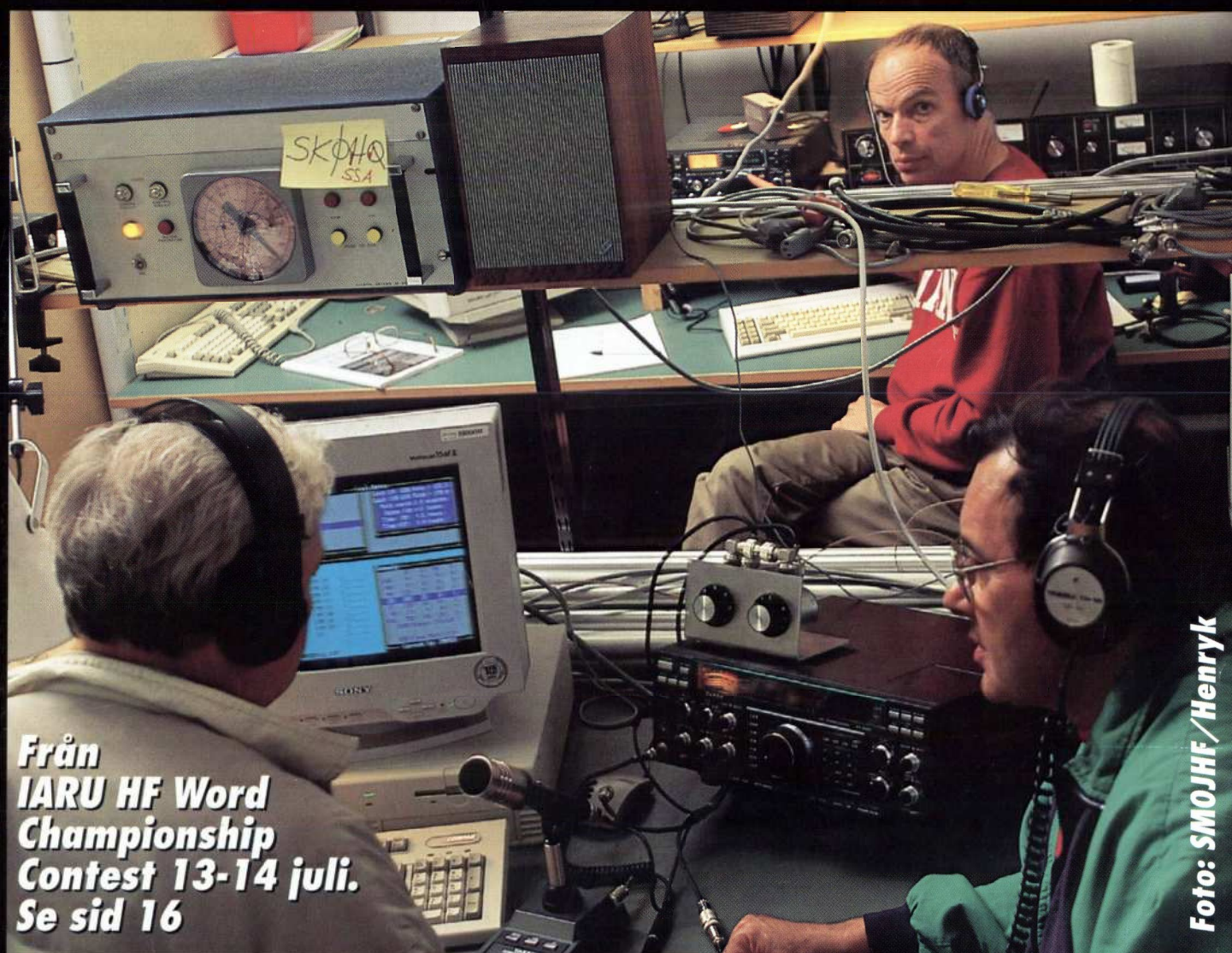


QTC Amatörradio

1996 Nr 9



Från
IARU HF Word
Championship
Contest 13-14 juli.
Se sid 16

Foto: SMOJHF/Henryk

De kämpade vid SKOHQ för SSA

SAC-96

CW – 21-22 Sept.

SSB – 28-29 Sept.

**Tävlingen där all
världens sändaramatörer
vill köra skandinaviska
stationer!**

Regler: Sid 17

Ett verkligt tekniskt underverk. En kompakt transceiver med tekniska data som överträffar marknadens alla tidigare liknande transceivrar, skillnaderna märks bl.a. på storsignalegenskaperna, det låga sidbandsbruset från PLL och känsligheten. En bidragande orsak till de drastiska förbättrade data, är den nyutvecklade DDS:en (Direkt Digital Syntes) kababel ge en avläsning på 1Hz.

Satellitkörning med IC-821's satellitfunktioner, har aldrig varit enklare. Normal och omvänd tracking för olika satellitmode. Oberoende upp-/ner-link kontroll för doppler skift kompensering, separata VFO och 10 satellitminnen.

Med skilda kontroller och indikeringar för båda banden, är denna transceiver lika enkel att handha som en vanlig monobandstransceiver, samt samtidig mottagning av båda banden med separata S-metrar.

ÖVRIGT

IF shift som elektroniskt "shiftar" centerfrekvensen på mottagarens passband för effektiv interference reducering. 9600bps för packet med krets för modulationsbergräsning. AF talkompressor. Inbyggd högstabil kristallugn $\pm 3\text{ppm}$, för ännu bättre stabilitet CR-293* (tillbehör $\pm 0.5\text{ppm}$ vid $-10^\circ\text{C} - +60^\circ\text{C}$). Minnestilldelning av valfritt antal minnen per band. Dubbla VFO för både VHF och UHF. Störningsbegränsare. CW semi-break-in och sidton, RIT (SSB, CW $\pm 2\text{kHz}$), (FM $\pm 10\text{kHz}$) Talsyntes (tillbehör) gör transceivern även lämplig för synskadade.

Tekniska data

Frekvensområde	144-146/432-438MHz
Trafiksätt	SSB, CW, FM
Känslighet	SSB, CW (10dB S/N) bättre än $0.1\mu\text{V}$, FM (12dB SINAD) bättre än $0.18\mu\text{V}$
Uteffekt (reglerbar)	VHF FM/CW 6-45W, SSB 6-35W & UHF FM/CW 6-40W, SSB 6-30W
Spänning & ström	13.8VDC, tx max 16A rx max 2.5A
Storlek & vikt	241B94H239Dmm, 5kg
Artikelnummer	10821
Pris	18914:-



Tillbehör

90825	AG-25	Masttoppsförstärkare 144MHz	1603
90835	AG-35	Masttoppsförstärkare 430MHz	1655
90134	FL-133	500Hz CW-filtrer	904
90102	UT-102	Talsyntes (frekvens, minne, VFO, trafiksätt mm)	295
90084	UT-84	Tone Squelch	561
90952	SM-20	Bordsmikrofon	1515
90945	MB-5	Mobilfäste	300
90944	MB-23	Bärhandtag	88
90293	CR-293*	Kristallugn $\pm 0.5\text{ppm}$ vid $-10^\circ\text{C} - +60^\circ\text{C}$	2266
90285	PS-85	Nättaggregat 230VAC 13.8V 20A	2959
90517	CT-17	CI-V nivåomvandlare för dator	1270
90976	HM-14	Handmikrofon med DTMF	745

IC-821H

144/430
DUO-BANDS
all mode

NYTT PÅ IC-821H

FÖRBÄTTRADE SATELLIT-FUNKTIONER

huvudbandsmottagning med samtidig subbandssändning, enkel dopplerkompensation, kontinuerlig variation av uteffekten

FÖRBÄTTRADE CW FUNKTIONER

inbyggd elbug, CW filter (tillbehör) för både huvud och subband

FÖRBÄTTRAD 9600bps PACKET ANVÄNDNING

"SPOT"

Markering av en frekvens du vill snabbt och enkelt hitta senare

ÖVRIGT

160 minnen
RIT, dämpsats
Högtalarseparation funktion
Valbar AGC
Handmikrofon HM-12 ingår

ICOM
Upplev Kvaliteten

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3-5

ÖPPET TIDER 09.00-16.00 LUNCHSTÄNGT 12.00-13.00

Postgiro 33 73 22 - 2 Telefon 054 - 85 03 40

Bankgiro 577 - 3569 Telefax 054 - 85 08 51

Internet: <http://www.kd.qd.se/~ars>

TEAM SCANDINAVIA

Danmark: NORAD A/S, Frederikshavnvej 74, DK-9800 Hjørring, Tel. 98 - 90 99 99, Telefax. 98 - 90 99 88

Norge: VHF Communication A/S, Postboks 43, BRYN, N-0611 Oslo 6, Tel. 02-263 09 30, Telefax. 02 - 263 11 11

Finland: Suomen Radioamatööriläivä OY, Kaupinmäenpolku 9, SF-00440 Helsinki, Tel. 0 - 562 5974, Telefax. 0 - 562 3987

QTC



Medlemstidskrift och
organ för föreningen
Sveriges Sändare-
amatörer.

Årgång 68 Nr 9 1996

SSA kansli

Kanslichef:

SMØCWC/Stig Johansson

Kanslist: Ulla Eklom

Kansliets adress:

SSA, Box 2021, 123 26 FARSTA

Besöksadress:

Östmarksgatan 43 (baksidan av 41)

Tel 08-604 40 06 Fax 08-604 40 07

Internet Hemsida

<http://www.svessa.se>

Se vidare inf. sid 50

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-ansvarig

SM2CTF/Gunnar Jonsson

Flintavägen 2, 945 34 Rosvik

Tel/Fax 0911-567 52

Packetradio: SM2CTF@SK2DR

Ansvarig utgivare

SMØCOP Rune Wande

Frejavägen 10, 155 34 Nykvarn

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

SW ISSN 0033 4820

Upplaga: 7.000 ex

Stockholm 1996

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

Det blev
en sommar
i år
också!



Sommaren i år var mycket trögstartad, men till slut kom den. Jag och min fru hade turen att pricka in 25 solskensdagar på vår semester. Först tog vi en biltur i SM3 och SM4 sedan seglade vi ner till SM7.

En trevlig resekamrat (förutom min fru) var min lilla handapparat. Med lite tålamod lyckades jag få kontakt med trevliga amatörer under resorna via repeatrarna.

Vad jag särskilt minns är flera QSO:n med SH-signaler, många har redan fått en utmärkt trafikteknik och är tekniskt kunniga. Det är glädjande att SSA har fått möjlighet att dela ut dessa tillstånd för utbildning.

För att våra SH-signalinnehavare skall känna att de är en del av amatörradiorelsen, få tips, förmedla information och utbyta erfarenheter kommer SH6AAJ, Christer, att starta en SH-spalt i QTC under hösten.

Jag hade också ett trevligt QSO med scoutsförbundets stora läger utanför Västervik.

När jag kom hem låg det ett QSL kort från 5A och väntade på mig. Uppkopplad på clustret kollade jag om jag missat aktiviteter från A5, VU2 eller P5, men så var inte fallet, det är bara att fortsätta att hoppas. Förre eller senare blir det alltid en aktivitet.

73 Gunnar SMØSMK
SMØSMK/Gunnar Kvarnefalk, Ord. SSA

Innehåll

Information från styrelsen	4	Allmänt	26
IARU-nytt - SM5KUX	4	Radiostationen SAQ	26
CW-kravet inom IARU/ITU	5	Ham-annonser	27
Styrelseprotokoll nr 6	6	Exp. Y11A/A	30
SWL för lyssnaramatörer	8	Teknik	32
DX-nytt	10	2m-transceiver	32
Loop-antenn	12	SSA HamShop	36
Satellit-nytt	14	Vågutbredning	38
Diplom	15	Jamboree On The Air - JOTA	41
Contest - tävling kortvåg	16	LF-detektering	42
RPO - rävjakt	19	Flyttbar vertikalantenn	43
VHF - frekvenser över 30 MHz	20	Saxat	44
Distrikt och klubbar	23	NSRA - kopieservice	49
		SSA-funktionärer	40



SSA Kansli

SSA, Box 2021, 123 26 FARSTA

Tel 08-604 40 06 Fax 08-604 40 07

Besöksadress:

Östmarksgatan 43 (baksidan av 41)

Postgiro 5 22 77-1, Bankgiro 370-1075

Expeditionstid

Tis-Tor 10.00-12.00, 13.00-15.00

Telefontid

Tis-Fre 09.00-12.00, 13.00-15.00

Övrig tid telefonsvarare

Hamannonser SSA

Postgiro 27388-8

Bankgiro 370-1075

Internet hemsida:

www.svessa.se

Medlemsavgift

Inom Sverige	1996
	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 1996

	Ekon. 1:a kl	brev	brev
Norden och Baltikum	440:-	462:-	
Övriga Europa	462:-	506:-	
Utanför Europa	506:-	602:-	

Prenumeration helår 1996

avgift inom Sverige
Inklusive moms 25% 435:-

Lösnummer inkl porto 48:-
Över disk/hämtpris 35:-

Beträffande prenumrationsavgifter utanför Sverige, kontakta kansliet.

SSA-Bulletinen

Bidrag till bulletinen ska vara redaktören tillhanda senast tisdag 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)

Sändningsschema:

Se QTC nr 8 1996 sid 4



IARU-nytt!

Internationella Amatörradio Unionen

Information från SSA:s utrikessekreterare
SM5KUX/Sigge

IARU har tillsatt en kommitte, the Future of the Amateur Service Committee (FASC) med uppgift att förbereda IARU ställningstagande inför WRC-99 där avsnittet om amatörradio i ITU Radioreglemente kommer att behandlas.

Gruppen har tagit fram ett diskussionsunderlag och vill ha IARU medlemsföreningars synpunkter. Resultatet kommer att presenteras vid Region 1 konferensen i höst och kan sedan utgöra underlag för de andra två regionernas konferenser, för att slutligen resultera i ett policydokument som läggs fram vid WRC-99.

I FASC ingår VK3KI, G3HCT, VE3CDM, ZL3QL, W4RA och K1ZZ. Dessutom medverkar IARU ordförande, WIRU. De flesta har en gedigen erfarenhet av internationellt arbete, inom IARU, ARRL eller i andra sammanhang.

I underlaget från FASC nämns speciellt ett antal omständigheter som man bör ha i minnet när man diskuterar vad som är lämpligt för ITU radioreglemente, nämligen:

- att vi talar om en internationell reglering, alltså en reglering som existerar genom överenskommelse (Treaty) mellan suveräna stater. Det som lämpar sig för nationell reglering behöver inte vara lämpligt för ett styrande internationellt avtal;

- att Radioreglementet, som har status som fördrag, måste hantera principer, och ge grunderna för nationell reglering;

- att vi bör undvika att bedöma vad amatörradio "bör vara" genom att tillämpa våra egna normer, utan hänsyn till skillnader mellan olika delar av världen och att vi måste speciellt beakta behoven i utvecklingsländerna där andelen amatörer för närvarande är låg.

Diskussionsunderlaget från FASC innehåller frågor kring de olika paragraferna om amatörradio i ITU radioreglemente, och dessutom ganska mycket resonemang kring olika delar av reglementet, och vad gruppen anser rimligt. Det som startat hela arbetet är att några länders

myndigheter har ifrågasatt den paragraf (S25.5) i reglementet som kräver färdighet i morsetelegrafering, de anser att detta istället bör vara upp till varje land att besluta om, utan att ITU lägger sig i detta.

Följande slås fast av FASC:

Vi ifrågasätter inte värdet av morse som ett kommunikationssätt, inte heller ifrågasätter vi administrationernas rätt att kräva av sina amatörer att de visar färdighet i morse. För närvarande är detta krav en del av en förpliktigande internationell överenskommelse. Vi överväger de krav som kommer att styra amatörradiotjänsten i nästa århundrade.

Den direkta frågan som ställs är:

Ska prov av morsefärdigheterna för vissa amatörlicenser behållas som ett internationellt krav? I så fall, vilka är argumenten som administrationerna finner övertygande?

Mot bakgrund av att det dröjer länge innan det nästa gång finns chans att ändra något om amatörradio i ITU reglemente, har kommittén dragit slutsatsen att S25.5 bör tas bort som ett internationellt krav (som är bindande för administrationerna).

Denna uppfattning delas inte av SSA styrelse, som istället beslutat att besvara frågan på följande sätt: Kravet bör vara kvar, vi anser att ett borttagande av detta krav från ITU Radioreglemente skulle resultera i en situation där vissa länder frestas att ta bort kravet även från sina nationella regleringar och därmed orsaka skillnader mellan länder som kan bli starten för en okontrollerad avreglering.

Den omtalade paragrafen S25.5 i ITU reglemente lyder "En person som ansöker om licens för att använda en amatörradiostation ska bevisa att han korrekt kan sända för hand och ta emot genom lyssning, texter i morsealfabetet. Administrationerna kan emellertid undanröja detta krav för stationer som uteslutande använder frekvenser över 30 MHz."

Eftersom det i vissa länder talas om att sänka kraven, kan det vara värt att notera att ITU bara talar om att kunna använda morse, men inte något om med vilken hastighet. Det är upp till de enskilda länderna att sätta denna gräns, och i många fall är det en överenskommelse inom CEPT som utgör en form av riktmärke för nivån på de kunskaper som krävs.

SM5KUX/Sigge

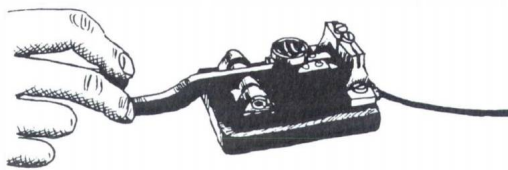
Vad händer med CW-kravet inom IARU och ITU?

Det börjar bli fart på debatten om hur reglerna för amatörradio bör se ut i det internationella radioreglementet. Som framgår på annan plats har vår egen organisation, IARU, en arbetsgrupp (FASC) som diskuterar framtiden inför ITU behandling av radioreglementet vid konferensen WRC-99. Inom Region 1 pågår en enkät bland föreningarna om inställningen till olika frågor

Inför IARU-konferensen i oktober har det nu kommit lite statistik över hur föreningarna inom region 1 har besvarat de olika frågorna, i en del fall är fördelningen av svaren lite överraskande. En del av kommentarerna tyder också på svårigheter att tolka frågorna och att skilja mellan internationella och nationella krav, det finns ju en hel del som regleras av de enskilda länderna utan att vara definierat i detalj i det internationella reglementet inom ITU. Exempelvis har ITU inte definierat vilka tekniska kvalifikationer som ska krävas, typer av licenser eller CW-hastigheten. En ändring av ITU reglemente kan dock ge de enskilda länderna ännu större frihet i att bestämma vilka villkor som ska gälla för amatörradio i respektive land.

I enkäten konstateras att tekniska kvalifikationer är ett väsentligt krav för de rättigheter som ges radioamatörer, och att det är detta som skiljer amatörradio från de flesta andra tjänster enligt reglementet. Utformningen görs av varje enskilt land, och på frågan om vi även i fortsättningen ska förlita oss på att länderna kan hantera detta, svarade 46% av föreningarna JA och 54% svarade NEJ.

På följdfrågan om rubriker eller motsvarande för dessa tekniska krav bör definieras i ITU reglemente, svarade 60% JA och 40% NEJ. I detta sammanhang är det värt att påpeka att strävan inom ITU är



att förenkla det internationella reglementet och överlåta så mycket som möjligt till de enskilda länderna. De krav som tillämpas inom CEPT-länderna är en frivillig regional överenskommelse.

Sedan kommer vi till den stora frågan, den om huruvida CW-kravet måste vara en del av det internationella reglementet eller kan regleras nationellt. Att något tas bort från ITU reglemente betyder ju inte nödvändigtvis att det försvinner i regionala eller nationella regleringar, även om frihet för länderna givetvis innebär en ökad risk för att man strävar åt olika håll. Enkäten slår fast att värdet av morse inte ifrågasätts, den erbjuder ett sätt att kommunicera som överbryggar alla språk. Frågan är om det behöver vara del av en internationell överenskommelse med status som en internationell lag. På frågan om morse behöver behållas som krav i en internationell lag, svarade 57% av föreningarna JA och 43% NEJ. Några av de kommentarer som kommit in kan sammanfattas med:

- Morse är ett internationellt språk.
- Lämplig enkel utrustning för nybörjare, administrationerna verkar vara drivande.
- Om det ska försvinna måste det ersättas av någon annan form av teknisk standard.
- Det verkar inte finnas någon anledning att tro att morse kommer att "dö" om det tas bort från ITU reglemente.
- Behåll morsekravet tills ett lämpligt alternativ har föreslagits och accepterats av amatörerna.
- För närvarande har amatörerna inte föreslagit något alternativ, så varför ändra.
- Att ta bort morse för oss närmare CB (privatradio).
- Radioreglementet ger redan stor flexibilitet för administrationerna, exempelvis hastigheten för morse, så låt det vara.
- Ändra undre gränsen till 24 MHz istället för 30 MHz.

**Morse som krav i en internationell lag.
Föreningarna svarar:
57% Ja
43% Nej**

- Förlust av en säker form av kommunikation när högteknologisk utrustning inte fungerar.
- Färre skulle lära sig CW som har visat sig vara värdefullt vid nödlägen.

I norska "Amatörradio" skriver Alf/LA5QK (NRRL HF-manager och även ordförande i IARU Region 1 HF-kommitte) "Med hänsyn till kravet om morsekunskaper som några administrationer vill ta bort, måste vi fråga oss själva: Är det nödvändigt att kravet om morsekunskaper behålls som ett traktatskrav? Vad kommer att ske om detta krav försvinner ur traktaten? Det kommer ju inte att betyda något förbud mot morse-telegrafi!".

I danska "OZ" konstaterar Niels/OZ8NJ på ledarplats att de nya bestämmelserna gett större friheter och tillgång till HF-bandet med lägre morsetakt. Alla detaljer i de nya danska reglerna har ännu inte kommit ut, men det finns preliminära indikeringar på att 25-takt skulle räcka för fulla rättigheter på kortvåg, och att problemet med CEPT-licens eventuellt skulle kunna lösas genom kompletterande prov.

Redan nu finns det alltså stora olikheter mellan tillämpningar och uppfattningar i de nordiska länderna. Hur vill vi att det ska se ut i Sverige om 5, 10 eller 15 år? Är det kanske redan för sent att enas om de framtida kraven, vilken väg ska vi gå? Precis som amatörradio förändrats en hel del de sista 25 åren så kan vi nog räkna med att det blir ytterligare förändringar, kanske redan innan vi når sekelskiftet. Fundera allvarligt på de olika alternativen och kom med synpunkter till SSA styrelse så snart som möjligt.

Sigge, SM5KUX
utrikessekreterare

73 Sigge / -KUX

Styrelseprotokoll

Protokoll nr 6 fört vid styrelsemöte i Ågesta 1996-06-08 - 09



Sammandrag

§6 Kassaförvaltarens rapport.

SM0CWC/Stig redovisade rapporten. Denna lades därefter till handlingarna.

§7 Övergripande ärenden, skrivelser och rapporter

§7.1. SSA centralt

§7.1.1. Problemanalys

Under denna punkt diskuterades våra svårigheter inom hobbyn att rekrytera nya sändaramatörer och medlemmar till SSA. Samtliga styrelsemedlemmar uppmanades att försöka finna nyckelpersoner som kunde locka nya personer till vår hobby. En "grupp" bildades av Gunnar och Bengt för att ta itu med detta rekryteringsproblem.

Styrelsemötet beslöt:

1. Gunnar tar fram ett underlag till broschyr riktad till tänkbara amatörer för att väcka intresse för vår hobby.

2. Bengt tar fram ett material som är lämpligt för att informera lärare

3. Gunnar tar fram en "bas"-poster i A3-format som klubbar och informatörer kan komplettera allt efter behov. Visitedkort för styrelsens medlemmar tas även fram.

Materialet under punkterna 1 och 2 skall var klart 1997-01-01 så att det kan användas under vårterminen i skolorna. Materialet under punkt 3 skall vara klart 1996-09-01.

§7.1.2. PTS-grupp

För att vara beredda att föra samtal med Post och Telestyrelsen tillsattes en grupp bestående av Gunnar och Carl-Henrik. Beroende av ärendets art knyter sedan denna grupp, vid behov, till sig andra styrelsemedlemmar.

§7.1.3. Framtidsfrågor

Utvecklingen av vår hobby har tidigare belysts av en grupp. Mellankommande arbete med bland annat SSA-tillstånd har gjort att frågorna har kommit i skymundan.

Styrelsen beslöt

1. En ny grupp bildas som tar fram övergripande mål, visioner på kort sikt och medlemservice. I gruppen ingår Carl-Henrik, Sigge och Magnus. Gruppen skall till nästa styrelsemöte ha börjat arbeta så att den kan beräkna de ekonomiska ramarna som måste tas fram för denna aktivitet. 2.. Utifrån det denna grupp kommer fram till och det som kan komma att bli följden av IARUs möte bör sedan en mer långsiktig målsättning framställas för att utveckla vår hobby. De båda punkterna bör vara slutförda senast 1997-12-31.

§7.1.4. Frågor till Post och Telestyrelsen

Inför Per Kjellins besök diskuterades en rad olika frågor som borde tas upp med honom.

§7.1.5. Informations- och PR-funktionär

Stig meddelade att det inte inkommit något svar på den annons som fanns i nummer sex för i år av QTC. Styrelsens medlemmar uppmanades att lämna förslag på lämpliga kandidater till denna syssla.

§7.1.6. NRAU-mötet

Styrelsen beslöt att vår delegation skall bestå av:

Gunnar, Sigge, Kjell, Jarl (SM7GVF), Stig, Lasse och Rune Wande (SM0COP). Vid behandling av contest-ärenden deltagar även Andrei Dulski (SM0TTV).

Vidare beslöt styrelsen att en välkomstgrupp skapas som, tillsammans med delegationen ovan, tar emot våra nordiska gäster på radio stationen på Telemuseum (SK0TM). Gruppen består av Danny och Kjell från styrelsen samt representanter från de stor klubbarna i Stockholm: Håkan Olsson (SM0OAA) från Täby Sändaramatörer, Urban Logelius (SM0NHE) från Stockholms Radioamatörer samt en representant från den nyskapade klubben i Stockholms södra del. Dessa möter upp på SK0TM klockan 1900 den 30 augusti.

Inför mötet har våra norska kollegor lämnat ett förslag till ändring i stadgarna (loverne) för NRAU. Det rör ett tillägg till §4 i stadgarna.

Förslaget reglerar hur de stora föreningarna skall stödja de små föreningarna så att dessa skall kunna sända delegater till NRAU-mötena.

Styrelsen anslöt sig till denna ändring.

§7.1.7 Informations-spridning inom styrelsen

Danny hade lämnat förslag om hur man skulle kunna sprida information inom styrelsen med hjälp av t ex INTERNET. Styrelsen beslöt att den inte för närvarande är mogen för att ta denna informationsväg i bruk.

Styrelsen beslöt att snarast skaffa en anslutning till INTERNET för SSAs kansli.

§7.1.8. Kontakt med vissa organisationer

Carl-Henrik hade föreslagit att SSA skulle ta kontakt med flera organisationer "på hög nivå". Ett möte/en konferens skulle visa på vår hobby's samhällsnyttiga karaktär. Styrelsen beslöt att Bengt undersöker behov och möjligheter för en sådan konferens.

