TV, som numera heter PASOKON TV Classic.

EZSSTV version 3 är gratis och kan laddas ned från <http://www.ultranet.com/~sstv>. Om man vill, kan man senare ladda ned den skarpa versionen PASOKON TV LITE och får då betala \$33.

Båda dessa program använder sig av samma "enkla" modem som exempelvis JVFAX, men man bör komma ihåg att de inte kan likställas med WinPix Pro, som ju använder Soundblaster som modem.

John Langner har skiftat anslutningarna av RTS och DTR och därför bör man använda fyra dioder 1N4148 enligt figur 1. Man kopplar alltså på samma sätt som om man också skulle använda modemmet för Hamcom.

EZSSTV är mycket användarvänligt med bra placerade paneler och mus- eller tangentbordsstyrning.

Programmet kalibrerar sig självt automatiskt så efter ett antal mottagna bilder blir bildsidorna lodräta.

En automatisk finavstämning finns också inbyggd och kompenserar alltså för stationer som ännu inte lärt sig att ställa in sin rig på exakt frekvens.

Med det inbyggda paintprogrammet kan man lägga in text och grafik och beskära och klistra mellan bilderna utan att gå ur EZSSTV. Grafikformaten som används är BMP, HRZ, JPG, PCX, PNG, TGA och TIF.

Den som inte har Internet kan få programmet från mig genom att sända mig ett brev innehåll-

lande en formaterad 3,5" 1,44 Mb diskett och ett självadresserat kuvert med två 5-kronors frimärken på.

SM1BUO/Åke

SSTV trafiken just nu och Internationella tester

En hastig blick utanför Sveriges gränser noteras att vi just nu upplever en SSTV boom av sällan skådad art. Detta har förutsagts i visshet om att PC:n blir varmans egendom. Då Cycle 22 gör sig mer och mer påmind överger man kaoset på 20 m till förmån för 15 och 10 m och till allas glädje en spridning av trafiken inträffar.

Även under Cycle 21 sista självaande minuter kunde man köra DX med otroliga konditioner mot Fjällarn Östern och Oceanien. Man lägger speciellt märke till det kraftiga uppsvinget för SSTV i CIS områden med högkvalitativa utrustningar och med god bildkvalitet. Under augusti månad anordnade JASTA (Japan Amateur SSTV Association) en årligt återkommande månadslång test. Jag deltog sporadiskt i testen och segraren bör säkert ha avverkat ca 1500 qso under testmånaden. JASTA har för övrigt publicerat en WW SSTV'er Callbook. Personligen koncentrerar jag mig på IVCA WW testerna i början av april månad. Resultatet 1997 blev Nr 1 och 1996 Nr 2 eller totalt av 11 genomförda tester i IVCA regin: 6 segrar, 4 andra platser, 1 fjärdeplats. Nu är konkurrensen knivskarp dvs ingen dötid för den "gamle" under 48 t testen pågår men än får "ungdomarna" kämpa!

Under året har 20 - 30 talet nya länder dykt upp på våra skärmar. Jag kan för min del räkna in 20 talet i jakten på mitt nästa etappmål 125 st av vilka 114 st är konfirmerade. Vad sägs om nya länder såsom: 4K - 5X - 5R8 - 7X - 7Z - 9M2 - A6 - BV - CE - CX - DU - ES - FK - JT - JX - KH0 - KH2 - SV9 - UK9 - VK9 - Z3 - ZB. Detta är bagateller för normalmoden men för SSTV är det önskedrömmar!

SM5EEP/Nils-Gustav Ström, Kämpavägen 1, 737 43 Fagersta.

Bilder för QTC

Vanliga färgkopior är det bästa underlaget för bilder som publiceras i QTC.

Skicka gärna in bilder från klubbträffar eller på dig själv i action i ditt shack! Allt är välkommet!

Har du diabilder bör du helst låta kopiera dessa till vanliga papperskopior - eller diskutera alternativ med QTC-redaktören.

Du kan också skicka bildfiler via internet, men filer med överföringstider längre än 5 minuter bör undvikas.



Öparadis dränks

Vid en klimatkonferens som ägde rum i Bonn i Tyskland för några veckor sedan, hävdade flera av forskarna att många av världens öparadis i Stilla havet, Karibien och Indiska oceanen riskerar att dränkas av havet på grund av växthuseffekten och den globala uppvärmningen.

Maldiverna, en arkipelag med omkring 1200 korallöar i Indiska oceanen, kommer helt att läggas under vatten om havsnivåerna fortsätter att stiga i nuvarande takt in i nästa sekel, sade experterna. Även befolkningen i Franska polynesien och Cook-öarna kan tvingas att söka sig till mer höglänta områden.

Hamspirit?



Allmänt anrop!
Allmänt anrop!
Allmänt anrop!

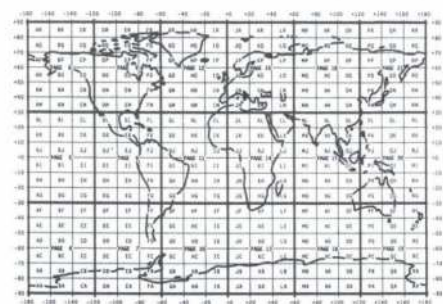
Varför svarar ingen när jag ropar?

Fält-sidan

SM5INC Johnny Rydén, Rombergsgatan 39,
745 33 Enköping.
Tel 0171-278 83. Packet SM5INC @ SK5BB
e-post: jr@abc.se



**Vem
blir först?
Kontakt med
världens
alla 324 fält!**



Uppdateringar för denna omgång har gjorts av SM4TRB, -5BFJ, -5CFS, -5NVF, -6SFO, -6VKC, -7AED, -7CQY, -7FJE samt SK6EI.

Frågor har ställts var på internet man hittar programmet Fastlog. Jag hittade versionen för DOS på adressen ftp://ftp.funet.fi/pub/ham/hf-log/fastlog31.zip. Filen du hämtar är komprimerad och måste packas upp med ett speciellt program, t ex Pkzip, Winzip eller liknande. Det lär finnas en windows-version på programmet ute. Skriv gärna en rad om du vet var denna version finns att hämta.

Fältlistorna för kortvåg har tidigare inte funnits på internet men kan nu ses på SM5CSS, Allans hemsida. Där finns även de utländska deltagarna med.

Året avslutas med uppdatering av körda fält. Skicka dina resultat snarast efter årsskiftet.

This list shows the number of fields worked according to the Maidenhead Locator system. A field is a block of 20° (longitude) x 10° (latitude).
RULES: 1. All fields must have been worked via passive reflectors. 2. All stations involved must be on the earth's surface. 3. QSL cards are not required if you are certain that the other station considers the QSO to have been completed. 4. All QSO's must have been worked from points within a circle of 1000 km radius. 5. There is no starting date for contacts to be eligible.

Aktuell ställning 30 september 1997

1.8 MHz	17 SM5CSS JO 14	SM3CWE JP 32	53 15MXX JN 53	ES2WX KO 14	G6MXL IO 4
1 SM5BFJ JO 118	18 SM4JXG JO 11	12 SM6OLL JO 30	WA1AYS FN 53	H89SUL JN 14	SL5ZCC JO 4
2 SM6CTO JO 87	19 SM6FXW JO 9	13 SM7AST/CT1 IM 30	55 G4IFX IO 52	OZ1IEP JO 14	SM0SKB JO 4
3 SM6CPY JO 84	20 SM0SKB JO 6	30	PA3PYM JO 52	55 DD0BI JO 13	SM3GBA JP 4
4 SM3CWE JP 75	21 SM7NZB JO 3	14 SM5KUX JO 28	WA2TEO FN 52	DL7ANR JO 10	SM5PPS JO 4
5 SM6OLL JO 63	22 SK6AW JO 2	15 SM3BP JP 26	58 DJ3TF JN 51	DL8EBW JO 13	56 SM4TRB JO 2
6 SM3CVM JP 43	23 SK5WB JO 1	16 SM0SKB JO 21	KE7CX CN 51	GM0CLN IO 13	
7 SM3BP JP 33		17 SM5CSS JO 20	W5AL DM 51	OE6WVG JN 13	1296 MHz
8 SM3CFV JP 26		18 SM7CQY JO 20	ZS6WB KG 51	SM7JUO JO 13	1 OE9XOI JN 28
9 SM7WT JO 22		19 SM6FXW JO 12	62 WOYF EM 50	SP3SLX JO 13	2 SM4DHN JP 23
10 SM0HTO JO 12	14 MHz	20 SM4JXG JO 11	W6YLZ DM 50	62 DC60Y JO 12	VE4MA EN 23
SM5INC JO 12	1 SM3CWE JP 239	21 SM0HTO JO 10	64 PA2TAB JO 49	ES2RJ KO 12	4 OK1KIR JN 22
12 SM4ARQ JO 10	2 SM7WT JO 221	22 SM5DUT JO 9	65 IOGUT JN 48	SK6EI JO 12	SM3AKW JP 22
SM7CQY JO 10	3 SM0HTO JO 212	23 SK5WB JO 1	K6EID EM 48	65 DF5JJ JO 11	6 SM0PPY JO 21
14 SM5CSS JO 9	4 SM3CFV JP 211		PE1LCH JO 48	DL3YEE JO 11	7 EA6/DF5JJJM 17
15 SM6ZN JO 8	5 SM4ARQ JO 196	28 MHz	F1GTU DM 48	F1GTU JN 11	8 SM5CFS JO 8
16 SM7RDT JO 7	6 SM6LIF JO 195	1 SM0HTO JO 187	69 W3WU FN 47	GOEHW IO 11	9 DF5JJ JO 7
17 SM0LH JO 5	7 SM3CVM JP 172	2 SM6LIF JO 168	71 W3JAU RE 47	LA2PHA JO 11	DL3YEE JO 7
SM4RIK JO 5	8 SM5CAK JO 194	SM7WT JO 168	K6FV CM 46	N6VM CM 11	11 K0RZ DM 6
19 SK6AW JO 4	9 SK6AW JO 167	4 SM3CWE JP 148	VE3FGU FN 46	OZ1IBZ JO 11	PA0RDY JO 6
20 SK5WB JO 3	10 SM6OLL JO 164	5 SM4ARQ JO 136	74 DJ10J JN 45	WA6TBO DM 11	13 KH2CY FM 5
SM4JXG JO 3	11 SM5CSS JO 157	6 SM5INC JO 135	75 KYSN EM 45	73 ES0SM KO 10	W3ZZ FM 5
22 SM4TRB JO 2	12 SM5INC JO 148	7 SM3CFV JP 133	76 W30TC FM 44	ES4EQ KO 10	15 DC60Y JO 4
SM7NZB JO 2	13 SM7CQY JO 118	8 SM5CSS JO 120	W9JUV EN 44	ES6QB KO 10	DK3FB JO 4
	14 SM4RIK JO 115	9 SM5CAK JO 116	78 N5880 EL 43	HGTJAL JN 10	DL1KDA JO 4
	15 SM5DUT JO 114	10 SK6AW JO 115	81 K9LCR EN 42	IT9VUJ JN 10	ES0SM KO 4
	16 SM0LH JO 107	11 SM5DUT JO 114	VK6HK OF 43	SM6USS JO 10	ESOWE KO 4
	17 SM3PZG JP 95	12 SM6OLL JO 113	83 N5HHH EM 40	SM7NNJ JO 10	ES0ZA KO 4
	18 SM6PRX JP 92	13 SM4HEJ JO 107	85 SM0KAK JO 38	81 ES1RF KO 9	ES10X KO 4
	19 SM5FBL JO 78	14 SM6FXW JO 31	86 SM7JUO JO 31	ESSQA KO 9	ES2WR KO 4
	20 SM3BP JP 73	15 SM6FXW JO 23	87 SM7NNJ JO 10	ESSWE KO 9	ES2WX KO 4
	21 SM6ZN JO 63	16 SM0SKB JO 20	88 SM4POB JP 22	K5LL EL 9	ES4EQ KO 4
	22 SM4JXG JO 42	17 SM5DUT JO 114	89 SM5NVE JO 18	SM5NVF JO 9	F1GTU JN 4
	23 SM6FXW JO 21	18 SM5DUT JO 114	90 SM3VEE JP 15	SM6UNO JO 9	G6MXL IO 4
	24 SM0SKB JO 23	19 SM6FXW JO 23	SM6MPC JO 15	SM5PPS JO 8	SK7CA JO 4
	25 SK5WB JO 20	20 SM6FXW JO 23	92 SM5INC JO 11	SM6SFO JO 8	SM7NZB JO 4
	26 SM7NZB JO 18	21 SM6FXW JO 23	SM6VKA JO 11	90 SM3GBA JP 6	30 ES1RF KO 3
	27 SM4TRB JO 3	22 SM7CQY JO 60	94 SM0GJK JO 10	SM7NZB JO 6	32 G4FVK IO 2
		23 SM0LH JO 46	96 SM4HEJ JO 9	SM5PPS JO 2	SM4TRB JO 2
		24 SM6FXW JO 43	97 SM5KUX JO 6	SM0SKB JO 5	SM5PPS JO 2
		25 SM7NZB JO 29	98 SM6USS JO 4	SM3BP JP 5	VK6KZ OF 2
		26 SK5WB JO 21	99 SK7CA JO 3	SM4RIK JO 5	36 SM7JUO JO 1
		27 SM3BP JP 19		SM4RLD JO 5	
		28 SM4RLD JO 19		98 SM3VEE JP 4	2.3 GHz
		29 SM4JXG JO 12		SM4TRB JP 4	1 OE9XOI JN 14
		30 SM4TRB JO 5			2 SM0PPY JO 12
					VE4MA EN 12
					4 OK1KIR JN 7
					5 WD4HHK EM 6
					6 SM3AKW JP 5
					SM4DHN JP 5
					8 PA0RDY JO 4
					9 DF5JJ JO 3
					DK3FB JO 3
					DL3YEE JO 3
					G6MXL IO 3
					13 F1GTU JN 2
					K0RZ DM 2
					OK1DKS JO 2
					W1JR FN 2
					17 F6HKA JN 1
					VK6KZ OF 1
					W6RXQ CM 1
					5.7 GHz
					1 SM4DHN JP 4
					2 ES2WX KO 2
					K0RZ DM 2
					4 OK1KIR JN 1
					OZ1FCD JO 1
					SM6HYG JO 1
					10 GHz
					1 SM4DHN JP 12
					2 G4BRK IO 4
					SM5QA JO 4
					4 DL3YEE JO 3
					SM3AKW JP 3
					VK3KZ OF 3
					7 K0RZ DM 2
					OK1KIR JN 2
					SM0DJW JN 2
					W2TMM FN 2
					W6RXQ CM 2
					YU1AA JN 2
					13 DL1KDA JO 1
					SM6HYG JO 1
					SM7ECM JO 1
					W1JR FN 1
					24 GHz
					1 VK6KZ OF 2

A world map showing the 324 fields can be found in "The Radio Amateur's World (Locator) Atlas", that normally should be available at your national amateur radio society.

Compiled quarterly since 1982, the list shows the situation on March 31, June 30, September 30 and December 31 at 2400 UTC. Please send your info as soon as possible to SM5INC, Johnny Rydén, Rombergsgatan 39, S-745 33 Enköping, SWEDEN. Phone +46-17127883. Packet SM5INC @ SK5BB.#AROS.U.SWE.EU. E-mail: jr@abc.se



SM3BP Olle Berglund Hartsvägen 10,
820 22 Sandarne Tel 0270-60 888
E-mail: sm3bp@mail.algonet.se

Patienten som inte kunde tala

Av med. dr. Dennis W Ross, N6DR

Förkortad version. Artikeln är ursprungligen publicerad i Saturday Evening Post
Återgiven med tillstånd.

För många år sedan var jag med i en grupp medicinstuderande på en neurologisk vårdavdelning vid "Veterans Administration Hospital i San Francisco" - för krigsveteraner. Jag stod vid en patientsäng och slölyssnade till professorns svada om en sällsynt neurologisk åkomma, när jag tyckte mig höra någon kalla på hjälp. Jag tittade mig omkring men såg inget speciellt, och ingen av mina kolleger verkade ha hört något. En minut senare hörde jag det igen, och denna gång blev jag varse, var nödropet kom ifrån. En patient på andra sidan rummet sände morsetelegrafi med en sked mot sängbordet. Jag gick bort till patienten, där en sköterska berättade för mig, att han led av afasi (d v s kunde inte tala) beroende på en hjärnblödning fyra dagar tidigare. Då började jag sända morse till honom med skeden. Snabbt berättade han sitt lidandes historia för mig efter att först ha sänt alltför fort för att jag skulle hinna med att läsa telegrafen.

Patienten, som hette Harry, var pensionerad från handelsflottan och bodde nu i ett hem för gamla sjömän vid stranden. Han var en storväxt man, som såg äldre ut än sina 69 år. Man såg inget av det väderbitna ansikte, som man förknippar med gamla sjömän. Han förklarade för mig, att han alltid hade varit radiotelegrafist och suttit i ett litet mörkt rum, skyddad från väder och vind på haven. Så knackade han vidare till mig och berättade att sedan hjärnblödningen hade han känt sig som fångad i radiohytten med dörren låst från utsidan. Mottagaren fungerade fortfarande, men sändaren var sönder. Han kunde inte tala till någon längre, men han hade knackat i bordet flera dagar i hopp om att någon skulle förstå morsen och "rädda" honom. Högersidig förslamning hindrade honom från att skriva meddelanden.

Jag tog med mig en gammal (halvautomatisk) telegrafnyckel (Vibroplex Side-winder) till sjukhuset. Den blev Harrys favoritverktyg för morsesändningar.

Harry hade tillbringat en stor del av sitt liv på oceangående fraktfartyg som "gnist". Några dagar före japanernas attack på Pearl Harbor hade Harry upptäckt att det kryllade av japanska fartyg på Stilla havet. Hans egen båt låg inte så långt från den japanska flottan, och han kunde höra deras inbördes lågeffektade sändningar, då de använde den japanska morsevarianten. Han

Översättning av SM7COS/Erland Belrup.

Erland är "medlem" i Courage Center, USA, med "allt för den handikappade", givetvis då också amatörradio. Man betalar där en "avgift" i den mån man vill och kan.

Organisationen arrangerar kurser, lånar ut utrustning. Man ger också ut "Handi-Ham World" några gånger per år där denna artikel är hämtad.

försökte informera de amerikanska marinmyndigheterna på västkusten och Hawaii om den förestående attacken. Den historien om Harry var publicerad i en bok som han nu stolt visade upp.

De dagliga besöken av läkarna blev uppmärksammade. Besöken roade både Harry och mig när jag skrev ner Harrys morsemeddelanden och kunde återge meddelandena till den grupp läkare som omgav hans säng. Men allteftersom tiden gick blev Harrys "nyhetsvärde" mindre, och hans sjukdom blev knappast bättre. Han fick aldrig tillbaka sin talförmåga, men på telegrafi var han verkligen talför hela den tid jag kunde följa honom. Då lärde jag känna honom mycket bättre än någon annan neurologipatient.

Många år efteråt kom jag ihåg hans historier långt efter det jag glömt allt annat som hände på vårdavdelningen. Ironiskt nog var det Harry, som klassificerats som "ur stånd att kommunicera" och sålunda ett särskilt problem för vårdpersonalen. Jag tror inte afasin var ett särskilt svårt problem för Harry själv. Under många ensamma nätter till sjöss hade hans enda kommunikation med omvärlden varit just Morse. Jag undrar om inte Harry och jag kommunicerade bättre på Morse än vi skulle ha gjort med vanligt akustiskt tal.

Jag fick en bättre uppfattning om hans sjukdomshistoria så här än på konventionellt sätt. Fastän Harry inte hade några problem med hörseln började jag kommunicera på Morse jag också, vilket föreföll naturligare, och vi kunde hålla våra samtal hemliga på den öppna sjuksalen. Övrig personal behandlade Harry som om han vore döv eller enbart talade ett utländskt språk.

Nostalgi

Rackartyg



FRO-lägre på Knektplatsen utanför Rättvik, vintern 1952, har pågått ett par dagar, när en civilt påpälsad person gör entré i baracken och begär att få tala med någon ansvarig.

En av SM5:orna påtar sig att vara ansvarig och undrar vad saken gäller.

Besökaren lättar på pålsmössan och visar upp en ID-handling från Telegrafverkets Störningstjänst. "Era sändningar stör ut viktigt militär radiotrafik och vi utfärdar nu sändningsförbud för hela veckan".

Lågmäld förundran bland FRO-arna. "Kanske lika bra att ni packar ihop och åker hem".

Det blev för mycket för FRO-sekr. - BAG/Barbro. Hon tar ett stadigt grepp om axelväskan (cigaretter och privat pistol) och spänner SMHI-blicken (stormvarning utfärdad) i inkräktaren. Han faller genast till föga och erkänner att han övertalats av kamraterna i FBU-baracken "att bereda radioterna e lita roligt".

En idé att tacka för senast med hjälp av seriekopplade 126 volt-batterier anslutna mellan dörrhandtag och smältvattenpöl avvärjs i sista stund.

Ryktet om att det skulle kunna göras, anses vara tillräcklig vedergällning.

SM1BVQ/4

Kommunikationsradio utlöste krockkudde

Enligt uppgifter i tidningspress skadades en polis när han var ute på uppdrag i en Volvo modell 850. Han hade placerat sin kommunikationsradio i bilens rattkrans för att lättare komma åt radion. Vid ett anrop tryckte han in sändningsknappen för att svara - varvid krockkudden utlöstes. Radion slungades i väg och träffade polisen i bröstkorgen strax under struphuvudet. Han ådrog sig en kraftig svullnad, ett mindre sår och hörselnedsättning.

Volvos haverikommission utreder nu det inträffade tillsammans med polisens huvudskyddsombud. Polismyndigheten i Skåne har bett rikspolisstyrelsens tekniska avdelning att utreda det inträffade.

SM0RGP/Ernst

**RPO**

RadioPejl Orientering "Rävjakt"

SMØBGU PA Nordwaeger,
Grävlingssvägen 59, 161 37 Bromma
Tel: 08-26 02 27

Teckning: Göran Horseholm. Flottsbro Friluftsgård i Huddinge.



1997 års

SRJ KM/-OPEN samt RPO-SM

Årets mycket tuffa KM och OPEN, med SM som ett appendix eftersom det planerade SM:et i Borås ställdes in pga för få deltagare, arrangerades av Gunnar Svensson under Allhelgona-helgen den 1-2.11 vid Flottsbro Friluftsgård i Huddinge. Inkvarteringen var i flerbäddsrums av vandrarhemsstandard.

Totalt deltog 23 jägare varav nio från Norge. En av dessa, LA6AIA/Jan, körde 100 mil i varje riktning för att springa i denna tävling. Tala om intresse för rävjakt!! Övriga kom från Stockholm, Västerås, Örebro, Linköping och Oskarshamn.

Nattetappen gick i skogarna runt friluftsgården i en för en nattävling synnerligen besvärlig terräng med många höjder och branter och stenar och tät skog. En av rävarna låg dock på toppen av slalombacken med antennen lindad kring en lång stång. Kartan var i skala 1:10.000 men i nästan A3-format!

Hittade man stigarna gick det ganska bra, om inte gällde kompasskurs över stock och sten. Banlängden visade sig vara 6 km fågelvägen (men det visste vi inte före start!).

Starten skedde kl 1900 i en behaglig temperatur, men i takt med att tiden gick började det regna och temperaturen sjönk under nollstrecket. Det blev ordentligt kallt om fing-

rarna att gå tillbaka till förläggningen i regnet och blåsten med en kall rävsax i handen, och det var säkert ruggigt att ligga räv i regnet, men vi tinade upp efter dusch och bastu samt natt-målet.

Dagetappen gick i skogarna runt sjön Gömmaren öster om Vårby med start kl 0900. Kartan var återigen lika stor som på natten med samma skala. Det blev alltså stora sjok vi sprang med. Nu var vädret fint med ett par grader kallt och en strålende sol.

Även nu blev det många höjder som vi skulle springa upp på för att hitta räven, i en lika besvärlig terräng som på nattetappen. Visserligen fanns det stigar men det är inte alltid dessa går i samma riktning som man skall springa! Banlängd drygt 7 km fram till sista räven längst i öster.

Nästa års KM/OPEN arrangeras enligt traditionen av årets vinnare, dvs SMOKON/Olle. Vinnaren får alltså inte bara bucklan och äran utan också ynnesten att arrangera nästa KM. 1998 års SM skall arrangeras av VRK någongång kring månadsskiftet aug-sept.

Ett Tack till Gunnar Svensson med dottern Lisen, som organiserade välkomstkaffet, natt-målet och frukosten, samt till rävarna SMØNTJ/Lorentz, SMØRGH/Johan, Sten Sandberg och Lennart Berg för detta mycket hårda men väl genomförda SRJ/KM-OPEN.