§7.1.9 Årsmötestema

Danny hade lämnat ett förslag på att vid nästa årsmöte skall ta upp frågan hur grupper med funktionshinder skulle kunna ha nytta och nöje av vår hobby. Styrelsen beslöt att förslaget skulle sändas till Ulf Sjödén (SM6CVE) och behandlas på nytt vid nästa styrelsemöte.

§7.1.10 Information till medlemmarna från styrelsen

Styrelsen konstaterade att detta är viktigt. Det förslag från Danny som förelåg tog dock inte hänsyn till att styrelsen "bara existerar" under styrelsemötena. Mellan dessa sköts föreningens angelägenheter av dess funktionärer och det verkställande utskottet. Sektionsledare och distriktsledare lämnar fortlöpande information via QTC, SSA-bulletinen, HQ-nätet samt svar på frågor från medlemmarna antingen direkt eller efter att ha inhämtat nödvändiga fakta om så behövs.

§7.1.11 Informations-spridning inom styrelsen

I en skrivelse tas samma problem upp som i §7.1.10. men begränsat till att gälla inom styrelsen. Samma resonemang kan här föras som i föregående paragraf. Frågor riktas till dem som arbetar med de aktuella frågorna.

§7.1.12 Kanslifrågor

Såväl vår kanslichef, Stig, som vår kanslist, Ulla Ekblom, går i pension under 1997. En första kartläggning av arbetet på kansliet har utförts av Jan Hallenberg (SM0DJZ, QSL-Chef). Styrelsen beslöt att Gunnar får i uppdrag att tillsätta en grupp som arbetar vidare med dessa frågor utifrån Jan Hallenbergs genomgång och de motioner som behandlades vid årsmötet i Umeå. Till sin hjälp får denna grupp en referensgrupp. Styrelsen beslöt att följande skulle ingå i denna referensgrupp: Jan (- DEW), Solveig, Owe och någon från den grupp som tillsattes enligt §7.1.3.

Rapport till nästa styrelsemöte

§7.1.13 SSA och INTERNET

Gunnar meddelade att Jonas Ytterman SM5HJZ, har utsetts till internetredaktör. SSA kommer att teckna avtal med Algonet om anslutning till Internet och få en egen hemsida. Tyvärr var den natur-

liga adressen "ssa.se" redan upptagen. Troligen blir det i stället "svessa.se"

§7.2. Ham Shop

Utformningen av Ham Shop's annonser i QTC diskuterades. Att hoppa över dem leder direkt till en lägre försäljning enligt tidigare försök.

Kansliet ser över möjligheterna att utforma annonserna på ett mer lockande sätt.

§7.3. QSL-byrå

Inget att rapportera.

§7.4. QTC

§ 7.4.1 Skrivelser

Två skrivelser om innehåll i SWL-spalten. Styrelsen beslöt att överlämna detta ärende till verkställande utskottet.

§ 7.4.2 Ansvarig utgivare

Styrelsen beslutade att utse SSAs ordförande Gunnar Kvarnefalk (SM0SMK) till ansvarig utgivare för föreningens tidskrift QTC.

§7.5. Kansliet

§7.5.1. Fullmakter för Stig

Beslut om förnyelse av fullmakt enligt protokoll nr 8, 1995-09-09 - 10, §7.4.

§7.5.2. Beslut om förnyelse av fullmakt enligt protokoll nr 8, 1995, §7.5. Fullmakt att teckna föreningens checkkonto

Styrelsen beslutade att fru Ulla Ekblom befullmäktigas göra uttag på Föreningen Sveriges Sändaramatörers, SSA's, checkkonto. Beslutet gäller från och med 1996-06-08 och tills vidare.

§7.6 Rapport från verkställande utskottet

Inget fanns att rapportera

§ 8 Rapporter från sektionerna

§8.1 Rapport från sekretärssektionen

Inget fanns att rapportera

§8.2 Rapport från kassasektionen

Rapport redovisad i §6.

§8.3 Utrikessektionen

§8.3.1 Nya medlemmar i IARU

Styrelsen beslutar att föreningen röstar för att följande amatörradioföreningar beviljas inträde i IARU:

IARU förslag nr 224

Tanzania Amateur Radio Club (TARC)

IARU förslag nr 225

The Association Radio Amateurs of Moldova (ARM)

IARU förslag nr 226

The Tajik Amateur Radio League (TARL)

Utrikessekreteraren sänder föreningens röster i laga tid.

Denna paragraf förklarades vara omgående justerad.

§8.3.2 Policy för föreningen vid behandlandet av motioner till IARU Region 1 konferens.

Utrikessekreteraren hade efterlyst en allmän förklaring för hur föreningen skall ställa sig till de många motioner som lämnats inför IARU region 1 mötet. Efter en allmän diskussion beslutade styrelsen att följande allmänna krav skall ställas på motioner för att vara acceptabla och motiverade, såväl under det i det förberedande arbetet som under delegationens arbete under konferensen:

a. Nödvändig

Den skall var väsentlig för att skydda vissa delar av amatörradio eller säkerställa förhållanden mellan olika användare.

b. Enkel

Den skall innehålla raka regler som är lätta att förstå och undvika detaljer som kan vara svåra att tillämpa i olika länder eller ge problem av andra skäl

c. Flexibel

Den måste respektera ländernas olika förhållande och ge utrymme för anpassningar nationellt så att den inte upplevs som ett hinder i verksamheten.

§8.3.3 Enkäter från IARU

§8.3.3.1 Enkät från IARU Region 1 EC (executive committee)

Föreningen hade fått en enkät från IARU Region 1 EC inför WRD-99 som kommer att behandla amatörradio-tjänsten. Frågorna presenterades och diskuterades. Styrelsen beslöt att utrikessekreteraren skulle besvara enkäten enligt styrel-

sens yttrande över varje enskild fråga. Beslutet följde i huvudsak utrikessekreterarens beslutsunderlag. Dock noterades följande:

Under den punkt som behandlade innehåll i kommunikation mellan sändaramatörer skedde en omröstning som gav vid hand att styrelsen ansåg att nuvarande regler bör gälla även i fortsättningen, det vill säga att kommunikationen skall ske i "plain text". Klar text eller av myndigheterna kända trafikmetoder skall användas.

En av punkterna behandlade telegrafin som ett krav för att använda kortvågsbanden. Diskussionen uppehöll sig vid lämpligheten av att reglera detta i det internationella radioreglementet eller om det skall regleras på nationell nivå. Styrelsen beslöt att detta även i fortsättningen bör vara reglerat i internationella radioreglementet (eller vad regelsamlingen kan komma att heta i framtiden).

I en följdförfråga önskades åsikter om vad konsekvensen skulle bli om kravet skulle tas bort. Styrelsen uttalade att det skulle kunna komma att leda till en spiral av sänkta krav på amatörer för att få tillgång till kortvågsbanden. Vid behandlingen av denna fråga förklarade tekniksekreteraren att han avstod från att uttala sig i frågan.

I internationella radioreglementet regleras bland annat amatörsatellitjänsten. Här uttalade styrelsen att det för närvarande inte fanns någon anledning att ändra på nuvarande utformning. Även i denna fråga avstod tekniksekreteraren att uttala någon åsikt.

§8.3.3.2 Framtiden för amatörradio

En lite annorlunda utformad enkät än den beskrivna i föregående paragraf. Svaren skall ligga till grund för en samlad bild av amatörradios framtid som skall presenteras vid Region 1-konferensen i höst för att därefter kunna behandlas vid de andra regionernas möten så att IARU kan framföra en samlad åsikt vid WRC-99. Utrikessekreteraren presenterade denna. Styrelsen anslöt sig i huvudsak till de åsikter som utrikessekreteraren lade fram i sitt diskussionsunderlag. Dock noterades följande:

I frågan om huruvida telegrafikunskaper skulle vara reglerat i radioreglementet eller ej hade en kommitté inom IARU rekommenderat att detta inte skulle regleras i ett internationellt fördrag ("treaty"). Med samma resonemang som i §8.3.3.1 ansåg styrelsen att detta fortfarande skall vara reglerat i det internationella radioreglementet.

Styrelsen beslöt att ge utrikessekreteraren i uppdrag att besvara skrivelsen i enlighet med den diskussion som förevarit.

§8.3.4 Motioner till IARU Region 1 konferens
Från den bunt av motioner (cirka tre centimeter tjock) hade utrikessekreteraren gjort en sammanfattning. Med denna som grund presenterades de olika motionerna. Styrelsen beslöt att de olika motionerna skulle fördelades på olika funktionärer inom styrelsen allt efter deras innehåll.

§8.3.5 Rapport från utrikessektionen
Utrikessekreteraren kompletterade sin skriftliga rapport med att 160-meters-bandet troligen kommer att tas upp på WRC-97, även om denna konferens egentligen inte skall behandla amatörradiotjänsten som ju skall tas upp först 1999. Styrelsen beslöt att lägga rapporten till handlingarna.

§8.4 Tekniksektionen

§8.4.1. Funktionär för handikapptechnik

Styrelsen beslöt att bordlägga frågan om tillsättande av denna funktionär.

§8.4.2 Framtagande av "elektronisk" QTC
Styrelsen gav Kjell i uppdrag att undersöka de konsekvenser det skulle medföra att genomföra tekniksekreterarens förslag.

§8.4.3 CE-märkning av amatörradioutrustning

Styrelsen diskuterade det aktuella läget för sådan märkning.

§8.4.4 Störningsproblem på 70cm-bandet

Styrelsen tog del av en skrivelse från våra brittiska kollegor i RSGB om problem med lågeffekt-sändare på 70-cm-bandet.

§8.4.5 Tekniksekreteraren lämnar sin post

Efter behandlingen av §8.3.3.1 meddelade teknik-

sekreteraren att han lämnar sin post i styrelsen. Med beklagande accepterade styrelsen hans beslut.

§8.5 Trafiksektionen

§8.5.1. Trafiksekreterarens rapport HF

En sammanfattning av de följande punkterna. Styrelsen beslöt att lägga rapporten till handlingarna.

§8.5.2 Repeatrar på 29 MHz-bandet

Trafiksekreterarens svar på en förfrågan från Post och Telestyrelsen om ansökan för sådan repeater presenterades. Styrelsen beslöt att lägga skrivelsen till handlingarna.

§8.5.3 Information till PTS om bandplan för 29 MHz

Styrelsen beslöt att lägga trafiksekreterarens förslag till bandplan till handlingarna.

§8.5.4 Förteckning över radiofyror

Trafiksekreteraren presenterade en lista över de synkroniserade fyror som finns på våra band. Listan har även varit publicerad i QTC. Styrelsen beslöt att lägga listan till handlingarna.

§8.5.5 Förslag till harmonisering av text till Scandinavian Activity Contest

Ett förslag om likformning av reglerna för denna test hade kommit från våra norska kollegor i NRRL. Styrelsen beslöt att ärendet skulle tas upp vid NRAU-mötet i augusti.

§8.5.6 Förslag om att SH-, N- och T-amatörer skulle få vara aktiva under kortvågstester

Styrelsen konstaterade att ett sådant förfarande inte stod i överensstämmelse med dagens föreskrifter för amatörradio. Styrelsen beslöt att kontaktgruppen med PTS vid lämpligt tillfälle kunde ta upp denna fråga med PTS.

§8.5.7 Datorutrustning för SSA testledare HF

Styrelsen beslöt att ställa 15000.00 kronor, inklusive moms, till förfogande för inköp av dator för att testledaren skulle kunna ersätta sin gamla utrustning med något modernare. Styrelsen uttalade också att utrustningen skall vara SSA:s egen.

§8.6. Trafiksektionen VHF

Styrelsen beslöt att bordlägga samtliga skrivelser och frågor (8.6.1 och 8.6.2) som rörde denna sektion då tyvärr ingen från sektionen kunde närvara vid styrelsemötet.

§8.7 Ungdoms- och utbildningssektionen

§8.7.1 Ny vice ungdoms- och utbildningssekreterare

Styrelsen godkände valet av Jörgen Norrmen (SM3FJF) till vice ungdoms- och utbildningssekreterare. Han kommer i första hand att ha hand om SSA:s utbildningslicenser och senare ta sig an samordningen mellan SSA, provförrättarna och PTS.

§8.7.2 Rapport från ungdoms- och utbildningssekreteraren

Rapporten innehåller beskrivning av pågående projekt och en lista över de funktionärer som "sorterar" under denna sektion. Styrelsen beslöt att lägga rapporten till handlingarna.

§8.7.3 SSA-tillstånd och certifikat

Styrelsen beslutar att utse Bengt Falkenberg (SM7EQL) till centralt radiotrafikansvarig i SSA. Styrelsen delegerar till Jörgen Norrmen (SM3FJF) att handlägga, utfärda och underteckna SSA-certifikat och SSA-tillstånd. Denna paragraf förklarades vara omgående justerad.

§10 Övriga frågor

§10.1 Tekniksekreterare

Då föreningen nu förhoppningsvis tillfälligt saknar tekniksekreterare kom frågan upp om detta uppdrag, och kanske även andra fackuppdrag, skulle ligga inom styrelsen eller fungera som en del andra fack-funktionärer utanför styrelsen. Styrelsen konstaterade att detta var bestämt i stadgarna och att kompetensen behövs inom styrelsen. Ordföranden uppmanade alla att leta efter en tillfällig tekniksekreterare som skall fungera fram till nästa årsmöte, då fyllnadsval kan ske. Förslag skall lämnas till ordförande senast 1996-09-01*.

Not: *

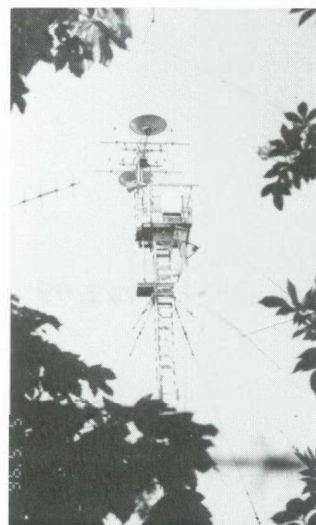
Det går bra att lämna förslag senast 96-09-09.

Amatörradioklubben DL0WW firar 40-årsjubileum.



Kommunen i Lampertheim har varit frikostig då det gällt att ställa lokaler och tomtutrymme för antenner till förfogande till de 90 medlemmarna. Här är klubbhuset, med en del av antennerna.

Den tyska amatörradioklubben DL0WW firar i år sitt 40-årsjubileum. Klubbstationen DL0WW ligger i Lampertheim nära Heidelberg. Många svenska sändar-amatörer känner säkert igen stationen som håller sig väl framme när det gäller toppplaceringar i tester och internationella kontakter. Man har t ex bekräftade kontakter med 336 länder och SBDXCC. Klubben har idag 90 medlemmar.



Redan 1964 lyckades några av klubbmedlemmarna nå förbindelse med USA på UKW via månen som reflektor. Idag är parabolmasten imponerande!

Antennparken vid den tyska klubbstationen DL0WW utgörs av följande antenner.

1,8 MHz	GP
3,5 MHz	Delta Loop, Bobtail, Dipol
7 MHz	3 el.Yagi ,Dipol
14 MHz	4 el.Yagi
21 MHz	5 el.Yagi
28 MHz	6 el.Yagi
10, 18, 25 MHz	3 el.Yagi
50 MHz	4 el.Yagi
144 MHz	4 x 16 el.Yagi
432 MHz	4 x 21 el.Yagi
1,2 GHz	Parabol

Dessutom antensystem för satellitmottagning och ett flertal parabol för amatörradiotelevision ATV. Hälsningar från DK8CK/Werner Knörle

Vår vän tryckfelsenisse sover inte . . .

Vår vän tryckfelsenisse sover inte. I SM-Callbook lyckades han på adressändringssidan som finns efter sidan 304 dels få fel boxnummer och dels på adressidan få fel postnummer.

5398 Till PTS, Box 5398 , 102 49 Stockholm		Gäller fr o m, datum
Nuvarande uppgifter	Signal	
	Efternamn och tilltalsnamn	
	Gata, nr, upg, tr, lägenhetsnr, inneboende hos, box etc.	
	Postnummer och postort	
Nytt namn	Gata, nr, upg, tr, lägenhetsnr, inneboende hos, box etc.	
Ny postadress	Postnummer och postort	Telefon
Underskrift	Datum och namnteckning	

Brevporto

Post- och Telestyrelsen
 Box 5398
 102 49 ~~192 49~~ STOCKHOLM

RÄTT ADRESS ÄR:

Post- & Telestyrelsen
Box 5398
10249 STOCKHOLM

Notera!

Ändring av permanent adress; Informera Post & Telestyrelsen och SSA.
Ändring av fritidsadress/ny fritidsadress; informera endast SSA.

SH6-AAJ Christer Wennström,
Skepparegatan 6, 440 30 Marstrand.
Tel/fax 0303-616 13

"Kyrktuppjakten"
DIPLOM SVERIGE
Diplom Sverige bygger på att logga så många kontakter som möjligt i de 2543 församlingar som finns i Sverige.

Kontakter från och med 1 januari 1992 får räknas.

Vet Du om - Du som är SWL-are - att Du kan erövra DIPLOM SVERIGE? Diplom Sverige bygger på att logga så många kontakter som möjligt i de 2543 församlingar som finns i Sverige.

Det är Nyköpings Sändareamatörer som ger ut diplom.

För SWL-are gäller diplomvarianten fast - fast, d v s kontakter från fast QTH med annat fast QTH (enligt SSA Call Book. Endast kontakter från och med 1 januari 1992 får räknas.

Alla band och sändningsklasser är tillåtna för radioamatörerna att "jaga kyrktuppar" på. Med andra ord så har Du som SWL-are ganska goda möjligheter att lyssna ihop ett diplom med olika tillägg.

Om Du vill vara med i "tuppjakten" skall Du skaffa Dig RECORD BOOK. Den innehåller alla församlingar i Sverige indelade i Norrland, Svealand och Götaland samt i län och kommunordning.

Att redogöra för alla olika diplom/sticker-svarianter tar för stor plats. Revirera istället RECORD BOOK från Nyköpings Sändareamatörer under adress

NSA Diplom Manager, Box 25, 611 22 Nyköping.

Boken kostar 80 kronor som sätts in på postgiro 92199 - 9.

Tveklöst är detta en rolig variant på att köra ihop ett diplom. Lycka till!

Med anledning av ovanstående kan SH6AAJ meddela att han samlat ihop de 100 första tupparna i Götaland och därför erhållit grunddiplomet. Nu pågår jakten på nästa 100 tuppar. (Uttrycket "tuppar" eller "kyrktuppar" är inte mitt eget men jag tycker det är ett skönt uttryck, varför jag adopterar användandet av det!)

Att delta i olika tester verkar vara en rolig variant på en rolig hobby. Du, som är SWL-are eller DX-are, kan vara med i flera olika radioamatörtester - som lyssnare! Läs noga contest-, VHF och SWL-spalten i QTC. Då och då poppar det upp testregler där SWL-klass finns med!

God Jagdt på banden!
73 de SH6AAJ
Christer i Marstrand

The Christian Science Monitor - Monitor Radio - programschema. Under namnet följer sig radiostationerna WSHB, Cupress Creek, South Carolina och KHBI Saipan, Mariana Islands.

Båda stationerna sänder bland annat nyheter parallellt till olika världsdelar. För nyhets-sändningar till Europa gäller nedanstående tider och frekvenser.

Tid UTC	3/9-28/10 WSHB KHBI	29/10-3/3 WSHB KHBI	
0400-0800	7335 —	7335 —	Tisd-fred
0800-0900	7335 15665	7335 15665	Tisd-fred
0900-1000	7335 —	7335 —	Tisd-fred
1600-1800	— 11590	— 9355	Månd - fred
1800-2000	13770 11550	11550 9355	Månd-fred
2000-2200	13770/11550	11550/9355	Månd-fred endast WSHB
2200-2200	13770/11550	7510/5850	Månd-fred endast WSHB
2200-0000	7510	7510	Månd-fred

Båda stationerna brukar vara hörbara med god styrka i Sverige.

Utöver nyhetsprogram har man ett stort utbud av religiösa program på olika språk, framst engelska, tyska, ryska, spanska och portugisiska. Komplet programschema kan Du få av mig genom att sända ett SASE med porto 3.85.

DX-nyhet, inkommen via fax från TI4UX/SM0BJM Kurt i Costa Rica. (Tack Kurt, jag antar att Du läser QTC där borta. Du fick ju ett svarsfax med tack men får det här med)! Costa Rica Radio for Peace International i Santa Ana har ett välfyllt programschema. Det är många olika organisationer som använder sig av denna radiostation som, om jag är rätt underrättad, ingår i Organization of American States (OAS) och har en hel del sändningstid där. RFPI har ett mycket brett programutbud. Där finns program för Vietnam-veteraner, FN, UNESCO, utbildningsradio, religiösa inslag, DX-program och mycket annat. Programschemat, som Kurt faxade, gäller per den 9 augusti och t o m september i år. Sändningstider och frekvenser:

1300-2200 UTC	6200 kHz
2200-1300 UTC	6205 kHz USB
2200-1600 UTC	7365 kHz
1300-2200 UTC	15050 kHz USB

Det har inte blivit några lyssnartips denna gång. R71-an har fått vara tyst ända sedan semestern hemma på Gotland. Men lugn, tipsen återkommer i oktober!

Några olika programpunkter. Schemat är tidsatt i lokal tid Costa Rica. Som en liten övning får Du själv räkna om tiderna till svensk eller UTC-tid. Costa Rica ligger UTC -6 timmar (sommartid UTC -5 tim)!)

Dag	Program	Lokal tid kl	Repris kl
Lörd	World of Radio	12-12:30 noon	8-8:30 pm
Tisd	World of Radio	1-1:30 pm	9-9:30 pm
Tisd	UN World Cronicle	2-2:30 pm	10-10:30 pm
Tors	World of Radio	2-2:30 pm	10-10:30 pm
Månd-onsd	UN/UNESCO-program	3-3:30 pm	11-11:30 pm
Tors-Fred	UN-News	3:15-3:30 pm	11:15-11:30 pm
Tors	UN World Cronicle	4-4:30 pm	12-12:30 am
Sönd	World of Radio	5-5:30 pm	1-1:30 am
Tisd	UN Perspective	5:30-5:45 pm	1:30-1:45 am
Torsd	UN Scope	5:30-5:45 pm	1:30-1:45 am
Lörd-Sönd	UN World in Review	5:30-5:45 pm	1:30-1:45 am
Månd-Fred	UN News	5:45-6 pm	1:45-2 am

Du, som är SWL-are eller DX-are, kan vara med i flera olika radioamatör-tester - som lyssnare! Läs noga contest-, VHF och SWL-spalten i QTC.

Det finns ett mycket stort antal programinslag varje vecka. Ovan angivna är bara en bråkdel och utvalda utifrån mina egna intresseområden! Vill Du ha exakt schema kan Du sända ett SASE med porto 3.85 till mig eller faxa direkt till RFPI 009506-249 1095. Alternativet är ett brev till RFPI, P O Box 88, Santa Ana, Costa Rica.

Vill Du faxa en hälsning till Kurt TI4UX/SM0BJM Kurt så har han 009506-2240257.

Än en gång tack till Kurt!

Att bli och att vara SH-amatör

ALLMÄNT ANROP! SH6AAJ KALLAR ALLMÄNT ANROP!

SSAs ordförande Gunnar, SM0SMK, har bett mig att ta upp frågor, funderingar, erfarenheter och idéer om att bli och att vara SH-amatör. Hur går man vidare? Tekniska frågor? Tips om olika saker, mm mm mm.

För att spalten, som till att börja med kommer att ingå i SWL-spalten, skall bli så mångsidig som möjligt behöver jag Din hjälp. Du som nybörjare eller Du som erfaren radioamatör, är välkommen med bidrag.

En del frågor kommer jag att kunna besvara och en del frågor kommer att kräva experthjälp. Då kallar jag in någon gästskibent! I mån av tid kommer jag att besvara inkomna frågor även per telefon eller brev.

Första spalten beräknas komma i QTC nr 11/95.

Ring eller faxa till mig på tfn/fax 0303-61613 eller skriv ett brev till

SH6AAJ Christer Wennström,
Skepparegatan 6, 440 30 Marstrand.

VÄLKOMMEN MED DINA BIDRAG! 73 DE SH6AAJ Christer

Inbjudan till lyssnartävling

Bob Treacher är en välkänd SWL-are i England. Från honom fick jag för en tid sedan en inbjudan till lyssnartävling för SWL-are. För att inte göra några översättningsfel återges här inbjudan på engelska.

1996 CQWW SWL CHALLENGE

As the Challenge is now well-established, a CW leg has been added for 1996. This will take place at the same time as the CW leg of the CQWW DX Contest at the end of November. Additionally, multioperator sections have been added, giving a chance to groups of SWLs to enter. PLEASE READ THE RULES CAREFULLY!

THE AIM DURING THE CONTEST WILL BE TO LOG AS MANY COUNTRIES AS POSSIBLE.

SSB: IN THE 48 HOURS FROM 0000 ON 26 OCTOBER 1996 TO 2359 ON OCTOBER 1996.

CW: IN THE 48 HOURS FROM 0000 ON 23 NOVEMBER 1996 TO 2359 ON 24 NOVEMBER 1996.

THE RULES ARE THE SAME FOR BOTH THE SSB CHALLENGE AND THE CW CHALLENGE.

RULES

1. SWL may listen at any time during the 48 hour period.
2. Only ONE station from each DXCC country may be logged on each of the main amateur bands (28, 21, 14, 7, 3.5 and 1.8 MHz).
3. There will be three sections - "A": Single operator, single receiver
"B": Multi operator, multiple receiver
"C": Multi operator, single receiver
NOTE: Any SWL with access to a packet cluster or a web-cluster will be classified in Section "C".
4. Points will be as follows:
a) Countries in the SWLs own continent score 1 point on each band. Countries outside the SWLs own continent score 5 points on each band.
b) The final score shall be the TOTAL of the countries heard on the six bands MULTIPLIED by the TOTAL number of points from each of the six bands (for example, 400 countries x 900 points = 360.000).
5. Entries must show a) Date, b) Time (UTC), c) Callsign of station heard. The callsign of the station being worked is NOT required, d) RS(T) of station heard at SWLs QTH. No station may be logged whose RS(T) is less than 33(9).
6. A country multiplier check sheet MUST be provided. Only countries shown on the official DXCC List shall count as a multiplier.
7. Computer generated logs are welcome.
7. Logs Should be sent to:

BOB TREACHER BRS32525
93 ELIBANK ROAD
ELTHAM
LONDON SE9 1QJ
ENGLAND

9. Logs MUST be postmarked no later than:
SSB Challenge - 25 November 1996
CW Challenge - 23 December 1996.
10. Certificates will be awarded. Entrants wishing to receive a copy of the Results Booklet MUST include £1, \$2, or 3 IRCs to offset the cost of printing and postage.

Reglerna för denna contest synes vara ganska enkla. Jag kommer att be Bob om en resultatlista och publicera de svenska SWL-are som eventuellt deltagit. Har Du varit med så sänd mig gärna ett sammandrag av vad Du åstadkommit under den ena, den andra eller båda delarna av tävlingen.