Resultat

SRJ KM		Antal rävar
1)	SMØKON/Olle	5.10.14
2)	Clas Thoren	5.11.21
3)	SMØBGU/PA	5.28.23
4)	G Fagerberg	5.27.07
5)	K Svensson	4.06.45
6)	SM5AKF/Bosse	3.45.40
7)	SMØEJY/Anders	2.11.20

SRJ OPEN		Antal rävar
1)	Bo Söderquist	3.03.48
2)	SM4VMU/Bengt	3.36.52
3)	SM5SVM/Hans	4.37.31
4)	SMØKON/Olle	5.10.14
5)	Clas Thoren	5.11.21
6)	LA6XI/Knut	5.15.04
7)	SMØBGU/PA	5.28.23
8)	LA5ØBA/Arne	5.49.57
9)	SM5EZM/Leif	4.43.27
10)	G Fagerberg	5.27.07
11)	LA5ØM/Steinar	5.43.20
12)	LA3ØG/Ole	5.10.26
13)	SM5CJW/Bo	4.04.32
14)	Kalle Svensson	4.06.45
15)	LA6KCA/Svein	5.51.07
16)	SM5AKF/Bo	3.45.40
17)	SM5FUG/Jan	4.33.51
18)	LA6VEA/Laila	4.48.46
19)	R Edvardsen	4.56.39
20)	SMØEJY/Anders	2.11.20
21)	Oddvar Ring	3.46.06
22)	LA6AIA/Jan	4.08.00
23)	M Holmberg	3.12.00

RPO-SM, individuellt		Antal rävar
1)	Bo Söderquist	3.03.48
2)	SM4VMU/Bengt	3.36.52
3)	SM5SVM/Hans	4.37.31
4)	SMØKON/Olle	5.10.14
5)	Clas Thoren	5.11.21
6)	SMØBGU/PA	5.28.23
7)	SM5EZM/Leif	4.43.27
8)	G Fagerberg	5.27.07
9)	SM5CJW/Bo	4.04.32
10)	K Svensson	4.06.45
11)	SM5AKF/Bo	3.45.40
12)	SM5FUG/Jan	4.33.51
13)	SMØEJY/Anders	2.11.20
14)	M Holmberg	3.12.00

RPO-SM, lag		Antal rävar
1)	SRJ SMØKON/Olle Clas Thoren SMØBGU/PA	15.49.58
2)	VRK SM5SVM/Hans SM5EZM/Leif SM5CJW/Bo	13.25.30
3)	"Grisen" Bo Söderquist Kalle Svensson Magnus Holmberg	10.22.33

MFJ Silverjubilar

Av SM5COP, Rune Wande,

Idag är MFJ ett etablerat begrepp bland radioamatörer, främst genom den breda variantflora av antenn-avstämningenheter som företaget tillverkat och sålt med hjälp av stora annonser under många år. Det hela började för 25 år sedan

Företagets namn består av grundarens och ägarens initialer, Martin F. Jue, en glasögonprydd kines-amerikan med flint. Han är idag 53 år och har amatörsignalen K5FLU. Förfäderna immigrerade till USA i samband med byggandet av den transkontinentala järnvägen.

Två produkter

MFJ startade som ett två-produkters företag 1972 genom Martins stora intresse av att experimentera. Fortfarande anser han att morsetelegrafi tillhör "riktig amatörradio" och det är inte förvånande att första produkten var ett aktivt CW filter, den på sjuttioalet respekterade CWF-2, ett filter som anslöts mellan radion och hörtelefonerna och hade fyra fasta lägen ner till 80 Hz. Det andra var ett lågpasfilter.

MFJ till Sverige

Bengt-Arne, SM6CKU, köpte ett CWF-2 filter från USA i början av 70-talet och eftersom flera började fråga efter filtret importerade han det och saluförde i sin firma Kungsimport. I mitten av 70-talet tog jag upp MFJ:s produkter i firma DX-Produkter och då var det främst matchboxarna som var av intresse. År 1979 dök elbuggen Grandmaster Memorykeyer upp och röntte då stor uppmärksamhet. När jag sommaren 1979 flyttade till USA hade Hans SM4MI vänligheten att köpa mitt lager och sedan dess har SRS haft MFJ i sitt sortiment. MFJ var mycket "svårimporterat" vilket Hans säkert kan intyga. De sålde allt på hemmamarknaden vad de hann tillverka och exporten syntes inte särskilt viktig. Man fick vänta länge (från flea månader till halvår) på leveranser och trots det skulle betalningen skickas med beställningen! Dessutom skickade de alltid varorna med flyg vilket inte var speciellt billigt. Idag går 25 % av produktionen på export.

Femhundra produkter

Förutom CW filtret tillverkade MFJ i början även ett lågpasfilter. Numera består produktsortimentet av mer än 500 olika produkter. Deras katalog för 1997 består av 46 sidor. Företaget har drygt 200 anställda. Första platsannonsern på 70-talet resulterade i 300 sökande. Nu är det svårt att anställa folk och att få dem att stanna i Starkville, en universitetsort i nord-östra Mississippi (en utmaning att sända på telegrafi!). Martin F. Jue var under sina unga år lärare på MSU, Mississippi State University. Flera av dem som utvecklar produkterna är bosatta på andra håll.

Utvecklingen går vidare

MFJ har utvecklats starkt under dessa 25 år. I början fick man fästa tusentals etiketter genom att "slicka" och nu har man maskiner för ytmontage. Tidigare tog det tre dagar att montera 25 kort till MFJ-784B DSP filter och deras nya kvartmiljondollar investering gör samma sak på tre minuter. Martin är en sann optimist som tror på amatörradio. Han har ett 50-tal nya produktidéer som de jobbar på. Företaget består numera av fyra självständiga enheter. Förutom ursprungliga MFJ ingår även Vectronics med liknande produkter som MFJ samt Mirage och Ameritron som tillverkar slutsteg.

Information om MFJ finns på deras hemsidor:
<http://www.mfjenterprises.com>
(Källa: bl a QST, October 1997)



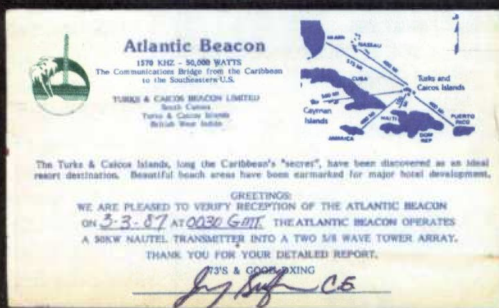
SH1AAJ Christer Wennström
Box 94, 620 16 Ljugarn, Tfn/fax 0498/49 32 03

Just nu ligger radioamatörstationen SH1AAJ för jäfot. SWR på 15-elementaren - eller direkt på slutsteget - ligger så skyhögt att det inte finns tillstymmelse till signal ut. Av detta kan man/jag lära att det gäller att hålla sina prylar i bästa trim för högsta effekt. Väder, vind och ork har inte räckt till för åtgärder. Därför har det inte blivit mer än bulletinläsning på söndagarna över Gotlandsrepeater. Förresten, lyssnar Du på SSA-Bulletinen? Gör det. Både för lyssnaren och radioamatören finns det alltid något korn att plocka upp där. Se i QTC när Bulletinen läses över Din repeater.

Månadens QSL

Togo i Afrika är fortfarande i luften på 5047 och 7265 kHz. Faktiskt ganska imponerande att man lyckats hålla sig kvar på samma frekvens under så många år. Hörd i Ljugarn 841223.

På Turks & Caicon fanns en gång i tiden Atlantic Beacon. Ett "måste" i QSL-pärmen. Finns inte kvar längre. Jag vill minnas att jag hörde stationen på en lyssnarnatt med Murgrönans DX-klubb 870303. Kan också varit en natt i Ljugarn



Lyssnartips.

ARGENTINA Radiodif Argentina al Exterior - RAE - sänder engelska program kl 1800-1900 på 15345 kHz och kl 0200-0300 på 11710 kHz. Tyska kl 2100-2200 över 15345 kHz.

BRASILIEN började sin sommartid den 6 oktober kl 0300 UTC och slutar den 14 februari 1998. Det är enbart södra, sydöstra och nordöstra delarna som har sommartid (UTC -2 tim). Norra och nordöstra Brasilien tillämpar normaltid.

ECUADOR Radio HCJB har flyttat till 9365 kHz för sina sändningar mot Europa kl 0730-0930. Kl 1900-2158 kan HCJB höras på 12015 kHz i Europa.

SYDAFRIKA World Music Radio har slutat sina sändningar från Sydafrika. Stationen har danska intressen och man trodde att WMR skulle bli en attraktiv reklamradio i Europa. Så blev det nu inte - vilket europeiskt företag vill lägga dyra reklam-pengar i en station som knappast hörs i Europa?

SRI LANKA SLBC på Sir Lanka startar sändningar mot Europa. Man använder sig av BBC:s Skelton-sändare. Enbart lördagar kl 1900-2000 på 5975 kHz.

AZERBAIJAN Voice of Azerbaijan sänder mot Europa kl 1700-1800 på 6110 kHz

VENEZUELA Radio Nacional de Venezuela från Caracas kan - med lite tur - höras på 9540 kHz. De sänder ett 15-minuters program kallat "The Day's News in Brief" kl 0000-0015, 0300-0315, 1100-1115, 1400-1415, 1800-1815 och kl 2100-2115. Kl 00 och 03 är väl de hetaste tipsen för hörlighet.

SAO TOMÉ Vill Du sända en lyssnarrapport till VoA på Sao Tomé kan Du återigen göra det direkt - inte via Washington. Adressen är VoA Sao Tomé Relay, att: Manuel Neves, Transmitter Plant Technician, P O Box 522, Sao Tomé.

BOSNIEN-HERCEGOVINA Radio IFOR har bytt namn till Radio Mir (har den landat?!?) och sänder dagligen kl 0600-2400 på 1017 kHz. Kan vara ganska svårhörd på grund av låg effekt.

TURKMENISTAN har ånyo engelska sändningar, visserligen bara under 10 min men det är intressant nog. Intresset är ganska stort för utländska lyssnare att få höra lite nyheter från "fjärran och ovanliga länder". Turkmen Radio, som är dewt riktiga namnet på stationen, sänder ti, to, fr och sö kl 1400-1410 på 279 kHz lv, 675 kHz mv och 5015 kHz kv. Jag tippar på att lv-frekvensen kan gå ganska bra, i varje fall härifrån Gotland.

BURUNDI är också ett lite ovanligt land i DX-sammanhang. Radio Nacional du Burundi har återupptagit sina kortvågssändningar. Kan höras på 6140 kHz med start kl 0300.

CONGO-KINSHASA La Voix du Peuple i Bunia hörs på 5066 kHz ca kl 1730. Var inte så säker på att frekvensen är exakt, lyssna några kc upp eller ner om Du inte hör stationen på 5066 kHz.

COMORERNA Radio Comoro använder sig av 3331 kHz kl 0300-1900. Programspråk är franska, arabiska och lokala språk.

MOCAMBIQUE har också varit tyst ett tag. Nu åter i luften på 3210 kHz. Rapporteras hörd kl 2100 men de brukar kunna höras tidigare på kvällen, redan vid 19-tiden.

VÄDERLEKSRAPPORTER Har Du tänkt på att Du, utöver SMHI på radio och TV, kan lyssna på Volmet-väderrapporter också. Efter ett tags lyssnande lär man sig att tolka rapporterna och man lär sig också att göra sina egna små väderprognoser - förvisso grova sådana - men dock prognoser. Lyssna på följande frekvenser och på USB.

5450 Royal Air Force, hörs som regel alltid mycket bra

5505 Shannon Volmet, hörs också bra
Det finns fler Volmet-stationer, för dem som är intresserade. Beträffande litteratur om utility-lyssnare se nedan (utility = nyttostationer inom kommersiell radiotrafik).

DX-tidningar och litteratur

Det finns, för den intresserade, en hel del DX-tidningar, tips-tidningar och annan litteratur att botanisera i. Jag har hittat en liten skrift om engelska och irländska radiostationer. Den ges ut av British DX-Club och heter "Radio Stations in the United Kingdom". Listar alla idag kända långvågs-, mellanvågs- och FM-stationer. Till och med några piratstationer finns med. Till häftet hör ett supplement speciellt för Irlands-stationerna. Häftet är i A5-format och har 48 sidor. Supplementet omfattar 6 sidor irländska stationer.

Englands-DX-ing är populärt. De engelska radiostationerna har ett brett utbud av program. Det är inte enbart dunkla-dunka som bjuds!

Häftet kostar 7 IRC-kuponger eller 3 pund eller 5 dollar eller 10 D-mark och beställs från British DX-Club, 126 Burgery Road, Catford, London, SE6 2 LR, England.

För utility-lyssnaren finns också en hel del läsbart. Given plats i bokhyllan har Klingenfuss' "Guide to Utility Radio Stations". Pris 80 DM.

"Guide to Worldwide Weather Service" listar allt väder på Internet, navtex, radiofax och radiotelex. Bli Din egen meteorolog! 432 sidor text för endast 60 DM.

Klingenfuss Publications, Hagenloher Strasse 14, D-72070 Tuebingen, Germany är adressen. En del av Klingenfuss böcker kan naturligtvis köpas i Sverige hos välsorterade specialradioföretag.

Bland rena tipstidningar kan jag nämna en publikation som utges av Malmö Kortvågsklubb. Det är "On Air" som kommer med 8 utgåvor per år. Den innehåller lite om allt vad som gäller DX-ing. Totalt 44 sidor i nr 6 som ligger framför mig. Tyvärr ger tidningen ett rörigt intryck. Skrivs av respektive spaltredaktör. Alla av dem har definitivt inte dator att skriva på. Synd, för det drar ner det lay out-mässiga. Innehållet är däremot prisvärt. Kostar inklusive medlemsskap SEK 165. Hyfsat pris för en ganska bra tipstidning.

För övrigt rekommenderas som vanligt mina två favoriter: danska **SHORT WAVE NEWS** och svenska **ETER-AKTUELLT**. Alla sådana här tidningar innehåller i mångt och mycket samma material men de kompletterar varandra bra, oavsett var de kommer ifrån. En del tips är rykande färska, andra lite äldre. Ibland är det så lyckligt att ett tips vidimerar ett annat.

Från G3XEP och G8LVQ i Leeds har jag fått en inbjudan till **17th International SWL Contest - Lower Frequency Bands**. Denna tävling går 980117 kl 12 UTC till 980118 kl 12. 40m, 80m och 160m skall avlyssnas. Tävlingsregler kan fås av mig mot SASE med fullt porto eller via fax om Du har tillgång till sådan.

Jag vill tacka den anonyme brevskrivare som åter "slagit till" mot SWL-spalten. Eftersom Du visar stor okunnighet och likadeles bristande kunskap om svenska språket i gammal och ny tappning så ned-låter jag mig inte vidare till några kommentarer! Bidra i stället med tips till spalten - enbart då visar Du att Du är en hobbyutövande radiot! Gott Nytt År på Dig!

Därmed åter en önskan om GOD JUL, Gott Nytt År 1998 och tack för 1997!

**God Jagdt på
banden och vy 73 de
SH1AAJ Christer**

SMØDZL Anders Svensson Blåbärsvägen 9
761 63 Norrtälje Tel 0176-198 62

Satellit-nytt!

40 år sedan Sputnik-1.

Den 3 november genomförde de två ryska kosmonauterna, som just nu jobbar på rymdstationen MIR, en skfri rymd promenad runt MIR. En av deras uppgifter var att för hand kasta ut en liten satellitmodell, kopia av Sputnik-1 i skala 1:3. Det var emellertid ca 1 månad för sent beroende på alla de problem man f n brottas med på MIR.

Den 40 år sedan, 4 oktober 1957 skickade ryssarna upp Sputnik-1. Den mindre kopian som kastades från MIR i måndags var en liten boll med ca 20 cm diameter. Det roliga för oss radioamatörer är att modellen innehåller en liten radiosändare, som skickar ut just sådana pip-sig-naler som världens första satellit sände.

Utsändningen sker på frekvensen 145.820 MHz ± doppler och hörs mycket bra när den passerar inom räckhåll för oss. Pip-signalens blippar hörs med ca 0,4 sekunders mellanrum. Banan ligger förståss mycket nära MIRs men den kommer några minuter efter MIR. Den lilla oscillatorm ombord ger ca 250 mW och drivs av vanliga batterier, vilka beräknas räcka 3-4 veckor sedan är det roliga slut! Modellen har byggts av ryska och franska radioamatörer och studerande.

Den som har ett satellit-spårningsprogram kan använda MIRs passertider plus ca 2 minuter om du har friska Kelperdata. Dessa finns att hämta på AMSAT-SMs telefon-BBS, 08-739 30 99.

Rapport för QSL skickas till:
Sergej Samburov, P O Box 73,
Kaliningrad-10 City, Moscow Area,
14070, Russia.

Bifoga SASE och en IRC-kupong.
OBS! Sänd inga pengar!

Lycka till med sputnikjakten och
73 från AMSAT-SMs inforedaktör
Reidar/SM7ANL (SSA-bulletinen)

PHASE-III-D

Ariane 502 sköts upp från Kourou 30 oktober 1997 med tre satelliter, vilka placerades i GEO-transferbana. MAQSAT B och H simulerar 2 st geostationära satelliter och är försedda med mätinstrument och telemetri. Den tredje, TEAMSAT är en vetenskaplig satellit och har konstruerats av ett tjugotal unga ingenjörer från flera europeiska länder. Tyvärr kom som bekant inte Phase-III-D med, det blev inte ens en betongmodell utan ESA beslöt att minska på lasten med motsvarande massa. På grund av att en av huvudraketerna stängdes av 10-20 sekunder för tidigt kom, Ariane 502 inte riktigt in i den planerade banan. Den avviker dock inte så mycket att de tänkta GEO satelliterna inte skulle ha kunnat komma upp i geostationär bana. Phase-III-D hade inte heller påverkats nämnvärt om den hade varit med.

Ariane 503 kommer att sändas upp som ett tredje test någon gång under våren 1998. Den första "kommersiella" lyftet med Ariane 504 är planerad till andra halvåret 1998. Om Phase-III-D kan komma med på någon av dess flygningar är inte bekant.

RS-12

Upplänk 145.910 - 145.950 MHz CW/SSB
Ner 29.410 - 29.450 MHz

Trots rykten i rymden så går RS-12 enbart i mode A. Troligen är detta för att ersätta RS-10 som kapsejsade i maj i år.

FO-20

Upplänk 145.900-146.000 MHz CW/LSB,
Nerlänk 435.800-435.900 MHz CW/USB
FO-20 går enbart i Mode:A

FO-29

Mode JA

Upplänk 145.900-146.000 MHz CW/LSB,
Nerlänk 435.800-435.900 MHz CW/USB
Digital Mode JD
Upplänk 145.850, 145.870, 145.910 MHz FM,
Nerlänk 435.910 MHz FM 9600 baud BPSK)
Schema för FO-29 för december 1997
(Modebyte sker vid angivet datum)
Datum : Mode

97-11-28 : JD 9600 bps

97-12-05 : JA

97-12-12 : JD 9600 bps

97-12-19 : Digitaler

97-12-26 : JA

RS-17 NASA Obj no 24958 97-58C

RS-17 kastades ut från MIR på morgonen den 3 November och under varv nummer 2 hördes den alldeles utmärkt i Roslagen. Frekvensen är 145.820 MHz och sänder bibbip med 250 mW. RS-17 beräknas vara igång fram till årsskiftet. Under december kommer RS-17 att kunna höras under sena eftermiddagar och kvällar.

MIR

Upp 145.200 MHz FM Ner 145.800 MHz FM packet och foni Europa

Simplex 145.985 MHz packet och foni USA

Upp 435.750 MHz FM Ner 437.950 MHz FM (SAFEX f n avstånd)

Subton 141.3 Hz

David Wolf, KC5VPF, verkar endast använda 145.985 MHz. Sporadisk aktivitet på grund av att man har fullt upp att gör ombord på MIR. Amatöradio står på sista plats på prioriteringslistan. Så fort David har betat av listan kommer amatörradio att stå på tur. Han räknar med att kunna vara igång upp till en timme per dygn. Fraktraketet Progerss-M 37 kommer med julklappar i december.

Frekvenser (MHz) på övriga, aktiva amatörradiosatelliter

RS-15 Upp 145.858 - 145.898 CW/SSB

Ner 29.354 - 29.394 CW/SSB

RS-16 Upp 145.915 - 145.948 CW/SSB (Ej aktiv?)

Ner 29.415 - 29.448 CW/SSB

Fyr 29.408 + 29.451

Fyr 435.504 + 435.548

KO-23 Upp 145.850, 145.900 FM

Ner 435.175 FM 9600 Baud FSK

KO-25 Upp 145.980, FM

Ner 436.500, FM, 9600 Baud FSK

AO-27 Upp 145.850, FM (även digital)

Ner 436.792, FM

AO-10 Upp 435.030 - 435.180 CW/LSB

Ner 145.975 - 145.825 CW/USB

UO-11 Fyr 145.825 . FM, 1200 Baud PSK.

Fyr 2401.500

AO-16 Upp 145.860, 145.900, 145.920, 145.940 FM, 1200 bps

Ner 437.0513 SSB, 1200 bps

Fyr 2401.1428

DO-17 Ner 145.825 FM, 1200 Baud AFSK.

Fyr 2401.220

LO-19 Upp 145.840, 145.860, 145.880,

145.900 FM, 1200 bps FSK

Ner 437.125 SSB 1200 bps

Fyr 437.127 CW

UO-22 Upp 145.900, 145.975 FM

Ner 435.120 FM 9600 Baud FSK

IO-26 Upp 145.875, 145.900, 145.925, 145.9500 FM,

Ner 435.822 SSB, 1200 Baud PSK.)

AMSAT-SM-BBS OCH HEMSIDA

AMSAT-SM's telefon-BBS på 08-739 30 99. SysOP är Peter, SMØNZZ.

AMSAT-SM's hemsida på Internet:

<http://www.users.wineasy.se/amsat/>

Mer om amatörradiosatelliter finns att läsa i AMSAT-SM-INFO som kommer ut till jul.

AMSAT-nätet

Varje söndag kl 1000 svensk tid sänder SK0TX en satellit-bulletin på 3740 kHz vanligen med Henry SM5BVF som operatör.

**Spaltredaktören önskar alla läsare
GOD JUL och GOTT NYTT Satellitär
1998. /Anders SMØDZL**

Rätt tecken för e-post abonnemang!

Du som tänker öppna e-postabonnemang och väljer ditt amatörradiocall som e-postadress bör vara observant när det gäller distriktssiffror! Siffrorna ett och noll kan ställa till med problem då andra vill nå dig.

Siffran ett är lätt att förväxla med bokstaven l (gemena L). Siffran 0 (noll) är extra problematisk. Så här representeras likartade tecken enligt ASCII-tabellen:

0 (noll)	=	048
Ø (genomstruken)	=	0216
ø (genomstruken)	=	0248
O (vers. bokstaven O)	=	079
o (gem. bokstaven o)	=	0111

Alla tecken är viktiga i e-postadressen - välj tecken som inte kan förväxlas när du skriver ner adressen till dina kolleger och vänner eller till SSA och QTC!

SMØRGP/Ernst QTC-red.

Utökad kapacitet för radiovågorna

Vid Ericsson Microwave System pågår ett forskningsprojekt som görs tillsammans med ett tiotal forskare från Chalmers inom området informationsteknologi, datorteknik, radarteknologi och signalbehandling.

Ett av dessa projekt gäller en ny typ av riktade antenner som kan avlyssna och analysera teletrafiken och sändningsmiljön och riktas in automatiskt för att nå största möjliga kapacitet. Vissa tider på dygnet krävs kanske extra kapacitet vid städernas infarter, andra tider är kanske belastningen störst i centrala kontors- eller i industriområden.

Med datorstyrda antenner är det möjligt att fokusera radiovågor i olika riktningar. Man räknar därmed att kunna öka räckvidden och kapaciteten i nätet utan att signalerna stör varandra.

- De intelligenta antennsystemen kommer att konkurrera ut tidigare produktgenerationer och representerar en framtida marknad värd miljardbelopp, sägs i ett uttalande.

E-postadresser för hela befolkningen

Finska Post- o Telestyrelsen utvecklar nu ett register där varje finsk medborgare ska kunna få sin egna e-postadress. På samma sätt som man nu har gatuadress, post- telefonnummer ska man alltså få sin egen unika e-post-beteckning.

Brottslingar med elektroniska fotbojor.

Nästan 500 svenska brottslingar går idag omkring i sin hemmamiljö med elektronisk fotboja. Men larmet går alltför ofta och ger felaktig indikering på var fången uppehåller sig och radioskugga gör att kontakten ofta bryts. Orsaken till att det inte fungerar som det ska, lär vara att kriminalvårdsstyrelsen valt ett alltför billigt system. När systemet först utprovades användes ett amerikanskt system som fungerade tillfredställande. Kriminalvårdsstyrelsen valde senare ett billigare alternativ som man idag inte är nöjd med. *SMØRGP/Ernst*



Contest

Tävlingsnytt kortvåg

SMØTTV/Andy - Andrei R. Dulski
 Ullerudsbacken 63, 123 73 FARSTA
 Tel/Fax 08-942551
 E-mail: sm0ttv@qsl.net
 Cluster mail: SMØTTV@SKØAR-6

SSA inbjuder traditionsenligt till denna svenska test i julhelgen.

SSA Jultest

Tider -

- Juldagen 25 december 07:00-10:00 UTC.
- Annandag Jul 26 december 07:00-10:00 UTC.

Frekvenser - Endast CW. 3525-3575 kHz och 7010-7040 kHz.

Respektera Frekvenssegmenten !!!

Klasser - Endast Single Operator (även Single Op. på klubb- och militärstationer kan delta).

- Klass A: Single Operator
- Klass B: Single Operator/QRP (högst 5 W uteffekt)

Anrop - "TEST SM de SM5XYZ."

Testmeddelande - RST + löpnummer från 001 + femställig bokstavsgrupp som ändras för varje QSO (t ex 599001 PZRIQ). Du har full valfrihet att endera sända egna bokstavs-kombinationer för varje QSO eller sända den kombination du mottog i QSO:t innan.

OBS! Löpnumret består av 3 siffror och sänd 5 slumpmässiga bokstäver (inga ord i klartext).

Poäng - Varje svensk station kan kontaktas en gång per band och pass. Varje godkänt QSO ger 2 poäng. Vid fel mottagen rapport, löpnummer eller bokstavsgrupp dras 1 poäng av. QSO med station som ej sänt in logg ger 1 poäng, förutsatt att signalen förekommer i minst 5 insända loggar.

Loggar - Loggarna skall skrivas på stående A4 och skall innehålla följande:

Ett sammanställningsblad med Anropssignal, Namn, Adress, Deltagarklass och beräknad slutpoäng. Nummerade loggblad med Datum, Tid i UTC, Band, Körd station, Sänt testmeddelande, Mottaget testmeddelande och Poäng. Dubbletter skall markeras med noll (0) poäng.

Dataloggar - Testkommitten välkomnar loggar på diskett (IBM/MS-DOS PC-standard, 3,5"). Använt dataformat är inte så kritiskt, men det måste vara en ASCII-fil, t ex är ARRLs loggstandard acceptabel.

Regler - Endast ett QSO/rad. Varje rad måste

innehålla: Datum, tid i UTC, band, körd station, sänt meddelande, mottaget meddelande och beräknad poäng (dubbletter måste markeras med 0 poäng). Om du skickar din logg på diskett behöver den inte vara utskriven på papper, dock måste summeringsbladet vara utskrivet. Disketten måste tydligt märkas med anropssignal, testens namn, klass och testens datum. Om du vill ha tillbaka disketten måste du bifoga SASE.

Deadline - Poststämpel senast 15 januari.

Adress -

SSA Testledare

Jan-Eric Rehn, SM3CER

Lisatået 18

863 00 SUNDSBRUK

Loggar kan även skickas via e-mail till:

sm3cer@contesting.com

Diplom - Diplom utdelas till de tre första i båda klasserna. Fler eller färre diplom kan utdelas beroende på deltagarantalet. I klass A utdelas även guld-, silver- och bronsplaketter.

ARRL 10 Meter Contest

Object - The name of the game for the 10 meter Contest is to concentrate on working as many stations as you can in as many different states, Canadian provinces and DXCC countries as possible.

Classes - You can operate CW, SSB or both modes. You also have a choice of QRP, low power or high power - whatever tickles your fantasy. It's your choice. If you're timid about operating by yourself, or want to gain a little knowledge from an experienced veteran of the sport, gather a few friends together and try operating multioperator.

Time - Second weekend of December.

Saturday 0000z - Sunday 2400z.

Maximum operating time is 36 hours out of the 48.

Exchange -

- USA: RS(T) and state
- Canada: RS(T) and province
- All other: RS(T) and serial number.

Maritime and aeronautical mobile stations send RS(T) and their ITU Region (1, 2, or 3).

You can work a station once per mode. That means you can work a station once on CW and again on phone, but not twice on the same mode.

Multipliers - Multipliers are states (50), District of Columbia, Canadian provinces, DXCC

Contest

countries and ITU Regions for maritime and aeronautical mobiles. You may count multipliers once on CW and again on phone.

Score - For your final score, you count 2 points for each phone contact, 4 points for each CW contact, and 8 points for each CW contact with a Novice or Technician Plus station signing /N or /T (28.1 to 28.3 MHz only). Add up all your QSO points and then multiply that sum by the number of different multipliers that you worked.

Certificates - Certificates are awarded to the top-scoring station in each category in each ARRL/RAC section and each DXCC country. Also the highest scoring Novice/Technician Plus station in each ARRL section gets a certificate.

Data logs - Logs may be uploaded as ASCII entry files, following the ARRL Suggested Standard File Format, to the ARRL BBS (860-594-0306); or send them via Internet contest@arrl.org Official entry forms and complete 10 Meter Contest rules are available for an SASE from ARRL HQ.

Deadline - 30 days after the contest.

Address -

ARRL 10 Meter Contest

225 Main Street

NEWINGTON, CT 06111, USA

2nd Original - QRP - Contest

5/6 Juli 1997

VLP	<1W		
1. SM5HLP	7980 66	abc	
2. DJ6ZF	6076 61	abc	
3. DL1JGA	5152 54	ab	

QRP	<5W		
1. G4MQC	27590	144	abc
2. ON6WJ/p	24681	171	abc
3. DK7QB	24576	133	abc
...			
32. SM5DQ	3234 32	abc	
...			
62. SM3CCT	1133 34	c	
...			
80. SM6AHU	434 12	c	

MP	<20W		
1. YU1SF	20888	104	abc
2. DFØIR	17220	88	abc
3. DKØSZ	14040	82	abc
...			
9. SM6FPC	2900 42	b	

(call,points,QSOs,bands 80-20=a-c)

Tester December

Regler även hos SK3BG:

www.sk3bg.se



SSA Contest Manager
 Jan-Eric Rehn - SM3CER
 sm3cer@contesting.com

SSA v.HF Manager,
 Andrei Dulski - SMØTTV
 sm0ttv@qsl.net

Från - UTC	Till - UTC	Contest Namn	Mode	Regler i QTC
Fri 5, 22:00	Sun 7, 16:00	ARRL 160 Meter Contest	CW	12-96
Sat 6, 16:00	Sun 7, 16:00	EA DX Contest	CW	-
Sat 6, 18:00	Sun 7, 02:00	6th Annual TARA RTTY Sprint	RTTY	-
Sat 6, 18:00	Sun 7, 18:00	TOPS Activity Contest 80 meter	CW	-
Sun 7, 20:00	Sun 7, 24:00	QRP ARCI Holiday Spirits		
		Homebrew	CW	-
Sat 13, 00:00	Sun 14, 24:00	ARRL 10 meter Contest	CW/SSB	#
Sun 14, 03:00	Sun 14, 05:00	The Great Colorado Snow-shoe Run	CW	-
Sun 14, 14:00	Sun 14, 15:00	SSA Månadstest nr 12	SSB	01-97
Sun 14, 15:15	Sun 14, 16:15	SSA Månadstest nr 12	CW	01-97
Sat 20, 14:00	Sun 21, 14:00	Croatian CW Contest	CW	12-96
Sat 20, 16:00	Sun 21, 16:00	International Naval Contest	CW/SSB	-
Thu 25, 07:00	Thu 25, 10:00	SSA Jultest (1)	CW	#
Fri 26, 07:00	Fri 26, 10:00	SSA Jultest (2)	CW	#
Sat 27, 15:00	Sun 28, 15:00	Stew Perry Topband distance challenge	CW	-
Sun 28, 00:00	Sun 28, 23:59	RAC Canada Winter Contest	CW/SSB	-



SSA Medlemsnytt

Medlemmar med ny licensklass bör meddela detta till SSA: s kansli där registrering sker i medlemsregistret. Telefon: 08-604 40 06 eller fax 08-604 40 07. E-post: hq@svessa.se
QTC-redaktionen erhåller därefter uppgifterna från SSA kansli.
Nyblivna amatörer är också välkomna att informera SSA:s kansli så att vi kan publicera nya anropssignaler i QTC. Detta gäller även icke medlemmar.
Vår ambition är att få ett så komplett register som möjligt över alla svenska sändareamatörer och lyssnaramatörer som är medlemmar i SSA

E-post. Uppgifter om ev. ändringar kan även skickas via e-post till SSA kansli: hq@svessa.se

Nya medlemmar

SM0-7996	Lyssnaramatör	Per Lagerstedt	Vinterbrinksvägen 9	133 32	SALTSJÖBADEN
SM0-7998	Lyssnaramatör	István Orci	Havrevägen 3	192 69	SOLLENTUNA
SM0SUU	Cept 2	Per Hammarqvist	Furuholmsgränd 1	127 46	SKÅRHOLMEN
SM0WNP	Cept 2	Claes-Göran Klampe	Skålsmara By	134 65	INGARÖ
SM1LPM	Cept 1	Tore Gardelin	Hajstade Eksta	620 20	KLINTEHAMN
SM5UDK	Cept 2	Johan Zeylon	Södra Promenaden 133	602 31	NORRKÖPING
SM5VCI	Cept 2	Tony Welanders	Måssvägen 13	616 31	ÅBY
SM6-7825	Lyssnaramatör	Ronny Lindblad	Knogrum Björkäng	514 62	ÖLSREMMÅ
SM6-7993	Lyssnaramatör	Leif Lindblad	Knogrum Björkäng	514 62	ÖLSREMMÅ
SM6DNT	Cept 1	Harry Jonsson	Karlsborgsvägen 11	544 00	HJO
SM7-7828	Lyssnaramatör	Jan Renkert	Trollsövägen 2412	383 92	MÖNSTERÅS
SM7-7994	Lyssnaramatör	Jan-Ola Dahlberg	Trelleborgsgatan 1, 2 tr	214 35	MALMÖ
SM7-7997	Lyssnaramatör	Ragnar Arvidsson	Kråkegårde	361 93	BROAKULLA
SM7GSF	Cept 1	Jörgen Gullacksen	Bärnstensgatan 32, 7 tr	253 61	HELSINGBORG
SM7JQH	C + Cept 2	Jan Kullin	Box 128	370 42	TORHAMN
SM7VRE	Cept 2	Ronny Pedersen	Kaprifolvägen 25	232 39	ARLÖV
W9/SM6WET	Cept 2	Magnus Aronsson c/o Thedin, N Kelkbusck Rd 6652, IL-61052 MONROE CENTER, USA			

Nya licensklasser

SM1REI	Cept 1	Eric Lindström	Annexen, Sproge	620 20	KLINTEHAMN
SM4WIT	Cept 1	Mikael Ringstedt	Rölles väg 4	776 98	GARPENBERG
SM4WKK	Cept 1	Johan Brodin	Sörby Nedre Gärdet	683 94	LAKENE
SM6WMX ex SH6ABQ	Cept 2	Niklas Rigemo	Linddalen 6341	464 72	HÄVERUD
SM7VKR	Cept 1	David Söderberg	Dovhjärtstigen 1	553 08	JÖNKÖPING

Nya anropssignaler

SM0SUU	Cept 2	Per Hammarqvist	Furuholmsgränd 1	127 46	SKÅRHOLMEN
SM0WOT	Cept 2	Azzedine Bekkouche	Svennebygränd 31, 2 tr	163 72	SPÅNGA
SM0WOU	Cept 2	Anders Bohlin	Valsjölid	184 63	ÅKERSBERGA
SM0WOV	Cept 1	Per Olof Haag	Rangarnö 2387	760 40	VÄDDÖ
SM4WOX	Cept 2	Patric Grund	Björnstigen 11	718 32	FRÖVI
SM6WPA	Cept 2	Anette Mårtensson	Brålandstorpet 6552	444 93	SPEKERÖD
SM6WPF	Cept 2	Lars Almqvist	Kommendörsgatan 33 D	414 64	GÖTEBORG
SM7WOY även OZ4EQ	Cept 1	Erik Riisager	Gästgivarevägen 4	343 71	DIÖ
SM7WPD	Cept 2	Michael Borggren	Minkvägen 3	231 70	ANDERSLÖV
SM7WPE	Cept 2	Bent Jörgensen	Saarisvägen 14 B	212 19	MALMÖ
W9/SM6WET	Cept 2	Magnus Aronsson c/o Thedin, N Kelkbusck Rd 6652, IL-61052 MONROE CENTER, USA			

Ny repeatersignal

SK2RAM /R2/, Piteå Amatör Radio Klubb,	c/o SM2VBK,	Vänortsvägen 18:4	977 54	LULEÅ
--	-------------	-------------------	--------	-------

Namnbyte

SM0VFE	Cept 1	Loic Furbo	Siriusgatan 52	195 55	MÄRSTA
--------	--------	------------	----------------	--------	--------

**E-postadress
till SSA:
hq@svessa.se**

5 siffror blir 6!

Nummerbrist i ett 50-tal riktnummer-områden ledde till att Post- och telestyrelsen beslöt om nummer-ändringar för omkring 180.000 abonnenter i somras. Dessa har fått sexsiffriga nummer, i regel genom att en siffra tillfogats i början av det gamla femsiffriga numret. Under ett halvår kommer både det gamla och nya numret att fungera.

Nu gäller det att få in anmälan om nummerändring före tryckningen av nya E-22an.

73 de Erik/SM5EIT

SM CALL BOOK 1998

Ändringar i dataregistret!

Det är vår ambition att trycka en ny upplaga av SM Call Book lagom till årsmötet i april 1998.

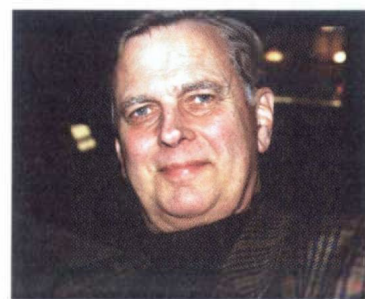
Eftersom det fanns felaktig information i 1996 års upplaga så uppmanar vi dig att se efter om dina och gärna även dina amatörvänners uppgifter är riktiga.

Ring, skriv, faxa eller sänd e-post till mig eller Cristina och kontrollera att vi har fått med alla ändringar i dataregistret!

Hjälp oss att få SM Call Book -98 up-to-date!

SMOJSM/Eric Lund, kansliet

Silent Keys



SM0MO Ingvar Axelsson

En god vän har lämnat oss. Ingvar somnade in stilla den 30 oktober efter en tids sjukdom. Han blev 55 år.

Ingvar växte upp i Insjön och tog sitt certifikat i tonåren. Som SM4MO och SM7MO blev han välkänd världen runt, speciellt på CW.

På grund av sitt brinnande radiointresse blev yrkesvalet lätt. Han utbildade sig till radiotelegrafist och tjänstgjorde på olika fartyg.

Ingvars stora intresse för elektronik och språk förde honom senare till München, där han fick en gedigen utbildning inom Siemens-koncernen. De stora datorerna blev hans specialité och han arbetade för Siemens i Sverige.

Han var en verklig globetrotter och besökte omkring 90 länder, bland annat en mängd öar i Pacific. Han lärde sig spanska tidigt, vilket kom väl till pass vid resor i Latinamerika. Han körde radio från många av de platser han besökte, oftast från någon radioväns hem.

Under en rad år var Ingvar kassör i radioklubben i Växjö. Han var idérisk och lotsade klubben till en lysande ekonomi, speciellt genom de fina auktionerna.

Ingvar var intresserad av tester och var initiativtagare till expeditionen till Cuba under CQ WW DX Contest på CW, som QTC berättade om i nummer 11/97.

Ingvar hörde till den exklusiva skaran som valde bort TV. Han ville leva, uppleva människor och platser och inte bara vara passiv åskådare till de påvra tv-produkterna, som berättar hur världen "är". Under sina resor tog han inga bilder. Istället bearbetade han sina minnen tillsammans med vännerna.

Han var den enda flamencospecialist vi träffat; han hade upplevt cante hondo direkt vid källan i Andalucien.

(Carlos:) Jag föll för flamencons styrka så småningom. Men det tog flera år och först efter ihärdigt bearbetande från Ingvars sida. Samma sak var det med Cuba... Nu när vi äntligen skulle resa tillsammans dit slog sjukdomen ned vår vän.

Genom sin lättsamma personlighet skaffade sig Ingvar många vänner världen runt. Saknaden efter honom är stor. Vi minns hans värme, hans fina humor, kunskaper, omtanke och positiva utstrålning. Våra tankar går till hans närmaste - Iris, Hans och Gunilla.

SM3VE/Bertil & Kristina,

SM0KCO/Carlos & Graziella

SM6AHC, Harry Svensson

Återigen har en Vän och radioamatör gott bort. De gamla invanda signalerna blir allt färre. Visst kommer det som väl är hela tiden nya duktiga och trevliga radioamatörer, men vi som lindade spolar, byggde våra rör-riggar, och växte upp när radiokomponenter var en bristvara blir allt färre.

Harry Svensson i Sollebrunn var en av dessa pionjärer. På 50-talet när jag första gången träffade honom drev han en radioaffär och reparationsverkstad. Eftersom vi båda hade samma hobby hade vi alltid mycket att prata om. Det var roligt att prata med Harry. Han delade gärna med sig av sin rika erfarenhet av olika radiokonstruktioner och gav praktiska tips, som ofta kom till nytta.

När TV kom var Harry tidigt inne på den nya tekniken och många är de Bjärkebor som med Harrys hjälp sett sina första TV-bilder.

Det hände att man kunde få en AM- eller senare SSB-prat med Harry men han föredrog CW-nyckeln. Det var radiokommunikation för honom och med CW höll han kontakten med sina radiovänner inom och utom Sverige.

När Harry så småningom pensionerade sig var han fortfarande aktiv på banden men med tilltagande ålder hörde man hans signal allt mer sällan. Orsaken var att han drabbades av sjukdom och fick problem med synen.

Harry var en känd profil i sin hemtrakt och det var många som hade mött upp för att ta ett sista farväl av honom.

Rest in Peace Old Man Harry.

Bo Stjernberg SM6ASD

Silent Key

SM5AAJ Ingemar Wahlman
Tavastehusgatan 138, Kista

SM4APZ Bengt Jacobsson

Till minne av Bengt, SM4APZ.

Vår vän sedan många år tillbaka, Bengt Jacobsson, har för alltid lämnat oss. Den 19 september detta år tog hans svåra och långvariga sjukdom överhanden.

För oss äldre amatörer i Värmland, som känt Bengt sedan slutet av 40-talet är tomrummet efter honom stort och obegripligt.

Redan i unga år vaknade hans stora radiointresse och året innan han fick sin licens provades den första sändaren bestående av en cigarrlåda, en tändsticksask, ett nystan koppartråd och ett radiorör. Knappt hade det åtråvärda brevet från tillståndsmyndigheten öppnats förrän han hade sina första telegrafikontakter och vi kan alla minnas hans enastående handlag med nyckeln.

Trots intensiva studier hade Bengt ändå tid att ägna sig åt vår fina hobby. Flera av oss hade under femtio- och sextiotalet många och fina personliga kontakter med honom.

Bengt var en aktad föreningsmänniska. Som medlem i SK4RL och SK4IL lade han ner stort arbete och energi vid Karlstads 400-års jubileum och aktiverade den nya signalen SK4TA, Tingvalla Amatör-radioklubb.

När Bengt så småningom anställdes som byggnadschef vid Värmlands Läns Landsting ville tiden inte räcka till att vara lika aktiv som tidigare. Intresset för sin hobby kunde han dock inte släppa. Ganska ofta kunde han höras på de olika banden, framför allt från sitt älskade sommarställe "Hägne" vid sjön Gapern strax NO om Karlstad.

Under 15 års tid var Bengt styrelsens ordförande i Swedish Radio Supply AB där hans kunskaper och rättskänsla var mycket uppskattad.

När Bengts välmodulerade stämma och musikaliska telegrafi för alltid tystnat är saknaden efter honom svår och tung. Tankarna går till hans hustru Ingrid, barnen Maria, Eva och Erland med familjer samt till brodern Dag, -4SET.

Med stor tacksamhet skall vi alltid minnas Bengt och allt det goda han stod för.

*Alla vänner i SK4RL och SK4IL
gm Karl-Otto, -4 KL, Hans,
-4MI, Ingemar -4ALK, Gunnar -KJN*

Amatörradiotrafik

HMS Carlskrona



Frekvenser:

UTC 1200 samt 1800 + ledig tid.

CW SSB
- 14063 14163
- 21063 21163

Se vår hemsida för ev. ändringar samt dagens resebrev med bilder från resan samt mycket mer. Ombord finns 5 st radiosignalister varav 3 är värnpliktiga.

SM6UQJ/Jonas HMS CARLSKRONA

Ny uppgift!:

Hemsida:

<http://www.mil.se/FM/marin/hmsckr>

Resrutt:

Dakar, Sengal	19-20/12
Abidjan, Elfenbenskusten	24-29/12
Kapstad, Sydafrika	7-11/1
Fortaleza, Brasilien	23-27/1
La Guaira, Venezuela	5-9/2
Bequia Island,	10-13/2
San Juan, Puerto Rico, USA	16-20/2
Lissabon, Portugal	4-8/3
(inför PFP-övning, Strong Resolve)	
Portsmouth, Storbritannien	22-24/3
Åter Karlskrona	28/3

Luciafest

SK7BV

Måndag 8 dec. kl 18.00. Vi firar Lucia som vanligt på ABF:s radioklubb. Ystadsvägen 22 IV tr. PS Ny Lucia i år!

Hjärtligt välkomna!

gm SM7OBN/Karl-Erik

Lokalnät över Stockholm

SRA, Stockholms Radioamatörer, kör ett lokalnät i SM0 varje helgfri måndag kl 2200 över R1 (145.625) med R2 som reserv. Vi försöker sprida information om vad som är på gång både inom eget distrikt och närliggande.

Info till nätet kan lämnas via e-post: info@sra.se eller till Urban, SM0NHE.

DIPLOM CCAF

Copper Coin Award of Falun

CCAF är ett aktivitetsdiplom som utges av Falu Radio Klubb. Det består av ett handgjort 1-dalers kopparmynt i miniatyr.

Falu Radio Klubbs medlemmar kommer att vara aktiva den 5 och 6 januari (Tretton helgen), mellan kl. 00.00-24.00, på kortvågsbanden (i huvudsak 40 och 80 meter, CW). Du som vill köra ihop ett litet speciellt diplom, har nu chansen att samla poäng för detta diplom. Lyssna efter FRK:s medlemmar. Vi kommer att ropa: "CQ -de-SM CCAF..."

Om du samlat ihop minst 10 poäng, så har du möjlighet att söka diplommet. Skandinaviska stationer erhåller 2 poäng per QSO på alla band utom 160 meter, där de erhåller 5 poäng. Endast en kontakt per station och band efter 1 januari 1996. Alla kontakter ska

Södertörnsklubbar samordnar program under våren 1998

RADIOKLUBBEN LASER

c/o Göran Eriksson, SM5XW, Nedergården 218, 136 53 Haninge. Tel 08/ 500 288 18

Lokaler och tidpunkter om ej annat anges i programmet:

Kvarnbäcksskolan, Mostensvägen 4, Jordbro, kl 19.30. Progr.start 20.00. (Buss 837 kl 19.27 från Jordbro station) Månadsmöten varje andra onsdag i månaden om ej annat anges. Uppdatering av programmet i QTC.

Löpande information genom "Laserringen" på 145.425 Mhz varje måndag kväll kl 20.00 snt fr o m jan -98.

Onsdag	14 jan	Månadsmöte i Jordbro, Genomgång av vårens program. Birgitta, SM0FIB och Göran, SM5XW, berättar om Cuba-expeditionen T48RCT och visar diabler.
Onsdag	11 febr	Månadsmöte i Jordbro, Rolf Salme, SM5MX, nyligen hemkommen från arbete på svenska ambassaden i Hanoi, berättar om Vietnam och sina radioupplevelser där. Klubbangelägenheter, bl a planering av antennuppsättning i Nynäs.
Lördag	21 febr	Shacket i Nynäshamn, kl 12-15, då vi går igenom handhavande av utrustningen i shacket samt gällande regler för trafik därifrån.
Onsdag	11 mars	Månadsmöte i Jordbro, Rektor Mikael Larsson ger oss en bild av möjligheten till samarbete med radioamatörerna i Haninges vänort Haapsalu i Estland.
Onsdag	18 mars	Studiebesök i Sköndal, kl 19.30 besöker vi Post- & Telestyrelsens radiokontrollstation under ledning av Ulf, SM0NI. Ring Göran -XW om du vill ha hjälp med transport.
Söndag	22 mars	Årsmöte Radioklubben Laser, kl 14.00 i Kvarnbäcksskolan. Som vanligt bjuder klubben på smörgåsar och dryck.
Onsdag	15 april	Månadsmöte i Jordbro, Olle, SM0KV, visar hur man bygger en rx-förstärkare med 110 dB dynamik samt berättar för oss om radioupplevelser i samband med jordbävningen i Peru 1970.
Lördag	25 april	Shacket i Nynäshamn, Samma program som lördagen den 21febr.
Onsdag	13 maj	Månadsmöte i Jordbro, Planering av aktivitetshelg på Kvarnberget 13-14/6 och genomgång av program för antennuppsättning i Nynäshamn d 16/5.
Lördag	16 maj	Antennuppsättning vid shacket i Nynäshamn kl 10-16. Våra y/xyl's svarar för maten.
Tisdag	19 maj	50 Mhz-test från shacket i Nynäshamn. Ansvarig operatör är Ola, SM0NMT.
Måndag	8 juni	Månadsmöte i Nynäshamn, Avslutningsmöte för säsongen med strömmingsfest för båda klubbarna.
Lörd/Sönd	13-14 jun	Aktivitetshelg på Kvarnberget i Täby, där "världens häftigast" antennpark redan finns på plats, ligger omgivet av skog, högt och vackert i naturen strax norr om Ullnasjön. Mer info senare bl a över lokalfrekv 145.425.

NYNÄSHAMNS RADIOAMATÖRER

Kontaktmän i Nynäshamn är Arne, SM5BVI (08/ 500 49 193) och Alf, SM5BZQ (08/ 520 143 80)

Lokaler och tidpunkter om ej annat anges i programmet:

Shacket i Nynäshamn, Segelsällskapets gula hus, Strandvägen, kl 19.30.

(Med pendeltåg: Avstigning Nynäs Havsbud och promenad ca 10 min utefter Strandvägen)

Månadsmöten varje första måndag i månaden om ej annat anges. Uppdatering av programmet i QTC.

Löpande information genom "Laserringen" varje måndag kväll kl 20.00 på 145.425 fr o m jan -98.

Måndag	2 febr	Månadsmöte i Nynäshamn, Om Cuba-exp. Program liknande 14 jan i Jordbro.
Lördag	21 febr	Shacket i Nynäshamn, kl 12-15, då vi går igenom handhavande av utrustningen i shacket samt regler för trafik därifrån.
Lördag	21 febr	Årsmöte i Nynäshamn, Nynäshamns Radioamatörer kl 15.00 i klubbhuset.
Måndag	2 mars	Månadsmöte i Nynäshamn. Klubbangelägenheter, fastställande av plan för antennuppsättning.
Onsdag	18 mars	Studiebesök i Sköndal, kl 19.30 besöker vi Post- & Telestyrelsens radiokontrollstation under ledning av Ulf, SM0NI. För samordning av transport kontakta Arne, SM0BVI.
Måndag	6 april	Månadsmöte i Nynäshamn, Birgitta, SM0FIB berättar om sina intryck under en arbetsmånad på svenska ambassaden i Teheran.
Måndag	4 maj	Månadsmöte i Nynäshamn, Planering av aktivitetshelg på Kvarnberget 13-14/6 och genomgång av program för antennuppsättning i Nynäshamn 16/5.
Lördag	16 maj	Antennuppsättning vid shacket i Nynäshamn kl 10-16. Våra y/xyl's svarar för maten.
Tisdag	19 maj	50 Mhz-test från shacket i Nynäshamn. Ansvarig operatör är Ola, SM0NMT.
Måndag	8 juni	Avslutningsmöte i Nynäshamn med strömmingsfest för båda klubbarna kl 19.30.
Lörd/Sönd	13-14 jun	Aktivitetshelg Kvarnberget, Täby. Se ovan under Radioklubben Laser.

VÄLKOMNA! 73 de Göran, SM5XW och Arne SM0BVI

ske på samma trafiksätt i bägge riktningarna.

Ansökan med QSL kort och förteckning över kontaktade sändarmatörer, sändes till Falu Radioklubb, Box 701, 791 29 Falun.

Avgiften för diplommet är 145 SEK och insättes på klubbens postgiro 591086-4. Märk postgirotalangen med "Diplomavgift", samt signal, namn och adress.