DX-redaktör: SM6CTQ/Kjell Nerlich,
Parkvägen 9, 546 00 Karlsborg.
Tel 0505-12000 Fax 0505-131 75
Bitr. red. SM6OLL Roland
DXCC-information: SM5DQC Östen
QSL-information: SM6FKF Fredy
Radioprognos SM5IO/Stig

Antenner för de lägre banden.

Jag försöker vända mig till de läsare som har vanlig villatomt eller närliggande grönområde att disponera.

När det gäller mottagning av svaga signaler, är nog Beverageantennen flera väglängder lång, oslagbar. Det är dock en liten procent radioamatörer som kan sätta upp över 300 meter långa trådar i olika riktningar. Att göra någon förkortad Beverageantenn typ den i januari-numret av QST beskrivna EWEs antennen är jag mycket tveksam till. Får jag tid skall jag vid tillfälle jämföra EWEs antennen och den i månadens spalt beskrivna Loopantennen

En intressant Loopkonstruktion hittade jag i tidningen The DX Magazine och den får bli månadens mottagareantenn för 80 och 160 meter. Under så att säga, resans gång framkom en del svaga punkter som jag och Bengt, SM7EQL, försökt rätta till.

Via Swen-Erik, SM6LPF fick jag beskrivningen på den mycket omtalade Battle Creek Special antennen som alla som åker ut på DXpeditioner använder. Själva masten är endast 15 meter hög och förlängningstråden för 160 meter kanske man kan smyga ut till ett träd utanför villatomten?

Sista Minuten Tips

3VSBB Tunisia. Eddie, W6/G0AZT blir aktiv 9-13 oktober. I huvudsak blir det aktivitet på RTTY.

C6... Bahamas. John, K3TEJ blir aktiv i CQ CW Contest i november. Hittar han något lämpligt QTH blir det även aktivitet på 80 och 160 meter

FO0SUC French Polynesia. The Lyon DX group blir aktiva den 9-14 oktober från Rurutu Island (OC-050) och den 14-19 oktober från Tubuai Island (OC-152). QSL via F5JJW.

J7.. Dominica. En holländsk Contest-grupp blir aktiva /J7 18-30 september. Under RTTY-Contest blir anrops-signalen J77C. Man utlovar aktivitet på alla band. QSL via PA3FRC.

ZK1.. South Cook. Den 25 september blir Bror, SM6BWQ aktiv. Bror blir aktiv med 100 watt och det är en kombinerad semester och DX-resa. Licensen med anropssignal erhåller han först vid ankomsten till ön.

DJ6SI/Baldur och Sierra Leone, 9L!

Sierra Leone (Lejonbergen) upptäcktes 1461 av portugiserna. Brittiska filantroper grundade huvudstaden, Freetown, som en bosättning för befriade slavar år 1787. Landet är rikt på bl.a. guld och diamanter. Arbetet i gruvorna har emellertid de sista åren hindrats av rebeller som är i opposition mot regeringen

Baldur var här första gången 1983 och körde radio med signalen 9L/DJ6SI samt som 9L0WCY under en 24-timmarsperiod. Emedan det varit lite CW-aktivitet under senare år så beslöt han sig för att fara dit igen på en dxpedition. Gamla kontakter hjälpte honom att få licens.

Den 9 maj 1996 flög Baldur till Freetown. Resan från flygplatsen till hotellet tog två timmar med taxi och färja och kostade ca 600 kr. Hotell Bintumani var känt för honom sedan tidigare, det ligger utanför staden på en höjd intill atlantkusten, Cape Sierra.

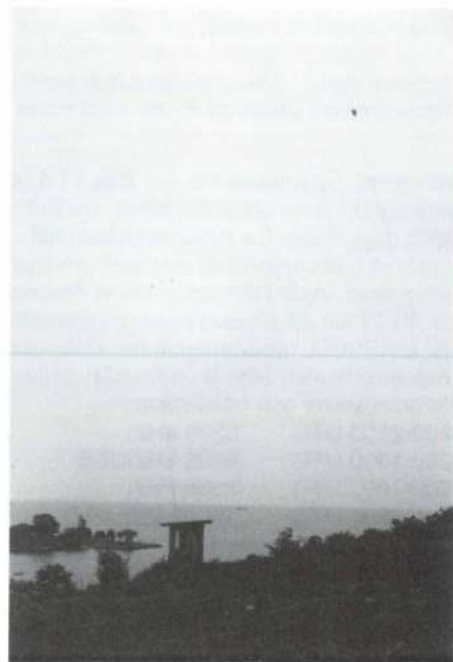
Trådantennerna åkte snabbt upp. Från shacket högst upp installerade han en windom Fritzell FD4 för 10-80 m inkl. WARC-banden. samt en Kelemen 160 m dipol med fällor (40 m lång). Dessa antenner lutade från shacket på 28 m till två 8 meters träd. Huvudriktning var nord-syd. Han hade ganska bra signaler över sydpolen (lp) till Japan men det var dåligt över nordpolen. Hotellet stod i vägen! Första QSO var med VA3DX på 20 m den 10 maj, 1130z vilket också är lokaltid i 9L. Tyvärr så fungerade inte de uppgjorda "skeds" med JA som arrangerats i samråd med JA2VPO. Vågutbredningen var inte så bra under Maj.

Trots dåliga conds samt en hel del elkraftbortfall så blev det ändå 5000 QSO på sex dagar. Under perioden var det kraftiga QRN på 80 och 160 m.

Återtransporten till flygplatsen gick med en rysk helikopter vilket blev mycket billigare och tog endast 10 minuter!



Totalt blev det 5000 QSO. QSL-korten och Yaesu transceiver FT 890 AT (cirka 100 watt) har sponsrats av YAESU.



Antennerna utgjordes av en FD4 för 10-80 m inklusive WARC-banden samt en Kelemen antenn för 160m.

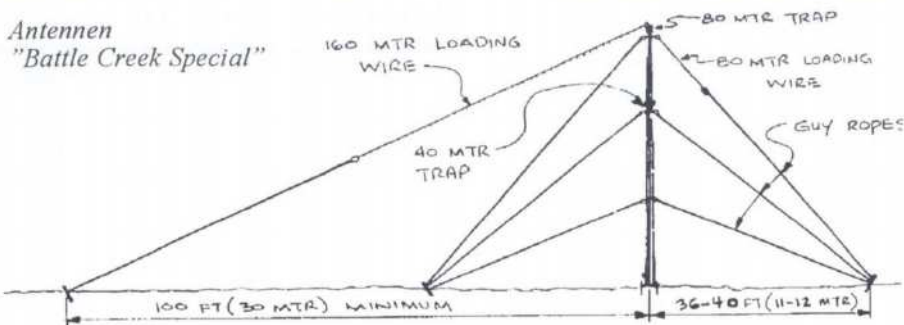


Hotell Bintumani ligger på en höjd intill atlantkusten, Cape Sierra. Varje kväll var det en underbar solnedgång och utsikten var lika bra som utbredningsförhållandena över sydpolen.

Från hotellets tak (28 meter) lutade antennerna ner till två åttameters träd.



Antennen "Battle Creek Special"



The Battle Creek Special En antenn för de låga banden

Denna antenn är gjord för 40, 80 och 160 meter. De som varit ute på DXpeditioner har haft denna antenn som ett kompliment till tre bands beamen, detta gör att man kan köra sex band med endast 2 antenner.

Sven-Erik, SM6LPF har tittat närmare på konstruktionen och här följer hans översättning med mått och konstruktionsdetaljer.

Materialet som används till antennen är aluminiumrör kvalitet 6061-T6. Diametern är från 5 till 2,5 CM. Antennen bör stegas i tre plan.

Antennen har ett vertikalt element som är 15 meter. Den har vågfällor för 40 och 80 meter och en "Top loading" tråd infästad under 80 meter vågfällan för att få den i resonans på 80 meter. Den har också en tråd över 80 meter vågfällan för att få den i resonans på 160 meter. Den är stagad åt fyra håll och tre höjder. En person orkar själv resa antennen.

9.75 meter längden under 40 meters vågfällan är en kvarts våglängd på 40 meter. VSWR är under 1.7:1 över hela bandet.

80 meter utgörs av ett 47 fots aluminiumrör samt en förlängningstråd, som via en isolator är del av en staglina. Antennen för 80 meter ser med andra ord ut som ett inverterat L. VSWR från 3.5 till 3.57 MHz är under 2:1. För att kunna köra på frekvenser över 3.6 MHz krävs ett antennfilter. Här krävs det en seriekondensator på 200-600 pF (2 till 3 kV) för att kunna stämma av den induktiva reaktansen över 3.6 MHz.

På 160 meter används hela antennen, plus den förlängningstråd, som är infäst i toppen över 80 meters vågfällan. Även på 160 meter fungerar antennen som ett inverterat L. VSWR på 1820 - 1840 KHz är ungefär 2:1 och indikerar en matningsimpedans på ca 25 ohm.

Man föreskriver att det är lämpligt att ha ca 32 radialer 20 meter långa jämnt fördelade runt antennen.

Genom att använda eleverade radialer 1-2 meter över marken kan effektiviteten ökas ytterligare. Allt kan man klara sig med 4-8 radialer helst längre än 20 meter med samma resultat. (DXreds kommentar)

DX-Nytt

3DA Swaziland. Dave Farnsworth, WJ2O leder ett team till Swaziland den 25-28 oktober. QSL skall sändas till WJ2O, P.O. Box 16, McConnellsville NY 13401 USA. QSL via W2-byrån går också bra.

5R8. Madagaskar. När detta skrives har stationen 5R8EY med Theo, DJ1RL som operatör just gått QRT. 5R8EN finns fortfarande aktiv och han får i början av september besök av Jean Michel, F6AJA, och han kommer att vara aktiv som gästoperatör. Vi får hoppas det blir bättre aktivitet då! Bl a skall man försöka aktivera IOTA ön Nosy Be Island (AF-057).

7P8/G4FUI Lesotho. Är aktiv till i början av december. QSL via G4FUI.

A92GD Bahrain. Bob, N3NGC har nu gått QRT och återvänt till USA. QSL via K1SE
WA4DAN/CY0 Sable Island. Nytt datum för denna DXpedition är 22-29 oktober. Vår bekant från DX-mötena i Karlsborg Atsu, VK2BEX kommer att ingå i operatörgruppen

EL. Liberia. Carl, K4YT/DL4YT hoppas kunna bli aktiv från Monrovia i början av september.

KH4 Midway. Fem medlemmar ur Central Arizona DX Association har varit aktiva /KH4 från Midway Atoll. QSL skall sändas till Bob

Johnson, KE7LZ, 5673 W, Heard Road, Glendale AZ 85306 USA.

VK0WH Macquarie Island. Turerna kring denna station har varit många. Den 31 juli hördes Warren aktiv på 20 meter. Någon hade tagit upp en lista på stationer som önskade få kontakt. Utav de 50 stationerna som var på listan, kunde endast 9 stycken höra Warren och genomföra QSO.

Följande information gavs efter listoperationen. Warren använder en komersiell utrustning och utrustningen har fasta frekvenser. Skall Warren ändra någon frekvens måste han göra detta manuellt på sändarsidan och sändarannexet är beläget 1 km från mottagarsidan där operationsplatsen är belägen. Följande frekvenser finns tillgängliga för amatörradio 7009 och 14040 KHz för CW samt 7060 och 14164 KHz för SSB. Warren lyssnar alltid split cirka 3 KHz upp. Säkrast skall du lyssna efter Warren på 7009 KHz Söndagar runt 05z. När du skall svara skall du sända på 7012-7015 KHz

YK0B .Syria. En grupp på 20 radioamatörer blir aktiva med start första veckan i oktober. Det blir aktivitet på alla band CW, SSB och RTTY. QSL via DL8HCZ.

Myterna om Low - Band DX-ing.

De sista åren har det blivit mycket skrivet om trafiken på de lägre frekvenserna. När vi har låga solfläckstal fokuseras intresset för banden 40, 80 och 160 meter. (DX-aktiviteten på 10 och 15 meter är som bekant helt obefintlig). När det är låga solfläckstal ökar aktiviteten på de låga banden, QRN minskar vid lägre solfläcksaktivitet och en annan faktor till den ökade aktiviteten på lågbanden är givetvis möjligheten till att erövra en-bands DXCC, eller om man siktar högre 5-bands DXCC.

Gerry, VE6LB, skrev för några år sedan en artikel i tidningen CQ om myterna om DX-trafiken på de lägre banden. Kjell, SM6TOL har haft vänligheten att överätta artikeln som även varit publicerad i klubbtidningen SARK-Nytt

Här i Sverige har vi cirka 20 DX-are som finns bland de främsta i Världen när det gäller antalet körda länder på de lägre banden. Det finns utrymme för fler, men det är kanske en felaktig inställning som gör att vi inte har fler som är intresserade?

Med hjälp av artikeln Myterna om låg-band DXing kanske vi kan ändra på det?

MYTER

Det finns ett antal vanliga myter om Låg-band DXing som jag hoppas kunna ta bort. Dessa är:

1. Det finns få eller inga DX-stationer alls på lägre band.
2. Du måste ha stor antenn och hög effekt (Det är bara "Big Guns" som kan köra dessa stationer).
3. DX-körandet är så svårt att du måste tillbringa många timmar (Mest på natten) för att hitta DXen.
4. Alla DX på låga band kör endast CW.
5. Det finns inga lågband DX sommartid.
6. De lägre banden är för brusiga och jobbiga för att höra/köra DX på.

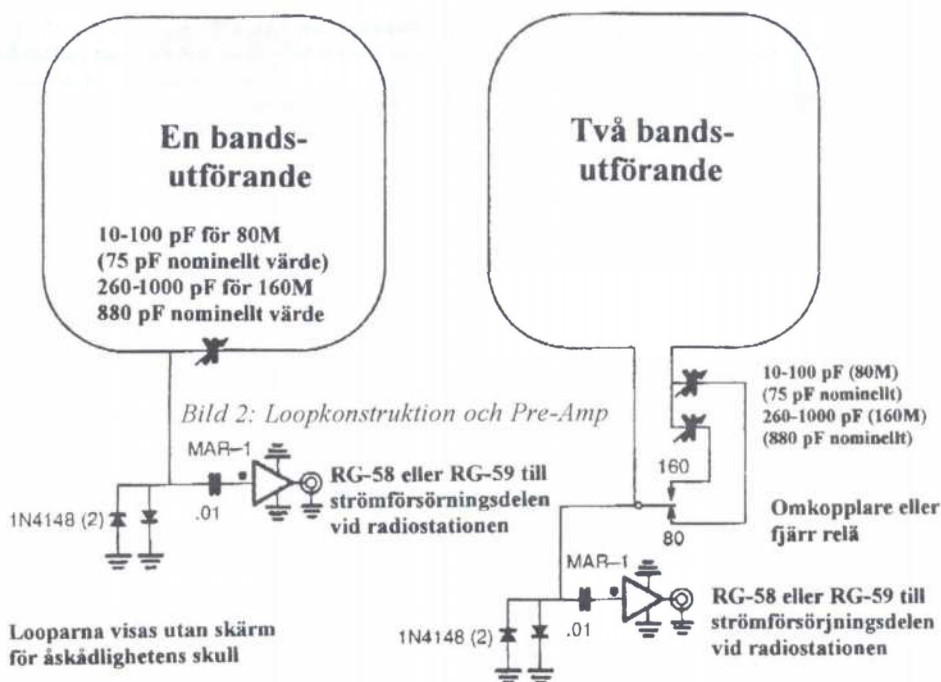
Gerry, VE6LB, vill innan han attackerar dessa myter berätta lite om sina egna framgångar vad gäller DX-kontakter på 80 meter.

De senaste tre åren har han kört över 100 länder på 80 meter samt kontaktat samtliga kontinenter fördelade på ungefär 40% SSB och 60% CW. De första 50 länderna kördes med en på garaget monterad antenn av typen GAP DX VI och 100 watt. Resterande 50 länder, fyllde han på med genom att använda en s.k. "L-antenn" och öka effekten till 500 watt.

"AV-Mytning"

Nu över till avlivandet av myterna, steg för steg:

1. Det finns överraskande mycket DX på 80 och 160 meter. Hemligheten ligger i att veta när och var man skall lyssna efter dem (precis som på de högre banden). Under de mörka timmarna är de lägre banden ofta öppna mot flera olika delar av världen, beroende på årstid.
2. Enkla vertikalt polariserade trådanterner med ett rejält jordplan gör ett förvånansvärt bra arbete. Den vertikala polarisationen ger en låg strålningsvinkel vilket är bra för långdistanstrafik. På kortare avstånd är de dock inga superantennar. (Danne, SM6EGJ, har tagit fram ett vertikalfäste för just denna typ av trådanterner).
3. Du behöver inte tillbringa hela livet framför riggen för att knipa DX:en. Hemligheten är att få effektivt som möjligt planera in tiden framför radion när oddsen är som högst att de dyker upp. Genom att skapa sig insikt i hur konditionerna kan uppföra sig och även hur just ditt speciella DX du för stunden vill ha tag i kör, kan du vara i schack när chanserna är som störst. Det är sant, att för att bli verkligt framgångsrik får man offra en hel del nattsömn och många tidiga mornar.
4. Det finns många DX på både CW- och SSB det gäller bara att känna till på vilka delar av bandet de brukar hålla till.
5. Det förekommer faktiskt mycket rara DX på de låga banden sommartid. Även om de lägre banden är lite mer störda p g a atmosfäriska störningar och statiska laddning. Speciellt på morgnarna finns det lugna och tysta perioder. Glöm inte "Grey-line" bevakningen!
6. Störningar. Ja, visst är de låga banden lite jobbiga. Med speciella mottagarantennar typ den i DX-spalten beskrivna loopantennen ökas möjligheterna till en störningsfri mottagning



För mottagning på 80 och 160 meter:

Lågbrusig och billig Loop-antenn

DX-trafiken på 80 och 160 meter startar snart och många SM-stationer ligger i startgroparna. Med erfarenhet från tidigare år så handlar det om att kunna höra svaga signaler. Har man inte utrymme för att sätta upp Beverageantenn i olika riktningar kanske loopen kan vara ett alternativ? I tidningen The DX Magazine beskriver David W Bowker, W0RJU, en loop som gav mig idén till denna artikel.

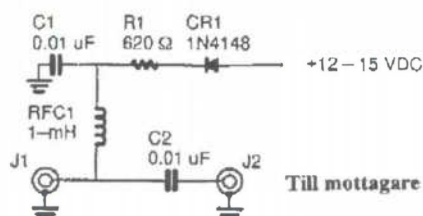
Den lilla elektrostatiskt skärmade loopen ger betydelsefulla fördelar som (en) lågbrusig antenn för mottagning på 80 och 160 meter. För DX-are med intresse för lågbanden och som inte har utrymme som tillåter Beverageantenn är loopen absolut ett alternativ. Du som tidigare har lyssnat på dipoler, slopers, vertikaler o.s.v kommer att bli smått överraskad och sätter du loopen så att den går att vrida fäs riktverkan och möjlighet att nolla ut störande signaler, som kommer från vissa riktningar. En mycket viktig sak är att antennen monteras fritt och långt ifrån störande föremål.

Fördelen med denna konstruktion är okänsligheten för en del elektriska störningar

Bild 3:
Strömförsörjningsmatning

Montera i en liten låda

Från loop
för förstärkare



ifrån t ex lysrör, datorer, TV-apparater, fläkt-system m.m. Även s k elektriskt regn dämpas med en skärmad loopantenn. Fjärrfältet från en avlägsen radiosändare består av lika "mängd" E och H-fält. Det spelar i princip därför ingen roll om antennen är elektrisk (dipol/GP eller magnetisk loop för dessa signaler. Vinsten med denna loop ligger i att skärma bort E-fältet så mycket som möjligt.

Genom att använda sig av en skärmad loop erhålls också bättre balansering av loopens sidor och dess kapacitans till jord. Detta yttrar sig som tydliga och skarpa minimum, som sammanfaller exakt även om antennen vrids 180 grader. (En perfekt åtta sett uppiifrån). En dålig balanserad loop, får sneda och olika stora lobber.

Teorien för hur en liten skärmad loop fungerar finns i både amatör- och proffslitteratur så det ska inte behandlas här. Här beskrivs hur man konstruerar en billig mottagarantenn.

Loopen är uppbyggd av två 3.05 m rör (Rören till ramen måste vara av ledande material.) T ex vanliga aluminiumrör, som är lätta att böja.

Inne i rören skall det ligga en tråd som är 6,4 meter lång. Här är det lämpligt att använda t ex inner-

ledaren och dielektrikum från en RG-213, (skala bort ytterhölje och skärm) som precis passar i rören. På detta sätt kommer tråden att ligga fixerad i rörens centrum. Rören böjs till ett U. Ena delen av de båda rörens ben sammanfogas med en flexibel plastkoppling så att de båda ändarna passar precis i kopplingsröret. Se bild 1. Trä över en krympslang och tillför värme så att kopplingen blir helt tät.

En förstärkare kopplas in vid matningspunkten. Den ger ca 18 dB förstärkning. Se bild 2. Förstärkaren består av en MAR-1 lågbrusig monolitisk HF-förstärkare och en kondensator på ingången som blockerar likspänningen. Strömförsörjningen kommer från en krets vid mottagarens ingång. Se bild 3. För förstärkarens arbetsområde är -20 till +85°C och den ger en stabil förstärkning inom detta område. Om förstärkaren ska arbeta under -20°C, bör MAR-1 utbytas mot den dyrare, hermetiskt förseglade RAM-1. de båda dioderna, bild 2, ger förstärkaren skydd mot höga transienter.

För förstärkaren, avstärnings kondensatorerna och bandomkopplaren (80/160m) monteras på ett litet kretskort, vilket ingår i den lilla kopplingsboxen vid loopens matningspunkt. Värdena på kapacitanserna, enligt bild 2, varierar något beroende på dimensionen och isoleringen på den använda antenntården i loopen. När optimala värden erhållits kan man ersätta de variabla kondensatorerna med fasta mica-kondensatorer.

Kretsen för strömförsörjningsmatning på mottagarens ingång (Bias-T), se bild 3, monteras även den i en liten box. J1 och J2 måste märkas tydligt så att inte oavsiktlig felkoppling görs vilket kan skada mottagaren. 12-15volts likspänning kan tas från enhet som ger minst 20 mA.

För att stämma av erfordras en mottagare och en variabel signalkälla som täcker arbetsområdet. Signalkällan ska vara långt ifrån antennen (minst 10 meter) och den plana sidan av antennen ska vara riktad 90° mot källan. Loopens kondensatorer avstämmer till max amplitud och förses med låslock, alternativt byts mot fasta micakondensatorer. Roterar loopen ska ett minimum (noll) fäs när antennens plan ligger i rät vinkel mot signalkällan. Minimivärdets djup beror på signalkällans avstånd och signalstyrka.

Man använder antennen vanligen så att man

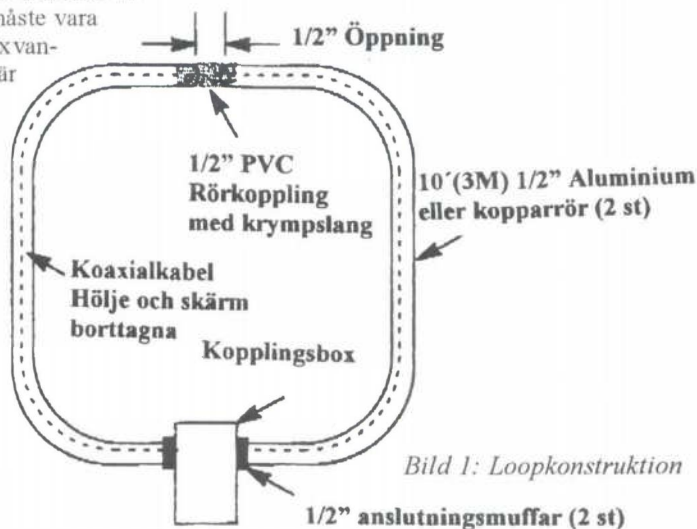


Bild 1: Loopkonstruktion

RADIOPROGNOS SEPTEMBER

Radioprognos September 1996 SSN = 6 (oktober 6, november 5, december 5)

1.8 MHz	3.5 MHz	7 MHz	10 MHz	14 MHz	18 MHz	21 MHz	24 MHz	28 MHz	
Tid/ /GMT	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222	000011111222
5H	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024	246802468024
9H	32.1.112.0	21.1.112.0	5420.13355	12421134542	343.33420	12222221	111001		
A4			1.1.1122	01.1.1221	11001121				
EL				1.0.1.001	1.1.0.000	1100.0	0.0.0		
F	331.1.03254	5420.14356	325321245633	113444435332	111112110				
FG		0.1.1.01	100.1.01						
JA			0.1100	0.1.1	0.0010				
KH6				0.1.0.1	001111.0	01.0.00	0.1.0.0		
KH6-L									
LU			0.1.1.0111	0.1.1.01110	10.1.0110	00101.1	0.0000.1		
OA			11.1.1.0	0.00.1.00	1.0.1.0	1.00.1			
OD	10.1.1.1	1.1.1.01	420.12224	202111122442	2141110021	332.220	22.11	0.1	
PY			000.1.00	000.1.011	0.1.0.000	0.00.00			
T2				0.0000	0.1111	0.00.1			
UA1	341.1.035776	442101145665	245433445433	03454333221	0.111111				
UA9	0.1.1.0:2.1	0.1.1.0111	21.1.123211	111112210	1.1111				
VK				0.1.1	0.0.0100	0.0.1	0.0.1		
VK-L									
VU			1.1.1.0111	11.1.0220	110.1221	110110	0.1		
W2	0.1.1.1	01.1.1.1	1100.1.001	0.00.01.0	0.10.1.1	0.1.0.1			
W6				0.1.1.00:01	0.1.1.1000				
XE			000.1.1		1.0.1.1				
YB				0.001	0.0011	0.00100	0.0.1		
ZL				0.1.00	0.0010	0.1.1			
ZL-L									
ZS				0.10	0.1.011	0.0.0.1			
Antarkt-W			11.1.1.01	000.1.011	0.1.1.10	0.1.0.10	0.1.0		
Antarkt-E				0.1.1.00011	0.1.1.1.0				
SM 250	545445554455	234445554433	0012333231.0	000000000000	100000000001	110000000001	110000000001	11000111101	11000111101
SM 500	454333444454	345434444444	2334433211	0.1.0101.0	0.1.1.0.0	0.1.1.00.0	00.1.00.0	00.1.000.0	00.1.000.0
SM 750	443222344444	344323344444	213344444322	0.122212110					
SM 1000	443111234444	443222344454	224445544333	0.113333222					

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 %, "7" 70-79 %, "6" 60-69 %, "5" 50-59 %, "4" 40-49 %, "3" 30-39 %, "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

WARC-TOPPEN 1996-08-14

10 MHz	18 MHz	24 MHz
1 SM5AKT 279	1 SM0AJU 302	1 SM0AJU 290
2 SM0AJU 272	2 SM5AKT 292	2 SM5AKT 276
3 SM0KRN 254	3 SM6AOU 282	3 SM5AQD 246
4 SM6AOU 241	4 SM3NRY 276	4 SM6AOU 241
5 SM5AHK 238	5 SM5AQD 269	5 SM6CMR 238
6 SM0DJZ 235	6 SM6CMR 262	6 SM4ARQ 224
7 SM6CST 210	7 SM6CST 261	7 SM5AHK 219
8 SM6CMR 206	8 SM0KRN 257	8 SM6DIN 214
9 SM3NRY 196	9 SM3NRY 250	9 SM0DJZ 185
10 SM6LQG/PA 155	10 SM5AHK 250	10 SM6LQG/PA 184
11 SM6CTQ 146	11 SM0DJZ 243	11 SM6CST 183
12 SM5AQD 129	12 SM4ARQ 243	12 SM3TLG 176
13 SM2BQE 122	13 SM6DIN 226	13 SM0KRN 169
14 SM7WT 121	14 SM6AHS 221	14 SM6AHS 149
15 SM6AHS 120	15 SM6LQG/PA 200	15 SM7WT 147
16 SM6OLL 120	16 SM6CTQ 195	16 SK4BX 129
17 SM6DIN 113	17 SK4BX 190	17 SM6BWQ 127
18 SM4ARQ 112	18 SM6NJK 186	18 SM5JPG 111
19 SM4CQ 101	19 SM6BWQ 180	19 SM6NJK 109
20 SM6TOL 88	20 SM6OLL 179	20 SM6CTQ 92
21 SM6BWQ 86	21 SM7WT 164	21 SM2BQE 83
22 SK4BX 69	22 SM6MSG 158	22 SM6TOL 83
23 SM7BHH 69	23 SM3TLG 152	23 SM7AST/CT 73
24 SM4RIK 66	24 SM6TOL 136	24 SM4RIK 68
25 SM6NJK 58	25 SM2BQE 120	25 SM6OLL 63
26 SM7AST/CT 51	26 SM4CQ 113	26 SM6MSG 60
27 SM2RI 46	27 SM7RDT 76	27 SM7RDT 54
28 SM4ATE 42	28 SM7BHH 75	28 SM6SLF 43
29 SM7CQY 42	29 SM6SLC/qrp 72	29 SM6SLC/qrp 40
30 SM6MSG 41	30 SM6HRR 70	30 SM4CQ 38
31 SM7TGE 33	31 SM7CQY 70	31 SM7BHH 34
	32 SM7AST/CT 65	32 SM7TGE 30
	33 SM6SLF 61	33 SM2RI 28
	34 SM4ATE 59	34 SM4ATE 25
	35 SM4RIK 59	35 SM7CQY 24
	36 SM2RI 45	36 SM5LNS 14
	37 SM7TGE 40	
	38 SM5LNS 20	

roterar den för max. signalstyrka av den önskade stationen. Emellertid kan man ibland nolla ut störande signaler och ändå ha bra signal från önskad station.

Antennen bör som tidigare nämnts installeras så långt som möjligt från stora metall-objekt såsom andra antenner, master, etc. för att man ska bibehålla riktningsförmågan och nollningsmöjligheterna.

(För de som sysslar med rävjakt igenkänns naturligtvis antennen.

Denna loop behövs emellertid för att fånga rävar som befinner sig lite längre bort!

David, W0RJU, har använt den beskrivna konstruktionen med mycket gott resultat!

Vid prov visar det sig dock att MAR-1 kretsen är helt olämplig. Den är känslig nog men tål ej starka signaler. Vid provet var SM6CVX (2 mil bort) aktiv och han orsakade korsmodulering. Genom att matcha loopen till 50 ohm med en seriekondensator och utan att använda förstärkare försvann alla blandningsprodukter. Det krävs en lågbrusig preamp med goda storsignalegenskaper för att nå en bra kompromiss!

Ett alternativ till den i artikeln beskrivna MAR-1 är att använda en lågbrusig förstärkare med bättre storsignalegenskaper. Bengt, SM7EQL, har lovat att sammanställa en byggsats med kort och komponenter för dom som vill experimentera vidare.

SM6CTQ/Kjell Nerlich

DX-möte 1997

Lake-Wettern DX Group som anordnat de senaste DX-mötena gör ett uppehåll. Ledningsgruppen hade nyligen ett möte där man bestämde att nästa DX-möte blir i oktober 1997.

Vid det senaste DX-mötet var mer än 50 % nya besökare och redan då förstod vi att det kanske inte fanns utrymme för ett årligt möte.

Ambitionerna har hela tiden varit att hitta intressanta föredragshållare, äta god mat och umgås! De ambitionerna kvarstår och Lake Wettern Gruppen kommer tillbaka med friska tag nästa år.

QTC

Stoppdatum 1996

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.

Nr	Mån	Stopp	"Sista minut"
10	OKT	13 sep 96	16 sep
11	NOV	11 okt 96	14 okt
12	DEC	15 nov 96	18 nov

SM0FIB/Birgitta

aktiv från Afrika

under september månad!
 D2FIB är QRV på 14.295 MHz,
 17.00Z de flesta kvällar,
 torsdagar från 19.00Z
 tom 11 sept.

Också aktiv från Harare 13-24 sept,
 troligen med signalen Z2/SM0FIB,
 14,295, från ca 16 Z.

73 de SM5XW/Göran



"Figge"

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

SMØDZL Anders Svensson Blåbärsvägen 9

761 63 Norrtälje Tel 0176-198 62

Satellit-aktuellt!

UO-11

S-bandfyren på 2401.50 MHz verkar ha kroknat. Senast avhörd i januari 1996

AO-13

Mellan 8 och 27 juli passerade OSCAR-13's bana i jordskuggan med en maximal "solförmörkelse" på drygt 2 timmar den 19 juli. Den 7 augusti var omloppstiden 684.1 min och lägsta höjd 217 km. Redan under augusti borde en viss temperaturhöjning under perigei-passagen kunna märkas.

Modifierat sändningsschema för perioden till 2 september 1996:

Mode	M.A.
B	0 - 140 Alon/Alat 220/0
BS	140 - 210 Rundstrålände ant 250 - 140
S-beacon	210 - 212
BS	212 - 240
B	240 - 256

2 september kommer attityden att ändras till 180/0

AO-13 sänder information på:

E-beacon på 145.985 400 bps PSK

G-beacon på 145.812 400 bps PSK, CW samt RTTY

AO-16

Har gått som en klocka de senaste 2 åren.

DO-17

DOVE/DO-17 laddades med ny mjukvara 7 juli och sänder nu telemetri på 145.825 MHz. S-band fyren är QRV på 2401.220 MHz

WO-18

WEBERSAT har under sommaren hörts med god signalstyrka men man har tydligen haft svårigheter med att ladda upp ny programvara.

KO-23

Återvände till verkligheten den 19 juli.

RYMDFÄRJORNA

Atlantis/STS-79 start har uppskjutits till 12 september på grund av gasläckage på starttrakterna. Dessa har bytts ut mot ett par nya. Kolla 145.550 för amatörradio. Övrigt samband kan man hitta på 143.625, 130.162, 121.750 samt 259.700(AM) kHz.

MIR

Det blir ingen hemfärd för Shannon Lucid än på ett tag. Under tiden roar hon sig sporadiskt med RØMIR på 145.550 MHz.

Progress-TM 32 sändes upp den 31 juli 1996 medförande proviant och bränsle.

SAFEX 2 finns nu installerade i Priroda-modulen och har aktiverats från mitten av juli med inspelat tal (Shannon Lucid) på 437.925 MHz

FM repeatern har också kommit igång. Uppfrekvens 435.750 och nerfrekvens 437.950 MHz. Aktiveras med CTCSS 141.3 Hz. Glöm inte att kompensera för dopplerskiftet som kan uppgå till +/- 10 KHz

PHASE III D

ESA European Space Agency och AMSAT meddelade den 27 juli att Phase 3D kommer att sändas upp med Ariane-502 någon gång under första halvåret 1997. Från AMSAT's sida arbetar man på att bli klara för start redan i februari 1997.

NY RS-satellit

Efter att under en längre tid ha nåtts av besked om att inga fler RS-satelliter är att vänta, så var det förvånande att läsa att man mot slutet av 1996 avser att sända upp en ny avancerad RS-satellit. Detta besked

gavs vid ryska frivilliga försvarsorganisationen ROSTA's sammankomst i maj 1996. Samtidigt noterades att splittringen bland de ryska amatörradioorganisationerna nu verkar att minska.

AMSAT-UK COLLOQUIUM 26-28 juli 1996

92 personer från 17 länder besökte University of Surrey i Guildford. Bland nyheterna på mötet kan nämnas:

3D på Ariane-502.

Ingen månstuds från VE3ONT i år.

Återinföra onsdagar som experimentdagar.

SAREX även på ISS (International Space Station).

ISS planer på digital/sstv/atv utöver de traditionella fm/ssb/cw-frekvenser 21/28 MHz (ssb) samt 145/435/1260 MHz.

MIR/ISS rekommenderas att i framtiden använda följande 2-m-frekvenser:

FM: Upplänk 144.450, 144.470 MHz, nerlänk 145.810 MHz

Packet: Upplänk 144.490 MHz, nerlänk 145.810 MHz, reserv 145.840 MHz.

Enligt tillgänglig statistik finns idag ca 18000 aktiva satellit-amatörer runt om i världen. Ca 25% av dessa kan arbeta digitalt, 40% Mode:A och 3% Mode:S. Mest önskade satellitbana är av molniya-typ följd av geostationär.

SSTL (UoS satellitfabrik) presenterade TM-SAT (Thailand) en microsat som kommer att läta från Ryssland juli 1997 i en 800 km solsynkron bana. TM-SAT kommer att kunna användas för kommunikation upp till 76800 bps, ha en slow-scan färgkamera med 100 m upplösning samt GPS.

MERLION (Singapore) 300 kg minisat. Även denna kommer att skickas upp från Ryssland (Bajkonur) juni 1997 i en solsynkron 800-km bana. Bilder med upplösning ner till 10 m, överföringshastighet upp till 1 Mbps, attitydreglering med jonraketer, GPS, mode-LS transponder såväl inom som utom amatörbanden. Troligen kommer den att kunna användas som hamsat under helger.

UoS Lunar Mission omkring sekelskiftet där man planerar att landa en instrumentmodul på Månen till en kostnad 10 miljoner USD.

SUNSAT från Sydafrika. Bana 400*800 km polär. Digital 1200/9600 bps Upp 145.875/955/965 MHz

Ner 437.45 MHz

Papegojrepeater på 145.825 MHz

IARU Region 1 har påbörjat arbetet för att öka IARU Monitoring Service (IARU-MS) för att även omfatta satellitbanden. Detta börjar bli ett stort problem i vissa länder i Europa t ex spansk taxi stör ut AO-27 uppfrekvens på 2-m-bandet.

SAMMANKOMSTER

SA-AMSAT Amateur Space Communications Conference, Johannesburg, SA 31 augusti 1996
 AMSAT-NA Armsmed Tucon, Arizona, USA 8-10 november 1996

AMSAT-SM-BBS

I BBSen finns bandata, bulletiner och program för satelliter. Telefon 08-531 732 45 8-N-1 300 - 33600 bps. V.34+

AMSAT-SM:s hemsida på Internet: <http://www.users.wineasy.se/amsat/>

AMSAT-nätet

Varje söndag kl 1000 svensk tid sänder SKØTX en satellitbulletin på 3740 kHz vanligen med Henry SM5BVF som operatör.

Senaste nytt!

JAS-2/FO-29 sköts upp den 17 augusti kl 01.54Z. Telemetri på 435.795MHz har avlyssnats. Trafik via JAS-2 är tills vidare inte tillåten. Frekvenser i QTC nr 6/96

SMØDZL/Anders

Diplomspaltens utsände vid årets mässa i Friedrichshafen (SM6KAT) kom hem med två nya diplom från Ungern i bagaget. Ett av dem är ett redan långt gångt jubileumsdiplom, men än finns det tid kvar.

896 - Hungary - 1996

Hungarian Amateur Radio Society, förkortat MRASZ, utger det här jubileumsdiplomet till lic radioamatörer med anledning av magyarernas erövring av Ungern för 1100 år sedan. Kontakter genomförda under kalenderåret 1996 räknas.

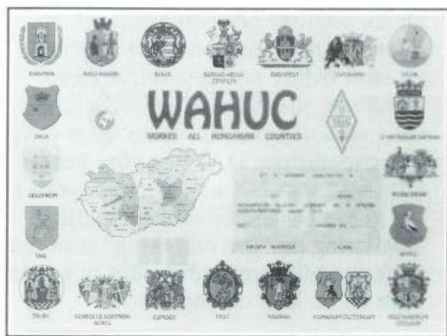
Följande krav skall uppfyllas:

- En kontakt med varje county i Ungern
 - En kontakt med huvudstaden Budapest.
- Totalt alltså 20 kontakter.

Alla band och trafiksätt får användas. Kontakt via jordbunden aktiv repeater räknas dock inte.

Specialprefixen HAM och HGM, vilka används av vissa stationer under jubileumsåret, räknas också.

Avgiften är 10 IRC. Ansökan i form av loggutdrag skall vara utgivaren tillhanda senast 1997-12-31. Utdraget skall omfatta kontaktad station, county, datum, tid, band, trafiksätt och mottagen signalrapport. Adressen är MRASZ Award Committee, Post Office Box 20, Nagytarcsa, H-2142, Ungern.



Worked All

Hungarian Counties - WAHUC

Diplomet utges till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter från 1968-03-01 med Ungerns olika counties.

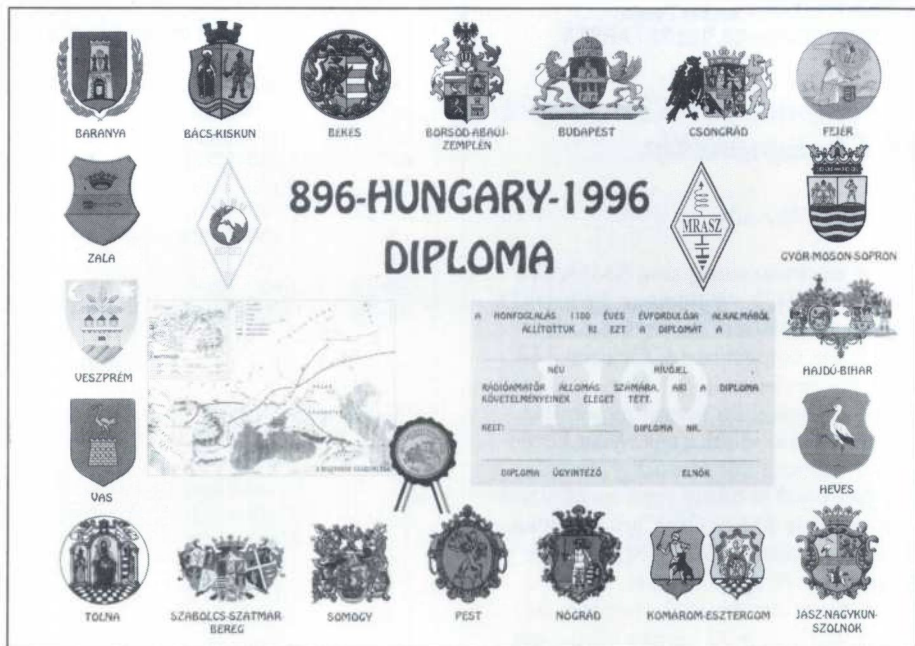
Diplomet utges i tre huvudklasser

WAHUC-HF

Två kontakter med varje county och två kontakter med Budapest. Totalt 40 QSO.

WAHUC- Multiband-HF

Totalt 75 olika counties. Varje county räknas en gång per HF-band.



WAHUC-VHF/UHF/SHF

En kontakt med varje county och en kontakt med Budapest. Totalt 20 QSO.

Alla band och trafiksätt får användas. Dock inte via jordbunden repeater.

Sticker kan fås för 2xCW och 2xSSB.

Avgiften är 10 IRC. Ansök med GCR-lista till MRASZ Award Committee, P.O.B. 20, Nagytarcsa, H-2142, Ungern.

Noviomagum Certificate

Det här holländska diplomet utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med olika medlemmar i VERON lokalavdelning i Nijmegen.

Medlemmarna känns igen genom att de har texten "This QSL-card is valid for the Noviomagum Certificate" tryckt på sina QSL-kort.

Diplomet utges i två klasser:

HF

10 poäng behövs. Varje medlem ger 1 poäng per band. Klubbstn PA0NYM och PI4NYM ger vardera 3 poäng per band.

VHF och högre band.

30 poäng behövs. Varje station ger 6 poäng. Klubbstationerna ovan ger 12 poäng.

Ansök med GCR-lista och 10 IRC till Noviomagum Award Mgr, P.O.Box 1538, NL-6501 BM Nijmegen, Holland.



**Stort Grattis till
SM6CZU**

som erövrat

DLD 1000 på 40 meter!

Ungerns counties

County	Pfx	Tvåställtigt suffix	Treställtigt suffix
1. Győr-Ménfőcsanak (GY)	HA1	A, B, S, T, U	DAA-DIZ
2. Vas (VA)	HA1	E, F, I, V, W, Y	DJA-DQZ
3. Zala (ZA)	HA1	C, D, R, X, Z	DRA-DZZ
4. Komárom-Esztergom (KO)	HA2	M, N, Q	EAA-EMZ
5. Veszprém (VE)	HA2	O, P, R, S, T, U, V	EOA-EZZ
6. Baranya (BA)	HA3	M, P, R, S, T, Y	FAA-FKZ
7. Somogy (SO)	HA3	F, G, H, I, J, K, L	FLA-FSZ
8. Tolna (TO)	HA3	N, O, V, U	FTA-FZZ
9. Fejér (FE)	HA4	D, F, H, W, X, Y, Z	GAA-GZZ
10. Budapest (BP)	HA5	A-Z	AAA-CZZ, OAA-PZZ
11. Heves (HE)	HA6	F, G, R, V, W, Q, X, Z	IAA-INZ
12. Nógrád (NG)	HA6	D, H, I, N, O, P, Y	IOA-IZZ
13. Pest (PE)	HA7	A-C, E, P, R-Z	JAA-JPZ, WAA-WZZ
14. Jász-Nagykun-Szolnok (SZ)	HA7	H, J, L, M, N, O	JQA-JZZ
15. Bács-Kiskun (BN)	HA8	G, R, V, X-Z	LAA-LJZ
16. Békés (BE)	HA8	A, B, I, J, M, P, Q, W	LKA-LRZ
17. Csongrád (CS)	HA8	C, D, E, F, K	LSA-LZZ
18. Borsod-Abaúj-Zemplén (BO)	HA9	A, C, E, O, P, R, S, T	MAA-MZZ
19. Hajdú-Bihar (HA)	HA0	A, B, D, E, H, I, K, U	NAA-NMZ
20. Szabolcs-Szatmár-Bereg (SA)	HA0	F, G, J, L, M, O, V	NNA-NZZ

SM0TTV/Andy - Andrei Dulski
Ullerudsbacken 63, 123 73 FARSTA

De kämpade för SSA i IARU HF Championship.

Av: SM0TTV/Andy

Det var en fin satsning som SM0KCO/Carlos, SM0TQX/Waldemar, SM0DRD/Göran och SM0JHF/Henryk gjorde. På samtliga contest band, förutom 160 meter, hördes SK0HQ's signaler. QTH't var det legendariska Kvarnberget, där SK0UX har sin klubbstuga. Man körde med tre transceivrar samtidigt, fast det hade gått mycket bättre med en på varje band, menade SM0KCO/Carlos. Totalt avverkades nästan 3300 QSO'n under de 24 timmar som testet varade.

På 40 meter användes 2 elements full size QUAD'en på 35 meters höjd. Och fastän antennen var trasig och endast fungerade som loop fick man ändå köra med 30dB dämpning på mottagar-ingången!

Höjdpunkten i testet var 10 meters öppningen mot Nordamerika. Det var sent på natten och tidigt på morgonen. Då 10 meter borde ha varit lika tyst som graven, började både CW och SSB signaler att komma igenom från andra sidan Atlanten. Då kördes flera viktiga multipliers. På 10 meter blev det ca 30 QSO'n med nord America. Detta med 80 watt och en snabbt hissad dipol.

Loggprogramet som användes var CT med en dator vid varje rig. Det finurliga var dock att datorerna var sammankopplade i nätverk så att man hela tiden såg vad de andra körde. Det gick även att skicka meddelanden till varandra.

Nästa år får vi hoppas på en ännu bättre prestation.

Resultaten från 1996 IARU Championship lär komma tidigt på våren nästa år, och kommer självfallet att publiceras i Contest Spalten.

Rigg och antenn konfigurationen:

Band Rig	Pwr	Antenn
80m IC-726	1 kW	Slopers
40m IC-745	1 kW	Loop
20m FT-990	1 kW	Log periodic
15m IC-726	1 kW	4 el Yagi
10m IC-745	80W	Dipole

BAND	QSOs	ZONES	HQ STNS
80	303	11	15
40	504	22	15
20	1377	41	17
15	796	27	17
10	301	13	14

Totalt: 3281 114 78

Score: 2,166,336 points

CONTEST KALENDERN

Tester planlagda i SEPTEMBER 1996

Datum	Tid-(UTC)	R	Name
6-7	0000-2400	696	All Asian DX Contest, SSB
6-7	1600-1600	-	Canary Islands Contest
6-7	1200-1200	*	The LZ-DX Contest, CW
14-15	0000-2400	<	European DX Contest, SSB
21-22	1500-1800	*	SAC, CW
15	1400-1500	196	SSA Månadstest, CW
15	1500-1615	196	SSA Månadstest, SSB
28-29	1500-1800	*	SAC, SSB
28-29	0000-2400	*	CQ WW DX Contest, RTTY

Tester planlagda i OKTOBER 1996

Datum	Tid-(UTC)	Key	Namn
5	1500-1900	496	European Sprint, SSB
5-6	1000-1000	-	VK/ZL DX Contest, SSB
6	0700-1900	>	RSGB 21/28MHz SSB contest
13	1500-1900	496	European Sprint, CW
12-13	1000-1000	-	VK/ZL DX Contest, CW
13	1400-1500	196	SSA Månadstest, SSB
13	1515-1615	196	SSA Månadstest, CW
19-20	1300-1300	>	Worked All Germany, Mix
20	0700-1900	>	RSGB 21/28MHz CW contest
19-20	0000-2400	>	Japan RTTY Contest, RTTY
26-27	0000-2400	>	CQ WW DX Contest, SSB

Teckenförklaring:

* Regler återfinns i detta nummer.

< Regler återfinns i förra numret.

> Regler kommer i nästa nummer.

- Regler saknas.

mnn Regler återfinns i QTC nr m årgång nn.

Sponsor

Månads

Testen



73 es CU in TEST
de SM0TTV/Andy

Syftet med Contesting

Många frågar sig,

- Vad är det för mening med att tala med så många stationer som möjligt under en viss tid, det är ju helt meningslöst!

Att besvara frågan;

"Vad är det för mening med att tala med så många stationer som möjligt under en viss tid", är lättare än man tror.

Svaret kan sammanfattas med två ord, pile-up.

Alla vill vi ha stora pile-ups med mycket DX stationer som får oss att känna som riktiga DX-stationer. Men det är inte så ofta som sådant händer oss "vanliga" SM stationer. Om mitt call ändå började på 3Y ...

Nu är det nämligen så att nästan alla HAM's i världen inte är några "riktiga" DX, även om de bor i Japan eller Australien.

Under en contest blir man plötsligt en mycket eftertraktad station, alla vill tala med en. Även om man bara kör med 100 watt och en vertikal. Det spelar ingen roll. Man har nämligen något som den andra stationen behöver. Vid normal DX-ing brukar DXCC prefixet vara det eftertraktade belöningen.

I en contest kan det vara ens zon, län eller något annat kriterium som

gör en eftertraktad och behövd i motstationens logg. Contests varar också under en viss begränsad tid, som tex 24 timmar. DXCC varar hela livet och efter några år finns det inte mycket kvar som upphetsar en på banden. Dessa faktorer gör contesting till en intensiv QSO fest som tillfredställer ett stort behov hos den aktive radioamatören, speciellt nu när vi befinner oss i ett solfläcks minimum. Den vane DX-expeditionen HAM'en som brukar köra från rara DX kan förstås tycka att det vi sysslar med är endast en löjlig simulering av "the real thing" men må så vara, jag blir åtminstone nöjd och belåten efter att ha kört en contest ...

73 de SM0TTV/Andy

SAC - 96
CW
21-22 September
SSB
28-29 September

SCANDINAVIAN ACTIVITY CONTEST

Målsättning -

Allt uppmuntra skandinaviska och ickeskandinaviska amatörer att kontakta varandra och att förbättra operatörsskickligheten hos alla amatörer i världen. Skandinaviska stationer skall försöka kontakta så många ickeskandinaviska stationer som möjligt.

Deltagande - Alla radioamatörer inbjudes att delta i testen. Testen är tillätsvidare också öppna för SWLs.

Tider -

CW 1500z Lör - 1800z Sön
SSB 1500z Lör - 1800z Sön

Klasser -

- a) Single Op - Single TX, all bands
Single Op - Single TX, single band
Single Op - Single TX, all bands QRP

En person genomför alla QSO, loggning och avsökning av banden. QRP operatörer får endast använda station med max input 10 watt.

- b) Multi Op - Single TX, all bands.

Endast en signal i luften åt gången är tillåten.

OBS: Huvudstationen skall stanna på ett band minst 10 minuter.

Undantag: Det är tillåtet att med en s k

"Multiplerstation" köra en station på

annat band om det är en ny multipler. Denna

"Multiplerstation" måste också

stanna på samma band minst 10 minuter. Denna regel är lika som i CQ WW-testerna.

- c) Multi Op - Multi TX, all bands.

Ingen begränsning i antal sändare, men endast en signal per band är tillåten.

Alla sändare och mottagare, inkl mottagare för avsökning av banden för en station som använder samma anropssignal, skall befinna sig inom en diameter av 500meter.

- d) SWL. Endast Single Op - all bands tillåten.

Loggarna skall innehålla: Datum/tid i UTC, band, hörd station, testmeddelande samt av icke-skandinavisk station, multiplikator samt poäng. Endast stationer utanför skandinavien ger poäng och multiplikatorer. Poängberäkning som för sändardelen.

Note: DX - Cluster får användas av klass a, b och c.

Bands - 3.5 - 7 - 14 - 21 - 28MHz i överensstämmelse med IARU Region 1 bandplan.

Exchange - Består av RS(T) + löpnummer från 001. QSO efter 999 numreras 1000, varje band.

Poäng - Tvåvägs QSO med sant och mottaget testmeddelande räknas för QSO poäng.

1 p - QSO med Europa.

3 p - QSP med DX-stationer.

OBS!

If non-Scandinavian station is not working contest and does not give a contest message, you can still work it and log the QSO normally. Put a note for the QSO that station didn't give message. You can mark 000 or 001 to message field so that your contest software understands to log QSO. All the QSO's without serial number are valid for points and multipliers.

Multipliers - Varje land enligt DXCC-listan (utanför Skandinavien) räknas som multipler på varje band. **Slutsumma** - Multiplicera summan av QSO-poäng på alla band med summan av multipliers på alla band.