Lycka till med jakten och vi i Falu Radio Klubb, önskar

God Jul och Gott Nytt Radioår!

73 de SK4ÅO gm

SM4PJO/Christer Nordqvist

SSA-HQ-Nät

Körs regelbundet

varje jämn vecka på

lördagar kl 0900 SNT

(om ej annat annat meddelats i

SSA-bulletinen).

Frekvens: 3705 kHz + - QRM

Mode: SSB Tid: 0900 Svensk tid.



QTC-tutan!

Här finns utrymme reserverat för dig som vill uttrycka din åsikt i QTC. Skriv kortfattat! Skicka dina rader per e-post, packet eller nerskrivet på ett QSL-kort. Adress:

- QTC-red. Träkv. Byg 36, 17837 Ekerö
- nummer@bahnhof.se
- sm0rgp@sk0mk

Korta inlägg prioriteras - långa inlägg kommer med i mån av utrymme!

Har någon testat nya HF TS-870 (Kenwood/ och IC-756 (Icom) och jämfört de två HF-stationerna? Jag tror att en artikel om en sådan jämförelse också skulle vara mycket intressant för andra radioamatörer. Om ni har nåt sånt, publicera gärna detta i QTC eller svara direkt till mig.

73 de SM7WLR/Harry Kaland
Ramels.väg 123-22, 21369 Malmö
Tel 040-217096

Läsare är välkomna med upplysningar eller textbidrag till QTC om du har jämfört stationerna. Du kan förstås också vända dig direkt till SM7WLR i Malmö. SM0RGP/Ernst QTC-red.

Det är absolut förbjudet att svära och ha ett ovärdat tal både på kortvåg och 2m:s banden. Det står nämligen i reglementer. Alltså amatörer skärp Er!

SM-AN/Onym.

WINPACK!

From:
OZ5WK@OZ6BOX.KRU.JYS.DNK.EU
Tak för inlägg i QTC angående WINPACK!

Jeg har läst det med intresse i det jeg anvender WINTNC med Windows 95, og en BAYCOM driver og modem TCM 3105. Jeg er ikke helt tilfreds med WINTNC, og konstruktøren har "lukket butikken", så man har ingen mulighed for ændringer mere! Derfor kunne jeg godt tænke mig at gå over til WINPACK!

Jeg er ikke interesseret i at installere en TNC, men ønsker fortsat at anvende mit Baycom!

Så kommer mine spørgsmål:

Hvor får jeg fat i den software der skal sættes imellem Baycom og WinPack? Det må jo være det der kaldes BPQ?

Kan det hentes på internet?. Kan WinPack anvende åäö og er der ellers nogenting man bør vide?

Tak for hjælpen!

73 de Kalle, OZ5WK @ OZ6BOX.

Skicka gärna svar till:

OZ5WK@OZ6BOX.KRU.JYS.DNK.EU

Vilken signal?

Jag har ett fritidshus i SM7. På den tiden PTS hade hand om signaler flullt ut hade jag en registrerad fritidsadress som SM7EPM. Nu har jag sett att SSA på sin hemsida på Internet har ett fritidsadress-register till vilket jag anmält mig. Jag har också meddelat kansliet på SSA min fritidsadress.

Jag har varit aktiv från min fritidsadress som SM7EPM under kortare perioder. Ibland har jag fått kommentarer på bandet om att det inte längre går att köra med "fritidssignalen" utan jag borde använda min SM0-signal plus /7. Hur är det nu med detta? Är det tillåtet med fritidssignal? Denna fråga har kanske varit uppe i QTC, men då har jag missat den. Kan det klargöras i QTC vad som gäller?

73 SM0EPM/Ebbe

Följande gäller generellt. PTS föreskrift säger ingenting om hur distriktsiffran skall anpassas vid körning utanför uppgiven hemadress, d.v.s. den adress som finns i PTS register.

SSA:s styrelse rekommenderar följande: Vid trafik från regelbundet använd fritidsbostad skall distriktsiffran vara den aktuella distriktet. Observera att det inte är möjligt att få in fritidsadressen i PTS register.

För att få in fritidsadressen i SM Call Book skall anmälan göras till SSA:s kansli, detta är också nödvändigt för att QSL-ombuden skall kunna sortera QSL-korten rätt.

Vid tillfällig trafik från annan plats än anmäld adress skall anropssignalen följas av snedstreck och aktuellt distrikt, vid mobil trafik skall även bokstaven M läggas till. Den extra distriktsiffran behövs ej vid trafik inom eget distrikt.

SM0SMK/Gunnar

Debat

SSA:s organisation Under oktober har en viss debatt om SSA:s organisation förekommit på packet, och till slut kände jag mig också föranliten att vända mina åsikter den vägen. Då, emellertid, dels en stor del av SSA:s medlemmar inte har packet eller läser packetbulletiner, dels forwardingen från SM2 till södra Sverige (och vice versa) är närmast obefintlig, följer här mitt debattinlägg även i QTC.

SM5KUX och alla andra

SSA-medlemmar

Det är glädjande, att det äntligen, även om det är i elfte timmen, kommit i gång en debatt om SSA:s organisation. De nu gällande stadgarna har en mycket stark doft av 1920-tal, herrklubb, punch och feta cigarrer. Då hade föreningen några tiotal medlemmar, nu har vi bortåt 6000!

-KUX har, också i en packetbulletin, kortfattat beskrivit, vad SSA:s styrelse hittills kommit fram till. Tyvärr har det fortfarande en gammalmodig prägel, och doften av punch och feta cigarrer är ingalunda borta! Dessutom är förslagen ännu mindre demokratiska än nu gällande SSA-stadgar!

Som SM7TOG beskrivit i en innehållsrik bulletin på packet, behöver mycket förändras, när vi nu snart ska gå in i 2000-talet. I mångt och mycket är jag överens med -TOG om vad som behöver göras. Dock finns det ingen anledning att göra om SSA till någon form av förbund.

Här ska jag nu kasta ytterligare några vedpinnar på debattbrasan:

1. Styrelsen

Som styrelsen (och -KUX) föreslår, bör den kraftigt minskas till omfånget. Det är demokratiskt absurt, att som nu styrelsen bl a består av 8 DL, varav DL1 valts av ett distrikt med ett 50-tal medlemmar, och DL0 av ett distrikt med mellan 500 och 1000 medlemmar (reservation för antalet!), vilket betyder, att varje medlem på Gotland har mer än tio gånger så stort inflytande i styrelsen som varje medlem i SM0!!! Den bör bestå av högst sju valda medlemmar, inklusive

ordförande, med, exempelvis, tre suppleanter. Styrelsens arbetsuppgifter enligt -KUX är hyggligt definierade. Kanslichefen bör vara styrelsens protokollsekreterare, och även föredragande i vissa frågor.

2. Sektioner, QTC och HamShop

Det är fullt tillräckligt med tre sektioner: administrativ sektion, trafiksektion, ungdoms- och utbildningssektion.

QTC och HamShop bör göras om till aktiebolag, som drivs separat. Detta om inte aktiekapital- och andra bestämmelser lägger några hinder i vägen. Såvitt jag kunnat utröna, har både dansk och finländare, helt eller delvis, redan gjort så.

3. Årsmötet

SSA:s årsmöte och det nuvarande poströstnings-systemet bör helt avskaffas. Årsmötet ersätts av ett fullmäktigemöte, där distrikten representeras av valda fullmäktige. Dessa fullmäktige väljs inom distrikten till ett antal, som anpassats till respektive distrikts medlemsantal. Detta blir inte 100 % demokratiskt, men i alla fall mycket mera så än nuvarande system. Man kunde tänka sig ett system, där distrikten får fullmäktigeplatser ungefär enligt följande:

Antal medlemmar i distriktet	Antal fullmäktige
högst 99	st 1
100 - 249	" 2
250 - 399	" 3
400 - 599	" 4
600 - 799	" 5
800 och fler	6

Detta skulle troligen ge en fullmäktigeförsamling på högst 40 personer, vilket är hanterbart för en mötesordförande (i motsats till nuvarande ordning).

Dessutom bör års-/fullmäktigemötet helt frikopplas från nuvarande kringarrangemang, och, av praktiska skäl, normalt förläggas i Stockholmstrakten, dit det finns hyggliga resemöjligheter från i stort sett hela landet.

Ovan föreslagna ordning skulle, med stor sannolikhet, ge bl a följande fördelar:

- bli betydligt billigare för SSA (storleksordning tiotusentals kr per år)
- bli betydligt mera demokratisk än nuvarande system
- ge möjlighet att mötet skulle kunna genomföras på en dag, med framoch hemresor för de flesta samma dag.

4. Konvention

I stället för nu förekommande kringarrangemang i samband med SSA:s årsmöte i form av utställningar, föredrag, m m kan man årligen ge en intresserad klubb i uppdrag att, med helt eget ekonomiskt ansvar, ordna en SSA-konvention. Varför inte t ex någon gång i anslutning till DX-mötet i Karlsborg?

5. DL och distrikten

DL bör inte, som nu, automatiskt sitta i SSA:s styrelse, utan ska i stället ägna all kraft åt sitt distrikt. Det hindrar dock inte, att han/hon kan väljas in i SSA:s styrelse ändå.

Då hittills gjorda försök att inlemma klubbarna i SSA:s verksamhet mer eller mindre misslyckats, bör SSA i stället satsa på att bygga ut verksamheten inom distrikten. Inom varje distrikt bör, förutom DL väljas en mindre, obligatorisk, styrelse (högst 5 medlemmar, inklusive DL). Distriktet bör ha egen ekonomisk redovisning och få systematiska bidrag, som baseras dels på en klumpsumma, lika för alla distrikt, dels på ett visst antal kronor per medlem inom respektive distrikt (plus eventuella projektbidrag) från SSA.

Jag är tämligen säker på, att en nyorganisation av SSA enligt ovanstående förslag skulle ge oss ett betydligt aktivare och bättre SSA både centralt och inom distrikten!

73 Gunnar/SM2CTF

Diplom Sverige



SM5BDY är "Diplom-Sverige-entusiasten" som du vänder dig till om du vill veta mer om bl a församlingsjakten.

Foto: SM0JHF/Henryk

Förändringar i länsindelningen

Det har varit och kommer att bli en hel del förändringar i den svenska länsindelningen. För NSA och DIPLOM SVERIGE föranleder detta inga ändringar. Stockholms Stad och Stockholms Län var redan, när DIPLOM SVERIGE startade, sammanslagna till AB-län. Man ansåg redan för 20 år sedan att det bästa vore att i Record-Booken skilja på A-län och B-län. Dessutom följde NSA den redan fastslagna numreringen för SCA-diplomet. De länsändringar som redan skett är det nya Skånelänet (LM-län) och det nya västsvenska storlänet (OPR-län). Fler sammanslagningar kommer säkert att ske och det har även ryktats om att vissa län kan komma att delas. Vi kommer därför att behålla våra gamla länsbokstäver. Lite nostalgi är väl inte helt fel.

2500 församlingar

Record-Booken listar samtliga drygt 2.500 församlingar med alla mer eller mindre ålderdomliga namn. Man var ju från högre ort för ett antal år sedan på väg att skrota alla dessa gamla fina namn och till en viss del har många redan försvunnit. Posten har ju lyckats bra med den saken, nu när alla brev stämplas "Posten-Sverige", för att inte tala om alla postadresser som gått QRT. Vad som händer när Kyrkan skiljs från Staten vet ingen idag, men man kan ju förmoda att Kyrkan vill göra rationaliseringar. Det torde inte vara en helt felaktig gissning om då fler församlingar skulle försvinna. Passa på att skaffa dig en Record-Book medan namnen finns kvar.

20-års jubileum

1998 kommer att innebära en del förändringar i verksamheten kring DIPLOM SVERIGE, som firar 20-årsjubileum. Dessutom fyller NSA 50 år och dessa jubileer skall ju på något sätt uppmärksammas. Testreglerna kommer att ändras, speciellt vad gäller VHF och förhoppningsvis till det bättre. Antalet CUPer fördubblas liksom också antalet församlingstester. Vi lägger även in en klubb tävling och en individuell tävling, båda gående under hela året.

Ändrade testregler

I kortvågstesterna ökar vi poängtalet för QSO på 160 m, som brukar uppvisa en mycket låg aktivitet med mycket få QSO. Vi tror att 2 resp 3 p

i st f 1 resp 2 p

för SSB resp CW-QSO kan stimulera till några fler kontakter på topbandet.

När vi ändå är inne på 160 m påminner vi om NSA 160 m CUP 1997. Senast den 31 jan 1998 vill NSA ha in loggarna. Med samma enkla regler, d v s kör så många församlingar som möjligt under kalenderåret, inbjuder vi till NSA 160 m

CUP 1998

Du vet väl att 160 m är ett alldeles förträffligt band att köra SM-kontakter. Vem vet - du kanske kan få ett riktigt ufb ragchew-QSO som omväxling. Om du föredrar att köra "rubbers-tamp"-QSO:n kan även under dessa utväxlas församlingsnummer.

Ytterligare en CUP planeras 1998, nämligen en mobilecup. Här gäller det att köra från så många församlingar som möjligt. Det finns ju en hel del mobila stationer, både på KV och VHF. QSO på alla band och mode under hela kalenderåret gäller för NSA MOBIL CUP 1998. Det är inga problem att ta reda på i vilken församling man befinner sig. Alla har vi väl en bra bilatlas liggande i bilen.

Komplettera den med "Atlas över rikets indelningar". Den visar förutom alla församlingsgränser länsvis, alla större orter och större vägar. För 150 kr inhandlade jag ett ex från SCB. Med dessa hjälpmedel behöver du inte leta upp kyrkan utan det är bara att hitta ett bra QTH. Är du på genomresa har du heller inga problem att veta i vilken församling du är.

VHF-testen får några ändringar. Klassindelningen ändras genom att VHF mixed och VHF foni försvinner. I stället görs separata klasser för varje mode, så nu har FM-amatörerna sin egen klass (även QSO via repeater). Mobilstationerna samlas i en klass för sig, så där finns konkurrens kvar mellan olika mode. Är församlingstesten den enda VHF-test där FM-stationerna har en egen klass? Multiplarna är som tidigare, både församling och län, men nu låter vi SM5 och SM0 vara olika distrikt.

Precis som i tisdagstesterna på VHF och i månadstesterna på KV går en tävling mellan klubbarna. Vi skall inte vara sämre, men vi räknar poängen på lite annat sätt. I slutändan räknar vi också ihop poängen för KV och VHF, även om de är separata tävlingar. De båda CUPerna kan också komma att ingå i klubb-tävlingen.

I den individuella tävlingen räknas poängen på samma sätt, men här utgår vi från varje klass för sig och kan senare tänka oss att lägga ihop poängsummorna. Det är alltså tillåtet att delta i så många klasser man vill.

I kommande nummer av QTC presenteras detta utförligare liksom i "Diplom Sverige News-Letter", som innehåller ytterligare information. Vill du läsa det - hör av dig till mig.

SM5BDY/Evert

Tel 0155-216720 eller 0156-14145

Församlingstesterna 1998

	KV	VHF
Vinter	31/1 - 1/2	Vinter 24 - 25/1
Vår	2 - 3/5	Vår 25 - 26/4
Sommar	25 - 26/7	Sommar 1 - 2/8
Höst	31/10 - 1/11	Höst 24 - 25/10
Till 1999 räknar vi med att återgå till enbart vinter- och sommartest.		

Tekniksektionen behöver funktionärer!

För att tekniksektionen ska kunna fungera som det är tänkt enligt den beskrivning som styrelsen godkänt så behövs det snarast några personer till poster som är vakanta.

Tekniksektionens uppgift är att behandla alla ärenden som berör teknik inom amatörradio, och därför bör sektionens funktionärer följa den tekniska utvecklingen och informera medlemmarna, bland annat genom artiklar och notiser i QTC, och biträda föreningens övriga funktionärer i tekniska ärenden, samt biträda medlemmarna med råd i tekniska frågor, bland annat störningsproblem.

Tekniksekreteraren planerar och samordnar sektionens verksamhet, men behöver ett antal specialister till sin hjälp för olika uppgifter.

Digimode-funktionär

Denne biträder tekniksekreteraren i ärenden som gäller de olika digitala moderna och svarar för information och rådgivning till medlemmarna om tekniska frågor kring digimode.

Avstörnings-funktionär

Denne hanterar ärenden som gäller störningsproblem, bland annat att organisera ett nät av lokala avstörningskunniga och att förmedla avstörningslådorna. Dessutom ingår att informera medlemmarna om metoder för avstörning.

EMC och standardiserings-funktionär

Denne svarar för frågor kring befintliga och kommande standards inom EMC-området och är dessutom kontaktperson mot IARUs EMC-arbetsgrupp. Dessutom ingår att sköta kontakter med standardiseringsorgan, myndigheter och företag.

Teknisk redaktör

Vi har redan en teknisk redaktör, Jan/SM0AQW, men behöver ytterligare en för att bland annat täcka upp områdena mikrovågsteknik, digital teknik och VHF-antennar. Uppgiften innebär att stödja QTC-redaktören när det gäller att få fram eller finslipa tekniska artiklar.

Om du kan tänka dig att ställa upp för SSA och dess medlemmar, eller kan tipsa om någon som kan ställa upp, så hör av dig till mig eller någon annan i styrelsen.

Sigge Skarsfjäll, SM5KUX
tel/fax: 011-16 70 87
e-mail: ska@algonet.se

Ham- annonser

Annonsspris 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 - skall finnas senast den 10:e månaden före införandet hos: SSA, Box 2021, 123 26 Farsta.

Postgiro 27 388-8. Bankgiro: 370-1075.

Det går utmärkt att utnyttja postgirots inbetalningskort där annonstexten skrivs på textdelen. Tänk på att vi utnyttjar optisk avläsning och endast erhåller en kopia av inbetalningskortet där annonstexten kan vara svårsläst. Skriv därför extra tydligt!

Köpes

□ Önskas köpa: Kortvågs GP. Gärna 9-bands utan radialer. Även andra typer är av intresse, t ex R5. SL2ZA c/o SM2UD Kjell Boström ☎ 090-776840

□ Arméns antennmast, 3 sektioner 100 cm sida 80 mm Ø, trekantig inv. steg. Helgalvad. SM0KC/Inge ☎ 08-7561520

□ Söker bl a Collins 390, Hammarlund HQ 100 till 200, SP 400, National HRO Junior, HR05, HR07, 2 - 40, tyska WW2 RX. Nyare bl a: Drake R7, SRT CR 90/91, Galaxy 530/1530, Eddystone 1830. Även andra heltäckande av intresse. Kjell ☎ 0320-73015

□ Amatör-riggar och slutsteg köpes. VHF, UHF, SHF och HF. Gärna mobil duo 2/70. SM0OGX/Kjell ☎ 08-765 21 18 eller 0705-25 37 95

□ Icom 735, 706 eller Kenwood 430 med aut.ant-tuner, nätaggregat, handpump. SM0WBT/Håkan ☎ 08-384391 eller 4482880

Säljes

□ TS-440S/AT med CW-filter. Kenwood 100W HF transceiver. 7.000 kr. PS-50 Power supply till d.o. 1.300 kr SM5BIX/Jan Tel & Fax ☎ 08-767 25 75 alt 0653-120 58

□ Packetmodem KPC-3 ver. 6.0 med GPS-support, med manualer och programdisk. Nypris -96 = 1.675 kr. Säljes för 950 kr. Trafikmottagare General Electric Comp. 402s. Marinens mod. M50, mycket fint skick. 950 kr. SM6OHV-Erik ☎ 0513-23195

□ 1: SB303 Heathkit mottagare med originalhögtalare 800 kr. 2: IC-730 Transceiver inkl. nätdel. Warband 3.500 kr. 3: IC 251 E 2m All Mode Transceiver 3.800 kr. 4: IC.215E 2m FM transceiver kanalstyrd 350 kr. 5: FT-708 Yaesu handapparat 2m med bordsladdare

300 kr. 6: YS-500 SWR-meter 520 MHz 300 kr. 7: 2m PA 100W linjärt fab. Tono 600 kr. 8: 70 cm PA typ LA4030 600 kr. 9: 70 cm transverter kompl. inkl. coaxrelä. preamp typ Corona GS430. Fab UHF-unit 500 kr. 10: Rörvoltmeter Simpson 100 kr. 11: Frekvensräknare FC-250 250 kr. 12: Digitalvoltmeter Hioki 3203 150 kr. SM6DID/Kenneth ☎ 031-599397, 031-492249 eller 031- 381804 Moritz

□ 1 st Tektronix 464 (minnesrör) 1.350 kr. 3 st Philips 3050 (50 MHz) 950 kr. SM0FAP/Hans ☎ dag: 0708-33 86 89, kväll 08-7686409

□ Kenwood TS-850S transceiver med 250Hz + 2,1kHz IRCI filter säljes för 15.000 kr. SM7DKF/Ronnie ☎ 040-454000

□ Slutsteg KENWOOD TL 911, 2 kW + 5 st nya 6LQ6-rör. Transceiver Trio Kenwood TS 510 + PS 510. Hy-Gain vertikal antenn 12 AVQ. 38 m koaxkabel RG 8. SM0FKD/Rolf ☎ 08-7563528

□ KV-trcvr IC-751 med SSB och 500Hz filter, nätagg IC-PS 15, bordsmik IC-SM5 med Heil-element HC-4 och reläbox för rörslutsteg. Pris 6.500 kr. - Antenngivare till Ham IV/CD 45. Pris 250 kr. - Liten digital kapacitansmeter Bk 830, autoranging. Som ny. Elfa-pris 1996 3.975 kr. Mitt pris 1.750 kr. - Transistorprovare Bk 830 med läder-väska. Som ny. Elfa-pris 1996 2.850 kr. Mitt pris 1.425 kr. - Telegrafnyckel av mässing "L M Ericsson & Co Stockholm" till högstbjudande. Obs! Samtliga enheter i förstklassigt skick. SM5BFC/Kjell ☎ 0171-74190

□ TS-130S i nyskick 3.500 kr. Kraftig antennavstämning för utomhusmontage 3.000 kr. Väderskrivare 300 kr. Tongenerator HP 300 kr. SM0BTS/Rune ☎ 08-385266

□ Repeater med kristallstyrn. Kinekulles gamla SK6ROY till salu. 50W max uteffekt. Div. reservdelar. Pris 2.000 kr. Fungerar vid nytt QTH-läge enl. uppgift. SM6TKQ/Carl Eric ☎ 0505-10825

□ Call book: Ryska signaler på CD-rom. Pris 225 kr + porto. SM7DEW/Jan ☎ 0372-80881 eller 0372-15260. E-post: jabeco@swipnet.se

□ Förmålig telegrafi-nyckel (Iambic manipulator) handbyggd av G4ZPY/Gordon (lovordad i CQ av CW-gurun David Ingram). Höggångspolerad mässing. Pedantskött. Säljes för 500 kr. Har kostat 1.100 kr.) SM0PMJ/Göran ☎ 08-51172903

□ Yaesu FT51R. Marknadens bästa duobands-handapparat. Ny med 12 månaders garanti 4.799 kr. Tiny-2 marknadens mest prisvärda packetmodem. Nya och beg. finns i lager. Nodprom till Tiny-2:

150 kr X-300. duobands-basantenn för 2m och 70cm. ca. 3m lång. ny m garanti. 999 kr. Hjälp mig att tömma mitt lager av nya CE-märkta nätagg 13,8V 20 - 22A, med 12 månaders garanti. 899 kr. Nir-10. dsp-filter från Jps med senaste s/w-version. 1.299 kr. Ring och fråga, begär datablad! SM5LBR/Rainer efter 19.00. ☎ 0224-96127 eller 070-5493900.

□ Kenwood TS-50S hopkopplad med Kenwood AT-50. Pris 10.000 kr. SM3XJ/Curt ☎ 0660-378394

□ KV-transceiver Icom IC-761, 15.000 kr. 2m PA m. Gaas preamp, NB-50R 50W SSB - FM 1.000 kr. Create 2-el beam 3,5MHz, rotor, 50 m Torn, coax. HV-trafo, 230V, 2 x 2850V, 0,6A 800 kr. KLM 5-el beam 14MHz, 2.000 kr. Exeiter-PA, Grainger I180-L, 2 - 30MHz, 1kW ut min 7.000 kr. Antenn, Daimond X-300, 2m L=3,0m 600 kr. SM5CQT/Alf ☎ 0155-287235 eft. 18.00

□ Icom 28H 2m 50W 1.850 kr. Icom 706 allband 7.800 kr. Standard Mini C 108/70cm 1.200 kr. Intresserad av byte: Icom 765 mot Icom 781, kom med förslag. Efter 5 dec -97. SM5AM/Arne ☎ 08-57152265

□ Transceivers: Atlaas 180 1,8 - 14 MC 80W 1.800 kr. Mobilantenn Hustler ny f 80m 750 kr. Drake TR4 150W 10-80m 1.900 kr. Ant-tuner BoW 500 kr. Nätaggr. 12volt 30A 800 kr. SM5CDR/Tage ☎ 013-63136

□ Kortvågstransceiver säljes. Sommerkamp 747 500 input. Inbyggt slutsteg. I fint skick. Mycket bra SSB-signal. Ring SM0EBN/John ☎ 0708-899835

□ Drake TR4 CW med power 1.500 kr. SM3EAA/Tore ☎ 0650-742157

□ Collins VFO, 1,5 - 30MHz. Pris 500 kr. 19 tums skåp 9HE, 300 kr. 2 HE 100 kr. Antennuner: Vridspole, vridkondensator och fasta kond. + HF trafo monterat i låda för utomhusbruk. Pris 600 kr. SM0EOQ/Bosse ☎ 08-381918

□ Stor vridspole och Jennings vacuum-vridkondensator. Monterat mekaniskt och elektriskt till ett L-nät lämpligt för QRO-tuner eller PA. Pris 700 kr. SM0EOQ/Bosse ☎ 08-381918

□ Kenwood 144MHz TR-751E all mode + Ton mic. Fint skick. Mic Kenwood MC 60. Nyskick. 5.000 kr - 1.000 kr. Erling ☎ 0372-17223

□ Icom IC-2SRE, 2m hand, + heltäckande RX 25-950 MHz, AM, FM, WFM med BP 84 och manual. Till högstbjudande. SM7KWB ☎ 0411-45221

□ Fritzel Beam FB-33, 1,4 kW - 10/15/20m + HyGain balun BN-86 i bästa skick. Pris 1.800 kr. SM0IVX/Jörgen ☎ 08-53037443

□ Special! Så långt lagret räcker: Nya CE-märkta nätagg 13,8V 22A. Med 12 månaders garanti. 899 kr. VC-404 digital multimeter med transistor- och diodtest. 99 kr. Yaesu FT-51R. Marknadens bästa duobands-handapparat. Ny med garanti. 4.799 kr. Tiny-2. Marknadens mest prisvärda packetmodem. (Obs! Tiny-2 är 100% TNC-2-kompatibel.) Nya och begagnade finns i lager. Nodprom till Tiny-2. 150 kr. X-300. Duobands-basantenn för 2m och 70cm. ca. 3m lång. Ny med garanti. 999 kr. Nir-10. dsp-filter från Jps med senaste firmvara. 1.199 kr. Fraktkostnad tillkommer på ovanstående priser. Välkommen att ringa och fråga. Begär datablad! SM5LBR/Rainer efter 19.00. ☎ 0224-96127 eller 070-5493900.

□ IC 290E m mic HM10 allmode 2m 3.300 kr. Kenwood TR9500 allmode 70cm 3.600 kr. AEA PK232-MBX 1.900 kr. JPS NIR10 DSP-filter 1.900 kr. IC R1 scanner med ex acc BP90 2.500 kr. Angivna priser inkl frakt SM4TUV/Lars ☎ 0250-42847 E-mail SM4TUV@AMSAT.ORG

□ Del av ett dödsbo. IC-720 A i nyskick. Pris 3500 kr. * CW filter (smalt) till IC-706. Nytt. Pris 600 kr. * AT-VS 300. Klarar 300W ball. eller oball. Pris 1.200 kr. * Drygt 100m rotorkabel. 12 X 0,33 med skärm. Pris 600 kr. * MFJ RF Nois Bridge. MFJ 202. Pris 500 kr. IC-251. 2m Allmode, 10W. Pris 3500 kr. * Kenwood TS-680S. HF + 6m. i bra skick. Pris 6500 kr. * Atlas 12v SSB + CW. 100W. Ej mic. Pris 1900 kr. * IC-756 i nyskick. Pris 18.900 kr. * Timewave DSP-9+. Pris 1.900 kr. * Comonitions dekoder: läser CW och rtty. Pris 1500 kr. * TNC MFJ-1278 med manual. Pris 1.000 kr. * Scanner Netset Pro 2032, 200 kanaler, klarar det mesta mellan * 117-900Mhz. Pris 2.000 kr. * IC-2E med slutsteg CA 25W. monofon och exta acc. Pris 2.200 kr. * LP filter QRO 2KW Pris 400 kr. * Smart Tuner SG-231. Endast provad. Pris 4200 kr. * Fritzel dubbeldipol 40 + 80m, 2KW pep. Pris 750 kr. * FD4 som klarar 500W. Ny balun. Den gamla brann upp. Pris 400 kr. * Standard C506 med bordsladdare. Pris 2.000 kr. * Kenwood TM-221E 25W 2m FM med bygel och mic samt RC-10 som är en lur med alla styrenheter och frekvensangivelse. Radion kan man gömma undan. Prisidé 2.900 kr. Till alla priser kommer postens avgifter. SM0OGX/Kjell ☎ 08-765 21 18 eller 0705-25 37 95

□ 1 st Icom W21E handapparat, dubbandare 2/70. DC-kabel och laddare. Prima skick. Pris 2.500 kr. Frakt tillkommer. SM3WEH/Andreas ☎ 0278-650992 efter 16.00

□ Allmode 2m transceiver 10W 2.500 kr. SM4UAP/Lennart ☎ 0573-711459, mob. 010-2140576

□ Icom R70 med FL44-filter. Mycket bra skick. 4.000 kr. SM0MEM/Peder ☎ 070-5298394, 08-7734075 (bost.)

□ IC25E 2m handapparat med monofon och två nya ackar. 1.600 kr. Mitsubishi mobiltelefon ombyggd till 70cm. 10W uteffekt. 500 kr. 14400 Best faxmodem. 150 kr. Daiwa 500W PEP Antenna tuner 1,8 - 30MHz. 600 kr. SM0OEI Torc ☎ 08-59251128

□ Wibemast 18m (3x6 meter) galvad. I mycket fint skick. Hämtpreis 5.500 Kr. SM6CTQ/Kjell ☎ 0505-12000 E-post: ctq@algonet.se

Affärsannonser

□ IC-738/ATHF alla band i nyskick, 100W. Pris 10.000 kr. - IC-706MKII + AT180 Pris 14.000.- IC-756 Nyskick, 18.900 kr. - Slutsteg Kortvåg, SB220, 2 kW, snyggt bygge med all dokumentation och friska rör. Pris 6.000 kr. - Kortvågs beam 10-15-20m, 6 element MACO SY 36, klarar 2kw, - Hämtpreis 3.000 kr. - Beam 3 el 15m, hämtpreis Pris 500 kr. (antennerna finns på Lidingö) - Bencher paddlar med svart botten. pris 450 kr. - CW nyckel, typ SSA, Pris 350 kr. - Fritzel dubbeldipol 40 + 80m, klarar 2KW pep, Pris 750 kr. - FD4 med ny balun, klarar 0,5KW, Pris 400 kr. - Kenpro Squeezkey KP-100 NY för dig som vill köra cw med paddlar men inte har det inbyggt i riggen, Pris 650 kr. - Låg pass filter QRO 2KW, Pris 400 kr. - TNC MFJ 1278 med manualer och en del kablar, Pris 1.000 kr. - Kantronics All Mode modem med manual och kablar, Pris 1900 kr. - Daiwa korsvisande effektmeter för HF, 1KW, Pris 600 kr. - Scanner Netset - Pro 2032, klarar det mesta mellan 117 - 900Mhz - Pris 1800 kr. - Duo handapparat, Standard C508 med bordsladdare Pris 2.000 kr. - Headsett med vox, Alinco NY, Pris 450 kr. - Communication dekoder, läser cw och rtty, Pris 1.500 kr. - Power supply med inbyggd högtalare FP-757HD i nyskick 1.900 kr. - Timewave DSP-9+ pris 1.900 kr. - Till alla priser kommer postens avgifter. SM0OGX Kjell ☎ 08-765 21 18 eller 0705-25 37 95



□ Begagnat och nytt. HP-33103A. Microwave switch. 0,1-18 GHz. 355 kr. Rörhållare SK630/636 med chimney. På socklarna finns fastlödda 1100 pF bypass kondensatorer. 290 kr. Variometer. 225 kr. Nätaggregat Statron. 13,8V/3A. 275 kr. Slutsteg 100W, 420-450 MHz. Byggsats. (Låda, kontakter och reläer ingår inte). 1000 kr. Scannerantenn 100-1300 MHz. Med magnetfot och kabel. 350 kr. Drake mottagare SW1. 100 kHz - 30 MHz. Endast demokörd. Mycket fin. 3000 kr. Kodlås CL10X. Beckman. 150 kr. Koaxrelä. Dynatech. DC-18 GHz. SMA. Nya. 760 kr. UG-21 N-kontakt. 5 st för 150 kr. Rullspole 0,1-10 uH. 435 kr. Teleskopant. för 2m. BNC. 140 kr. Slutsteg 2m. 35W ut. Byggsats. (Låda, kontakter, reläer ingår inte). 500 kr. Drake RR-1, Marine Radio. 2500 kr. AEA Log Windows. 3,5" diskett. 400 kr. 80m QRP rig i byggsats. Komplet. 1200 kr. Magnum Six. Speech processor. 200 kr. AEA PK-232. 1100 kr. Nätaggregat 12V/15A. 800 kr. Kantronics Superfax II. 400 kr. MFJ-1289 MULTICOM. 550 kr. CMOS CW-keyer i byggsats. Ej manipulator. 350 kr. PacComm TINY-2. 1500 kr. Lödkolv. "Pytteliten". 12V/8W. 40 kr. GP 2m. Med fäste. 175 kr. maas+sohn. Uteffekt / SWR meter + fältstyrkemeter. 300 Kr. Koaxrelä. DC- 12 GHz?? BNC. 235 kr. Gunnplexer 10 GHz. Med horn. 1150 kr. VOX. Byggsats. 98 kr. Rörhållare till 3-500Z. Nya. 425 kr. GP 440 MHz. Med fäste. 135 kr. Nätagg. Hemmabygge. 12V / ett par Ampere. 100 kr. Alla priser inkl moms. Res för slutförsäljning. Tekmar ☎ 0320-397 73, 0708- 40 55 14

Moduler Efterlyses!

Vi i Eskilstuna Sändareamatörer började bygga 2m transceiver av SM7RIN förra hösten och nu har vi kört fast. Vi har inte lyckats att få tag på några slutstegsmoduler. Vet någon var vi kan få tag på slutstegsmodullen M57715? Det går att köpa den genom den svenska generalagenten men då måste vi köpa 25 stycken. Det är lite många när vi bara behöver 5 stycken! Vi kan tänka oss att göra en sambeställning om fler är intresserade av att köpa denna modull.

Tack för hjälpen!
Urban SM5OXV

Urban Ohlsson, Bonhstedts väg 44
640 43 ÄRLA. Tel: 016-704 91
e-post: annikaourban.ohlsson@swipnet.se
packetradio: SM5OXV@SK5AE

Hamannons - nästa införande:
Text och betalning i förskott!
Skall finnas betald senast
Onsdag 10 dec
hos: SSA kansli,
Box 2021, 123 26 Farsta.
Postgiro 27 388-8. Bankgiro: 370-1075.

SSA HamShop

Ej postförsäkring. Om varor tillfälligt är slut i lager sätts du upp på väntelista. Viss väntetid gäller vid beställning av namn- och signalskyltar. Om möjligt meddelar vi beräknad leveranstid.

SSA HamShop tar nu kort!

VISA MasterCard

Nu tar vi de flesta betal- och kortkort (utom American Express). Förutsättning är att du handlar för minst 200 kronor och att du skickar ett brev (eller gärna vykort/QLS-kort) med beställningen till SSA, Box 2021, 123 26 Farsta. Ange tydligt kortnr och giltighetstid. Glöm inte underskrift!

Litteratur

Svenskspråkig

Möt världen genom etern.
Kursbok för amatörradiolicens av klasserna N och C.
91 sidor inklusive
Provisorisk kursplan med komplementhäfte till boken - Möt världen genom etern. Omfattar SSA:s utbildningscertifikat klass UC och UN. 190:-

Post- och telestyrelsens föreskrifter om innehav och användning av amatörradioanläggningar m.m. (kopieras i A4-format) 20:-

UC och UN. Handbok för provförrättare endast provförrättare 40:-

Radiosamband - råd och anvisningar 15:-

Kopieringsunderlag till sambandshäftet
Ange vid beställning enkelsidigt eller dubbelsidigt underlag 25:-

SSA:s Q-koden (valda). Diverse trafikförkortningar, rapportkoder och bokstaver 25:-

Antennkompendium. Artiklar samlade ur 30 årgångar av QTC. Sammanställt av SM5BRW. Format A4
Med gedigen pärm 210:-
Utan pärm 170:-

Bli sändaramatör. SMOMAN:s kursbok med teknik, reglemente o övningar. 350:-

NEDSATT PRIS!

SSA SM-Call Book 1996 Pris 75 kr
Inkl moms o porto (Hämtpris 50 kr)

SM-Call Book

Sveriges Sändareamatörers försäljning
SSA, Box 2021, 123 26 Farsta.
Besöksadress:
Östmarksgatan 43. (Baksidan av nr 41).
Vid beställning: Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77-1 eller bankgiro 370-1075.
Obs! Moms och porto ingår om inte annat anges.



Nyhet!

Koncept för radioamatörscertifikat
Författare: SM7KHLEnnart Wiberg
Format: S5 (165x242 mm)
370 sidor, 297 illustrationer.
Linnetradshäftad
Pris 280:-

Engelskspråkig litteratur

Böcker från ARRL
ARRL Handbook 1998 450:-
Antenna Book 400:-
QRP NoteBook W2FB 220:-
Antenna NoteBook W2FB 150:-
DXCC Countries List 30:-

Antenna Compendium, Volume 1 av K1TD, W4RI och KA1DYZ 160:-
Antenna Compendium, Volume 2 210:-
Antenna Compendium, Volume 3 210:-
Antenna Compendium, Volume 4 330:-
Antenna Compendium, Volume 5 330:-
Yagi-Antenna Design av W2PV 230:-
Antenna Impedance Matching av Wilfred N Caron. 390:-

Satellite Experimenter's Handbook av K2UBC. 330:-

Satellite Anthology.
Uppl 2, 1992 130:-
Uppl 3, 1994 230:-

Novice Antenna Notebook av W1FB. 130:-

Help For New Hams av W1FB. 150:-

The Complete DX'er.
Av W9KNI, teckningar av K3SUK.
Grundläggande om såväl utrustning som operationsteknik för DX-trafik. 180:-

Operating Manual.
Den mest kompletta bok om amatörradio "on-the-air-operating" som någonsin publicerats. 4:e uppl. 400:-

Solid State Design. Grundläggande teknik av W7ZOI och W1FB. 250:-

Hints and Kinks for the Radio Amateur. Av K8CH och AK7M. 130:-

Electronics Data Book av W1FB. 190:-

Your Gateway to Packet Radio. Av W1LOU, 2:a upplagan. 250:-

Nyhet!

Your Packet Companion 190:-
200 Meters and Down.
The Story of Amateur Radio. 130:-
Weather Satellite Handbook av WB8DQT 420:-
Transmission Line Transformers. Av W2FMI. 280:-
The DXCC Companion. Av KR1S. 150:-
Reflections Transmission Lines and Antennas av W2DU. 280:-
Design Notebook av W1FB. 220:-
UHF/Microwave Experimenter's Manual. 330:-
Radio Frequency Interference: How to find it and fix it. 330:-
QRP-classics. Det bästa QRP-projektet från QST och ARRL:s handbok. 280:-
Your VHF Companion. 180:-
QRP Operating Companion. 140:-
Your RTTY/AMTOR Companion 190:-
Antennas and Techniques for Low-Band DXing av ON4UN 330:-
Beyond Line of Sight, a History of VHF propagation hämtat ur QST och sammanställt av W3EP, om bl a Tropo, sporadiskt E, Aurora, Meteor Scatter och månstuds 250:-
Low Profile Amateur Radio av KR1S handlar om låg effekt och små antenner, att kunna köra amatörradio från nästan varsom helst 180:-

Morse Code, det oundgängliga språket. Allt om morse. Historik, alla förekommande morsealfabet, High speed, super-CW, nödsignaler, nödfrekvenser, Q-förkortningar, internationella förkortningar mm. 180:-

Böcker från RSGB

HF Antennas for all locations 390:-
Practical Wire Antennas 240:-
Amateur Radio Operating Manual 325:-

Diplom. Loggböcker mm

SSA nya Diplomhandbok av SM6DEC
Inbunden - 1632 diplom från 118 länder -
Pris 351 kr, - varav frakt 66:-.
Beställes direkt från Diplomfunktionären genom att sätta in beloppet 351:- på postgiro 449 62 91-8 Bengt Högvist

Record-bok för SSA:s diplom
WASA/HASA-HF. 12:-

Record-bok för SSA:s diplom
WASA/HASA-VHF/UHF. 12:-

Record-bok för SSA:s diplom
SLA. FIELD AWARD. 20:-

Record-bok för SSA:s diplom
MOBILEN. 20:-

Loggbok A4.
Limmad med 50 hålsagna blad.
Tryck på en sida för 50 x 25 QSO.
Med omslagspärm.
Blad kan samlas i A4-pärm. 50:-

Loggbok A5.
Häftad med omslagspärm. 40:-

Testloggbok i 20-sats. A4-format.
VHF-UHF-testloggbok i 20-sats. A4-format. 20:-

Radiogram
1 block med 50 st.
Pris vid postbefordran. 20:-
Hämtpris. 10:-

5 block. (5x50 st.).
Pris vid postbefordran. 60:-
Hämtpris. 40:-

10 block (10x50 st.).
Pris vid postbefordran. 110:-
Hämtpris. 60:-

Information - gratis

Att bli radioamatör, 10 punkter hur det går till att få "Cept-licens".

SSA-tillstånd, 10 punkter hur det går till att få SSA-tillstånd.

SSA informerar om kunskapskraven för radioamatörscertifikat klass Cept 1 och Cept 2 enligt PTSFS 1994:5

SSA informerar om kunskapskrav i morsesignalering.

Information om medlemsavgifter i SSA, avgifter för SSA-amatörradiotillstånd och om avgifter för PTS (Post- och telestyrelsen) amatörradiotillstånd Cept 1 och Cept 2

SSA:s anvisningar om SSA-certifikat och SSA-tillstånd:

SSA 1995:1, i anslutning till Post- och telestyrelsens föreskrifter (1994:5). Allmänt om SSA-certifikat och SSA-tillstånd.

Information avsedd i första hand för SSA provförrättare, SSA utbildningsställen och klubbar

SSA 1995:2, om kunskapskrav för erhållande av SSA-certifikat.

SSA 1995:3, om förrättning av kunskapsprov för SSA-certifikat.

Hur bli ett SSA-utbildningsställe, information

Ansökningsblankett för godkännande som SSA-utbildningsställe.

Anmälanblankett som provförrättare för SSA-certifikat.

Blankett för ansökan om SSA-certifikat. Avsedd för provförrättare.

Blankett för ansökan om SSA-tillstånd. Avsedd för lokalt radiotrafikansvarig hos SSA-utbildningsställen.

Information finns även i SSA:s SM-Call Book och SSA:s hemsida, internet <http://www.svessa.se>

Kartor

Radio Amateurs World Atlas

Nyhet!

160:-

Lokatorkarta Europa. Även prefix, repeatar och fyrar. Av DK5PZ. Färg. Bredd 97 cm. Höjd 67 cm. Levereras kartvikt i plastfodral. 100:-

Locator-atlas. SM5AGM:s The Radio Amateur's World Atlas. 32.400 lokatorrutor. 30:-

Telegrafikurser

SSA Grundkurs i morsetelegrafering. 32 ljud-kassetter. (30 för mottagning, 2 för sändning). Kursbok med facit och anvisningar. 800:-

Disketter

SSA:s CW-kurs på diskett.

För IBM PC

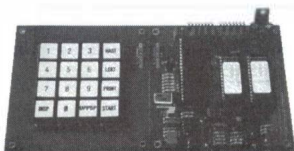
5 1/4-tum eller 3 1/2-tum.

150:-



Övningsoscillator i byggsats med kretskort, komponenter, högtalare och volymkontroll och varierbar tonfrekvens. För 9V, exkl. batteri. 210:-

Telegrafikursdator i byggsats av SM0EPX.



Se QTC 1994 sid 40-43. 25-199-takt, 97 lektioner, inbyggd sändningsoscillator, inbyggd elbugg med minne och printer-utgång 1200 Baud

690:-

Telegrafinyckel

Förnicklad mässing. Silverkontakter 580:-



Skyltar

(Viss väntetid förekommer för skyltar)

Namnskylt 62 x 15 mm. Silver/svart text, en rad. Max 20 tecken. 40:-

Vid samtidig beställning av 2 st lika. 70:-

Namnskylt 62 x 15 mm. Silver/svart text, två rader. Max 20 tecken per rad. 60:-

Namnskylt 62 x 15 mm. Valnöt/vit text, en rad. Max 20 tecken. 40:-

Vid samtidig beställning av 2 st lika. 70:-

Namnskylt 62 x 15 mm. Valnöt/vit text, två rader. Max 20 tecken per rad. 60:-

Magnetskylt med anropssignal.

Vit text på blå botten. Längd 35 cm. Höjd 8 cm. Lämplig för exempelvis bilen. 100:-

Filter

Auth högpassfilter

(Ansluts ex-vis till antenningång på störd TV, bredbandsförstärkare, radio, m m. Kontakt IEC DIN 45 325, 75 Ohm)

HP 40-S, spärffrekvens 0-30 MHz. 380:-

HP 174-S, spärffrekvens 0-150 MHz. 300:-

HP 470-S, spärffrekvens 0-430 MHz. 300:-

Auth TVI spärffilter

Ansluts till antenningång på störd TV-app. Kontakt IEC DIN 45 325, 75 Ohm)

SF 145-S (2 m), spärrområde 144-148 MHz. 380:-

SF 435-S (70 cm), spärrområde 430-440 MHz. 380:-

TP-870S (radar), spärrområde 1000-2000 MHz. 400:-

TP 1600-S (160 m) spärrområde 3-870 MHz. 380:-

Auth lågpassfilter

(Ansluts till antenningång på sändaren UHF-kontakter PL 259/SO239, 50 Ohm)

TP 30 (KV), spärrområde 47-870 MHz. 1000 W PEP. 530:-

TP 2 A 2 m, spärrområde 200-870 MHz. 200 W PEP. 600:-

TP 70 A (70 cm) spärrområde 500-870 MHz. 200 W PEP. 590:-

Övrigt från Auth

HFT-2, mantelströmsfilter, 2-870 MHz.

Kombinerar med spärffilter.

Kontakt IEC-DIN 45 325, 75 Ohm. 370:-

TBA 302 för förstärkargång till skivspelare, radio, kassettspelare m m.

Kontakt, 5-polig IEC-DIN 41 424. 235:-

TBA 302 C, se TBA 302.

Stickpropp/hylskontakter 235:-

EM 702, antennväxel för sändare 2 m/70 cm. 100 W PEP. 50-75 Ohm. 600:-

Funktions- och byggbeskrivning

WCY-transceiver. 60:-

Kretskort för WCY-transceiver med byggbeskrivning. 250:-



SSA HamShop
tar nu kort!

Vi accepterar de flesta betal- och kortkort (ej American Express). Föresättning är att du handlar för minst 200 kronor och att du skickar in nedanstående kupong med beställningen. Ange tydligt alla uppgifter. Glöm inte din underskrift.

SSA Prylar

SSA-duk. Ca 40 x 40 cm. 50:-

SSA-vimpel 16 x 25 cm. 40:-

SSA reklamvimpel ca 5 x 12 cm. 10:-

SSA Blazermärke. 5 x 10 cm. 25:-

SSA medlemsmärke

Sticknål inklusive nålstopp. 30:-

Clutch med lås. 30:-

Halskedja. 30:-

Slipshällare. 40:-

SSA-dekaler

Ca 5,5 x 2,5 cm. Självhäftande.

Per set om 5 st.

Rättvänd 12:-

do spegelvänd. 12:-

Ca 9,5 x 4,5 cm. Självhäftande.

Rättvänd 10:-

do spegelvänd 10:-

Ca 12,5 x 9 cm. Elipsformad.

Självhäftande Spegelvänd. 5:-

Figurdekaler

ca 75 x 78 mm.

Guldvinyl med blått tryck. Självhäftande

Följande alternativ finns:

nr 1 "RPO", nr 2 "RTTY", nr 3 "VHF/UHF/SHF",

nr 4 "CW", nr 5 "Satellit", nr 6 "FONE", nr 7 "ATV",

nr 8 "Mobil", nr 9 "SWL", nr 10 "Field Day",

nr 11 "Repeatertrafik" och nr 12 "DX".

Ange önskade alternativ vid beställning.

Pris per styck 5:-

Serie om 12 st olika (se ovan). 42:-

Div märken och nålar

Sambandsmärke med armbindel.

Set om 10 st. 120:-

Sambandsmärke. 70 mm diameter.

Självhäftande textildekal. 10:-

Armbindel med plastficka för sambandsmärke.

10:-

OTC medlemsnål, exkl nålstopp.

Endast för OTC-medlemmar. 35:-

Nålstopp för OTC-nål och andra

sticknålsmärken. 7:-

QSL-märken

SSA QSL-märken. Karta om 100 st. 25:-

QSL-märken med Morokulienmonumentet.

15 kr av avgiften tillfaller SM5WL-fonden.

Karta om 100 st. 40:-

QTC-pärm

A4-format för en årgång 70:-

Video-film

För försäljning och uthyrning.

Begär vår separata förteckning.

Härmed beställas:

Belopp: _____

Belopp: _____

Belopp: _____

Belopp: _____

Kontokort: _____

Namn: _____

Kontonummer: _____

Adress: _____

Giltigt till: _____

Postnr: _____ Ort: _____

Namnteckning: _____

Tel.nr _____

PORTO
BETALT

SSA HamShop

Svarspost

Kundnummer 120 077 700

123 20 Farsta

Små duobandare i praktisk användning

Av Gunnar Fahlström, SM0DOU

I slutet av 60-talet började de första "kommersiella" stationerna för 2 meter att dyka upp. När frekvenskiftet ändrades från 50 till 25 KHz blev de gamla kommunikations-radioapparaterna över till oss sändare-amatörer. Fast det gällde att utnyttja dem med varsamhet, rören i min SRA-station drog cirka 12 Ampere vid sändning och mottagaren nästan 5. Det var en välsignelse när jag byggt min första transistoriserade station. Då gick det att ha mottagaren på hela tiden när man var i bilen, utan att dra ur batteriet. Sedan dess har stationerna blivit strömsnålare och framförallt mindre, små underverk i storlek lika med originalmikrofonen till den gamla SRA-stationen.

För QTCs räkning har jag tittat på två av de relativt nya 2m/70 centimeters riggarna, Standard C508 och C510.

Minimal packning önskvärd

Ett flitigt resande i jobbet har gjort att jag vill släpa på så lite som möjligt. Under några år efter det CEPT-överenskommelsen gjort det möjligt att ta med radion på utlandsresor lät jag den oftast stanna hemma. Men så, för cirka fyra år sedan, stötte jag under en resa på en superliten 2 meters transceiver, en Standard C108. Den blev en ständig reskompis och när så duobands-versionen släpptes för två år sedan var uppgraderingen given.

Två band i bröstfickan

Tillåt mig presentera den roligaste transceivern jag någonsin haft, en Standard C508. Med en vikt på ungefär 180 gram och måtten 64x95x29 mm går den lätt in i en bröstficka. Antennen sticker bara ut cirka 85 millimeter från resten av stationen och brukar inte förorsaka några problem.