Logginstuktion - Avskrivna loggar eller kopior på originalloggarna skall föras separat på CW och Phone.

Loggarna skall innehålla: Datum/tid(UTC), körd station, sant och mottaget testmeddelande, band, multipler och poäng.

SWL Logg: måste innehålla: Datum; tid(Z); band; hörd station; meddelande sant av station; SWL's rapport; station körd av den hörda stationen; multipliers; poäng.

Sammanräkningsblad - Alla deltagare skall bifoga ett sammanräkningsblad innehållande stationens anropssignal, klass, operatörens namn och adress. Vidare skall det innehålla antal QSO efter att eventuella dubletter är avdragna, antal dublett-QSO, antal multipliers per band, QSO-poäng per band och slutsumma.

Multiplierchecklista - Alla deltagare skall bifoga en multiplierchecklista för varje band med mer än 200 QSO.

Dublett-QSO-lista - Eventuella dubletter skall markeras i loggen med 0 poäng. Varje deltagare skall bifoga dublett-QSO-checklista för varje band med mer än 200 QSO, innehållande körda stationer i ex vis DXCC-land och anropssignalområden. (ex UA1, UA2 osv.)

Loggar på diskett - Du kan skicka dina loggar på

diskett till Test kommittén. Det skall vara DOS-formaterade disketter. 3.5" eller 5.25". Använt dataformat är inte så kritiskt, men det måste vara en ASCII-fil. Exempelvis ARRLs log-standard är acceptabel. Regler: Ett QSO/rad. Varje rad måste innehålla: Datum/tid(UTC), call, sant medd.(inkl RST), mottaget medd. (inkl RST), multipler (om det är ett multipler-QSO) poäng (dubletter skall markeras med 0 poäng), band, mode. Skicka du loggen på diskett behövs du EJ skicka med den utskriften. Disketten måste vara märkt med Call, testens namn, klass och testdatum. CW och SSB kan vara på samma diskett. Om du vill ha tillbaka disketten måste du bifoga SASE.

Försäkran - Med sin underskrift på sammanräkningsbladet försäkras deltagarna att testregler och licensbestämmelser har följts. För MultiOp stationer skall den som är ansvarig för stationen underteckna.

Priser - HAM's, Vinnaren i varje land såväl som i varje klass (QRO) på CW och Phone erhåller diplom förutsatt att rimlig slutsumma uppnåtts. QRP-deltagare föres upp på gemensam lista för hela Skandinavien. Beroende på deltagarantalet kommer det att utdelas fler diplom. Vinnaren i Skandinavien i varje klass (QRO) både på CW och SSB erhåller en plaket.

SWL's, Bäste SWL i Skandinavien erhåller diplom. Beroende på deltagarantalet kommer det att utdelas fler diplom.

Diskvalificering - Överträdelse av reglerna för amatörradio i deltagarens land, osportsligt uppträdande samt att kräva poäng för obekräftade QSO och multipliers kan medföra diskvalificering. Logg med mer än 1% icke borttagna dubletter medför alltid diskvalificering. För varje icke borttaget dublett-QSO som hittas av testkommittén, ges ett straff på 5 QSO av samma värde som dubletten. Testkommitténs beslut är fasta och kan inte överklagas.

Deadline - Sista Oktober

Adress -

SSA Test ledare

Jan-Eric Rehn - SM3CER

Lisatöet 18, 86300 Sundsbruk

LZ DX CONTEST

Sponsored by the Bulgarian Federation of Radio Amateurs.

Time - 0000Z Sun - 2400Z Sun.

Bands - 80, 40, 20, 15 & 10 meter

Mode - CW only

Classes -

A) Single Op, multiband

B) Single Op, single band

C) Multiop, all band

Exchange - RST+ITU-Zone.

QSO-Points -

6 p - QSO with LZ-stations.

3 p - QSO with different continent.

1 p - QSO with own continent(including own country)

Multipliers - ITU-Zones worked per band.

Final Score - Total QSO-score X multipliers worked per band.

Logs - Separate logs required for each band.

Deadline - 30 days after the contest.

Address -

CENTRAL RADIO CLUB

P.O BOX 830, SOFIA 1000, BULGARIA

CQ/RTTY Journal WW RTTY Contest

Av testtidens 48 timmar får single-operatörer bara delta i 30 timmar. De resterande 18 timmarna används till pauser om minst 3 timmar som kan uttagas när som helst under testperioden. Aktiva perioder och pauser skall klart anges i loggen och summaabladet. Multi-operatörer får köra alla 48 timmarna. Likaså single-operatörerna men bara de första aktiva 30 timmarna får räknas med i tävlingen. (Detta möjliggör för t ex rara DX-stationer att ge multipler till flera stationer.)

Tid - 0000z Lördag - 2400z Söndag.

Klasser -

1. Single Op - All Band

Single Op - Single Band

En person genomför all trafik och loggning utan hjälp

av DX-Cluster, telefon etc..

2. Single Op - Assisted, All Band only.

En person genomför all trafik och loggning etc men det är tillåtet att använda sig av DX-Cluster, telefon etc.. Operatören får byta band när som helst.

3. Multi Op - Single TX.

Endast alla band. Flera operatörer hjälps åt med trafik, loggning, användande av varselnät etc..

Endast en sändare och ett band får samtidigt användas under en och samma 10-minutersperiod.

När man börjar köra på ett visst band så måste man stanna på detta minst 10 minuter, lyssningstid inräknad.

UNDANTAG: Ett - men endast ETT - annat band kan få användas under samma 10-minutersperiod om stationen ger en ny multipler. Loggar som upptäcks ej hålla sig till dessa regler kommer att klassas som multi-multi loggar.

4. Multi Op - Multi TX.

Endast alla band. Obegränsat antal sändare, men endast en signal per band får samtidigt vara i luften. Sändarna skall befinna sig på stationens område och inom en cirkel med 500m diameter. Antennerna skall ha fysisk kontakt med sändarna.

Delkategorier -

Single Op kan välja på: alla band, single band, eller

både alla band och ett single band.

Single Opr Assisted och Multi Op stationer får endast delta i allbandskategorierna.

Mode - Baudot, ASCII, AMTOR (FEC&ARQ) och Packet (ej via digipeatr)

Band - 80, 40, 20, 15 och 10 meter.

Giltiga Kontakter - Varje station får kontaktas en gång per band och endast på ett av de nämnda trafiksattn. Ytterligare multipler och QSO-poäng kan erhållas varje gång ett nytt band användes.

Exchange - Stationer i USA och Kanada skall sända RST, stat eller provins och CQ ZONE-nummer. Alla andra skall sända RST och CQ-ZONE-nummer.

Länder - Enligt ARRL DXCC och WAE landlistor.

QSO-Poäng - Kontakt med eget land ger 1 poäng, annat land i egen kontinent ger 2 poäng och annat land i annan kontinent ger 3 poäng.

Multiplar - En multiplipoäng erhålles för varje USA-stat (48), varje VE-provins (13) och för varje land enligt ovan nämnda listor. KL7 och KH6 räknas som länder.

OBS: USA och Kanada ger även landmultiplar vid första kontakten på varje band. DESSUTOM erhålles en multiplipoäng för varje körd ZONE på varje band. Slutpoäng - Summan av QSOpoängen X summan av multiplarna

Loggar - Helst bör man använda de officiella loggblad och summaablad som tillhandahålles av CQ Magazine, RTTY Journal, Contest Director KT1N eller SARTG contest manager SM4CMG mot SASE. Loggarna skall innehålla:

1. Alla tider i UTC, motstation

2. Alla sända och mottagna testmeddelanden, RST, ZONE, land, stat/provins och poäng.

3. Ange stat/provins-, ZONE- och land-MULTIPLAR endast vid första kontakten på varje band.

4. Använd separata loggblad för varje band.

5. Bifoga en dublett-checklista för kontakterna på varje band.

6. Bifoga en multipler-checklista för varje band.

7. Bifoga ett summaablad visande totala antalet

QSON, zoner, länder, stater/provins och poängberäkningen.

8. Bifoga undertecknad försäkran om att reglerna för testen och villkoren för den egna licensen har observerats.

Diskvalifikation - Osportsligt uppträdande, icke strukna dublett-QSON, manipulering med tid eller poäng som överskrider 2% av totala poängen medför diskvalifikation. Testkommitténs beslut går ej att överklaga.

Awards - Plaketter till vinnarna i de olika klasserna, diplom till andra och tredje placeringarna samt till vinnare i varje USA-stat, VE-provins och DXCC-land.

Deadline - 1 december.

Adress -

CQ WW RTTY CONTEST DIVISION

ROY GOULD, KT1N

P.O BOX DX

STOW

MA-01775 USA

MÅNADSTESTEN

MT 6 CW 96					
1. SM3CER	Y0409	19/21	80	30	2400
2. SM5COP	D0605	12/26	76	24	1824
3. SK7AX	F617	16/21	72	24	1728
4. SM3FVW	Y0209	15/20	70	23	1610
5. SK6QW	R0901	7/26	64	21	1344
6. SM3CER	X0307	6/24	60	18	1140
7. SM7CBS	H0715	13/17	58	19	1102
8. SM5MLE	U0802	5/24	58	18	1044
9. SM0HEP	A0127	6/19	50	17	850
10. SM2KAL	BD0401	18/7	50	16	800
11. SM5DYC	U0806	3/21	48	16	768
12. SM0DZH	B705	7/17	48	15	720
13. SM0XG	A0110	7/15	44	16	704
14. SM6VJG	P0315	3/19	44	15	660
15. SM4AIO	W0802	3/18	42	15	630
16. SM7BGB	L1211	5/15	40	15	600
17. SM5KQS	D0501	3/17	40	14	560
18. SM7CFR	F1210	6/14	40	13	520
19. SM0THU	B1512	2/16	36	13	468
20. SM7ATL	H0517	6/13	38	12	456
21. SM3LNU	Y0211	8/11	38	11	418
22. SM3VDX	Z0802	4/12	32	12	384
23. SM5VZY	U0806	0/15	30	12	360
24. SM5VVT	SM05V	1/14	30	12	360
25. SM5GHD	E0705	1/14	30	10	300
26. SM6JWS	R1602	3/12	28	9	252
27. SM4VMS	W0101	1/9	18	7	126

SM0THU & SM5KQS körde QRP. SM7AIL & SM3AF sände in checklogg. Totalt deltog 29 stationer i testen (+ 1 station som ej sånt i logg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

KLUBBTÄVLINGEN MT 6 CW	
Sundsvalls Radioamatörer	2400
Mälardalens Radioamatörer	2292
Västerås Radioklubb	2172
Adalens Sändareamatörer	2028
SVARK	1728
Kalmar Radio Am. Sällskap	1558
Botkyrka Radioamatörer	1554
Mariestads Am.-Radioklubb	1344
Gävle Kortvågssamatörer	1140
Norrköpings Radioklubb	860
Gällivare-Malmbergets ARK	800
Peji Radioklubb	720
Västerdalarnas ARK	630
Åby Radioklubb	600
Westbo Radioklubb	520
Jemtlands Radioamatörer	384
Södra Dalarnas Sändareamatörer	126

MT 6 SSB 96					
1. SM3CER	Y0409	27/32	117	36	4212
2. SM3AF	Y0403	23/29	102	30	3060
3. SM3LNU	Y0405	22/25	93	29	2697
4. SM2SUM	AC801	24/23	93	29	2697
5. SK7AX	F617	13/32	90	27	2430
6. SK6QW	R0901	8/37	89	24	2136
7. SM5SET	S0905	7/32	78	26	2028
8. SM4AIO	W0802	6/32	76	25	1900
9. SM7EDN	H0506	8/35	85	22	1870
10. SM0DZH	B705	7/30	74	22	1628
11. SM5COP	D0605	7/28	69	23	1587
12. SM7CBS	H0715	9/29	76	20	1520
13. SM7ATL	H0517	6/29	68	20	1360
14. SM0XG	B0305	10/24	68	20	1360
15. SM4AAY	W1202	1/33	67	20	1340
16. SM1CIO	I0178	5/29	66	19	1254
17. SM7HSP	K0105	6/25	62	20	1240
18. SM5BTX	U1122	5/25	60	20	1200
19. SM5KQS	D0501	4/26	59	20	1180
20. SM7FQH	M0506	0/30	60	18	1080
21. SM7AIL	G0504	4/24	56	19	1064
22. SM6JWS	R1602	5/23	56	19	1064
23. SM5DYC	U0806	1/30	61	17	1028
24. SM6VJG	P0315	3/23	52	19	988
25. SM0HEP	A0127	5/23	56	17	952
26. SM7ABL	G0730	4/21	50	18	900
27. SM7BGB	L1211	6/18	48	18	864
28. SM3MOF	Y0409	9/16	50	17	850
29. SM5GHD	E0705	4/20	48	16	768
30. SM3CER	X0307	0/25	50	14	700
31. SM6JOC	O0227	0/24	48	14	672
32. SM7CFR	F1210	4/17	42	16	672
33. SM2KAL	BD401	16/5	42	13	546
34. SM7MRL	L1302	0/11	22	10	220
35. SK4UW	SO104	0/10	20	7	140
36. RS2FRO	AC0901	0/8	16	5	80
37. SM6MGZ7	H0518	0/4	8	1	8

SM5KQS körde QRP. SM6HCX sände in checklogg. SM5ALJ skickade inte in någon logg. Totalt deltog 39 stationer i testen.

KLUBBTÄVLINGEN MT 6 SSB	
Sundsvalls Radioamatörer	10819
Kalmar Radio Am. Sällskap	4750
Hörfors RAASS	2697
SVARK	2430
Botkyrka Radioamatörer	2312
Västerås Radioklubb	2237
Mariestads ARK	2136
Radioföreningen i Karlstad	2028
Kronobergs Sändareamatörer	1964
Norrköpings Radioklubb	1948
Västerdalarnas ARK	1900
Peji Radioklubb	1628
Mälardalens Radioamatörer	1587
Fagersta Amatörradioklubb	1340
Gotlands Radioklubb	1254
Västra Blekinge Sändareamatörer	1240
Härnäs Club Lundensis	1080
Åby Radioklubb	864
Westra Gestrike SA	700
Göteborgs Sändare Amatörer	672
Westbo Radioklubb	672
Gällivare-Malmbergets ARK	540
Arvika Sändareamatörer	140
Hisingens Radio Klubb	8

MT 7 CW 96					
1. SK6QW	R0901	18/24	80	22	1760
2. SM5COP	D0605	18/24	82	21	1722
3. SM3FVW	Y0209	24/15	74	23	1702
4. SM0AHO	A0130	17/21	74	21	1554
5. SM3VAC	Y0201	18/20	73	20	1460
6. SM5AJV	U0406	14/19	63	23	1449
7. SM0DZH	B705	15/15	56	18	1008
8. SM2KAL	BD0401	21/11	61	16	976
9. SM3CER	Y0211	16/14	58	16	928
10. SM0HEP	A0127	15/15	58	16	928
11. SM6NM	N0311	14/14	55	16	880
12. SM5AHD	B2403	13/14	50	17	850
13. SM5DYC	U0806	7/20	53	15	795
14. SM7BGB	L1211	22/6	52	14	728
15. SM3LNU	Y0211	10/14	46	15	690
16. SM3VDX	Z0802	12/10	42	15	630
17. SM7ATL	H0517	13/7	39	16	624
18. SM5MLE	U0802	8/15	43	14	602
19. SM3AHM	Z0509	12/11	44	13	572
20. SM5VZY	U0806	6/15	42	12	504
21. SM0THU	B1512	8/12	39	12	468
22. SM6VVT	O0409	6/13	37	11	407
23. SM5DXR	U1110	6/9	28	11	308
24. SM6JWS	R1602	7/7	27	10	270
25. SM7COY	M0708	0/13	24	10	240
26. SM2UBG	AC809	5/8	24	9	216
27. SM5DQ	B1504	0/11	22	7	154
28. SM5APS	U1110	0/10	20	7	140
29. SM4KAV	S0602	0/9	18	7	126
30. SM0LZT	B2301	6/3	17	6	102
31. SM3UJU	Y0102	1/5	12	2	24
32. SM5NDI	U1121	0/4	7	3	21
33. SM3CER	X0307	0/4	6	2	12

SM0THU, SM5APS & SM5DQ körde QRP. SM2SUM sände in checklogg. SM0BSB, SM0THM/O, SM7CFR & SM7FUE skickade inte in någon logg. Totalt deltog 38 stationer i testen (+ 3 stationer som ej sånt i logg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

KLUBBTÄVLINGEN MT 7 CW	
Adalens Sändareamatörer	4804
Västerås Radioklubb	2370
Mälardalens Radioamatörer	2344
Botkyrka Radioamatörer	1880
Mariestads Am.-Radioklubb	1760
Tekniska Högskolans Radioklubb	1449
Jemtlands Radioamatörer	1202
Peji Radioklubb	1008
Gällivare-Malmbergets ARK	976
Åby Radioklubb	728
Kalmar Radio Am. Sällskap	624
Ham Club Lundensis	240
Umeå Radioamatörer	216
Gävle Kortvågssamatörer	12

MT 7 SSB 96					
1. SM3AF	Y0403	16/29	86	27	2322
2. SM7BGB	L1211	16/24	79	25	1975
3. SM3CER	Y0211	13/26	75	24	1860
4. SM5AHD	B2403	10/31	80	24	1920
5. SM4SET	S0910	9/32	80	22	1760
6. SM5AJV	U0406	6/34	78	21	1638
7. SM3LNU	Y0405	11/28	73	22	1606
8. SM4AAY	W1202	1/38	72	20	1440
9. SM7ATL	H0517	8/29	72	20	1440
10. SM0DZH	B705	6/33	75	19	1425
11. SM6VVT	O0409	9/28	70	20	1400
12. SM3CER	X0307	0/39	73	18	1314
13. SM7HSP	K0105	14/20	65	20	1300
14. SM6PNY	P1205	4/30	67	19	1273
15. SM5DXR	U1110	0/37	68	18	1224
16. SM7COY	M0708	0/39	72	17	1224
17. SM3VAC	Y0201	11/20	61	20	1220
18. SM4TIY	W0802	3/33	66	18	1188
19. SM5BTX	U1122	2/30	61	18	1098
20. SM1CIO	B2304	8/20	54	20	1080
21. SM4AIO	W0802	7/22	56	18	1008
22. SM7DLH	L0503	9/20	55	18	990
23. SM0XG	B0305	7/22	58	17	986
24. SM0HEP	A0127	7/22	57	17	969
25. SM6FXW	N311	5/23	56	17	952
26. SM5GHD	E0705	0/29	55	17	935
27. SK3BG	Y0403	9/19	56	16	896
28. SM6NT	P1404	0/29	54	16	864
29. SM0LZT	B2301	0/27	51	15	765
30. SM2KAL	BD401	12/11	45	16	720
31. SM7ABL	G0730	5/17	44	14	616
32. SM4VZP	W0802	0/22	44	14	616
33. SM5JWS	R1602	7/18	50	12	600
34. SM6JOC	O0227	0/24	45	13	585
35. SM3MOF	Y0409	7/15	42	11	462
36. SM6HCX	O1202	0/16	32	11	352
37. SM5DYC	U0806	2/13	27	9	243

SM2SUM & SM6AQU sände in checklogg. SM0DZH/2, SM5AWU & SM7CFR skickade inte in någon logg. Totalt deltog 42 stationer i testen (+ 4 stationer som ej sånt i logg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

KLUBBTÄVLINGEN MT 7 SSB	
Sundsvalls Radioamatörer	5286
Botkyrka Radioamatörer	4400
Adalens Sändareamatörer	3170
Åby Radioklubb	2965
Västerdalarnas ARK	2812
Västerås Radioklubb	2565
Radioföreningen i Karlstad	1760
Tekniska Högskolans Radioklubb	1638
Fagersta Amatörradioklubb	1440
Kalmar Radio Am. Sällskap	1440
Peji Radioklubb	1425
Westra Gestrike SA	1314
Västra Blekinge Sändareamatörer	1300
Härnäs Club Lundensis	1273
Gotlands Radioklubb	1224
Norrköpings Radioklubb	1080
Borås Radioamatörer	935
Gällivare-Malmbergets ARK	864
Kronobergs Sändareamatörer	720
Göteborgs Sändare Amatörer	585

KLUBBTÄVLINGEN FEM I TOPP

CW		
Adalens Sändareamatörer	13461	
Mälardalens Radioamatörer	12250	
Mariestads Am.-Radioklubb	9672	
Sundsvalls Radioamatörer	9643	
Botkyrka Radioamatörer	9404	
SSB		
Sundsvalls Radioamatörer	29399	
Kalmar Radio Am. Sällskap	18965	
Botkyrka Radioamatörer	16700	
Västra Blekinge SA	13301	
Västerdalarnas ARK	12565	

MT TOPPLISTA - KVARTAL 2.

TIO I TOPP					
CW					
1. SM3CER	(5)	5000	1. SM3CER	(5)	4920
2. SM5COP	(6)	4438	2. SM4SET	(6)	3579
3. SK6QW	(5)	3510	3. SM7EDN	(5)	3556
4. SM3FVW	(5)	3308	4. SM7HSP	(6)	3272
5. SM7CBS	(5)	3286	5. SM0DZH	(6)	2742
6. SM0AHO	(4)	2803	6. SM3AF	(4)	2537
7. SM5AZS	(5)	2377	7. SM5AAY	(5)	2364
8. SM0DZH	(6)	2251	8. SM7ATL	(5)	2316
9. SM3CER	(4)	1995	9. SM6VVT	(5)	2216
10. SM6BQW	(4)	1952	10. SM4AIO	(5)	2203



Omslagsbilden: Foto SM0JHF/Henryk
Från IARU HF
Word Championship
Contest
13-14 juli.
De kämpade vid
SK0HQ för
SK0SSA.

På bilden (Omslaget): SM0TQX/Waldemar Kuna, SM0DRD/Göran Fagerström och SM0KCO/Carlos Rodriguez.

IARU HF Championship 1996

Fortfarande är intresset för denna tävling g

**RPO**

RadioPejl Orientering "Rävjakt"

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

Nordiska Mästerskapen i rävjakt

Nordiskt Mästerskap i rävjakt
arrangerades i Danmarks på
norra Själland.

Deltagare kom från Sverige,
Norge, Finland, Danmark och
Holland

NM i RPO 1996

I år var det för första gången Danmarks tur att arrangera ett Nordiskt Mästerskap i rävjakt och det genomfördes den 3-4 augusti vid Asserbo på norra Själland, ca 50 km norr om Köpenhamn. Tävlings-centrum med övernattnig var i en militärförläggning. Organisatör och tävlingsansvarig var Arne/OZ9VA. Deltagare kom från Sverige, Norge, Finland, Danmark och Holland.

Båda tävlingarna genomfördes i ett härligt sommarväder och i mycket stigrig terräng med de för många danska skogar karaktäristiska brandgator, som med ca 1 km avstånd delar in landskapet i kvadrater eller romber. Det var alltså lättsprunget men det gällde att veta på vilken brandgata man sprang och var man skulle vika av. Försökte man gena någonstans var risken stor att tät björkskog (markerad med grön eller to mörkgrön färg på kartan) stod i vägen.

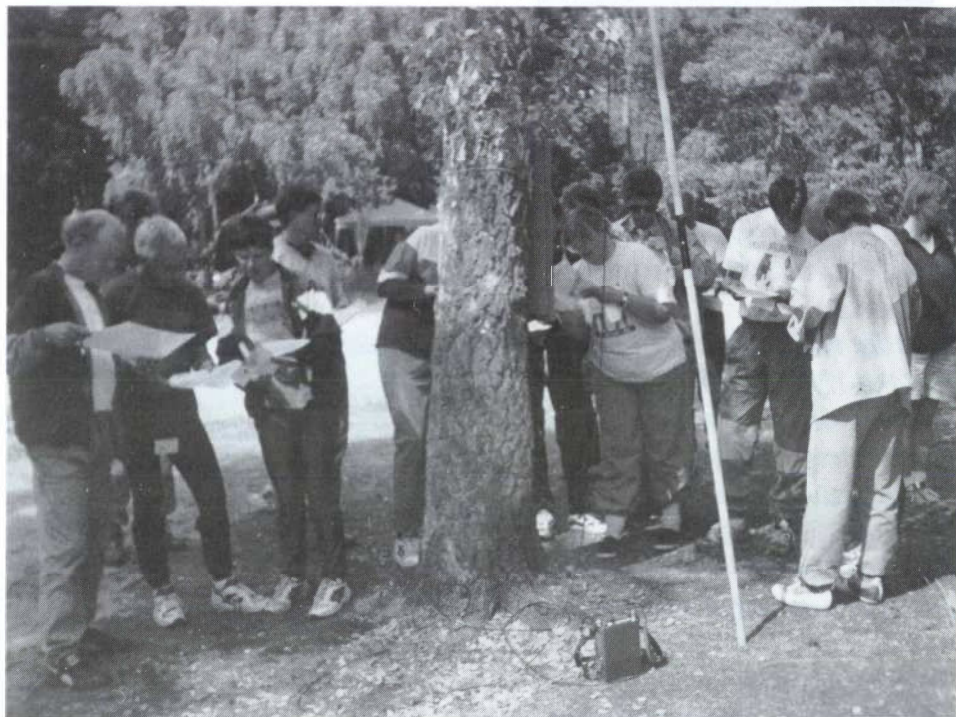
Enligt NM-reglerna var det fem rävar gömda ute i terrängen. Samtliga rävar, utom nummer ett, var obemannade. Ettans automat gick nämligen sönder på lördagsmorgonen och för att inte reducera antalet rävar till fyra, skickades en operatör ut som körde räven manuellt under båda tävlingarna.

Var femte minut startade en tvåmannagrupp med jägare från olika klasser, vilket gjorde att det dröjde ca en timme innan samtliga startande hade gått ut. I det varma vådret spelade dock detta ingen roll.

Målet på lördagens 2m-jakt låg vid en slottsruin ca 1,5 km från starten och denna plats (slottsruinen alltså) visade sig vara startplats för 80m-jakten på söndagsmorgonen. De två kartorna överlappade alltså varandra, mycket praktiskt.

Banlängderna var ca 6,5 km på 2m-jakten och ca 7 km på 80m-jakten. Eftersom det var så mycket stigar, gynnades de löp-starka.

Med detta är årets NM avslutat och vi tackar Arne/OZ9VA för denna fina tävling och allt det arbete han lagt ned på den. Vi hoppas att träffa honom och alla andra rävjägare på 1997 års NM, som enligt det ständigt cirkulerande arrangörskapet skall läggas i Sverige nästa gång. Planerna för detta är redan igång.