Mottagaren täcker 100 till 999 MHz, sändaren går på 2-meters och 70-centimetersbandet. Ganska kul att t ex vid försenade flygresor kunna lyssna både på radiotrafiken på fältet och den i luften, (flygradiobandet kan ställas in för AM-mottagning). Ännu roligare hade det varit om den kunnat göras så bred att det gått att ta emot de rundradiosändare som ligger i bandkanten. Känsligheten på mottagaren är god, förvånansvärt också långt utanför amatörradiobanden. LFen räcker till också i bilen, förutsatt att man har riggen relativt nära sig.

Drivs med bara två AA-batterier

C508 drivs av enbart två batterier i AA-storlek. Vid mottagning räcker de till minst en veckas daglig lyssning, batterisparfunktioner och automatisk avstängning hjälper till med det. Själv använder jag NiCad celler som jag laddar separat i en vanlig laddare. Det finns en så kallad snabb-laddare i tillbehörsortimentet. Se upp med den för den är verkligen ingen snabb-laddare utan behöver cirka 12 timmar för att ladda upp ack-paketet. Och det är något som ni klarar er bra utan, stationen har visserligen två specialuttag

på utsidan för laddning men de passar bara till Standards egna ackpaket. Laddare och batteripack kostar sammanlagt cirka 420 kronor. Jämför det priset med hur många uppladdningsbara batterier, där laddaren ibland följer med, som ni kan köpa.

Sändaren har en uteffekt av cirka 280 mW, det låter inte mycket men räcker till för repeater-trafik, om man inte är alltför långt borta från repeaterns mottagare. I Stockholm området går det utmärkt att köra över RU8 inifrån bilen med bara gummiantennen. Via en medföljande adapter kan dock antennutgången anslutas till en yttre antenn med BNC-kontakt. Även med yttre antenn ansluten är den förvånansvärt okänslig för intermodulation från andra frekvenser.

Mycket rattande och knappande

Nackdelen med en så lite station är att konstruktörerna inte fått plats med ett riktigt tangentbord, frekvensen måste ställas in genom en ratt. Övriga funktioner nås genom att olika knappar trycks in, gemensamt eller i sekvens. Det blir ett förskräckligt rattande och knappande innan alla favoritfrekvenser lagrats i minnet. Efter den operationen är 508an relativt lättbetjänad, vad som saknas är dock att enkelt kunna temporärt bort en frekvens från att bli skannad. Annars så finns de vanliga möjligheterna till bandskanningen, skanning av ett visst segment, subton och/eller minneskanaler.

Blir mikrofon i bilen

Nu kommer efterträdaren, C510, lite högre i storlek och med en längre antenn (58 x 104 x 27 millimeter). Den drivs av tre batterier och uteffekten är höjd till 1 Watt. Skillnaden mellan 280 mW och 1 Watt verkar inte vara så stor men innebär att jag nu hemifrån kan öppna repeatrar som förut inte gick att nå. Men den är förbättrad på flera andra områden. För det första så finns det en knappsats som möjliggör att man skriver in frekvensen direkt. Minnet rymmer 200 frekvenser (508 har plats för 60). För det andra så finns det inbyggd sändning och mottagning av DTMF-selektiv förutom subton. Dessutom den största nyheten, en möjlighet att snabbt kunna ansluta stationen till yttre spänning och antenn genom en bottenkontakt. Den är av liknande typ som de som finns i mobiltelefoner, en elegant lösning som man undrar varför det har tagit så lång tid för att införa också på amatörradiostationer. Om man kompletterar med slutsteget CPB510DA så fungerar 510an efter anslutning som en mikrofon. På 50 Watts uteffekt, en LF-förstärkare som ger 2W och filter för amatörradiobanden för att förhindra intermodulation. Tyvärr fanns det inte tillgängligt för en test, leveranserna kommer igång först till årsskiftet.

TB12G för sändareamatörer?

Har ni hört talas om TB12G-syndromet? The Blinking 12 generation kallas de som inte klarar av att programmera sin videobandspelare där då klockan alltid blinkar 12. Frågan är om inte vi riskerar att råka ut för något liknande vad det



Standard 2m/70 centimeters riggar modell C510 och C508.



Slutsteget Standard CPB510DA.

gäller våra riggar. Behövs verkligen alla funktioner? Och vem kommer efter ett tag ihåg att man för att ställa in en minneskanal för en repeater ska utföra 10-talet handgrepp i sekvens? Standard 508 tycker jag har passerat gränsen för användarvänlighet, 510 ligger och balanserar på den. Fram för mer lättanvända och "rena" riggar!

Slutomdömet blir ändå gott, 508 får i fortsättningen följa med i fickan, 510an ligger bra till för ett inköp om slutsteget håller vad det lovar!

Fakta

Standard C508

Tx: 115-165, 400-464 MHz
Rx: 100-180, 340-400, 400-480, 800-999 MHz
Uteffekt: 280 mW
Frekvensminnen: 60 stycken
CTCSS (subton) inbyggd
Pris: Cirka 2.600 kr inklusive moms

Standard C510

Tx: 110-169, 400-466 MHz
Rx: 100-190, 332-490, 700-950 MHz
Uteffekt: 1 W eller 300 mW
Frekvensminnen: 200 stycken
CTCSS (subton): inbyggd
DTMF: inbyggd (både för sändning och mottagning)
Pris: Cirka 3.200 kr inklusive moms

Standard CPB510B

(Powerbooster till 510)
Uteffekt: 50 W VHF, 35 W UHF
Pris: Cirka 3.600 kr inklusive moms

Leverantör: Sanco, Umeå

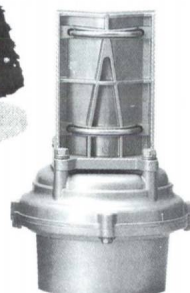
EMOTATOR ROTORER

EMOTATOR har sålts av oss i över 18 år och det är ingen tillfällighet, rotorernas höga kvalitet och pålitlighet, har gjort att vi alltid haft nöjda EMOTATOR-kunder. Över 60% av amatörerna i Japan använder Emotator.

	105TSX	750FXX
Spänning	240VAC	240VAC
Vridmoment	70Nm	120Nm
Bromsmom.	400Nm	800Nm
Vindarea	1m ²	2m ²
Vertikallast	300kg	500kg
Rotationstid	65s	35-55s
Förinställning	nej	ja
Rotation	360°	370°
Maströr Ø	31-61mm	40-61mm
Vikt rotor	3.5kg	4.2kg
Motorspänning	24VDC	24VDC
Antal ledare	5	5
Artikelnr.	54108	54752
Pris	3995:-	7742:-



750FXX



105TSX

Tillbehör

1217	54217	maströrsfäste för 747/1105/1200(U-bult ingår)	440:-
303	54303	stödlager för maströr Ø28-62mm	450:-
300	54300	stödlager för staglina & Ø28-62mm	625:-
305A	54302	Clips/staglinefäste	20:-
1217	54217	övre/undre extrafäste 747, 1105, 1200	748:-
451	54451	universalfäste passar 747, 1105, 1200	653:-
-	69960	rotorkabel 12+12-ledare surplus	11:-



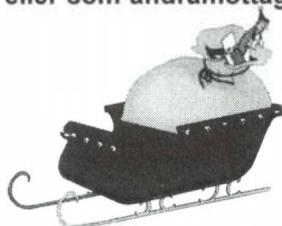
TARGET HF3 MOTTAGARE 30kHz - 30MHz

En perfekt mottagare för nybörjare eller som andramottagare. Mycket bra SSB-mottagning. Klarar stora antenner.

Frekvenssteg	1kHz
RIT kontroll	±800Hz
Trafiksätt	AM/USB/LSB
Filter	AM=6kHz, SSB=3.8kHz
Känslighet	1µV
Mellanfrekvens 1 a:	45.000MHz kristallfilter
Mellanfrekvens 2 a:	455kHz keramiskt filter
Utväxling:	10kHz/varv, 100kHz/varv, 1MHz/varv, 10MHz/varv
Spänning	13.8VDC. Ström 300mA

Inbyggd högtalare. Uttag för hörteltelefon: 3.5 mm JACK 8Ω.

Artikelnummer 38000. Pris 2495:-



TARGET HF3E MOTTAGARE 30kHz - 30MHz

Exakt samma som HF3, men har 2.6kHz SSB filter, uttag för data (9pol DSUB), 10 minnen, belyst LCD, justerbar fot. Dessutom ingår program för styrning av HF3E och TARFAX-program för mottagning av fax på kortvåg.

Med mottagarprogrammet kan du välja frekvens, minne (500st), trafiksätt, texteditering, spectrumdisplay, scanning mm.

Mottagaren levereras med: trådontenn, adapter (Phono/PL-259), datakabel 25pol DSUB till 9pol DSUB, datakabel 9pol DSUB till 3.5mm telepropp, TARFAX program, program för styrning av HF3E, nätadapter samt bruksanvisning på engelska.

Artikelnummer 38001. Pris 4995:-

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad, Besöksadress: Fallvindsgatan 3 - 5

Telefon 054 - 85 03 40

Telefax 054 - 85 08 51

Email srs@srsab.se

Postgiro 33 73 22 - 2

Bankgiro 577 - 3569

ÖPPETTIDER 09.00-16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00-13.00

EJ LÖRDAGAR

Internet: <http://www.srsab.se>

*Vi ber att få önska
alla QTC-läsare
en God Jul och
ett Gott Nytt År.*

© 1997-11-14 SWEDISH RADIO SUPPLY AB



Snail Mail: Gunnar Jonsson

Flintavägen 2,

945 34 ROSVIK

Telefon: 0911-56752

Pactor: SM2CTF @ DL2FAK

Packet: SM2CTF @ SK2DR.BD.SWE.EU

E-post: gunnarjo@algonet.se

QTC-redaktören var hårt pressad på utrymme i QTC nr 11, så den här spalten fick stå över. Här kommer nu både september och oktober månads nyheter (i tur och ordning).

September 1997

RADIOAMATÖÖRI (Finland)

De tekniska begivenheterna börjar med en artikel av OH1TH och OH2aWU om oscillatorer för 135 kHz. Sedan följer en översättning till finska av en artikel av VK3XU om en induktansmeter för små induktanser. En ytterligare översättning, denna gång av en beskrivning av en antenn för 23 cm, med uppgivet gain 10 dBd, skriven av F5JIO, följer. OH6ZZ fortsätter därefter med en detaljerad diskussion om kaviteter (?) för 2 m och 70 cm. Det skulle inte vara dumt med en kort sammanfattning av artikelinnehåll på engelska, det förekommer bl a i norska AMATÖRRADIO.

OZ (Danmark)

Något mera lättförstått är vad som kommer från OZ-hållet. På omslaget till septemhernumret finns en bild, som erinrar om den gångna sommaren, det är OZ1CHL och OZ1GER, som håller på att reparera en motor-generator, modell större, under VHF/UHF/SHF-fieldday. De tekniska bidragen börjar med en beskrivning av OZ1DV av en digital skala för exempelvis hembyggda trasceivrar, som saknar sådan, och hjärtat i konstruktionen är en mikroprocessors av typen PIC16C84. Nästa tekniska bidrag är en beskrivning av en kristallprovare, konstruerad av OZ2UA. I övrigt kan nämnas, att EDR firade sitt 70-årsjubileum den 15 augusti, och därom berättas i en artikel.

AMATÖRRADIO (Norge)

Efter tidningens sommaruppehåll återkommer man i septemhernumret med bl a följande: LA8AK fortsätter med sina "Tekniska Refleksjoner", och behandlar först hur man, i avsaknad av dipmeter, och med större exakthet, kan använda sig av en signalgenerator. Sedan fortsätter han med att ta upp hur man bör linda spolar för lägre frekvenser (80 m, 160 m och, kanske speciellt, för de nya LF-banden). I fortsättningen finns ett par kortare inlägg av LA5PN, dels om fading och dels om bättre frekvens-/kanalutnyttjande på 2m FM. LA3JT beskriver sedan en rundstrålade helix-antenn för VHF/UHF. Ett par kortare bidrag av LA5YW och LA4ZB berättar om LG5LG och Morokulien (vad är nu det för något? Jo, det är det speciella lilla radio-riket på gränsen mellan Sverige och Norge, som sköts av ARIM (=Amatörradio i Morokulien), och som både SSA och NRRL har del i).

RadCom (England)

På spalten RadCom News finns en liten artikel om Englands hittills yngste amatör med full licens. Det är Philp Andrews, 10 år, med signalen M0BDY. Förresten finns det också ett foto, där man kan konstatera, att Philips första QSO skedde med G5RV (någon, som inte känner till G5RV-antennen???). I övrigt handlar spalten om Phase 3D, 10 GHz ATV världsrekord (satt av FIJSR/P och EA5/HB9AFO/

P, med 701 km), och mycket, mycket annat.

Månadens ledande tekniska artikel, av GJ3RAX har rubriken "The Six Metre Beacon Project". En test med intressanta data presenteras av G4HCL, och den handlar om MFJ:s DSP-filer MFJ781DSP, som kan användas för en mängd olika moder, bl a CW, RTTY, AMTOR, PACTOR och Packet (både HF och VHF), liksom SSTV.

Ytterligare en intressant teknisk artikel om "Single Support Directional Wires", med detaljerat omkopplarrangemang och mätdata, av G3LNP finns också i detta nummer. En annan "test", om man kan kalla det så, är G3PMR:s recension av den tyska CD-Rom-en "QSL ROUTES/QSL Manager data Base".

Här kommenterar till övriga spalter:

HF News

G3FKM har förstås en hel del DX-info, och dessutom bl a uppgifter om "most wanted countries" (inte oväntat toppat av P5), nyheter om 14 MHz-fyrarna, diplom och tester.

Down To Earth

Mest intressant är följande:

"IARU Radio Orienteering" innehåller grundläggande information om RPO (av GW1XBG).

"Computer Basics" är en fortsättning på föregående månads grundläggande uppgifter om hur en dator verkar (av G0DEH).

"The Rugged Rustic Paddle" av G3ROO verkar vara en både enkel och stryktålig manipulator.

Eurotek

Här sysslar man den här gången med en test av Titanex AKS-8010 antensystem (komplett med mast, antenn och rotor). Testen är gjord av DL1FK. Det enda avskräckande är priset: runt 18000 SEK!

RSGB Contesting Guide

Drygt 10 sidor information om RSGB:s tester och testregler!

In Practice

Här har G3SEK samlat följande:

-WEB-sidor, adress:

<http://www.ifwtech.demon.co.uk/g3sek>

-impedansmätning på HF och högre

-stackning av antenner

-TVI från SWR-metrar

Technical Topics

G3VA:s spalt för september innehåller, som vanligt, mycket smått och gott:

-tetraeder-dipoler

-nicad-batterier och säkerhet

-ändmatade dipoler med avstämd feeder

-om minskad aktivitet på banden vid solfläcksminimum

-variometerkonstruktion

-produkt-detektor med 6BV6/6BE6/EK90 för äldre mottagare

-hembyggda motor-generatorer för fieldday-bruk

73 LF

G4OKW kommer bl a med följande:

-tyskarna ska få ett LF-band, 135,7 - 137,8 kHz i slutet av detta år.

-ny mottagare, som också täcker 73 kHz, AR3030.

-nytt rekord på 73 kHz, G4JNT - G3PLX, 393 km med speciellt långsam CW.

Data Stream

Här nämner G3LDI bl a:

-packet-problem på 14 MHz.

-"Video Grabber Card" för PC.

Satellites

av GM4ULS ger information om Phase 3D och

flera andra satelliter. Han har också en särskild halvspalt om nedlänkar på 10 m.

Oktober 1997

RADIOAMATÖÖRI (Finland)

OH2BBR bidrar med en artikel om ferriter, och också beskrivning av ett par olika baluner med omsättning 9:1. Sedan har OH2AUK skrivit en artikel om modifiering av IC-2E. OH1SM beskriver därefter en hybridquad för (som det tycks) 2 m. OH3YI och OH2AUM ger förklaringar till de bulletiner om geomagnetism och konditioner, som sänds från DK0WCY. OH3RU beskriver en egen trippelsuper.

OZ (Danmark)

Oktober månads omslagsbild visar en 4 elements quad för 10-15-20 m, byggd av OZ4FA. Den är också beskriven inne i tidningen. I övrigt finns en beskrivning av en hembyggd 5-bandsmottagare för 80, 40, 20, 15 och 10 m, av OZ1IN (nästan 7 sidor). OZ5RM kommer sedan med en översättning av en artikel av DL7AIR om en "HF-milliwatt forsats till digitalvoltmeter". OZ1AWJ och OZ5RM har sedan testat Icom IC-756 (2,5 sidor). OZ5RM har också skrivit ett par kortare referat om dels aktiva antenner (ursprungligen i tyska Funk Amateur nr 6/97), dels om en amerikansk trasceiverbyggsats i det mindre formatet (från Wilderness Radio).

AMATÖRRADIO (Norge)

Som vanligt börjar denna tidnings tekniska innehåll med LA8AK:s tips, och den här gången håller han sig till VHF/UHF. Det börjar med en signalgenerator för 2 m, 70 cm och 23 cm. Den beskrivningen har vandrat en rätt kuriös väg: först fanns den i QTC nr 11/93, dök sedan upp i CQDL nr 7/97, och nu i AMATÖRRADIO!!! Ursprunglig författare SM3RIN! Sedan ger LA8AK en beskrivning av en enkel 4-elements quad för 70 cm (som också härstammar från CQDL nr 7/97, och han fortsätter med en brusgenerator för mätningar på 2 m och 70 cm (efter en beskrivning av G8ACC i RadCom 2/96). LA8AK fortsätter med en impedansbrygga för HF, som är effektiv t o m 2 m och i viss mån också på 70 cm (också härstammande från G8ACC och denna gång RadCom 3/96), en induktansbrygga för små induktanser (av VK3XU), och slutar med ett referat av en artikel av N6JRL i QST 7/97 om, på norska: Telegrafi med traskesnakkeren. Efter allt detta av LA8AK kommer en artikel av LA7BO om hur man ytterligare kan använda programmet "ARRL Radio Designer" (det har tidigare funnits en artikel om detta program i AMATÖRRADIO).

RadCom (England)

RadCom News

Fyra sidor korta nyheter:

- 1997 Young Amateur of the Year 2E1BVJ/Emma

Constantine, 15 år

- Sputnik 1 40 år

- IARU-nytt

- JOTA (66 stycken specialcall beställda!)

- IOTA-nytt

och dessutom åtskilligt annat smått och gott.

Av längre artiklar finns bl a följande:

- G3SIX: JRC JST-245 HF + 50 MHz Transceiver (test, 3 sidor)

- G3DXZ: Serial A/D Converter for an IBM PC (både byggbeskrivning och beskrivning av program i QBASIC) (4 sidor)

- G1VCY: The LED Bar Graph Oscilloscope (byggbeskrivning, 5 sid.)

- G4HCL: The Palstar KH-6 6 m Handheld (test, 2 sidor)

Ytterligare spalter:

VHF-UHF News

G3FPK skriver bl a om följande:

- kommentarer till bandplaneändringar på 2 m
- meteorscatter
- bandrapporter om 50 MHz, 70 MHz, 144 MHz, 430 MHz & Up

HF News

- DX från alla håll och kanter
- BV-prefix
- Tester
- Nya diplom
- Spaltredaktör G3FKM

Eurotek

Här tipsar G4LQI om hur man ordnar lågeffekt-drivning till en transverter från en HF-transceiver.

In Practice

G3SEK har på två sidor samlat ihop följande:

- dioder i serie (i nätaggregat o l)
- Smith-diagram
- test av begagnade mätinstrument
- märkning av koaxialkontakter
- sockelkopplingar för transistorer, regulatorer och Op-amps
- (hel sida med bilder)

Down To Earth

Här presenterar G0AEC följande:

- JOTA-nytt (ytterligare!)
- Novis-diplom
- Computer Basics (tredje delen) av G0DEH (drygt 2 sidor)
- Getting started on 10 GHz av G3PFR (Gunn transceiver, m m)
- Almost All Digital L/C Meter (byggsats-test) av G3RJV
- S-M-omkopplare, byggbeskrivning av G4RAW

Technical Topics

G3VA rör sig över ett brett fält i sina tips och kommentarer:

- switch-regulatorer
- transformatorer från skrotade mikrougnar
- bredbands- och flerbands-dipoler
- keramiska oscillatorer
- solcykel 23, prognoser
- "Carolina Windom" för 80 m (efter G3HQX)

Data Strem

G3LDI skriver mest om den ändrade bandplanen för 2 m.

SARTG NEWS (Skandinavien)

Höstnumret av nämnda kollega har ankommit. Det innehåller en hel del godbitar. Här ska nämnas några:

En illustration av hur det kan gå till att komma igång på RTTY har författats av KG Johansson på SL4ZYC. Rätt dräplig! SM4LLP ger en orientering om Internet's möjligheter. Efter detta kommer en ingående beskrivning av SSTV, av LA5PN, med mycket uppgifter om tillgänglig mjukvara. En detaljerad presentation av OH2GI-programmet ges av Juhola Tapani (signal?). Tips om mjuklödning och ytmontering ges sedan av SM4LLP. Testresultat från flera RTTY-tester har sammanställts av SARTG:s testmanager, SM7BHM. En recension av KF7XP:s förmåliga RTTY-AMTOR-PACTOR-program XPWARE för Windows, mest kallat XPWIN, har skrivits av tidigare nämnd KG Johansson på SL4ZYC (spaltred:s anm: jag kör själv XPWIN, det är bra!!!). Ytterligare trevlig läsning finns i det aktuella numret!

Ja, det var allt för den här gången. Kanske mera kommer i nästa QTC!



UNNA DIG EN HÅRD JULKLAPP!

MVT-7100	Scanner 0,5-1650MHz, allmode	2995:-
Yaesu FT-920	HF+50MHz, 100W, DSP, CE	14995:-
Yaesu FT-50 R	2m/70cm, Handapp. 5W, CE	3095:-
Yaesu VX-1R	2m/70cm, 125 gr. "Världens Minsta"? CE	2695:-
TS-146DX	2m, mobil, 50W, Inkl. DTMF. CE	2695:-

Vi har även resten av Yaesu sortiment
+ mycket mer inom amatörradio och CB-radio
Web: <http://home3.swipnet.se/~w-34540>

Limmareds Ham Center HB

Box 4030, 51411 Limmared
Tel 0325-421 40 Fax 0325-42107

Ny ELFA-katalog

Nya 97/98 års ELFA-katalog (nr 46) finns nu såväl i tryckt form som på cd-rom.

Pemiär är det nu också för ELFA på Internet, där adressen är <http://www.elfa.se>. E-postadressen är info@elfa.se.

I nya produktsortiment har under året tillkommit ca 3.000 artiklar och totalt utgörs ELFA-sortimentet nu av mer än 34.000 produkter från skilda tillverkare världen över. Katalogen är också fylld av inledande informativa artiklar för de olika produktgrupperna.

ELFA-katalogen, tjock som en rejäl telefonkatalog - över 2.000 sidor - kan beställas per telefon, fax, Internet eller e-post från ELFA.

Utanför amatörrandenHandsfree i bilen

Tidningen IT/Telekom rapporterar att "Moment 22" hindrar lag om handsfree telefon i bilen".

Rapporten kan vara intressant både för den som vill ringa från bilen - eller utnyttja amatörradiostationen.

Sex europeiska länder har hittills infört bestämmelser om att handsfree-utrustning ska användas; Schweiz, Italien, Spanien, Grekland, Ungern och nu även Danmark. NTF i Sverige anser att en sådan bestämmelse skulle finnas i Sverige också.

Politiker efterlyser statistik i Sverige. Men enligt Åsa Albinsson i Tidningen IT, finns ingen statistik därför att polisens blankett för trafikmålsanteckningar saknar ett fält för sådan notering. Albinsson redovisar också ett svenskt forskningsprojekt "Drive" där man menar att stoppträcken förlängs med 15 - 37 meter om man pratar i mobiltelefon.

För några år sedan när frågan var uppe för diskussion i den svenska riksdagen ansåg många parter att det var värre om bilister oupphörligt stannade sin bil vid vägrenen för att utnyttja mobiltelefonen.

Handsfree-utrustning för mobiltelefon kostar ca 500 - 3000 kr.

SMORG/Ernst QTC-red

SSB - CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti

Cirkapriser inkl. försäkring och flygfrakt till Stockholm
och Göteborg /tillägg till övriga flygstationer).
Tull och mervärdesskatt tillkommer.

Kenwood, Icom, Yeasu, MFJ Enterprises

Write for low prices for all items.

Ten-Tec-Paragon, Omni v \$1895

Omni VI \$2450

901 Power sup \$275

Linears-Henry Radio. Write for prices.

All items 2 to 8kw

Antennas - Butternut HF6VX, A18-24 \$243

TBR160 \$77

HF2V \$240

HF5B \$362

Hy-Gain TH5DXS \$616

TH7DXS \$692

TH11DXS \$999

All other items

Mosley TA53M \$578

Mosley TA33M \$426

Pro57B \$786

Pro67B \$1056

Write for prices for other items not shown above.

Rotors - Telex - Ham IV 220V \$395

T2X 220V \$495

Skriv på engelska till W9ADN så får du de exakta pri-
sarna. Du spar pengar och får ändå de senaste model-
lerna när du köper från USA.

VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN!

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. BOX 117, LOCKPORT, ILLINOIS 60441 USA

Labys

Data & Teleteknik Din datapartner!

Vi har det mesta inom data!

Tel: 063-43520, 0225-77 11 17

Fax: 0225-77 12 01

E-mail: laby@dalnet.se

http://www.dalnet.se/~laby

Annonsör!

Vill du finnas
med i förteck-
ningen bland
leverantörer/annonsörer i QTC
även under 1998 - boka då
omgående för annonsering
under 1998. Då kan ditt företag
finnas med i denna förteckning
redan fr o m januarinumret!

Anonnsbokning:

Tel/Fax 08-56030648



Vill du finnas med i denna
förteckning?
Ring/fax: 08-56030647
eller e-post:
nummer@bahnhof.se
för information.

Leverantörer - amatörradio/data/ elektronik - utbildning

SSA QTC Annonsörer

A.F.R Electronics

Tungatan 9, 853 57 Sundsvall

Tel 060-17 14 17 Fax 060-15 01 73

http://www.afr.se

e-post: afr@afr.se

CAB-Elektronik AB

Box 4045, 550 04 Jönköping

Tel 036-16 57 60 Fax 036-16 57 66

Synchron Data

Kyrkogatan 8A

371 32 Karlskrona

Tel/Fax 0455-166 85

http://www.algonet.se/~synchron

e-post: synchron@algonet.se

Data Print

Box 9019, 291 09 Kristianstad

Tel 044-229282

ELFA AB

171 17 Solna

Tel 08-735 35 00 Fax 08-730 10 40

http://www.elfa.se

e-post: ham@elfa.se

Fotoprint

QSL-kort

Tel: 0300-77001

Instrumentcenter AB

Box 67, 732 22 Arboga

Tel 0589-19250, 19350

Fax 0589-16153

e-post: instrume@arboga.se

JEH-Trading

Box 99, 460 64 Frändefors

Tel 0521-254308 Fax 0521-254308

KartStället

Ekonomiv 4, "Gulinhuset"

436 33 Askim

Tel 031-685755

Klingenfuss Publications

Hagenloher Str 14, D-720 70

Tübingen, Tyskland

Tel 00949 7071 62830 Fax -600849

http://ourworld.compuserve.com/

homepages/klingenfuss/

Labys Data & Teleteknik

0708-771176, 08-50023346

Leges Import, Sam Gunnarsson

Nordanås 1048,

891 92 Örnköldsvik,

Tel/fax 0660-372771

http://www.algonet.se/~leges

e-post: leges@algonet.se

L.H. Musik & Audio AB

Sickla strand 63, 131 34 Nacka

Tel 08-718 00 16 Fax 08-718 59 70

http://www.lh-musik.se

Limmareds Ham Center HB

Box 4030, 51411 Limmared

Tel/Fax 0325-421 40

http://home3.swipnet.se/~w-34540

e-post manne@mbox303.swipnet.se

Marinen Överskottsförsäljning

Kvarnholmsvägen 39, Finnboda Varv

131 31 Nacka

Tel 08-6433184, Fax 08-6433189

NetWare Center AB

Spadegatan 8, 424 65 Göteborg

Tel 031-313201 Fax 031-304870

http://www.netware-center.se

Nitech Scandinavia

V Grevie 22, 235 94 Vellinge

Tel/fax 040-443309

Organs and Electronics

P.O. Box 117, Lockport,

Illinois, 60441 USA

Parabolic AB

Box 10257, 434 23 Kungsbacka

Tel 0300-41060 Fax 0300-40621

Produktcentrum

Ludvigsberg 181 47 Lidingö

Tel 08-7674130 Fax 08-7672800

e-post: zicom.se/procent/

Prylbörsen

http://home5.swipnet.se/~w-57197/

e-post: sm6cjj@hotmail.com

Pryltronik Komponenter AB

Box 11, 523 21 Ulricehamn

Tel 0321-12686 Fax 0321-16280

Radex

Box 726, 251 07 Helsingborg

Tel 042-296482 Fax 042-141530

Sangean Radio AB

Box 2024, 135 02 Tyresö

Tel 08-7987020, Fax 08-7987030

Sanco

Gimborgsvägen 12, 907 42 Umeå

Tel 090-194529 Fax 090-196467

http://www.sanco.se/

e-post: sanco@sanco.se

Sveby Electronics

Box 120, 541 23 Skövde

Tel 0500-48 00 40

Fax 0500-47 16 17

http://home3.swipnet.se/~w-31771/

e-post: svebry@svebry.se

Swedish Radio Supply AB

Box 208, 651 06 Karlstad

Tel 054-85 03 40 Fax 054-85 08 51

http://www.srsab.se

e-post: srs@srsab.se

Svenska CEE Norm AB

Box 178, 601 03 Norrköping

Tel 011-107430 Fax 011-137870

Terco

Tel 08-7405500 Fax 08-7404201

http://www.terco.se

e-post: kund@terco.se

Vårgårda Radio AB,

Besöksadress:

Hjultorps ind.omr. Skattegårdsg. 5

Box 27, 44721 Vårgårda

Tel 0322-20500, Fax 0322-20910

http://www.vargardaradio.se

e-post: sales@vargardaradio.se

Platsannonser

Utrikesdepartementet

Stockholm

Bofors Missiles, Celsius Group

Karlskoga

Utbildning

Högalids Folkhögskola

Smedby, 394 70 Kalmar

Tel 0480-84480 Fax 0480-84626

e-post: hogalid@public.kalmar.se

Amatörradioutbildning som tillval!

Internetsurfare!

Utnyttja adresserna på denna sida när du
ska surfa. Stor chans att du hittar
intressanta produkttyheter och spännande
länkar!

ICOM · KENWOOD · YAESU

AMERITRON - CUE DEE - CUSHCRAFT - HEIL - IRCI - KLM - MFJ - TIMEWAVE

BEGAGNAT I LAGER JUST NU :

KENWOOD TS-940S/AT, 14.900:-
KENWOOD SP-930, högtalare med filter 600:-
KENWOOD MC-60A, 850:-
KENWOOD DRU-2, Digital Recording Unit ... 900:-
YAESU FT-990/AT, Inb nätdel 220v 13.900:-
YAESU FT-1000D, 29.000:-
YAESU FT-1000, 25.000:-
YAESU MD-1C8, Bordsmikrofon 850:-

ICOM IC-765, 18.500:-
ICOM IC-740, 4.500:-
KENWOOD IF-10B, Interface för TS-940 700:-
KENWOOD SW-2000, SWR/PWR, 2 KW, 900:-

ÅTER I LAGER:

BANDKABEL, 450 ohm, 30 m/rulle 395:-
TIMEWAVE DSP-59Y, Deluxe för YAESU ... 4.295:-

Vi önskar våra kunder GOD JUL och GOTT NYTT ÅR!

Våra
nya riggar
är nu
CE-märkta

Du kan även nå oss på vår E-mail-adress: afr@afr.se

A.F.R. Electronics

Tungatan 9, 853 57 SUNDSVALL Tel. 060-17 14 17

SM3AFR - Tommy
☎ 060-17 14 17
Mobil 010-663 71 20

FAX 060-15 01 73
Bankgiro 5802-5164
Postgiro 417 31 20 - 9

SM3CER - Janne
☎ 060-56 88 73
Mobil 070-663 86 25

Ny rig ?
Vänd Dig
med förtroende
till oss!

NSRA Nordvästra Skånes Radioamatörer kopieservice

NSRA - Nordvästra Skånes Radioamatörer lämnar här information om speciellt intressanta artiklar, varav kopior kan beställas.

Översättning:

SM7PXM: Tyskspråkiga artiklar
SM7SWB: Franskspråkiga artiklar
SM7EJ: Engelskspråkiga artiklar
SM7ANL: Artiklar ur OZ och norska NRRL Amatörradio.

Beställning av kopior:

2 kr per kopiesida. Porto och expedition: 10 kr per max 15 kopiesidor, 20 kr per max 30 sidor etc, (dvs 10 kronor per varje 15-tal kopiesidor).

Betalas till: Nordvästra Skånes Radioamatörer, **postgiro 44 68 25-2**. OBS! Till utlandet: dubbel porto-kostnad, dvs 20 kronor för varje 15-tal kopiesidor. Ange beställningsnumret enligt nedan samt din signal, namn och adress. Skriv stort och tydligt, eftersom postens kopior av postgiroblanketten annars kan vålla problem. *Leveranstid - några veckor.*

A CW Filter for the Two-band Superhet

av Steve Price, G4BWE. Författaren refererar till en artikel i tidigare nummer av Radcom med en konstruktion av en superheterodyn-mottagare, men det här aktuella cw-filtret är naturligtvis generellt användbart. Han använder en NE5532 IC för att åstadkomma två filterled i serie, den ena avstämd till 700 Hz, den andra till 800 Hz. Författaren beskriver noggrant funktion och uppbyggnad samt lämnar på köpet de formler, som bestämmer värden på ingående frekvensbestämmande element i avsikt att ge byggarbetsmannen möjlighet att själv välja passbandets frekvens *Radcom 97-08-70/3, 3 s.*

G3HEJ's Single-Channel Contest Rig (Technical Topics)

av Pat Hawker, G3VA. Riggen byggdes för contest på 40-metersbandet. Detta är ju mycket stort av BC-stationerna ovanför 7,1 MHz, vilket ställer stora krav på kortvågsmottagarnas dynamik. Konstruktören G3HEJ valde en originell lösning. Han byggde en mottagare med två stycken kristallfilter för 7019 KHz i antenningången, följda av förstärkare samt en balanserad blandare, där den inkommande signalen blandades med en kristallstyrd frekvens = 7019 KHz. Resultatet blev en mottagare, som visserligen låg på en enda frekvens, men som i gengäld var praktiskt taget hel okänslig för andra signaler än dem på 7019 KHz. *Radcom 97-08-76/2, 2 s.*

UHF Dual-Rhomboid Antenna (T.T.)

Här beskrivs en dubbel romboidisk antenn för 1296 MHz, vilken uppges ha 20 dB gain. *Radcom 97-07-63/2, 2 s.*
Solid State Screen Regulator (T.T.)
I marsnumret av Radcom beskrivs en skärmgallerreglerare. Här redovisas OZ8NJ en förbättrad metod. *Radcom 97-07-63/1, en s.*

Standard Triple-Band FM Mobile

en provningsrapport. Riggen täcker 6 m, 2 m och 70 cm, mottagaren större delen av spektrat 44 - 1020 MHz FM och AM. Lab-mätningar redovisas. *Radcom 97-07-64/2, 2 s.*

"Nano L" - Inductance Bridge (T.T.)

Bryggan matas från en 50 MHz oscillator, som följs av parallellkrets, avsedd att filtrera bort övertoner, vidare ytterligare en parallellkrets, där den obekanta induktansen kopplas in, likriktare + en 2N3904 med åtföljande LED som resonansindikator. *Radcom 97-07-69/1, en s.*

A Wide-Band 23 cm Beam (Eurotek)

av Noel Hunkeler, F5JIO. Författaren beskriver hur man bäst arrangerar en gardin av fasade dipoler i relation till reflektorplanet samt det senares dimensioner. Ett system för 23 cm beskrivs. *Radcom 97-07-72/1, en s.*

The First Year's Testing on 73 kHz

av G3XDV m fl. Britterna har ju ett långvågsband på 73 kHz. Den här artikeln redogör för erfarenheter mm, som vunnits under det första år som bandet varit tillgängligt. Rubriker: Mottagare, Signaler och brus, Mottagningsantenn, Sändare, Sändarantenn, Jordning, Toroid till loop, Genom marken, Matchning, Portabeltrafik, Vågutbredning, Arbeta under jordytan. Den här artikeln innehåller alltså inga byggbeskrivningar. *Radcom 97-08-17/5, 5 s.*

Single Support Directional Wires, två delar

av Tony Preedy, G3LNP. En beskrivning på vertikalpolariserade antensystem, främst för 80 m, som kräver endast en mast - för 80 m minst 18 m hög. Antennen kan vara single, då utan riktningsverkan, eller bestående av två eller tre

element, varvid man genom omkoppling kan rikta antennen i tre olika riktningar. Antennelementen är 1/3 våglängd och hänger alltså inte rakt ner, utan wren, som är fäst vid masten uppe och nere, är nära mitten utdragen till rätt vinkel.
Radcom 97-08-38/2, 2 s, samt 97-09-76/3, 3 s.

JRC JST-245 HF + 50MHz Transceiver

av Peter Hart, G3SIX. En sedvanligt noggrann provning och bedömning, illustrerad med foton, diagram och tabeller, utvisande transceivers viktigaste egenskaper.
Radcom 97-10-16/3, 3 s.

Adapter för anslutning av VHF/UHF transverter eller separat mottagarantenn (EUROTEK)

av G4LQI. Författaren tillverkade en jack/omkastarlåda för att bekvämt kunna ansluta transverter eller separat mottagare eller separat mottagarantenn till sin rigg, som är en TS-130S.
Radcom 97-10-37/1, en s.

Diodes in Series (In Practice)

Här presenteras en sammanfattning av de uppfattningar som råder beträffande behovet av parallellmotstånd och d:o kondensatorer, då likriktardioder kopplas i serie.
Radcom 97-10-38/1, en s.

Semiconductor Pin-Outs (In Practice)

dvs sockelkopplingar för halvledare. Författaren till spalten framhåller att det kan vara svårt att komma ihåg dessa eller besvärligt att leta upp dem ur databöcker och har därför en A4-sida med typiska kopplingar över arbetsbänken (medföljer denna artikel).
Radcom 97-10-38/2, 2 s.

Getting started on 10 GHz

by Mike Dixon, G3PFR. Författaren ger en del tips om vilken utrustning som behövs för att komma igång på 10 GHz, exempelvis surplus oscillator/mixer, MF-steg med frekvens mellan 10,7 och 50 MHz etc. Alltså ingen bygg-artikel utan allmänna rekommendationer.
Radcom 97-10-44/3, 3 s.

Almost All Digital L/C Meter

byggd till en L/C meter, provad och bedömd av George Dobbs, G3RJV. God funktion, lätt att bygga, pris under £100 från UK.
Radcom 97-10-46/2, 2 s.

Transmit Receive Change-Over

av Steve Ortmayer, G4RAW. En enkel modul, byggd kring två transistorer, som växlar antenn mellan tx och rx samt bryter spänningen till tx vid mottagning.
Radcom 97-10-48/1, en s.

Serial A/D Converter for an IBM PC

av Chas Fletcher, G3DXZ. Författaren hade behov av att visa analoga spänningar från DC till 250 Hz på dataskärmen och konstruerade här till hårdvara och mjukvara i QBASIC till en konverter. Hårdvaran byggs kring 6 st IC:ar, bla National Semiconductors ADC0804, på ett kretskort c:a 50 x 100 mm. Mjukvaran kan för en ringa penning erhållas på diskett eller hämtas via Internet.
Radcom 97-10-61/4, 4 s.

The LED Bar Graph Oscilloscope

av George Brown, G1VCY. Det här oscilloskopet är avsett att, med vissa begränsningar, åstadkomma vad ett vanligt oscilloskop gör, fast på ett annat sätt. Placera 30 st lysdioder i rad, mata in den signal som skall åskådliggöras parallellt på alla trettio dioderna och initiera dessa i sekvens med skiftregister och klockgenerator i lämplig takt (motsvarar svepkontrollen). Då åskådliggörs den inmatade signalen med lysdioderna, som lyser olika starkt, beroende av den inmatade signalens momentana volym. Alltså inga kurvor som på ett vanligt oscilloskop utan en rad lysdioder, där de, som registrerar den starkaste signalen lyser starkast och vice versa.

Radcom 97-10-68/5, 5 s.

The Palstar KH-6 6m Handheld

en provningstest av Chris Lorek, G4HCL, bla med tabeller presenterande viktiga data.
Radcom 97-10-73/2, 2 s.

Two for the Price of One (Technical Topics)

av Pat Hawker, G3VA. Hur göra antennen mindre selektiv, dvs åstadkomma lågt SWR över hela bandet? Placera ett ytterligare element av viss längd intill det drivna, använd flera parallella ledare etc. En intressant artikel för dem som experimenterar med antenner.
Radcom 97-10-78/2, 2 s.

Variable Ceramic Resonator Oscillators (TT)

Författaren redovisar här försök med billiga keramiska resonatorer som en ersättning för kristallresonatorer. Han konstaterar, att keramiska resonatorer kan mycket enklare "dras" i frekvens än kristall-d:o. I artikeln visas en keramisk resonator VFO med RIT-kontroll samt en nycklad kristalloscillator/blandare, som ger 7 MHz ut, matad med en 2 MHz insignal från en keramisk VFO.
Radcom 97-10-79/2, 2 s.

The 40M SLR - a Shielded-Loop Receiver

av Daniel Wissell, N1YBT. En loop-antenn anslutes till en balanserad blandare (NE602), kopplad till en vfo med varicaps samt till en "instrumentation"-förstärkare (AMP04FP). Slutförstärkare är LM386. Loopen göres antingen med coax eller med enkel tråd, som är omgiven av en skärmtråd på omse sidor. En signal på 0,1 mikrovolt kan uppfattas, strömförbrukning är 10 mA vid 9 volt.
QST 97-10-33/6, 6 s.

Sporadic E - A Mystery Solved? - del 1

av Dr David Whitehead. Författaren inleder med att konstatera, att sporadiskt E fortfarande är ett mysterium, fastän det har studerats av professionella och av amatörer under mer än 50 år. Artikeln kräver uppmärksam läsning. Rubriker: Tre sporadiskt-E regioner, Litet jonosfärfysik, Plasmaintabilitet, Ekvatorialt sporadiskt E, Aurora sporadiskt E. I nästa artikel kommer att beskrivas medellatitud sporadiskt E, vilken är den för radiokommunikation mest intressanta regionen.
QST 97-10-39/3, 3 s.

Tick-2 - The Tiny CMOS Keyer 2

av Gary M Diana, N2JGU, och Bradley S Mitchell, WB8YGG. En programmerad mikrokontroller, PIC 12C509, är hjärtat i den här el-buggen. Den är utomordentligt liten, varför den kan byggas in på pyttesmå utrymmen. Buggen har ett minne, som kan programmeras med exvis ett contestanrop. En tabell upptar 11 olika kommandon, som skickas med manipulatore. TICK kan beställas från USA mot en rimlig penning.
QST 97-10-42/4, 4 s.

How's DX? - Now!

av Helmut Züneck, DL4FBI. På frekvensen 14100 KHz (samt på övriga band tom 28 MHz) finns ett antal amatörradiofyrar, vilka med sin placering ger en god uppfattning om condx mot skilda delar av vår jord. Författaren har framställt ett datorprogram, som medger automatisk registrering på dator av signalerna från de skilda fyra, varvid output presenteras i en fil på diskett i tabellform med angivande av resp fyr, frekvens, klockslag och S-meterutslag. Metoden förutsätter, att datorns klocka går rätt på 1/10 sekund när i. Dessutom krävs datorinterface till radion. Mjukvaran kan hämtas från ARRL:s BBS eller via Internet.
QST 97-10-46/2, 2 s.

Catch a Falling Star (om meteorscatter)

av Kirk Kleinschmidt, NT0Z. En synnerligen informativ artikel rörande meteorscatter, vilka frekvensband som är aktuella (främst 10, 6 och 2 meter), datum och klockslag för aktuella meteorsvärmar samt trafikförfarande; det gäller ju att

vara flink med anrop och svar. En förklaring till hur scatter uppkommer lämnas, och artikeln innehåller också ett speciellt kapitel rörande meteorerna som potentiella satellitdöda.
QST 97-10-63/5, 5 s.

Yaesu FT-920 MF/HF/6 Meter Transceiver

av Rick Lindquist, N1RL - en sedvanligt noggrann genomgång av riggen med massor av data från uppmätning i ARRL:s lab.
QST 97-10-72/6, 6 s.

Tune in the World for Less Than \$300! Drake SW1 and Radio Shack DX-394

av Rick Lindquist - en provningsrapport med vissa data uppmätta i ARRL:s lab.
QST 97-10-77/3, 3 s.

An extension ladder support for small antennas (Hints & Kinks)

av Joseph L Haughton, K5IKB. Författaren tillverkade en mast av en förlängbar lättmetallstige, vilken ytterligare förlängdes med ett maströr. Stegen förankrades i markplanet samt mot hustaket och gjordes fällbar.
QST 97-10-80/2, 2 s.

Diode protection - another aspect (Technical Correspondence)

av Dan Metzger, K8JWR. Varför skall man placera kondensatorer parallellt med likriktardioder, som är kopplade i serie, och hur beräknas dessa kondensatorer? Svaret ges i artikeln.
QST 97-10-82/2, 2 s.

Improved CW Reception Using "Stereo"

av Stan Horzepa, W1LOU. Ovanstående har ju förekommit i litteraturen tidigare, men i det här fallet rör det sig om ett datorprogram, som tillsammans med datorn och dess ljudkort, som skall vara ett 16-bit Creative Labs kort, åstadkommer den här effekten. Programmet är tillgängligt från USA.
QST 97-10-97/1, en s.

The Coming Meteor Storm (The World Above 50 MHz)

av Emil Pocock, W3EP. Här finns mera info rörande meteorsvärmar och hur man kan ha kul med dem (se ovan 97-10-63!). Artikel ägnas särskilt åt meteorsvärmen Leoniderna, som uppenbarar sig den 17 november, år med maximum klockan 11 UTC.
QST 97-10-98/2, 2 s.

Utanför amatörbanden

Trådlöst Internet och lokalnät

WaveNet IP, från företaget Multipoint Networks är ett system med mikrovågsbaserade fjärranslutningar som kopplas till en basstation. Hos användaren installeras en IP-router med antenn (2,4 GHz) som ansluts till det lokala nätverket. Antenn är riktad mot en basstation. Leverantören uppger att eftersom man använder det fria 2,4 GHz-bandet så behövs det inga speciella tillstånd.

Ett trådlöst lokalnät, RadioLAN-nät, har tagits fram av ett annat företag; Infracore. Det uppges att det klarar överföringshastigheter på 10 Mbit/s. RadioLAN-nät ansluts till en radioenhet som kan kommunicera på upp till 40 meters avstånd i kontorsmiljö eller 260 meter utomhus. Vid längre avstånd byggs flera radiodomäner inhop.

Dataöverföring på de s k ISM-banderna ökar och det finns nu en rad kretsar för 433,92 MHz +/-0,87 MHz och för 2,4 - 2,483 GHz. Bl a har Harris utvecklat en Prism-serie som arbetar med direktsekvens-band-spridning (DSSS) enligt standarden IEEE 802.11 för trådlösa LAN. Transceivers enligt denna standard skall också uppfylla krav som FCC i USA, respektive ETSI i Europa ställer. Prism används främst för trådlösa LAN, men också utnyttjas för kommunikation mellan bussar och bussterminaler.

**Musmatta
nu till
varje
beställning**



Just nu - så länge lagret räcker . . .

SSA HamShop



Nästa nummer bl a:
Vågutbredning i
jonosfären.
Av SM5BLC
Bo Lennart Wahlman

6000 watt i bilen

Med "Bra ljud i bilen" tävlades det i Älvsjömassan i höstas. Upp till 6000 watt körs i musikanläggningar i bilar där det gäller att få bilen att låta som en konsertlokal. Till detta bedöms även hur snyggt och säkert man monterat anläggningarna i bilen.

DAB-radio

Till nästa sommar kommer Pioneer med en tillsats för DAB-radio som kan anslutas till vissa av Pioneers bilradiomodeller. Japanska Clarion kommer också med en DAB-mottagare som är anpassad för normalt bilstereouttag (DIN-format).

Pioneer kommer också med ett navigationssystem för bilden som är DVD-ROM-baserat. Bilen utrustas med en LCD-skärm och en liten GPS-antenn.

SMORGP/Ernst

ETER-AKTUELLT

**Tidningen för DX-are och
världsradiolyssnare**

- ➡ 10 nummer per år
 - ➡ Spännande radioartiklar
 - ➡ Trevliga loggningar
 - ➡ Endast 250 SEK för 1998
- För information, skriv till:
SDXF
Box 3108
103 62 Stockholm

e-mail: sdxf@srs.pp.se

WEB: www.lls.se/jal/sdxf/



Vi accepterar de flesta betal- och kontokort (utom American Express). Förutsättning är att du handlar för minst 200 kronor och att du skickar ett brev (eller gärna vykort/OSL-kort) med beställningen till SSA, Box 2021, 123 26 Farsta.
Ange tydligt kortnummer och giltighetsid. Glöm inte heller din underskrift.

SSA HamShop



Höstens nyheter

- 9600 bauds modem 865:-
- 1200 bauds modem 590:-
- Ny TNC från BayCom: TNC2X
- Ny duobands handapparat: Standard Radio C510
- Standard Radio C156, 2m handapparat, 1940:-

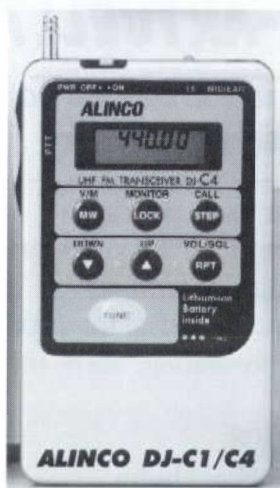
Ni kan nu hämta vår nyaste katalog i PDF-format från vår hemsida: <http://www.sanco.se>
Skickas även med ordinarie post på begäran.

SANCO

Gimoborgsvägen 12
907 42 Umeå

Tel 090-194529 (helg och vardagar efter 1600)
Fax. 090-196467 Mobil 070-5597105

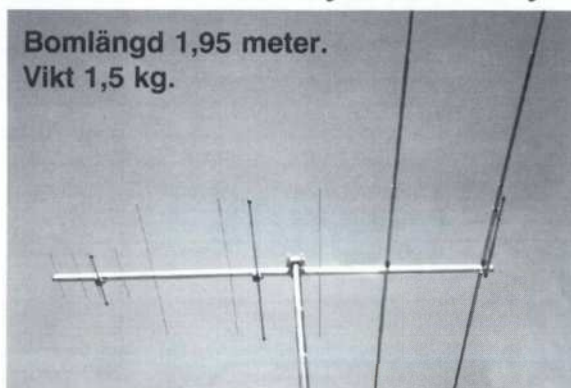




KUL ATT NI TYCKTE OM VÅRA PRODUKTER! DOM TOG SLUT! NU FINNS DE ÅTER I LAGER!

Beam, byggd av aluminium.
Klarar 500 W på 2m/70cm
samt 1 kW på 6m.
Gain: 7,5/7,5/4,5 dBd.
SWR 2/70/6m
1:1:1 till max 1:5:1.
Klarar vindar på 155 km/tim.
Tre separata anslutningar:
2m och 70cm har
N-kontakter och 6m har
en PL-kontakt.

Bomlängd 1,95 meter.
Vikt 1,5 kg.



Kreditkortstorlek!

- 10,8 mm tjock! Endast 75 gram!
- 20 minnen
- Finns för både VHF & UHF
- Lithium-Jon batteri 500 mAh (miljövänligt/ingen minneseffekt!)
- Bordsladdare (laddar fullt på två timmar),
- Soft-Case & Öronmussla ingår
- 1750 Hz & CTCSS encoder för
repareroppning är standard
- Scanning

Pris 2995:-

GOD JUL!