Från Nordiska Mästerskapen i Rävjakt i Danmark. Kartstudier före 2m-start

2m-jakten

5 rävar

1)	SM4VMU/Bengt	SEN	0.58.16
2)	SM4CGR/Sven	OT	0.58.49
3)	LA50Q/Christian	OT	0.68.46
4)	OZ1FSM/Allan	SEN	1.13.10
5)	LA5UGA/Per	SEN	1.25.10
6)	LA6XI/Knut	OT	1.29.04
7)	Bo Söderquist	SEN	1.34.24
8)	OZ6MK/Mogens	OT	1.34.28
9)	OZ6KH/Villy	OT	1.34.32
10)	LA50BA/Arne	OT	1.35.55
11)	SM5FUG/Jan	OT	1.38.58
12)	SMOKON/Olle	OT	1.39.45
13)	OH2NWM/Hannu	OT	1.45.54
14)	Clas Thorén	OT	1.57.42
15)	LA1KP/Öivind	OT	1.58.19
16)	NL12138/Pieter	JUN	1.59.52
17)	OZ4UR/Ivar	OT	2.10.32
18)	PA0DFN/Dick	OT	2.12.40
19)	NL12125/Jenny	YL	2.19.16
20)	LA4ND/Stein	VET	2.20.16
21)	SMØBGU/PA	OT	2.20.22
22)	Hege Andersen	YL	2.23.09

4 rävar

23)	PA3BNU/Evert	SEN	2.27.38
-----	--------------	-----	---------

3 rävar

24)	LA6VEA/Laila	YL	1.59.10
25)	LA3QG/Ole	VET	2.00.50

0 rävar

26)	OZ9AEC/Alex	SEN	0.41.20
-----	-------------	-----	---------

80m-jakten

5 rävar

1)	SM4VMU/Bengt	SEN	0.50.49
2)	OZ1FSM/Allan	SEN	1.01.37
3)	Bo Söderquist	SEN	1.10.34
4)	LA50BA/Arne	OT	1.17.57
5)	SM5FUG/Jan	OT	1.19.01
6)	LA50Q/Christian	OT	1.19.43
7)	LA5UGA/Per	SEN	1.20.19
8)	OH2NWM/Hannu	OT	1.21.41
9)	SMOKON/Olle	OT	1.22.59
10)	SM4CGR/Sven	OT	1.26.41
11)	LA6XI/Knut	OT	1.28.05
12)	SMØBGU/PA	OT	1.30.00
13)	OZ6MK/Mogens	OT	1.30.13
14)	OZ9AEC/Alex	SEN	1.30.55
15)	LA3QG/Ole	VET	1.35.23
16)	LA1KP/Öivind	OT	1.39.52
17)	LA4ND/Stein	VET	1.44.03
18)	Hege Andersen	YL	1.45.04
19)	Clas Thorén	OT	1.45.41
20)	NL12138/Pieter	JUN	1.49.22
21)	OZ4UR/Ivar	OT	1.52.55
22)	OZ6KH/Villy	OT	1.53.28
23)	PA0DFN/Dick	OT	2.04.30
24)	OZ4QX/Peter	OT	2.12.19

4 rävar

25)	PA3BNU/Evert	SEN	2.32.13
-----	--------------	-----	---------

3 rävar

26)	OZ3WX/Per	OT	2.08.14
27)	LA6VEA/Laila	YL	2.09.18

2 rävar

28)	NL12125/Jenny	YL	2.01.00
-----	---------------	----	---------

1 rävar

29)	Karen D Jensen	YL	2.07.13
-----	----------------	----	---------

0 rävar

30)	Karsten Dons	JUN	0.00.00
-----	--------------	-----	---------

Vinnande laget:
Bo Söderquist och
Bengt/SM4VMU



Lagtävlingen vanns av Sverige med Bo Söderquist och SM4VMU/Bengt.

Fet stil: Klassegrar



Knut/LA6XI och banläggaren
Arne/OZ9VA vid kartutdelningen



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 130 15,
600 13 Norrköping, Tel 011-18 77 88

Mirkovågsaktiviteten verkar vara ökande, det är mycket glädjande!

Det är roligt att kunna presentera nya stationer. Vi har även en mycket hög aktivitet på de övriga banden, inte minst syns det på det stora deltagandet i aktivitets-testerna, 144 MHz med runt 130 stycken varje månad - inte dåligt! Även mikrovågor har många deltagare. Låt oss fortsätta hålla hög aktivitet på våra band.

Jag hörde ett gott råd på en resa som jag gärna tog till mej: Se till att komma igång! Förbättra sedan! Jag körde förra hösten med 100 mW på 2320 MHz med enkla grejer på en tropoöppning med bra resultat! (Dock har förbättringen inte gjorts ännu... så det krävs goda konditioner i höst igen... jag är i alla fall QRV).

Jag söker någon som kan hjälpa till med mikrovågsfrågor inom VHF trafiksektionen, någon som kan hjälpa till med bevakning av utvecklingen och aktiviteten. Hör av dej till mej så kan vi prata mer.

Artiklar sökes. Vi har på gång ett 70 cm slutsteg, någon som kan rita och berätta om HF-steg? Hur man bygger upp en bra station - vad man bör tänka på. Min tid räcker inte till allt, så lite stoff (jag editerar gärna) skulle underlätta mycket. Alla text och diskettformat är ok. (testa mig!)

73/Kjell, SM7GVF

AKTUELLA TESTER

September	Test	Regler	
Dag UTC			
3 1700-2100	Aktivitetstest VHF		12/95
7-8 1400-1400	NRRL's Nordiska VHF		8/95
7-8 1400-1400	IARU Reg 1 VHF		8/96
7-8 1800-1200	IARU Reg 1 ATV		
10 1700-2100	Aktivitetstest UHF		12/95
15 0800-1100	Kvartalstest nr 3		2/96
15 0800-1100	DAVUS kvartalstest		
17 1700-2100	Aktivitetstest MIKRO		12/95
24 1700-2100	Aktivitetstest 50 MHz		12/95
28 1600-2100	AGCW-DL-VHF/UHF		9/96

Oktober	Test	Regler	
Dag UTC			
1 1800-2200	Aktivitetstest VHF		12/95
5-6 1400-1400	REGION 1 UHF/MIKRO		9/96
5-6 1400-1400	NRRL's Nordiska UHF/uW		9/95
8 1800-2200	Aktivitetstest UHF		12/95
15 1800-2200	Aktivitetstest MIKRO		12/95
22 1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz		12/95



En ny 10 GHz station är aktiv. Det är Mats Nyberg, SM4SJY, som kommit igång med en SSB Electronics transverter med 200 mW uteffekt, som har en IC 202 144 MHz transceiver som mellanfrekvens. Antennen är en 60 centimeter parabol, med en "penny feed". Första kontakten blev med SM3BEI (JP81NG) från portabel QTH (JP70OE), 160 km avstånd, med 559/539.

Foto: SM4FOC

Månstuds (EME)

Dags för lite EME-rapportering igen. Nu är sommaren snart över för denna gång, och lite intressanta expeditioner har det allt funnits att köra under sommaren.

5B4/DL5MAE har jag redan rapporterat om. Det följande gäller 144 MHz:

V47YC, St Kitts (FK87OH). Denna expedition blev framgångsrik. De körde totalt 90 stationer på 2m EME. Svenska stationer i logen: SM2CEW, SM5MIX, SM7BAE, SM5BSZ, SM6CMU, SM7SJR, SM3PWM, SM0FUO och SM5DCX. Vis av mitt tidigare misstag med 5B4 - expeditionen så satsade jag på att köra dom på random, när de ropade CQ istället för att vänta till ett sked och kanske missa dem då. Det gav kontakt (QSO).

3V8BB, Tunisien (JM56EQ). Denna expedition blev väl inte så lyckad på EME, däremot körde man mycket MS. Först så fick man inte in EME-antennerna genom tullen. När det var klart så fick man inte till eleveringen. De körde 9 stationer på EME, av dessa var tre från SM: SM5MIX, SM5BSZ och SM7BAE. Det hela slutade med att slutsteget gick sönder. Men de skall visst återkomma dit under hösten och antennerna sitter kvar, så länge det finns antenner finns det hopp...

LX1EC/P, Luxemburg (JN29XV). Expeditionen var aktiv 2-4/8. De körde totalt 25 stationer. SM i logen: SM5BSZ, SM5MIX och SM5DCX. Jag var själv QRV på sista dagen men gick det mestadels med vertikalt polarisation (kör enbart horisontellt själv), sände O till dem men de hörde ej mig.

Förutom expeditionerna då? Jag är QRV en del, men inte så mycket som jag skulle vilja. Många projekt och lite tid...

Mitt första EME-QSO från mitt QTH blev på ARRL EME test del 2 1995. Sedan dess har 56 stationer ramlat in i logen. Roligaste QSO via EME är F/G8MBI som kör med singel yagi. Jag har skog norrut, så jag kan börja köra måne vid 10-15 graders elevering. Nästa projekt är att höja masten, så jag får fritt runt om. Kanske lite mikrovåg (tropo) också...

SM5MIX har hörsammat min bön om info:

Det har blivit några nya stationer på EME och jag har så att säga plockat rusinen ur kakan! JN1CSO, 5B4/DL5MAE, LU7DZ, V47YC, 3V8BB, JX7DFA, TK5JJ, LX1EC/P bland mycket annat.

Totalt har jag kört 539 olika stationer 144 MHz EME. I höst blir det förmodligen en expedition till VP5, detta är den enda jag vet om just nu. Den 4:e aug. körde jag W7XU i EN13/South Dakota, det var ruta nr 700. (grattis! /gvf anm) Jag har sagt att när nr 700 är körd så ska jag sluta jaga rutor så det får väl bli så nu då eller...? Ja vi får väl se hur det blir! Jag måste nog göra något radikalt här med antennerna men vad? En tanke är att bygga om gamla antenner till X-yagis (X-yagis är ju det enda som gäller idag?).

73 de SM5MIX ULF

Tack Ulf för rapporten, vi räknar nog med att höra dej ett tag till!

73 de SM7SJR, Björn.

Hört och kört

SM7LXV berättar om SRAL testen 6-7 juni (förkortat/gvf)

Jag har under flera år deltagit i de sub-regionala testerna med varierande resultat. Mitt hemma QTH är inte det bästa (det lägst placerade huset i byn). Med hjälp av SM7ADC + ADC jr och SM7LXU fick jag upp antenner vid ett lantbruk på Romelåsen. Med kaffe och mackor i packningen begav jag mej till det tillfälliga QTH:et och med en IC 202S, slutsteg på 75 W och 11 + 10 elements antenner körde jag 24 timmar på 144 MHz. 169 QSO fördelade på 103 DI, 26 OK, 20 OZ och 8 SM(!), 5 SP, 4 PA, 1 OM, 1 G, 1 OE. Över 700 km det 14 stationer, G1LIP/p (JO01QD) 948 km längsta QSO. Ett ganska bra QTH? Jag tror det, andra tyckte konditionerna var ganska dåliga.

Vådan av att köra med en gammal station: missade ruta JO95, de körde endast på 144,444 MHz (riggen stannar vid 144,400!).

50 MHz

KP4EIT (FK68) kördes av flera den 6/8 runt kl 1745, bl a SM7FJE och SM6FHZ. Bosse, FJE, är överraskad över att köra över Atlanten i augusti! SM0LCB (Linköpings-QTH JO78UG) 10/7 1017 CT3FT (IM13TA) 3692 km, 9/7 1538 IG9/DK0FTG (JM65) 2482 km, 7/7 1233 EH3DUW (JN12LG) 1991 km, 7/7 1346 F1FOO (JN04IF) 1872 km, 6/7 0820 IS0/I2ADN (JN41) 1857 km, 8/7 0957 IA5/OE5EBO (JN52BS) 1768 km, 960708 1401 OY6FRA (IP62) 1272 km, 6/7 1407 OY3JE/M (IP61) 1258 km. SM7HCJ(JO77) 16/7 IR5RRZ (JN53), IK0BAL (JN62), S51MQ (JN75). Fyren HV3SJ/B hördes 599+.. Utr: 8W PEP + provisorisk dipol 2m öv. mark.

144 MHz

SM0KAK 5/8 1705 JX7DFA (IQ51) 529 Aurora-E eller ionosphere scatter 1730 scatter? Han hördes även i SM3/4, OH och ES på 144.054 MHz. JX7DFA körde många QSO runt 1800 km.

1296 MHz

SM7ECM 25/7 YL1A/A (KO07), 26/7 ON5NY (JO01), ON4PS/P (JO20)

10 GHz

Rapport från SM0KAK:
YL1A (KO07UN) expeditionen:
Jul 24 2025 SM3BEI (JP81NG) 579/559 10GHz. 1st QSO on 10 GHz made in YL! Jul 24 2108 SM3AKW JP92AO 539/559 10GHz Best QRB on 10GHz from YL (598 km). Jul 26 0548 ON5NY JO10LV 559/599 1296 1st YL-ON on 1296 MHz. QRB 1424 km, WKD also ON on 432 MHz. Jul 26 0557 SM7ECM JO65 539/529 10GHz. Jul 26 1633 SK0CT JO89XJ 529/599 10GHz. Jul 26 2047 SM7THS JO76WR 539/319 10GHz. The expedition was once again

Testregler

Regler för Region 1
UHF/Mikrovågs test

Tid: Lördagen den 5:e Oktober 1400 UTC - Söndagen den 6:e Oktober 1400 UTC.

Frekvenser: 432 MHz och uppåt.

Mode: CW, SSB, AM, FM. QSO via Repeater eller satellit ej tillåtna. Cross-bands QSO'n är ej tillåtna.

Definitioner:

Single operator: Station opererad av en enda operatör, utan assistans under testen, med privatägd utrustning och antenn.

Multi operator: Alla övriga.

Sektioner:

432 MHz Single operator.

432 MHz Multi operator.

1296 MHz Single operator.

1296 MHz Multi operator.

2.3 GHz Single operator.

2.3 GHz Multi operator.

5.7 GHz Single operator.

5.7 GHz Multi operator.

10 GHz Single operator.

10 GHz Multi operator.

24 - 245 GHz Single operator.

24 - 245 GHz Multi operator.

Testmeddelande: RS(T) + löpnummer med början på 001, på varje band, + LOCATOR.

Poängberäkning: 1 poäng/km

Multiplier:

47 GHz x 2

75 GHz x 3

120 GHz x 5

145 GHz x 6

245 GHz x 10

Loggar: Separata loggar för varje band. Region 1 Testloggar bör användas och skall innehålla Dag, UTC, Call, Sänd RST, Mottagen RST och Locator, Frekvensband, poäng och bonuspoäng i nämnd ordning. Loggar skall vara poststämplade senast 14 Oktober och skickas till:

Derek Gough
Box 130 15
600 13 Norrköping

Regler för
AGCW-DL-VHF/UHF test

Tid: Lördag 19960928, 1600 - 1900 UTC: 144,025 - 144,150 MHz, 1900 - 2100 UTC: 432,025 - 432,150 MHz.

Klass: Single operator

Kategorier:

A upp till 3,5 W ut

B 3,5 - 25 W ut

C mer än 25 W ut

Rapport: RST + serienummer/kategori/Locator (ex 579001/A/JO76JV). Bråkstreck måste sändas.

Poäng: 1p/km

Slutpoäng: summan av alla poäng

Logg: En logg för varje band. Innehållande: UTC, Call, RST+nr sändt, RST+nr mottaget, Locator, poäng. På försättsbladet anges: Call, adress, egen Locator, kategori, angivande av utrustning och utteffekt, summa av km poäng.

Loggar skickas före tredje måndagen efter testen till:

Oliver Thye, DJ6QZ
Hammer Str. 367 b
D-48153 Münster



blessed with good conds. Also in 1994 and 1995 did we work PA or ON on 432/1296 MHz.

SM7ECM 24/6 SM7FWZ/1 (JO96), 25/6 SM6FHZ (JO57), 26/6 SM7FWZ/1 (JO97), 29/6 SK6YH (JO57), SM6EAN/6 (JO66), SM6PGP (JO67), SM6ESG (JO67), SM6NZA (JO67), 16/7 SK6YH (JO57), LA6LCA (JO59), 21/7 SM7THS/7 (JO76), 22/7 LA6LCA (JO59), 23/7 SM7/DL5CC (JO76), DC6UW (JO44), DL4IB (JO54), YL1AA/A (KO07)

Tack alla för rapporterna!

73/Kjell

433.92 MHz

Inte nog med ISM och LPD (10 mW), nu tycks dessutom SRD (= short range devices) vara på väg in i bandet. Dessa får köra med hela 1/2 W, och lär väl orsaka en hel del trassel, åtminstone för de som bor i stadsmiljö.

73/ Olle, SM7HCJ

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SM7CMV/7	J065	131	68175
2	SK3MF	J092	105	15925
3	SK6HD	J068	111	45344
4	SK7HR/7	J077	102	41261
5	SK4EA	J077	98	40986
6	SK7J/7	J077	90	40607
7	SK0CC	J099	91	40510
8	SM4VQ/4	J079	114	38871
9	756EI	J077	101	37402
10	SM7BOU	J066	68	35986
11	SK7JC	J076	68	34583
12	SK0CT	J089	80	32815
13	SM7ALC	J065	51	32638
14	BS1FRO	J097	67	32282
15	SM3VEE	JP81	61	30300
16	SL0CB	J089	78	30286
17	SK7CY	J066	73	30205
18	SK3QE	JP81	60	29483
19	SM5BEI	JP90	65	28473
20	SK7BT	J065	74	27506
21	SK7CA	J086	63	27335
22	SM3RIU/3	JP83	51	27291
23	SK5CG	JP80	57	27110
24	SM4RGD	J079	75	26689
25	SK6DW	J068	69	26168
26	SM4HFJ	25091		
27	SK7AX/7	24038		
28	SM4RRD/4	23757		
29	SK0GD	23530		
30	SM6VKC	23428		
31	SK4KO	22256		
32	SM7UY5	21946		
33	SM1LPU	20402		
34	SM7HWD	19860		
35	SM4RPP	19187		
36	SK3BP	19125		
37	SM7VHS	18494		
38	SK2KW	18202		
39	752AT	17629		
40	SM6MCU	17801		
41	SM5HL	17787		
42	SM6FOV	17729		
43	SM7EBI	17647		
44	SK5MR	17643		
45	SM5GHD	17226		
46	SM5NVF	17050		
47	SM4HEJ	16914		
48	SM4ATA	16829		
49	SM5PAG	16538		
50	SK3IK	16522		
51	SM6TMQ	16395		
52	SM5UFB	16196		
53	SK0UX	15717		
54	SM0EPO	15327		
55	SK2AZ	14983		
56	SM4TRB/P	14670		
57	SM2PYN	14162		
58	SM5DYC	14146		
59	SM5VDB	13935		
60	SM1HOW	13929		
61	SL12XK	13890		
62	SM6TRZ/6	13738		
63	SM5THJ/2	13697		
64	SM5AHD	13535		
65	SM5SHQ	13445		
66	SK6NP	12580		
67	SM6LPH	12577		
68	SM2CKD	11756		
69	SM4SCF	11639		
70	SM4EFW	11376		
71	SM0KAK	11219		
72	SM5ACQ	10818		
73	SK6DW	10655		
74	SM6UUS	10695		
75	SK7HJ/7	10306		
76	SM6VZE	10079		
77	SM6MHE	9893		
78	SM5TSH	9686		
79	SM5AWU	9655		
80	SM0WAV/4/P	9405		
81	SK6AK	9299		
82	SM5CIH	9204		
83	SM4VMS	8780		
84	SM4KBC	8751		
85	SM4KJN	8096		
86	SM1REI	7685		
87	SM0DGR	7634		
88	SM6DGH	7355		
89	SM5VVO	7296		
90	SM6BCP	7161		
91	SM5SMH	6945		
92	SM5ERP/5	6794		
93	SM1MUT	6624		
94	SM0CXX	6511		
95	SM4YYH	6407		
96	SM7DH	6405		
97	SK4AO	6339		
98	SM6VYK	6130		
99	SM4VOZ	5984		
100	SM4UTD	5914		
101	SM5RN	5782		
102	SM5QGS/5	5782		
103	SM6AHU	5392		
104	SM5NDI	4912		
105	SM6NT	4835		
106	SK6AG	4730		
107	SM6VKB/6	4644		
108	SK2VY	4592		
109	SM6HCO	3985		
110	SM5BMJ/3	3803		
111	SM5GAA	3692		
112	SM7SJR	3526		
113	SM2SXT	2755		
114	SM4KL	2533		
115	SM5VIH	2402		
116	SM1NI	2365		
117	SM3GBA	2299		
118	SM2ERL	2214		
119	SM5VVS/5	2050		
120	SM6UMO	1972		
121	SM7AEW	1940		
122	SM6CPO	1820		
123	SK4YO	1700		
124	SM5RVH	1200		
125	SM6WBY	525		
126	SK4IL	503		

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SH3AAR	JP81	40	17144
2	SM4VSV	JP60	11	3910
3	SM6VHW	JO67	8	2892
4	SH1AAJ	JO97	9	2131

BÄSTA DX: N-CERT, SH3AAR - SK7CA 506km

CHECKLOG: SM7OCI

BÄSTA DX: 756EI - DF0WD i JO42FD 777 km

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SM0FMT	JO89	53	23378
2	SM3BEI	JP81	38	18383
3	SM3AKW	JP92	26	13234
4	SK0UX	JO99	24	12559
5	SM7BOU	JO66	34	12380
6	756EI	JO68	30	12270
7	SK7CA	JO66	22	11727
8	SM1CJ	JO97	17	8897
9	SK4EA	JO79	24	8670
10	SK6HD/6	JO68	21	8298
11	SM2DXH	KP03	17	8148
12	SK7HR	JO77	19	7928
13	SK7BT	JO65	23	7857
14	SK5CG	JP80	16	7277
15	752AT	KP03	15	6876
16	SM5AWU	JO88	12	5848
17	SK6NP	JP81	14	5626
18	SK5MR	JO78	11	5303
19	SM1MUT	JO97	9	5012
20	SK4AO	JP70	16	4948
21	SM4DXO	JP70	14	4905
22	SK6DW	JO68	14	4889
23	SM7TKR	JO77	8	4145
24	SM6MVE	JO67	13	3671
25	SM4EFW	JP70	9	2839

BÄSTA DX: SK7CA - SM3AKW i JP81NG 667 km

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SM7ECM	JO65	21	9450
2	SK0CT	JO89	13	9077
3	SM5QA	JO89	17	8296
4	SK6YH	JO57	19	7948
5	SM3BEI	JP81	12	7126
6	SM5FHF	JO89	13	6307
7	SM3AKW	JP92	8	4648
8	SK7HR	JO77	8	3460
9	SM7FMX	JO65	10	3138
10	SK7BT	JO65	10	3111
11	SM2DXH	KP03	5	2179
12	SM7THS	JO76	7	2173
13	SM5JY/P	JP70	9	2165
14	SM6PGP	JO67	6	2147
15	SM7KOJ	JO66	6	1984
16	SM4EFW	JP70	7	1948
17	SM5CTV	JO88	4	1348
18	752AT	KP03	3	866
19	SM4HFJ/4	JP70	2	375
20	SM4TRB/P	JP70	2	353
21	SM0IKR	JO99	2	341

BÄSTA DX: SM5FHF - SM7ECM i JO65NQ 540 km

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SM7ECM	JO65	25	15147
2	SK6YH	JO57	24	11596
3	SM5QA	JO89	19	9768
4	SK0CT	JO89	14	9093
5	SM3BEI	JP81	13	8278
6	SM6PGP	JO57	9	3323

BÄSTA DX: SM7ECM - LA6LCA 409 km

QRG 5G7 SM7ECM - LA6LCA 409 km

QRG 10G SM7ECM - LA6LCA 409 km

50 MHz

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SM7AED	JO66	47	25700
2	SK0UX	JO99	38	22544
3	SM0FMT	JO89	34	20049
4	SM6MKH	JO68	19	11199
5	SM7TKR	JO77	19	10965
6	SM6MVA	JO68	19	10011
7	SM4HEJ	JO69	13	8672
8	SM6MVE	JO67	17	8568
9	SM5EHY	JO67	17	8192
10	SM5NVF	JO89	16	7319
11	SM5KVC	JO68	14	7057
12	SK6AB	JO57	11	6026
13	SM3VEE	JP81	11	5989
14	SM1MUT	JO97	9	5396
15	SK0CT	JO89	10	5146
16	SM6VQS	JO58	8	4086
17	SK7BT	JO65	15	3749
18	SM4AEW	JO76	2	1301
19	SM4BRD	JP70	2	1171

BÄSTA DX: SM7AED - OH6QR i KP12DE 848 km

Glädjande att nya signaler deltar i testerna.
Glöm inte att ange signalklass på loggen - bara så att ni hamnar i rätt lista och dessutom; ange klubbtilhörighet. Det sistnämnda gäller också alltfler stamkunder som glömer det.
Jag är tacksam om ni skickar flera sidor loggblad så häfta gärna ihop dem.
SM5RN/Derek Gough, Testledare

En lista över utrustningen som används på micro,SHF, kommer tack vare förslag av SM5FHF Bengt. Därför; skriv på nästa logg utifrån om dina grejor. Det är alltid av intresse att veta med vad man får alla dessa fina resultat med.

Kommentarer

VHF

8S1FRO - Återigen en julitest från Fårö. Trots jubileumssignal så blev det endast 67 QSO. Längsta med OH6MSZ, 580km. Operatörer var -6CTQ,-5EOS,-4HCM och -5FUA.
73's de Kurt SM5FUA.

SH6AAJ - Urusla konditioner med djupa fadingsdalar i varje fall här ute på östra Gotland. Det var första testen jag kört någonsin. Skojigt. Rönt visst intresse bland övriga SM-ettor. Roligt när några bryr sig. (jag kör med SM6 eller SM1 beroende på var jag befinner mig). Återkommer -
73's Christer SH6(1)AAJ.

UHF

SK5AA - Första gången vi körde på 70 cms och det gav mersmak. Ytterligare några VRK-are kommer att skicka loggar.

73's Donald SM5ACQ + Wei, SM5DMQ.

Micro

SK6YH - Aktivitet under det normala. 73's Björn SM6EHY.

50MHz

SK0UX - Ordinarie operatören QRV i YL-land. Fick god hjälp av goda tropoconds men missade ändå en massa givna poäng. När skall man köra den "kompletta" testen?
73's ULF/SM0LCB.

KLUBBTÄVLINGEN

Nr	Call	V	U	M	Loggar	Summa Poäng	Klubb-Poäng
1	SK0CT	5	3	4	-	271240	1000.00
2	SK7BT	4	1	2	-	182640	673.35
3	SK5BN	12	3	1	-	138492	510.59
4	SK4AO	4	2	2	-	89106	328.51
5	SK2AT	4	2	2	-	85885	315.90
6	SK1BL	6	2	1	-	83085	306.32
7	SK6EI	2	1	-	-	79743	293.99
8	SK6DW	6	1	-	-	72645	267.83
9	SK7HR	1	1	1	-	67497	248.85
10	SK7OL	1	1	1	-	66698	245.90
11	SK4IL	1	1	-	-	66335	244.56
12	SK4BX	2	-	-	-	65560	241.70
13	SK4EA	2	1	-	-	64240	236.84
14	SK6HD	1	1	-	-	61940	228.36
15	SK5AA	5	4	-	-	61580	227.03
16	SK7CA	1	1	1	-	57308	211.28
17	SK6QW	4	-	-	-	53999	199.08
18	SK7JC	2	-	-	-	53077	195.68
19	SK3MF	1	-	-	-	51925	191.44
20	SK3BP	2	-	-	-	49425	182.22
21	SK7J	1	1	-	-	48897	180.27
22	SK7AX	2	-	-	-	48090	177.30
23	SK0UX	2	1	-	-	47346	174.55
24	SK5DB	2	-	-	-	46404	171.08
25	SK7CE	1	-	1	-	45441	167.53
26	SK5MR	2	1	-	-	44445	163.86
27	SK5CG	1	2	-	-	42266	155.83
28	SK0CC	1	-	-	-	40510	149.35
29	SK3AH	-	-	1	-	40412	148.99

SSA
Medlems-
nytt

Nya anropssignaler

SH4ABT	SSA:s UC-tillstånd
SH6ABP	SSA:s UC-tillst. Ex: SM6-7758
SH6ABQ	SSA:s UC-tillst. Ex: SM6-7907
SH7ABR	SSA:s UC-tillst. Ex: SM7-7914
SH7ABS	SSA:s UC-tillst. Ex: SM7-7916
SM0WDK	T-licens/Cept 2
SM0WDW	T-licens/Cept 2
SM0WDX	T-licens/Cept 2
SM0WEC	T-licens/Cept 2
SM0WED	T-licens/Cept 2
SM0WEP	T-licens/Cept 2
SM0WEQ	T-licens/Cept 2
SM0WEU	T-licens/Cept 2
SM0WEV	T-licens/Cept 2
SM0WEX	T-licens/Cept 2
SM2WDM	T-licens/Cept 2
SM2WDT	T-licens/Cept 2
SM2WEA	T-licens/Cept 2
SM2WEE	T-licens/Cept 2
SM2WEW	T-licens/Cept 2
SM3WEH	T-licens/Cept 2 Ex: SH3AAR
SM3WEO	T-licens/Cept 2
SM3WFG	T-licens/Cept 2 Ex: SH3AAO
SM5TAO	T-licens/Cept 2 Återupptagit
SM5WDJ	T-licens/Cept 2
SM5WDY	A-licens/Cept 1
SM5WEF	A-licens/Cept 1
SM6WDF	T-licens/Cept 2
SM6WDP	T-licens/Cept 2
SM6WDZ	T-licens/Cept 2
SM6WER	T-licens/Cept 2
SM6WET	T-licens/Cept 2 Ex: SM6-7866
SM6WFI	T-licens/Cept 2
SM7WBH	T-licens/Cept 2
SM7WCV	T-licens/Cept 2
SM7WCW	T-licens/Cept 2
SM7WDG	T-licens/Cept 2
SM7WDL	T-licens/Cept 2
SM7WDN	T-licens/Cept 2 Ex: SM7-7876
SM7WDU	T-licens/Cept 2
SM7WDV	T-licens/Cept 2 Ex: SM7-7800
SM7WEG	T-licens/Cept 2
SM7WEJ	T-licens/Cept 2
SM7WEL	T-licens/Cept 2
SM7WEM	A-licens/Cept 1
SM7WEN	T-licens/Cept 2
SM7WES	T-licens/Cept 2
Rättelse till tidigare publicering	
SM3WCS	A-licens/Cept 1
Nya licensklasser	
SM3UPI	T-licens/Cept 2
SM3WEH	T-licens/Cept 2 Ex: SH3AAR
SM3WFG	T-licens/Cept 2 Ex: SH3AAO
SM7TSQ	A-licens/Cept 1
Nya medlemmar	
SM-LX1AR	
SL3ZZW	Militär klubbstation
SM0-7920	Lyssnaramatör
SM4ALB	A-licens/Cept 1
SM4WDQ	T-licens/Cept 2
SM5SIK	C-licens/Cept 2
SM5SLE	A-licens/Cept 1
SM6RXS	A-licens/Cept 1
SM6UML	N+T-licens/Cept 2
SM6WFI	T-licens/Cept 2
SM7-7921	Lyssnaramatör
SM7WDL	T-licens/Cept 2

Thorsteinn	Olason
Sven	Öberg
Niklas	Rigemo
Thomas	Mildenhag
Bengt I.	Nilsson
Birger	Palmqvist
Peter	Hernfalk
Kjell	Ottenhag
Ernst	Grafström
Joachim	Sundin
Stefan	Hansson
Jan	Lempke
Tommy	Färnqvist
Richard	Lindskog
Kjell	Sveningsson
Carina	Ohlsson
Tommy	Johansson
Anne	Karlsson
Regina	Karlsson
Lars-Ove	Bygdell
Andreas	Hedberg
Michael	Jillebo
Gustav	Persson
Hani	Freiwat
Marko	Hytönen
Mattias	Mattsson
Niclas	Danielsson
Torbjörn	Ståhl
Carl-Olof	Byrö
Andreas	Hilvarsson
Stefan	Weckfors
Magnus	Aronsson
Bertil	Lind in
Bo	Hansson
Catharina	Palmqvist
Paul	Larsson
Freddy	Beck
Ronald	Hallberg
Sören	Andersen
Reidar	Hellum
Tommy	Johansson
Stefan	Rosenhall
Rolf	Schneider
Kåre	Hviid
Jan	Carlsson
Claes	Carlberg
Johan	Karlsson

Lökenegatan 21	664 34	GRUMS
Kårtorpsgratan 6 F	545 32	TÖREBODA
Linddalen 6341	464 72	HÄVERUD
Köpenhamnsv.43C,2tr	217 71	MALMÖ
Birger Jarlsgatan 41 A	216 11	MALMÖ
Färjevågen 7	178 54	EKERÖ
Sikvågen 61	135 41	TYRESÖ
Bagarbyvägen 46,2tr	191 34	SOLLENTUNA
Odengatan 71	113 22	STOCKHOLM
Kilsmogatan 17	124 70	BANDHAGEN
Långvägen 28	137 55	VÄSTERHANINGE
Hagagatan 35	113 47	STOCKHOLM
Loftvägen 15	142 35	SKOGÅS
Bergsunds strand 5	117 38	STOCKHOLM
Myrvågen 23	191 63	SOLLENTUNA
Tornvägen 6	921 46	LYCKSELE
Anläggargatan 30	921 46	LYCKSELE
Forsmyrvågen 43	921 42	LYCKSELE
Domarvägen 5 A	921 41	LYCKSELE
Kungsängsvågen 19	903 55	UMEA
Berge 1428 A	823 91	KILAFORS
Tordönsgratan 6 B	802 77	GÄVLE
Djupa 1592	823 93	SEGERSTA
Stenrösvågen 55	752 66	UPPSALA
Solrosgratan 32	644 30	TORSHÄLLA
Klövervägen 8	733 32	SALA
Sernanders väg 2-418	752 61	UPPSALA
Sprintergratan 8	533 34	GÖTENE
Västra Torp 30	668 92	ED
Österhedsgatan 22	415 06	GÖTEBORG
Gerrebo 3262	450 52	DINGLE
Odengatan 11 A	521 43	FALKÖPING
Bergsliden 21	521 32	FALKÖPING
Serenadgatan 24	215 72	MALMÖ
Box 29	245 21	STAFFANSTORP
Box 29	245 21	STAFFANSTORP
Saarisvägen 14 B	212 19	MALMÖ
Serenadgatan 22	215 72	MALMÖ
Kvartettgatan 30	215 71	MALMÖ
Saarisvägen 14 B	212 19	MALMÖ
Östra Verlinge 27	231 94	TRELLEBORG
Åkershus 20 A,3vån	245 37	STAFFANSTORP
Bodarp 17	231 94	TRELLEBORG
Åkershus 12 B	245 37	STAFFANSTORP
Box 51	370 42	TORHAMN
Simmermarksvägen 15	231 92	TRELLEBORG
Slussgatan 9,5vån	211 30	MALMÖ

Medlemsuppgifter som sakandes i QTC nr 8 1996.

SH4ABE Ex: SM4-7904
SH4ABF Ex: SM4-7905
SH4ABJ Ex: SM4-7876
SH4ABO Ex: SM4-7814
SH5ABG Ex: SM5-7909
SH6ABH Ex: SM6-7910
SH7ABK Innehar även SM7NBO
SH7ABL Ex: SM7-7917
SK6RSF ATSK kanal R7X
SM0WCM, Ex: ES5PC
SM5WDC, Ex: SM5-7342
SM5WDH, Ex: SM5-7918
SM6WBREx: SM6-7302
SM6WCFEx: SM6-7830
SM7GIN Återupptagit
SM7WCJ Ex: SM7-7376
SM7WCKEx: SH7AAZ
SM7WCYEx: SH7AAF
SM7WCZEx: SH7AAG
SM7WDSEx: SM7-7502

Loppmarknad Botkyrka!

Datum: 10 november, kl 11-15
Plats: Albyskolan, Alby.
Botkyrka Radio Amatörer SK0HB premiärinbjuder amatörer från när och fjärran till loppmarknad i utmärkta lokaler och med direkt närhet till Stockholm.

Försäljning av surplus.

Ytterligare information i nästa QTC.

Bokning av bord och information:

Kontakta Uwe SM0GYX

08-531 716 50 eller

Per SM0SYP 08-531 869 95.

Loppmarknad i Nykvarn

Mälardalens Radioamatörer, SK0MK. anordnar sin traditionella loppmarknad på Turingeskolan i Nykvarn **lördagen den 7 september** 1996 kl 10.00 - 14.00 (ingen försäljning före kl 10.00). Säljare kan komma redan kl. 09.00. Ring i förväg och reservera bord! Kontakta SM0LJF Rolf tel 08-552 45678 eller SM0COP Rune tel 08-552 47137. Incheckning över R4 eller 145.325 MHz. Inträdeslotteri tio kronor Förtäring finns. Skyltning till Turingeskolan kommer att finnas från infarterna till Nykvarn.

Kom, träffas och trivs!

Mälardalens Radioamatörer genom SM0COP Rune

LOPPMARKNAD
SVARK - SK7AX

Vismålen, Huskvarna

Lördagen den 7 september
kl. 10.00 - 14.00 Visning från kl 09.00
Försäljning: mätinstrument, radiosurplus, kabel, massor av komponenter, surplus, komponentdataböcker etc.

Vill du själv ha en plats för att sälja, kontakta:

SM7RIN Ingemar, tel 036-30 25 05

SM7LQQ Ulrik, tel 036-76170.

Vägbeskrivning: Se QTC nr 8.

Passning på SK7RGI på R6, RU6 samt 29.680 MHz.

Fynda, trivs och träffas!

SVARK gm SM7FDO Lasse.

Silent Key



SM6EDJ Ulla Önnerstad

Den 16 juli meddelade SM6EDB/Bengt att hans maka Ulla hastigt gått bort.

Sedan mitt första QSO med Ulla, på CW, hösten 1968, släppte vi aldrig kontakten. Under mina 17 år till sjöss och lång tid i Sydamerika hade vi nästan dagliga QSO. Ulla var kontakten med familjen och hembygden. Vi diskuterade allt, från modulering och antenner till världshändelser och familjeproblem. Mördande långa sjöresor och livet i en stad plågad av terrorism lystes upp av Ullas nyktra röst i högtalaren.

Under den numera upplösta Swedish Maritime Mobile Radio Clubs levnadstid var hon den landstation som flitigast ställde upp då vi, /MM-folket, sökte kontakt med Sverige. Hon blev också hedersmedlem i klubben, och många av medlemmarna blev hennes vänner.

*Äkta vänskap är sällsynt, sägs det.
Jag fick förmånen att känna din.
Tack Ulla och vila i frid.
SM6EVE(/MM), OA4IU, EL0BC
Bernt Birgersson*

Silent Key

SM5AYQ Owe Andersson, Vällingby
SM5CLW Lajos Németh, Johanneshov
SM5HE Bertil Levison, Vällingby
SM6EDJ Ulla Önnerstad, Harplinge
SM7AJD Rune Engvall, Ronneby

Old Timers Club

Höstens OTC-möte

Onsdagen den 16 oktober
Utförlig information i nästa QTC!
79 SM5BBC/Ulf

Örebro Sändaramatörer

ÖSA inbjuder till auktion den 21 september kl 11.00 i klubbstugan på Lundagårdsvägen 6 i Adolfsberg. Inlotsning på R2 från 9.30. Följ SSA-bulletinen för mer information.

*Välkomna önskar ÖSA.
Genom SM4TBS/Bosse*

SM6-möte - 12 oktober

SM6-möte kommer att hållas i Åkulla utanför Varberg den 12 oktober. Förhandlingar, föreläsning och besök på Grimmeton radiostation. Mer information senare.

Sändareamatörerna i Varberg och Falkenberg med DL-6 inbjuder.

*Boka dagen redan nu!
Genom SM6EMX/Arne*

GSA - Göteborg's Sändareamatörer - SK6AG. Fieldday 7-8 september
Fieldday i natursköna Delsjöområdet i Göteborg. Aktiviteter för hela familjen. Poängpromenad och tävlingar. Loppmarknad. Vi kommer att aktivera SK6AG under RSGB's Fieldday contest. Vi är aktiva på HF, VHF, UHF och packet. Inlotsning via R2 / SK6RFQ från cirka 9.00 på lördag till 18.00 på söndagen.

Mer info på
<http://ham.te.hik.se/clubs/sk6ag/>
eller genom SM6JOC/Björn, telefon 031-55 09 70 eller 070-555 09 70 eller via e-mail: sm6joc@lls.se

SK0DH Stockholm Kurs, Cept-licens

SM0ETT/Hans undervisar i den tekniska delen som fordras för Cept 1 och 2.

Kursen startar söndagen den 8/9 kl 19.00. Kurstid: 12 veckor. Tillfälle att skriva prov. Anmälan: Tel 08-710 22 52 onsdagar mellan 1800-2000, eller skriftligt till: SK0DH, Värbergsv 185, 127 41 Skärholmen.

Kostnad: Endast frivilligt medlemskap i klubben samt studiematerial.

Kjell SM0OGX - DL0

1997 års VHF-möte

- 1997 års VHF-möte kommer att hållas i Ås på södra Öland. Arrangör:

Kalmar Radioamatörsällskap SK7CA.

Boka redan nu in detta datum.

Mer info fås genom Tommy SM7NZB eller via hemsida på Internet: <http://ham.te.hik.se>

73 de Niklas SM0UFW
niklas.gunhamn@allgon.se
08-54065754

SSA på Internet

SSA hemsida

<http://www.svessa.se>

Internetredaktör Jonas SM5HJZ

Klubbinformation kan lämnas via fax 0174-206 59



Det bästa sättet att lämna ditt textbidrag med information om klubbaktiviteter till QTC är att skicka en diskett.
Bifoga gärna en utskrift!

SM2-möte

Höstens SM2-möte äger rum i Storuman lördagen den 28 sept. Möteslokal är skidstugan på Stenseleberget och förhandlingarna börjar med samling kl. 11.

Övernattningsmöjligheter går att ordna. Vi arbetar för ett intressant och givande möte. Lyssna på SSA-bulletinerna för ytterligare information.

*Välkomna önskar STARK genom
SM2UWM/Jan-Egil, och
DL2, SM2PYN/Bosse.*

Radiokryssning" med "Silja Symphony" 18-20 September

Kryssning t.o.r. Helsingfors med ett innehållsrikt program till specialpriser.

Prel. Programpunkter: besök på "bryggan", där vår kapten informerar om data- kommunikations- och navigeringssystem på en modern båt. Göran Nordin, SM0LAN är "chief" ombord och visar oss "båtens hjärta", maskinrummet. Programmet i konferensrummet blir en överraskning.

Tillfälle ges att köra marin-mobilt på 20 och 80 meter från två hytter. SM0LAN har ordnat med speciella antenner för att säkerställa gott resultat.

Priser för ovan beskrivna "paket":

a-hytt (2 pers) sea side 1.665:- kr/pers (begr antal)

a-hytt (2 pers) promenade 1.520:- kr/pers (begr antal)

c-hytt (4 pers) ej fönster 1.270:- kr/pers

Anmälan per tel till radioklubben "Laser":

Göran Eriksson, SM5XW, tel 08/ 500 288 18

Alf Fräsén, SM0NHL, tel 08/ 500 220 85

Sista anmälningsdag är 9 september.

*Radioklubben "Laser" på Södertörn /
Göran Eriksson, SM5XW*

Nya operatörer till SKOTM

Vi hälsar SM5BVT/Knut och SM5AKS/Bertil välkomna i gänget av entusiaster vid SSA-stationen på Telemuseum.

de SM0UGV/Bengt

Radioklubben "Laser" i Haninge för alla radio- och IT-intresserade på Södertörn. program för höstterminen 1996

VÄLKOMNA TILL VÅR MÖTESLOKAL

KVARNBÄCKSSKOLAN, MOSTENS-VÄGEN 4, JORDBRO. Inlotsning på frekvensen 145.350 MHz.

MÅNADSMÖTEN: Varje andra tisdag i månaden kl 19.30.

"LASERRINGEN" körs varje söndag kväll kl 21.00 snt på 145.350, där Du checkar in för information och ev frågor.

7 SEPT: LÖRDAGSÖPPET MED KLUBBRADIOSTATIONEN SK0QO KL 10-14.

Ansvariga operatörer: SM0NHL och SM5XW.

10 SEPT: MÅNADSMÖTE KL 19.30. Bo Göransson, SM0WA, föreläser om "UKV-antenn i all enkelhet".

18-20 SEPT: "RADIOKRYSSNING" MED "SILJA SYMPHONY" TILL HELSINGFORS.

AVG: KL 18, 18/9. AKTIVITETER OMBORD MM: Se detaljerad info i QTC nr 7+8+9, eller ring nedanstående. PRISER: 1.270 - 1.665 kr/pers, beroende på hytt. Priset inkluderar förutom resa: 2 frukost, 1 smörgåsbord, 1 st a la carte, 1 kaffe, 50:-kr värdekupong, konf rum 3 t. Anmälan senast 9/9 till Göran, SM5XW, (08/500 288 18), eller Alf, SM0NHL, (08/500 220 85). BEGRÄNSAT ANTAL DELT!

5 OKTOBER: PRYLMARKNAD 11-13. Utställare föranmäler sig till Göran, SM5XW senast 3/10, (08/500 288 18).

Kostnad 10 kr/bord. LÖRDAGSÖPPET MED SK0QO KL 10-14. Op: SM0NUE & SM0SDN.

8 OKT: MÅNADSMÖTE KL 19.30. Eskil Eriksson, SM4AWC, föreläser om "Mätningar från likström till GigaHertz".

18-20 OKT: "JOTA", JAMBOREE ON THE AIR med bl a Tyresö-scouterna. Strålsjöstugan, Älta. Mer inf. senare.

12 NOV: LÖRDAGSÖPPET MED SK0QO KL 10-14. Op: SM0FIB & SM5BVT.

12 NOV: MÅNADSMÖTE KL 19.30. "QTH AFRIKA": Birgitta, -0FIB och Göran, -5XW, berättar om och visar bilder från Angola, Cape Verde, Zimbabwe och Cape Town.

21 NOV: STUDIÉBESÖK PÅ TEKN HÖGSKOLAN I HANINGE (EL, TELE, DATA)

Under ledning av Mecki Granberg, SM0TWH. Träffpunkt och tid meddelas senare.

10 DEC: MÅNADSMÖTE KL 19.30. LUCIAFEST.

VÄLKOMNA! 73 DE GÖRAN ERIKSSON, SM5XW (08/500 288 18)

KA9ZPY/Arne Moxness från Racine Wisconsin, USA

KA9ZPY/Arne Moxness från Racine Wisconsin, USA besökte Sverige i somras och hälsades välkommen av SM0UGV/Bengt Svensson, som bjöd på en välkomstlunch i Sheraton, där bordet var prytt med svenska blommor i gult (rosor) och blått (stormhattar) och en amerikansk och en svensk flagga. Medhjuden var även Captain Richard Porritt från Oregon, som tjänstgör som amerikansk marin-attaché i Stockholm, så samtalet kretsade inte uteslutande om amatörradio.

Efter lunchen åkte sällskapet till Telemuséet, där stationsföreståndaren SM0UGV/Bengt demonstrerade den nya antennparken och shacket, som för ett år sedan fick en fullständig upprustning.

Tjänstgörande operatör -CAI/Lars bjöd på QSO med en utlands-svensk; F5VCB (SM6FB, ex-ON8XA) Åke och en annan utlands-svensk; N2BFH/Per Moberg i USA.

Foto: -UGV/Bengt, text -ZT/Lennart.



Surahammars Radioamatörer

Många justeringar behövdes av både horisontell och vertikal riktning av antennerna och ytterligare justeringar kommer att få göras innan allt fungerar.



Surahammars Radioamatörer håller till i ett gammalt tvåvåningshus med vind och tillgång till skorstenar.

Nyligen plockade vi ner 15- kryssyagin och kopierade lägena till en ny bom - och så fick vi en ny 15-elementare. Idén var att stacka den med den gamla, och det är detta arbete som vi håller på med på denna bild. Våra balanskonstnärer SHSAAK, Mikael Hyvönen, håller på med att fästa matarkabeln och SH5AAM, Göran Tapper räcker honom med en graciös gest ett verktyg medan SMSUJM, Martin Statlin avvaktar att få dra upp det nu förlängda maströret ur takluckan och montera den nya, undre, antennen på lagom stackningsavstånd.

Klubben SKSSU, Surahammars Radioamatörer har haft en 15 el kryssyagi, som gjort sitt bästa under tvåmeterstesterna, men vi har aldrig haft nytta av de vertikala elementen. Nyligen plockade vi helt sonika ned dem och kopierade lägena på en ny bom - och så hade vi en till 15-elementare. Idén var att stacka den med den gamla.

Antennbygget är en av alla aktiviteter som engagerar de nya SH-amatörerna. En annan är påbyggnadsstudierna för att klara proven till CEPI-licens senare i höst. Ett stort tack till Flen-amatörerna, vars initiativ till intensivkurs i höstas gav vår klubb "nytt liv" - antalet aktiva i klubben ökade med 400%!

73 de SK5SU @ SM5DAD. Kaj Stridell.



Konstens vägar är outgrundliga!

Från sommarens aktiviteter.

Här är SM4ALK/Ingemar på Konstgalleriet F15 i Moss, Norge.

"Konstens vägar är outgrundliga." Men vad hör han mäntro?

Jo, vågbruset från -----

Vi söker ett ord på 11 bokstäver.

Först dragna rätta svaret får ett pris.

Dragning sker på Radioklubben Lasers månadsmöte den 8 oktober kl 20.00.

Svar senast den 1 oktober 1996 till SM5XW/Göran Eriksson, Nedergården 218, 136 53 Haninge.

73 de SM5XW/Göran

Radiostationen SAQ får nytt liv

Text och bild:
SM6 JJX/Lennart Benson

Radiostationen SAQ i Grimeton utanför Varberg kommer med största sannolikhet att räddas. Det första och mycket viktiga steget har tagits i sommar för att restaurera och vidmakthålla anläggningen för framtiden.

Alexanderson alternator

SAQ, som officiellt invigdes 2 juli 1925 av Kung Gustav V, var en viktig länk i Radio Corporation of Americas globala långvägsnät. Den svenskfödde Dr. Ernst F W Alexanderson anställd hos General Electric Company i USA, uppfann 1918 en 200 kW sändare för telegrafi. Alexanderson alternatorn som tillsammans med hans också konstruerade multipelantenn gav tillräcklig effekt för att för första gången nå en säker kontakt mellan olika kontinenter.

I Grimeton installerades två alternatorer, en för drift och en i reserv. Det gick också att köra dem parallellt och mata antennen med 400 kW, men det utnyttjades sällan. 200 kW och 17,2 kHz blev den normala vägen för trafiken till Radio Central i Rocky Point, Long Island.

Multipelantennen

Den berömda landskapsbilden öster om Varberg med de sex 127 m höga antennmasterna är välkänd av alla västkustresenärer till land och hav sedan mer än sjuttio år.

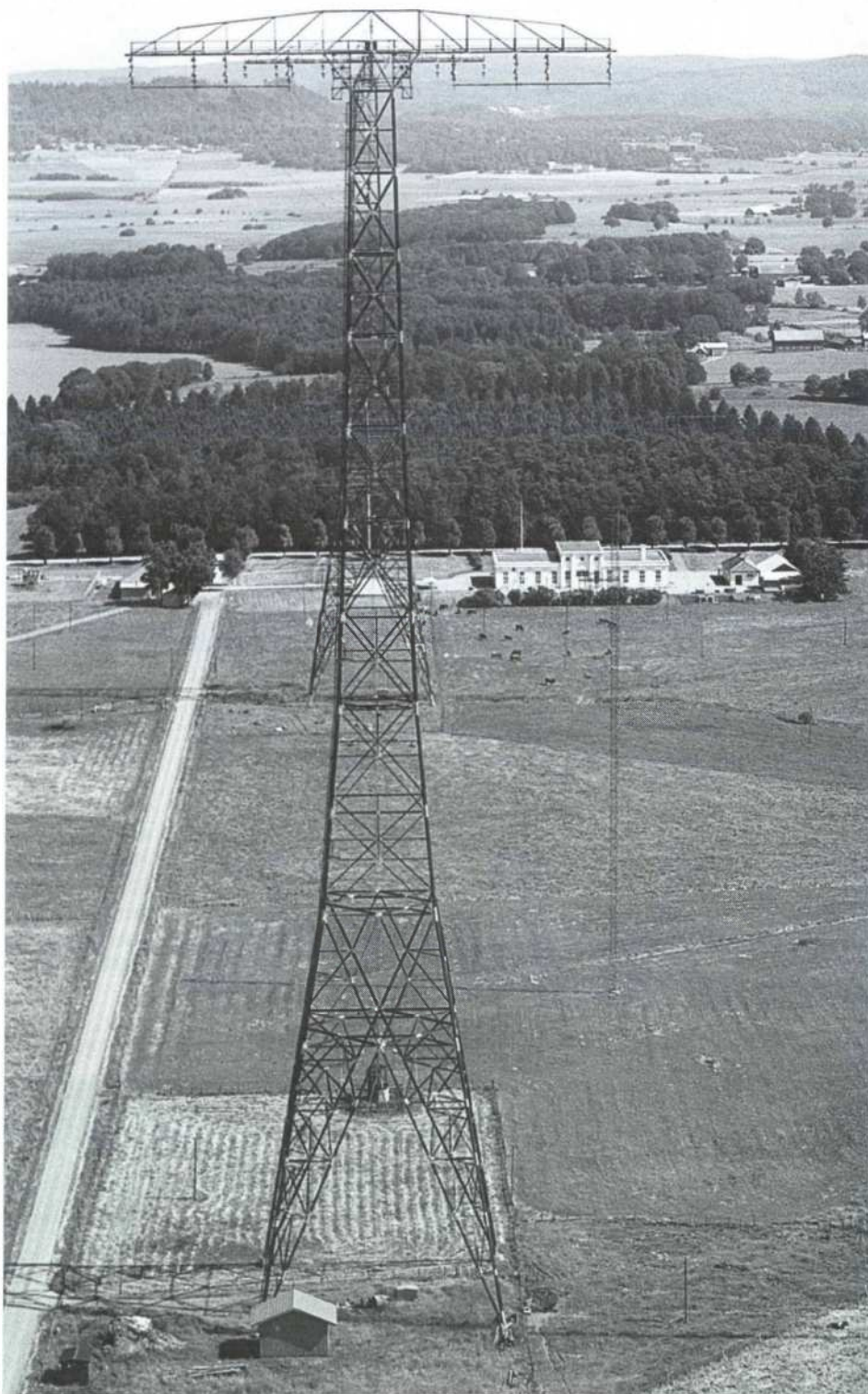
Professor Henrik Kreüger konstruerade masterna med en 46 m lång tvärarm på toppen. Varje mast väger 130 ton och är belägen med ett avstånd på 380 m till nästa mast. Åtta antennvajer går från sändarbyggnaden upp till första masten passerar sedan samtliga och slutar vid mast sex. Från varje tvärarm går en vajer ned till en spole för den specifika frekvensen som sedan är ansluten till jord. Genom den här konstruktionen lyckades Alexanderson uppnå en antenneresistans på bara 0,5 ohm och en antennström av 600 A.