Postens avgifter
tillkommer.

Generalagent i Skandinavien för antennen:

ProduktCentrum

Ludvigsberg 181 47, Lidingö. Tel 08-767 41 30, Fax 08-767 28 00

Trippel beam-antenn

för 2m/4el - 6m/2el - 70cm/5el.
För Dig som bara får sätta upp en
antenn, och vill vara med på den låga
delens öppningar är detta den perfekta
lösningen.

Pris 1595:-



Du som beställer under december
månad får en specialkontakt av
Tomten för att kunna anv. headset!

CD-ROM SKIVOR

Programmers Heaven 2. **NYHET!**249:-

Nu är den här, uppföljaren till Programmer Heaven 1 som är fullpackad (>600Mb) med över 4000 nya filer i samma stil som ettan. Observer att denna skiva inte innehåller samma filer som P. Heaven 1. Exempel på innehållet är:

Delphi, JAVA, Active-X, Internet, Visual Basic, C/C++, Pascal, Grafik, Ljud, Assembler, Basic, Windows 3.1x/95/NT, UNIX, AI, Utilities, DOS...

Programmers Heaven. 179:-

Detta är en CD-ROM skiva som är inriktad till programmerare på alla nivåer. Alla programmerare och utvecklare (från nybörjare till de mer avancerade) kan här hitta användbara program och filer på denna CD. Skivan är fylld med över 8500 källkodsfiler, textfiler, hjälpprogram, bibliotek, rutiner och specifikationer om:

MS-DOS, Windows 3.11/95/NT, demos, basic, C, C++, assembler (80x86, 680x0, 8051, Z80, DSP...), pascal, visual basic, Delphi, artificiell intelligens, fuzzy logic, nätverk, spel, hårdvara/Elektronik, UNIX, operativ system, Internet, grafik (3D, vektor, raytracing, fraktaler, effekter...), ljud (Soundblaster, Gravis, trackers, midi), nyttoprogram (filkonverterare, ljud/musik, setup, editorer, grafik...) osv...

PAKETPRIS, Köp båda Programmers Heaven för 375kr

Borland Delphi Developer 2.0 550:-

Borland C++ Version 5.0 (Win95/NT). 650:-

Borland C++ Version 4.5 (16-Bit) 350:-

Hela Borland's C++ eller Delphi på en CD till en bråkdel av originalpriset. Komplet utvecklingsmiljö med (kompilator, Editor, Debugger) för utveckling av program i Windows. Priset är lågt på grund av att inga manualer medföljer, men det finns online hjälp på skivorna.

Besök den officiella hemsidan för Programmers Heaven
där du hittar massor av intressanta filer och länkar!

<http://www.programmersheaven.com>

Kontakta oss för katalog

Det går bra att göra beställningar via E-Mail.

Besök vår hemsida på Internet för mer information!

<http://www.algonet.se/~synchron> E-Mail synchron@algonet.se

Alla priser inkl. Moms, frakt tillkommer.

LINUX Developers Resource200:-

Detta är den mest kompletta CD-ROM samlingen för operativsystemet LINUX. LINUX är ett fritt UNIX liknande operativsystem som kan köras på de flesta PC kompatibla datorer. Detta paket består av 6 stycken fullmatade CD-ROM skivor som är fyllda med till exempel:

* RedHat 4.2 för Intel * Slackware v3.3 * Debian * Metro-X Server * JE Distribution * Xfree86 3.3.1 * Kernal Source 2.0.30 * Apache WWW-server * Kommerciella demoprogram: Smartware, Pathfinder, dBMAn, Cockpit * Komplet on-line dokumentation...

Official RedHat LINUX v4.2 349:-

Official RedHat LINUX v5.0 419:-

Innehåller den officiella versionen av LINUX RedHat från Redhat själva. Paketet består av 2 CD-ROM, en handbok på ca 230 sidor samt 2 st disketter.

QRZ! Ham Radio Volume 10 198:-

Innehåller över 1,000,000 Callsigns, 95,000 email adresser, 1,500 digitala QSL kort, 1600 Amatörradio program, Hundratals Radio och Scanner MOD's, Online FCC exam träningsprogram, Morse träningsprogram, Computer Radio Control program.

HAM Radio 2000165:-

Denna skiva innehåller över 10,000 filer för den som är intresserad av Ham Radio och Elektronik.

POD (Bilspel) 165:-

POD är ett mycket snabbt futuristiskt 3D-racing som var ett av de första MMX-förberedda spelen som kom. Spelet stödjer MMX, 3Dfx grafik, 640 x 480 upplösning, multiplayer-spel över nätverk och internet. Möjlighet att välja bland 16 olika banor samt 8 olika bilar. Även möjlighet att gratis ladda ner mer bilar

Design Studio. 200:-

Detta paket på 2 CD-ROM skivor innehåller en komplett Uppsättning verktyg som gör att du enkelt kan framställa häftiga posters, logos, vykort, brev, inbjudningar osv. Som bonus följer det också med över 15.000 cliparts och 250 typsnitt.

Synchron Data, Kyrkogatan 8A

371 32 Karlskrona, Tel/Fax 0455-166 85

Språkövningar i amatörradio- shacket

God Morgon (Swedish)

Sabah Al-Khier (Arabic-Egyptian)

Dobré ráno (Czech)

Godmorgen (Danish)

Goedemorgen (Dutch)

Bona mateno (Esperanto)

Tere hommikust (Estonian)

Hyvää huomenta (Finnish)

Bonjour (French)

Guten Morgen (German)

Jó reggelt (Hungarian)

Bongiorno (Italian)

Labrit (Latvian)

Labas rytas (Lithuanian)

God morgen (Norwegian)

Dzien dobry (Polish)

Bom dia (Portuguese)

Buna dimineata (Romanian)

Dobro jutro (Serbo-Croatian)

Dobré ráno (Slovakian)

Buenos Dias (Spanish)

Günaydin (Turkish)

Good Morning! (English)

Tack så mycket (Swedish)

Shukran gazilan (Arabic-Egyptian)

Dekuji mnohokrát (Czech)

Mange tak (Danish)

Hartelijk dank (Dutch)

Danko ! (Esperanto)

Tänan väga (Estonian)

Kiitoksia paljon (Finnish)

Merci beaucoup (French)

Vielen Dank (German)

Köszönöm (Hungarian)

Millie grazie (Italian)

Liels paldies (Latvian)

Dekoju (Lithuanian)

Mange takk (Norwegian)

Dziekuje bardzo (Polish)

Muito obrigado (Portuguese)

Multumesc (Romanian)

Hvala Vam mnogo (Serbo-Croatian)

Dakujeim (Slovakian)

Muchas gracias (Spanish)

Tack så mycket (Swedish)

Tesekk ür ederim (Turkish)

Thank you very much (English)

73s de KE4WMG Rene B.

Valladares

valladares@juno.com

Insänt av SM5HJZ/Jonas Ytterman

Bofors-gruppen utgör en viktig försvarsteknologisk resurs. Verksamheten är koncentrerad på utveckling och produktion av försvarsmateriel. Bofors-gruppen har en ledande ställning inom sina valda områden. I gruppen ingår divisionerna Weapon Systems, Anti Armour Systems, Missiles och Industriservice, dotterbolagen Bofors Underwater Systems AB, Bofors Carl Gustaf AB, Bofors Explosives AB, Bofors LIAB AB och Bofors Industrier AB.

Bofors ingår den börsnoterade Celsius-koncernen som är en av Sveriges ledande högteknologiska företagsgrupper med inriktning på försvarsindustriell verksamhet och närliggande civila teknikområden.

Övriga bolag i Celsius-koncernen är Kockums, Celsius Tech, FFV Aerotech och Celsius Invest. Celsius-koncernen omsätter 11 miljarder kronor och antalet anställda uppgår till totalt cirka 11 000.



It's all about effect

UTVECKLINGSINGENJÖR EMC/ELEKTROMAGNETISK MILJÖ

Bofors Missiles med 630 anställda är en av produktdivisionerna inom Bofors AB. Missiles är Sveriges största tillverkare av missilsystem och har pansar- och luftvärnsrobotar på sitt produktprogram. Förutsättningen för att klara av befintliga och nya projekt är att vi ständigt förser oss med ny teknik och fler duktiga medarbetare. Vi ser gärna kvinnliga sökande till våra tjänster.

Alla de produkter som Bofors utvecklar måste tåla den elektromagnetiska miljö som de kommer att utsättas för. Under utvecklingen av nya produkter provas och verifieras delsystem och fullständiga system mot de krav som gäller. Bofors har själva resurser för provning upp till 1 GHz. För mätning vid högre frekvens-områden anlitas externa institutioner.

Som utvecklingsingenjör EMC/Elektromagnetisk miljö kommer Du att vara inblandad i ett antal projekt. Du kommer, enskilt eller tillsammans med vår elmiljöansvarige, att genomföra provning och verifiering av enskilda objekt.

Vi tror att Du som söker denna tjänst är högskoleingenjör med inriktning mot elektronik och mätteknik med praktisk erfarenhet av EMC och mätteknik. Du bör ha intresse för HF-teknik och antenner samt ha viss programmeringsvana. Utbildning inom området EMC och elektromagnetisk miljö kommer att tillhandahållas av Bofors.

Närmare upplysningar:

Peter Landgren, tfn 0586-81428

Robert Sjödin, tfn 0586-82297

Mats Fagerberg, tfn 0586-81678

Fackliga företrädare:

CF, Tomas Koskijew, tel 0586-81 1 68 eller

SIF, Sven-Erik Werner, tel 0586-829 95.

För allmän information kontakta Annika Fröberg Skeppstedt på personalavdelningen, tel 0586-82324

Dina ansökningshandlingar vill vi ha senast 1997-12-19



BOFORS
MISSILES

Celsius Group

Bofors Missiles Avd. RB, 691 80 KARLSKOGA

Telefon 0586-810 00. Telefax 0586-85700

<http://www.bofors.se>

NYHETER!

ACT30-S Aktiv mottagarantenn i högsta klass

Frekvensområde: 30 kHz - 30 MHz

Mått: Längd 500 mm, diameter 50 mm

Pris: 3.125,-

Spänningsmatningsbox 350,-

BAS-10 Beverage antenn 0,5 - 10 MHz

Materialsats för montering av Beverage antenn, innehåller bredbandstransformator, avslutningsenhet, 2 st jordledare, 10 st avbärare samt installationsbeskrivning.

Transformatorn innehåller transientskydd. 1.190,-

SUCCÉBYGGSATSER

från TEN-TEC

Unna Dig nöjet att bygga nu när det är vinter! Bra julklapp!

T-1208 - TRANSVERTER 50 MHZ

3-5 watt in på 14 MHz ger 8 watt ut på 50 MHz. 1.355,-

T-1253 - 9-bands kortvågsmottagare

1,8 - 22 MHz. AM, SSB, CW etc. 895,-

OBSERVERA!

Begagnat-listan i förra QTC

är starkt förändrad.

Nu finns kanske det Du söker. Ring och fråga!

IC-706 MkII en höjdare!

13.500,-

Ont om svängplats? Välj TET TE-23M

En minibeam med två element, som kan sättas upp nästan överallt. Bommens längd bara 2 meter! Lättviktare (9 kg) - kan roteras med en liten TV-rotor. Längsta element 5 m. Effekt 1 kW PEP. Band 14/21/28. Förstärkning dBi 4/6/6. Pris: 3.300,-

TET har många andra alternativ (om platsen tillåter)!

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING

tel. 036 - 16 57 60, Nils (SM7CAB)

036 - 16 57 61 (automatisk orderramning)

036 - 16 57 66 (telefax)

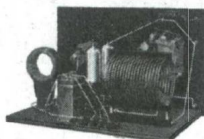
BALTIC

KORTVÅGSAPPARATER

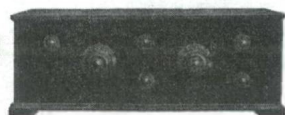


AMATÖRSÄNDARE K:9.

REINARTZ-
MOTTAGARE
K:8.



SUPER
20



Special. Våglängdsområde: 15-80;
180-600 m.

Kortvågs- amatörer

"Förg" kondensatorerna äro av allra
högsta kvalitet.

Generalagenter:

RADIO A.-B. A

DROTNINGGATAN 11 - S1

TELEGRAFADRESS: AUDIOE

TELEFON: Norr 9447.

Nostalgi - från QTC nr 2 1927



NYHET!

EIA's Kortvågsmottagare.



Kortvågsmottagare nr V k.

Mottagaren är halva stationen. Genom att bygga Eder mottagare med EIA-delar efter EIA's monteringsritning erhåller Ni en verklig DX-mottagare. Ingen generande handkapacitet. Med tre utbytbara lågförstärkningen täcker våglängderna 15 till 100 meter.

Kompl. byggsatts med monteringsritning 64:- kr.

Prislista med närmare detaljer mot 15 öre i porto.

ELEKTRISKA INDUSTRI A.-B.
BOX 675, STOCKHOLM.

1927 i december kom
QTC nr 2, en firsidig
utgåva.

En sida disponerades för
fyra annonser som här är
avbildade.

SM5OK Åke Alséus



SÄNDAREMATERIAL, — SÄNDARRÖR,
KONDENSATORER

vpp till 2000 volt. Omgående från lager. Begär lista RB9

GRAHAM BROTHERS A.-B.
STOCKHOLM

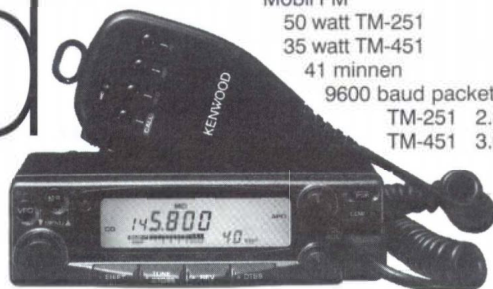
Kenwood



TH-22 / TH-42
2 meter 70 cm
Handapparat FM
Max 5 watt
41 minnen
Pns
TH-22 2.478:-*
TH-42 2.660:-*



TH-79
Kombi 2 meter/70 cm
Handapparat FM
Max 5 watt
80 minnen
Full crossband
Pris 4.816:-*



TM-251 / TM-451
2 meter 70 cm
Mobil FM
50 watt TM-251
35 watt TM-451
41 minnen
9600 baud packet
TM-251 2.884:-*
TM-451 3.038:-*

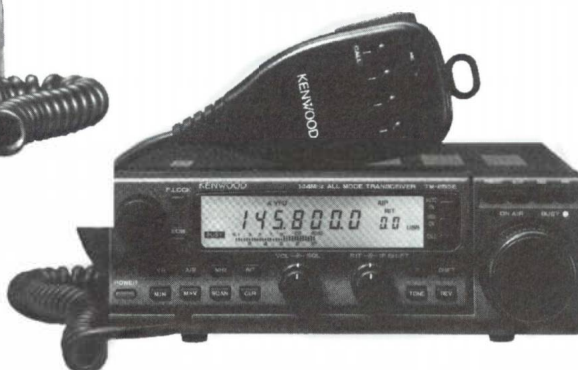
TM-V7E
Kombi 2 meter/70cm
Mobil FM
50 watt 2 meter
35 watt 70 cm
280 minnen
Löstagbar front
Pris 6.496:-*



R-5000
Mottagare 0,1- 30MHz

Många
filtermöjligheter
Digital skala
100 minnen
Dubbla
antennängångar
230 nät-del
inbyggd
Pris 10.430:-*

* Priser inklusive moms
Rekvirera datablad!



TM-255/TM-455
2 meter 70 cm
Allmode mobil
40 watt TM-255
35 watt TM-455
101 minnen
9600 baud packet
Pris
TM-255 8.946:-*
TM-455 11.326:-*



TS-570D Mobil
Kortvåg 1,8-30 MHz
Mottagare 0,1-30 MHz
Inbyggd matchbox
Inbyggd elbugg
DSP-teknik
CW-filter möjligt
Bandbredd från 50 Hz
CW-tune
Pris 15.106:-*



TS-870 Stationär
Kortvåg 1,8-30 MHz
Mottagare 0,1-30 MHz
Inbyggd matchbox
Inbyggd elbugg

Inga extra filter
behövs
Bandbredd från
50Hz
Pris 21.336:-*

KENWOOD
STATIONER

ICOM
STATIONER

cushcraft
ANTENNER

velleman
BYGGSATSER MM

Box 120, 541 23 Skövde
Besöksadr. Norregårdsv 9

SVEBRY
ELECTRONICS

Tel 0500-480040
Fax 0500-471617
e-post: svebry@svebry.se
<http://home3.swipnet.se/~w-31771/>

Innehåll QTC 1997

	nr	sida
SSA: medlemsinformation		
IARU, Tel-Aviv	1	4
SSA-Bulletinen	1	6
Styrelseprotokoll (från 96-12-14—15)	2	4
SSA Årsmöte 1997	2	5
SSA Medlemsnytt	2	32
SSA:s årsmöte 1997, kallelse	3	4
SSA:s verksamhetsberättelse 1996	3	5
Motioner till årsmötet 1997	3	6
SSA:s funktionärer	3	7
SSA:s bokslut 1996	3	8
SSA Medlemsnytt	3	31
SSA:s årsmöte 1997, dagordning	4	4
SSA Medlemsnytt	4	23
Årsmötesinformation	4	25
De nya danska reglerna	5	4
Styrelseprotokoll (från 97-02-08—09)	5	5
SSA:s funktionärer	5	7
SSA Medlemsnytt	5	26
IARU/NRAU-nytt	6	4
Styrelseprotokoll (från 97-04-26—27)	6	5
SSA-enkäten -96	6	6
SSA:s nya kanslichef	6	8
SSA Medlemsnytt	6	31
Ny kanslist på SSA	7	4
Årsmötesprotokoll	7	5
Förändrad QSL-service	7	6
SSA Medlemsnytt	7	26
SSA-bulletinen	8	5
Styrelseprotokoll (från 97-06-14—15)	8	6
SSA Medlemsnytt	8	35
Ny teknisk redaktör	9	4
Sändaramatörens hederskodex	9	4
IARU/NRAU-nytt	9	5
SSA Medlemsnytt	9	26
IARU/Region I, möte	10	4
SSA Medlemsnytt	10	29
SSA:s organisation	11	4
Fläktstörningar	11	5
Styrelseprotokoll (från 97-09-20—21)	11	6
Valberedningsförslag	11	7
IARU/NRAU-nytt	11	8
SSA Medlemsnytt	11	32
SSA:s funktionärer	11	35
Om ISM-bandet, ledare	12	3
Frågor o svar SM5KUX	12	4
SSA:s stiftelser/fonder	12	5

Teknik, antenner med tillbehör

Simulering av kortvågsantenn på PC (del 1)	4	36
Simulering av kortvågsantenn på PC (del 2)	5	34
Mittlänken	5	39
Neck o mina antenner - programsimulering,	12	6
Halvvågsantenn	12	11
Program för kretssimulering - Electronics Workbench	12	12

Teknik, VHF, UHF, SHF

Vädersatellit-mottagare (del 2) (SM7RIN)	1	38
Ändringar i paketradionätet	8	30
Z-match för 2 m (SM1BVQ)	8	47
Filter för 144 MHz	10	39
Standard duobandare	12	42

Teknik, övrigt

Yaesu FT-1000MP (test)	3	44
AMTOR/PACTOR med QRO	5	42
Kenwood TS-970 (test)	6	42
Två lågeffektriggare		
NorCal 40 A och Sierra (test)	6	44
Hur bred är en sändare?	6	48
Åsktips	8	17
Bandspelare på ett chip	9	42
Ljud så det räcker, LF-slutsteg för handapp. i bil	9	43
Ny QRP-transceiver	10	38
Polarisationsdiversity	11	40

Allmänt

SK0TM	1	7
Diplom Sverige	1	7
QSL-information	1	12
Amatörradion räddade hans liv (SM3WCS)	1	14
Ett annat sätt att läsa QTC (för synskadade)	1	18
Vågutbredning (SM5BLC)	1	30
Amatörradio i Argentina (SM0JHF)	1	44
Fältsidan	2	21
Nostalgiqväll (SM7BUA)	2	33
Amatörradio i Polen (SM0JHF)	2	36
SSA Amatörradiolänkar på Internet	2	38
Två dagar i Afrika (SM6APQ)	2	42
Handikapp inget hinder för radioamatör	3	22
CEPT-nytt	3	23
YL-hörnan	3	25
SM0FIB: Minnen 1996	3	26
Jätte-Zeppelinaren		
ZR3:s radioutrustning	3	30
Så här produceras QTC	3	35
Vad händer på vårt 70-cm band?	3	40
Linux - ett operativsystem för hams?	3	43
Solprognos (SM5BLC)	3	43
QSL-information	4	11
Vågutbredning (SM5BLC)	4	30
Församlingskoder	4	35
QSL-information	5	11
Bandplanen - hur läser man den?	6	3
Bandplan för kortvåg	6	9
Bilder från årsmötet	6	10
Vilken rig - jämförelser	6	23
Fältsidan	6	30
Vågutbredning (SM5BLC)	6	38
Församlingsjakt	6	41

QSL-information	7	14
Vågutbredning (SM5BLC)	7	32
Världens bästa contest-operatör	7	34
Församlingsjakt från Svarta Havskusten	7	35
Svenska amatörradiofyrar	7	38
Sommarens bästa CD-ROM	7	40
SM3WMV:s hemsida	7	41
Tack Ulla och Stig!	8	4
"Min vän shejken i Stureby", TV-serie	8	9
SK0TM/Telemuseum	8	10
Amatörradiohistorik	8	12
Sveriges rundradiomuseum i Motala	8	13
SARTG:s hemsida på Internet	8	19
Fältsidan	8	20
Sänder jag verkligen på den frekvens jag tror? (SM5BLC)	8	44
"Min vän shejken i Stureby", TV-serie	9	5
Loggprogram DX4WIN	9	7
QSL-information	9	8
YL-hörnan	9	23
Ny amatörradiolag i Tyskland	9	25
Radiomuseet, Motala	9	28
Dayton Hamvention 1997 (SM5LBR)	9	34
Vågutbredning (SM5BLC)	9	36
Solprognos (SM5BLC)	9	37
WinPack, packetprogram	9	38
JOTA 1997	9	39
Annonspriiser i QTC	9	44
Nätadresser (Internet)	9	46
Satelliter, temanummer	10	-
Fyrskulptest	10	32
"Shejken i Stureby"	10	33
Vågutbredning (SM5BLC)	10	40
QTC 70 år!	11	9
YL-hörnan	11	20
HMS Carlskrona, långresa	11	34
Stöldvåg av amatörradiosändare	11	37
GPS - det suveräna navigeringssystemet	11	42
DL1GR och DB9TD på besök i Sverige	11	43
Cyklon - Dubai	12	18
Radiorea Chicago . . .	12	21
SSTV - perfekta bilder	12	24
Växthuseffekten - öar dränks	12	25
Patient - kunde inte tala	12	27
FRO - rackartyg	12	27
MFJ Silverjubileum	12	28
HMS Carlskrona, långresa	12	34
Julkorsord	12	35
Debatt: SSA organisation	12	36
Diplom Sverige SM5BDY	12	37
Språkövningar	12	51
Nostalgi - QTC 70 år	12	52

En God Jul med FT-920

YAESU
- the BRAND

VX-1R finns
för leverans.
2750 kr

Värgårda Radio AB
Bildarkiv

Verkligt liten!

15000 kr inkl moms

HF+6M

100W & TUNER

Lagom som julklapp i år kanske?



FT-1000MP - den modell som användes från VK0IR - på Heard Island. Du köper den från oss för endast ca 960 kr/månad eller kontant endast 22527 kronor. Ring för besked.

Reservation för utförsålda varor, leveranstider och prisändringar. Ring för besked.

Utnyttja den långa juledigheten till lödkolv och verktyg!

C.M.HOWES COMMUNICATIONS

TX2000 DC2000



Nya byggsatser från CM HOWES. Mottagare med bandmoduler lev m 80m. Kan köras transeivt med LM2000 kopplingskort.

Aktiva Antenner

Se våra mycket prisvärda byggsatser. Du uppnår ett lika bra resultat med dessa som med färdigtillverkade produkter som kostar mycket, mycket mera. Vi har förstärkare för allt från kortvågsbanden till 1300MHz. AA2: 150kHz-30MHz. AA4: 25-1300MHz med antenn. SPA4: 4-1300MHz. AB118: 118-137MHz med antenn. MB156: 156-162MHz med antenn. C-M HOWES mycket välkända byggsatser från England. Lättbyggda och prisvärda!



Superheterodyn-RX i byggsats för 40m eller 80m amatörförband. Bilden visar även lådan med S-meter. 80m: DAV80 & 40m: RUG40. Beställ vår katalog 'Bygg-formativ'.



SSB/CW-sändare för 40m eller 80m. 10W PEP. Avbildad med låda. Levereras komplett med Xtal-filter. 80m: RUG80 & 40m: RUG40. Beställ vår katalog 'Bygg-formativ'.

VÅRGÅRDA RADIO AB

Postadress:
Box 27
447 21 Vårgårda

Besöksadress
Hjultorps Ind.omr.
Skattegårdsgatan 5

Telefon:
0322-20500

Telefax:
0322-20910

Postgiro:
492734-9

Bankgiro:
894-9794

Web:
www.vargardaradio.se

Öppethållning:
vardagar 8-17

51501

Andersson David

Björkbergsvägen 21

SE-824 51 HUDIKSVALL

SVERIGE

000
%

4 77VJ

KONCEPT
FÖR
RADIOAMATÖRCERTIFIKAT

RADIOKOMMUNIKATION
TEKNIK • EXPERIMENT

Lars Bert Wiberg

200 sidor
Svartes Sändaramatörer

ISBN 91-7001-100-0

Grundläggande matematik och frekvensplaner för amatörradiotrafik.

Pris 280 kr.

Vi tar de flesta betal- och kontokort (utom American Express). Se i SSA HamShop beställningslista.

SSA HamShop!



Foto: SM0JHF/Henryk

*God Jul och
Gott Nytt År*

Sveriges Sändareamatörer

SSA, Box 2021, 123 26 FARSTA

Tel 08-604 40 06 Fax 08-604 40 07

Internet hemsida: <http://www.svessa.se>