Ingen trafik - inga pengar

Ett stort orosmoln har hängt över hela Grimetonanläggningen. Ingen, varken civil eller militär, myndighet vill längre bedriva trafik över radiostationen och då har också underhållspengarna lyst med sin frånvaro. Det har till och med talats om att riva masterna. Dagens ägare Telia Mobitel ansåg sig inte själv ha råd att restaurera masterna när inga inkomster finns att få.

Byggnadsminnesmärke

En stor grupp av människor på olika nivåer, allt från hembygdsförening, kommunalråd, länsarbetsnämnd, länsantikvarie, till Telia Mobitels eget folk och många fler skred till verket för att säkra Grimetons framtid och få anläggningen förklarad som byggnadsminnesmärke.



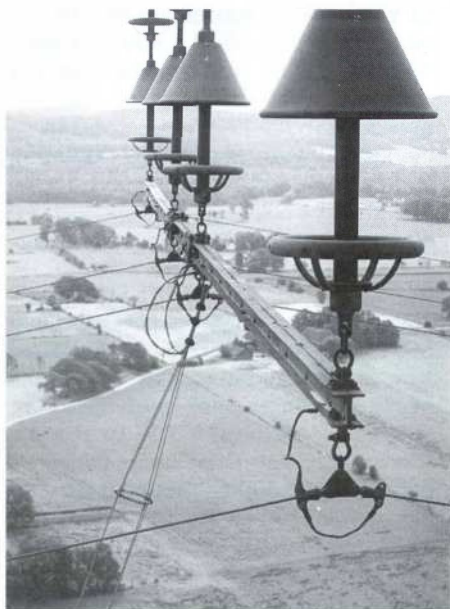
Landskapsbilden öster om Varberg med de sex 127 m höga antennmasterna är välkänd av västkustresenärer till land och hav. Här är mast 1 och 2 med gamla sändarbyggnaden till höger. Åtta antennvajer går från sändarbyggnaden upp till första masten. Foto SM6JJX/Lennart Benson

Tidigare i år kom så det positiva beskedet, Riksantikvarieämbetet var berett att till en början avsätta medel till de två master som var i sämst skick. Det finns också planer för en utställningshall vid den gamla sändarbyggnaden, så att anläggningen kan visas för allmänheten på ett bra

sätt.

Unik restaurering

Under sommaren har en helt unik restaurering av mast nummer tre börjat. För första gången sedan masten tillverkades 1924 har den sand-



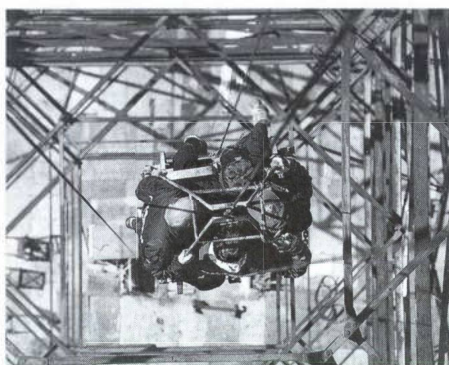
Fyra av åtta antennvagnar samt nedledning till spole (mast 3). Foto SM6JJX/Lennart Benson



Målning mast 3, FM-TV mast med tillhörande sändarstation till vänster.



Sandblästring vållade miljödebatt.



På väg till jobbet! Att ta sig upp till toppen, 127 meter, tar 8 minuter. God tid att fundera på svindel eller ej.

Foto SM6JJX/Lennart Benson

blästrats, blymönjats och målats med grafitfärg. Riksantikvarieämbetet har krävt att behandlingen skall ske efter gammal metod och har valt arbetet som ett pilotprojekt för att se hur gamla nitade stålkonstruktioner bäst bevaras. Två gånger med blymönja och tre strykningar med grafitfärg skall ge ett skydd för de närmaste trettio åren. Varje mast har en yta av 3000 kvm, till det kommer 600 liter mönja och 750 liter grafitfärg att gå åt. 4,5 miljoner beräknas den här masten kosta att få i nyskick igen, då ingår också ett antal specialställningar som kan användas till samtliga master. Kostnaderna förväntas också minska i takt med att erfarenheterna ökar. Kommer arbetet att fungera tillfredställande är det tänkt att en mast om året skall restaureras tills alla är genomgångna.

Miljöpåverkan

En intensiv debatt under våren höll på att försena projektet med ett helt år. Att blästra bort gammal blymönja och måla på ny ansågs ge alldeles för stor negativ miljöpåverkan för att vara acceptabelt. Det fanns förslag om att bygga in hela masten med ställningar och presenningar och sedan måla med epoxyfärg. Till slut valdes dock traditionella metoder men med återsugning av blästersanden.

Hela arbetet utsätts däremot för ett omfattande kontrollprogram. Prover tas på omgivningen samt från containrarna med använd blästersand och all personal hälsoundersöks regelbundet med blodprovstagning för att hitta varje spår av bly.

SAQ kollar SAQ

Arbetsarskyddet har också en framskjuten position i Grimeton, Yrkesinspektionen och f.d. Statens Anläggningsprovning, nuvarande SAQ finns på plats för att olyckor skall kunna undvikas på denna mycket vackra men farliga arbetsplats.

Världens sista

Radiostationen i Grimeton är den enda återstående storradiostationen i världen utrustad med Alexanderson alternator. Både sändaren (en finns kvar, den andra skrotades 1960) och multipelantennen är fullt funktionsdugliga. Till konferensen "100 YEARS OF RADIO" i London september 1995 kördes ett hälsningsmeddelande från SAQ för att fira jubileet. Det kunde varit sista gången som sändaren hördes i etern om inte räddningsaktionen lyckats.

Lennart Benson/SM6 JJX

Ham-annonser

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

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

Text och betalning i förskott - 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

□ Manual Del 2 till radiostation 10W KV-station M/44. SM7NCI/Leif ☎ 040-943634

□ - Antennavstämningseenhet 100W. - SVF-instrument. - Impedansmätare för antenn. - Gammal tgf.nyckel, LME motsv. SM0RV/Sven ☎ 08-389506

□ Kortvågstransceiver, allt av intresse. Även def. stationer, 2m transverter, 2m allmode stn., 2m rör PA min 250W. Koaxrelän. 70 cm PreAmp. SM7UYJ/Roger ☎ 046-141273

Säljes

□ Kenwood TR 751E 2m allmode 25W i UFB skick säljes. Pris 6.000 kr. SM2UBG/Bertil ☎ 090-133503

□ Yaesu FT-757GX, mic MD-1, Yaesu transverter FTV-700 8.000 kr. Squeeze key 400 kr. Handmic Swan 100 kr. IC-20 700 kr. Drake TR4C + delar till PS + mycket reservrör, 2-m transv. SSM/"Europa", kopplingslåda för dito, DC PS samt bordsmic Shure 3.000 eller högstbjudande. SM7BFS/Kent ☎ 042-282929

□ Drake TR4CW i befintligt skick, delvis nya rör (slutsteg). SM5MA/Karl-Gösta ☎ 08-5413729

□ Headsets Danavox, Amplivox 250 kr. Solpaneler 14V/0,75A 600 kr/st. 1.100 kr för 2 st. Div el.instmtrl, strömställare 3-fas europakontakter. Div smådelar till Volvo P1800, PA-kondingrar och rullspolar, B.F. Johnson, Hammarlund m fl. Apparatlådor i varierande storlekar, bandkabel 240 ohm, klarar 1 kW DC enl SM7DLZ, rulle om 200 m 375 kr/rulle. Eimac 5-500A 1.400 kr/st. Eimac 3-500Z 1.300 kr/st. RCA 826 350 kr/par. Tel.app lokal-, vägg- 40 kr/st.

Kvalitetshögtalare Blaupunkt/Isophon 150x100 mm 35 kr/st. 50 kr/paret. Antiques & Classics: Philips BX390A-19, Philips 855X-19. Telefunken "Gavotte" 4063W, Centrum 2183, Stern & Stern chassie m front för radiogram. (41-serien). General Electric BRT 403, Sanyo Campanetta, Zenith Transoceanic Royal 7000. En apparat av varje i bef. skick mot anbud. Hämtpriser. SM0SQ/Bertil ☎ 08-6479170, 0091 (941) 471-9596

☐ Icom R7000 m ant AH7000, 9.800 kr. Icom R70 5.000 kr. Packetmodem MFJ 1278 m RTTY Amtor mm 2.300 kr. Dator Atari 1040 STE m skärm SM124 sv/v + program 1.000 kr. SM5BKK/Kurt ☎ 0292-10707

☐ Resterande amatörradioutrustning säljes mot anbud, bl a Kenwood TS-820S, Heathkit HW101, slutsteg Swan 1200x, mobilantenn Yaesu. Kom, testa och bjud om Du är intresserad. SM0SQ/Bertil ☎ 08-6479170, 0091 (941) 471-9596

☐ IC-21E. Pris 1.200 kr. SM6VHR/Jonas ☎ 0505-10313

☐ Modem MFJ 1278 inkl. programvara 2.500 kr. 2-meters mobil Icom 240 1.100 kr. SM4KIB/Sten ☎ 019-222777, 070-5702311

☐ IC-781 HF all-band transceiver 220V, obetydligt använd. I utmärkt skick. Pris 33.000 eller bud. SM0IVX/Jörgen ☎ 08-53037443

☐ Garagerensning: Icom 2m station IC-20 1.000 kr. 4-ledad kabel 250V, ca 25 m 100 kr. Rullbandspelare, defekt 200 kr. Radio AGA Com M40502P 300 kr. 2 st rejäla vridkondingar 300 kr/st. Radiorör, nya och beg, 1 kartong 300 kr. 2 st radiostation SRA P12 300 kr/st. 8 el beam för 2 m 300 kr. 1 par stereo-högtalare, Luxor 50 W 200 kr. 3 el beam för 15 m, som ny 1.000 kr. SM7RPU/Robert ☎ 036-302067 eller 0705-376366

☐ Alinco DX 70T transceiver. HF+6m 7.500 kr. Yaesu FT 470GX. QRP HF-transceiver 160-10m 6.500 kr. Ranger 2950 10m transceiver. 2.500 kr. Kenwood TM255E 2m allmode. 7.500 kr SM0DXG/Anders ☎ 08-7762311

☐ ICOM IC-202E inkl. 50 MHz transverter 10 Watt. Uffe ☎ 08-7123010

☐ 1 st Icom IC-3200E Dual band FM transceiver 2/70 med mobilfäste. 25/5W, 25/12,5 kHz Bandsep. 4.300 kr. 1 st DA-500 Dual band mobilantenn 2/70 med magnetfot. 400 kr. 1 st QRP-rig Heathkit Hw-7. 600 kr. Hämtpris. SM7FTC/Bengt, Ystad ☎ 0411-74130

☐ 1. Kenwood TS-850 S/AT med extra

CW-filiter + SSB-filiter + handmik (ny). I perfekt nyskick med manualer och originalförpackning. 16.500 kr. 2. 2-metersantenn, Tagra stackad 5/8 GP. Gain 5,5 db. Mycket stabil. 400 kr. (nypris över 1.000:-). SM7MPM/Tore ☎ 040-47 32 80 hem, 040-23 06 15 arb.

☐ SMD lågbrusiga Pre-Amps avsedda för inbyggnad i omtrimmade mobiltelefoner, packetnoder, eller som mätförstärkare, 10 GHz MF-steg etc. Täcker 30-1000 MHz, NF 1 dB, G12 dB, IP3 ut +10 dBm, 50 ohm. 13.5 V. Storlek 6 x 18 x 30 mm. Pris 135 kr. SM7EQL/Bengt ☎ 046 - 24 73 42.

☐ Beverage-transformatorer. Magnetisk HF-transformator för 400 ohm antenn till 50 ohm koaxialkabel. Täcker 1.5 - 18 MHz. RL vid 400 ohm resistiv last 20 dB typ. Inkapslade i Epoxi. Finns med N, BNC eller PL kontakt. Pris 250 kr. SM7EQL/Bengt ☎ 046 - 24 73 42.

☐ Tysk mätmottagare Swartzbeck 25 MHz - 1 GHz AM/FM. Marconi 10-520MHz signalgenerator. Japanskt oscilloskop Iwatsu 60MHz. Bang&Olufsen power supply AC 0-250V, 3A, 750VA. Philips X-Y recorder modell 8133. SM5USK/Harri ☎ 018-531623

☐ Antennmast, teleskopisk och fällbar, tre sektioner m totallängd 12m 2.000 kr. Quadantenn m glasfiberspridare, 2 elem., 3 band (14/21/28), nedmonterad: 1.300 kr. Copam PC XT m tangentbord och mus, 512 kb minne, 10 Mb HD, 5 1/2" diskettenhet, disketter och dokumentation: högstbjudande. Priserna är hämtpriser. SM5CLE/Lennart ☎ 08-7604672

☐ MFJ-931 konstjörd 600 kr. Datong ASP Speech Processor 850 kr. Icom SM-10 Graphic equalizer 900 kr. Datong Audio filter FL-1 500 kr. SM5UF/Harry ☎ 08-7653280

☐ 1 st Kenwood TS-520S med mikrofon och manual. Pris 2.500 kr. 1 st HW8 med nätaggregat och inb. högtalare samt manual. Pris 1.000 kr. 1 st telegrafinyckel SSA 350 kr. SM0SYK/Hans ☎ 0176-54129

☐ Bra inkörd TH6DXX antenn till salu, ev. byte mot ngt. Ring och bjud. SM4EFQ/Stig ☎ 0590-22027

☐ Yaesu FT530 med en extra FNB-28 ack och snabbaddaren NC-42. 4.000 kr. 2 st CueDee x-yagi 10x144AU 500 kr/st. 2 st CueDee x-yagi 17x432 AN 500 kr/st. Parabolics Powerdriver 1 st VHF4-144N 150 kr och 1 st UHF4-432N 150 kr/st. SM5OXV/Urban ☎ 016-70491. Ej efter kl. 21.00

☐ Yaesu FT-1000 MP. Ny i kartong. Pris 25.000 kr. Ev. byte mot förslag. SM3KOR/Lasse ☎ 0290-38180

☐ Yaseu FT-77 sändtagare 80 - 10 m inkl. WARC 100 W ut 3.900 kr. Rotor AR-1002 och 10 m rotorkabel, allt nytt ej använt. 1.000 kr. Tre olika CW-nycklar 200-400 kr. Yaesu YM-24A monofon 300 kr. Hembyggd matchbox m. koaxomk. för 4 ant. och SVF-meter 500 kr. MFJ CWF-2 CW-filiter 180, 110, 80 Hz 250 kr. Hemb. magn.loopantenn diam. 1 meter 250 kr. Koaxkabel vit lik RG-58, 2 kr/m. Astatic 241 S bordsmikr. 300 kr. Shure CB12E handmikr. 100 kr. SRA DM2-10 handmikr. 100 kr. USA-surplusmast ca 10 meter i 10 delar med koger, mastfästen, stag, motvikter mm. 300 kr. Svensk surplus 1 W Br P m/40 sändare med batt.låda, hemb. nätaggr. och instr.bok. 300 kr. Heathkit HP-23B nätaggregat 800 kr. 0Z 12 nummer febr. 1939 - jan. 1940 60 kr. PE-103A rot. omform. 6/12 V in, 500V ut 160 mA 100 kr. Philips "antik" anodsp. app. typ 372, 110 V ac med rör 1800 högstbjudande. Islander 65A AM-transceiver 1,5 - 4 MHz xtalstyrd, 12 V, 100 kr. SM5KG/Klas-Göran Dahlberg ☎ 08-896500 arb. 08-893388 bost.

☐ • IC-735 med smalt CW-filiter och inbyggd bugg. • AT-150 passar IC-735, 720 och 706 med anpassade kablar. • IC-735 + smalt CW filter + inbyggd bugg + AT-150. Tillsammans. • IC-251 2m Allmode 10W. I bra skick. Reglerbar effekt i SSB läge. • Kenwood TH-48E. Laddare. Scanningsområde: 136 - 510 Mhz. Du kan lyssna på 2m. 70cm hand. • Amatörradio Kenwood TS-690/AT. 100W på HF och 50W på 6m. Tillbehör: kristallugn, 500Hz CW + SSB filter, talsyntes, och tondekoder för 10m FM repeatertrafik. Allt i ny skick. Pris kan diskuteras. • Navico 2m mobil. Den platta modellen för enkel montering under instrumentbrädan. 5/25W. • MFJ 486 är en CW-keyer med fyra minnen. Inbyggd trafo 220V/9V. Ett måste vid användandet av bugg på äldre transceivrar som inte har en keyunit inbyggd. • Slutsteg 2m 200W SSB Elektronik TL 200R med inbyggd fläkt. Nytt. • Scanner Yupiteru MVT-7100. Frekvenser: 530kHz -1,65 GHz. 1000 Minnen. Modes: FM, AM, LSB och SSB. SRS pris 5.600:- Nu 3.700 kr. Eller bytes mot Duo mobil. • WELZ SP - 300 SWR - Power. Tre ingångar 1.8 - 500MHz VHF200W/UHF 150W och HF 1000W. • Duplexer Comet CF - 530 Klarar 600W. Frekvenser 1.3 - 470MHz. Waterproof. Kan monteras utomhus. Nytt. • Antenn FD4. Balun 1:4 klarar 300W. • 6el 2m Vårgårda 10db. • HB9CV 2el 6m. • Yaesu Ni-Cd Batteri FNB-28 Nytt. • MFJ 482 är en CW-keyer med fyra minnen. Trafo 220V/9V. Ett måste vid användandet av bugg på äldre riggar som inte har en key-unit inbyggt i transceivern. • Yaesu Ni-Cd Batteri FNB-28 Till handapparat. Nytt. • Koax relä RK 500 N kontakt l.in -2 ut. För inbyggnad.

Frekvens: 2m - 10 Giga. Nytt. • Koax relä. 1 in - 2 ut. N-kontakt. En styrkabel. Utomhusmontage. 2m - 10 Giga. SM00GX/Kjell ☎ 08-7652118

☐ Mobil på 10 meter? USA Made Ranger, digital 100 watts mobilrigg, 28.000 - 29.995, CW, SSB, FM. Minne, scanning, programmerbar split (för FM repeater), processor och effektiv noise-blanker mm. Säljes för 2.400 kr. 5 elements monobander för 20 meter som varit i backen säljes billigt. Några element får bytas och bommen får skarvas (har material till denna). Bli riktigt häftig (11 x 11 meter) på 14 Mc för en bråkdel av ny priset, bara 1.000 kr och den är din. Ring SM7FHJ/Mats ☎ 042-225180.

☐ Yaesu FT-200 10-80m 100W, 220V, 1 ägare, 900 kr. Meteor-scatter utrustning, bandspelare+ bugg för max 1200 lpm. Båda för 1.500 kr. Allt i utmärkt skick med manualer. SM7IWG ☎ 0380-74670 e kl 17.00.

☐ IC-720A KV-GEN COV + WARC-BAND 4.000 kr. SM0IEA/OLLE ☎ 08-7686360, 08-4049018.

☐ FT-23 2 m och FT-73 70 cm handstationer, två snabbbladdare och mycket tillbehör. Diverse rörinstrument, nätagg. Oltronix, frekvensnormal, rörvoltmeter, potentiometerskrivare m. m. Dator inkl. Xenix OS. Skrivande Texasterminal med telemodem. SM0MRJ/Victor, vicfalk@algonet.se ☎ 08-53187322

☐ Fackverksmast i stål 4x7,5 meter. Nedplockad och färdig för avhämtning. Yaesu FT-990/AC KV-transceiver. SM6AGR/Mats ☎ 031-991073

☐ 5 element yagi 20m CueDee 2.200 kr. 5 element yagi 15m CueDee 1.700 kr. Något defekt mast 18 meter skänkes vid avhämtning. SM4EPR/Mats ☎ 0581-52155

☐ Icom IC-3200E 25W duoband mobil 2.900 kr. Icom IC-245E allmode 2m 3.800 kr. SM6VKC/Peter ☎ 0520-96431

☐ Handapparat IC-W21E med väska och monofon HM-46 3.000 kr. Datong FL3 multimode filter 1.300 kr. Scanner Yupiteru MVT 7000 0-1300MHz AM, FM, WFM. Ring för mer info. SM7VHS/Martin ☎ 0477-19551

☐ Uniden 2020-transceiver 80, 40, 20, 15 och 10m. Inp. 180W (inbyggt nätagg) Endast 4500 CW-QSO. Hämtpris 1.900 kr eller högstbjudande. Cushcraft R5 vert. antenn. Hämtpris 1.500 kr. SM5FDH/Karl-Erik ☎ 0122-14042

☐ Yaesu FT-5100 duobandare 2m, 70cm med utökad Rx, 128-180 o 404-500

MHz. Pris 5.000 kr. SM3FBM/Rolf ☎ 0612-14639

☐ Kenwood Line TS-850S/AT + PS52 + SP31 + SM230 23.000 kr. Slutsteg Dentron GLA-1000B med två omgångar reservrör 4.500 kr. Timewave DSP-9 + 1.500 kr. Heathkit HW-9 + QRP wattmeter HM-9 + antenna tuner HFT-9A 3.700 kr. SM3HZA/Mats ☎ 026-192144

☐ 2m linjärt PA 100W 1.200 kr. Dito 70W 1.000 kr. Heathkit SB301 + SB401. SM7HWD/Lars ☎ 046-49791, 141273

Affärsannonser

☐ Hur är din antennutrustning försäkrad? Som komplettering till din hemförsäkring i Skandia erbjuds du att teckna ett tillägg för din utrustning. För varje 1000 kr i försäkringsvärde betalar du 10 kr i premie. Ring för mer information till Skandia Marie-Louise Jerlardtz ☎ 033-173418 eller Lars Lind SM6NT bost 0321-72327. Du kan även diskutera andra försäkringsfrågor med oss.

☐ QSL-kort i relieftryck. Se utförlig annons i QTC 12/95 sid. 51. Ring, faxa eller sänd in kupongen. Businessprint AB ☎ 040-230615. Fax: 040-6118266 73 de SM7MPM/tore

☐ Packetmodem! PacComm och BayCom modemsortiment, transceivrar för 9k6 baud, modembyggsatser och mycket mer. Prisexempel modem med terminalprogram 584 kr. Sanco ☎ 090-194529 (helg och kvällstid), fax. 090-196467 (Dygnnet runt), E-mail: sm2irz@algonet.se, http://www.algonet.se/~sm2irz

☐ VHF/UHF transceivrar. Standard Radio, Midland och ALAN finns nu i Sverige. Prisexempel: ALAN ct 180 vhf handheld 2.089 kr. inkl moms och tillbehör. Se annons i QTC nr 7. Sanco ☎ 090-194529 (helg och kvällstid), fax. 090-196467 (Dygnnet runt), E-mail: sm2irz@algonet.se, http://www.algonet.se/~sm2irz

☐ 2000 st QSL kort med ett fyrfärgsfoto för endast 1000 kronor. Du gör ett bättre intryck, får bättre svar, sparar tid och pengar på sådant sätt. Jag kan hjälpa Dig med ett bra foto enligt önskemål (samt andra fotouppdrag och tjänster). Skicka ett svarskuvert för prover och information till: Kotowski Sibeliusgången 28 XI, 16477 KISTA ☎ 0707561493 Henryk SM0JHF

Hamannons! Nästa införande
Text och betalning i förskott!
Ska finnas 10 sept hos:
SSA, Box 2021, 123 26 Farsta.

Stöld hos

Göteborgs Sändareamatörer

I början av augusti försvann från vår klubbstuga följande utrustning:
IC-720A, kortvågsrigg med nr 11948
IC-271E, 2-metersrigg, nr 01666
IC-AT-500, antennatuner, nr 06864
Weller lödstation, 1188WP CT-S.
Kommer du i kontakt med något av ovanstående, var snäll kontakta
SM6BQN/Kenneth, tel
031-404772 eller 0320-62119

Hamannonser med mycket text?

Du kan alltid lämna din annons på diskett
- något som underlättar för oss när du
vill annonsera!

Ham-annons via Internet

Radannonser kan sändas in via Internet.
Adress: nummer@bahnhof.se
Avgiften betalas som vanligt till SSA
konto: Postgiro 27 388-8. Bankgiro: 370-1075. Både program och datorer kan falla ur och någon fullständig garanti för att annonsen publiceras kan dock ej ges. Begär därför kvittens via Internet att annonsen emottagits.
SM0RGP/Ernst QTC-red

Optisk avläsning

Hamannonser förs in i QTC via maskinell (optisk) avläsning.
Skriv tydligt och tänk på att få avläsningsbara utskrifter

Med tanke på den yngre generationens radioamatörer

Månadens tankeställare



SM0NCL/Christer

Ang: SSA hemsida på Internet

http://www.svessa.se
Det blev 'pajl up' på svessa efter det att QTC augusti-numret kom ut!

73 de SM5HJZ / Jonas

Mässor, kurser och konferenser 1996

För dig som vill hålla dig ajour med radio/data och kommunikation.

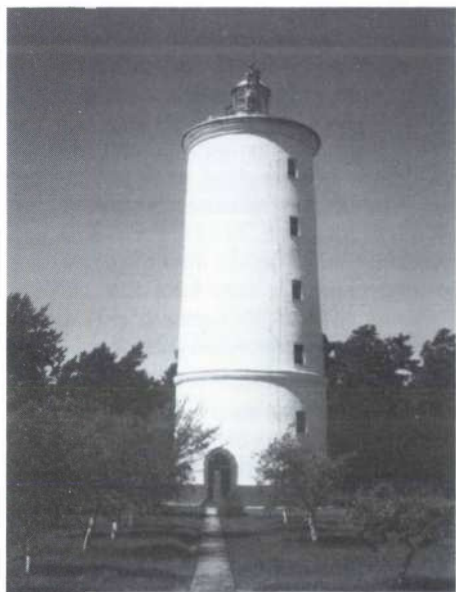
(Se även under distrikt och klubbar sidan 24-25)

• 2-4 oktober. Medie Vision, Sollentunamässan. Fackmessa med konferenser för elektronisk publicering.

• 30 okt-3 nov. Vision, Stockholm Fack- och publikmessa om data, tele, radio och TV.

• 5-7 nov, Göteborg. STF-kurs: Radioantenn 2-dag kurs. STF tel 08-6138217

• 7-10 nov. Hobby + Elektronik 96, Stuttgart.



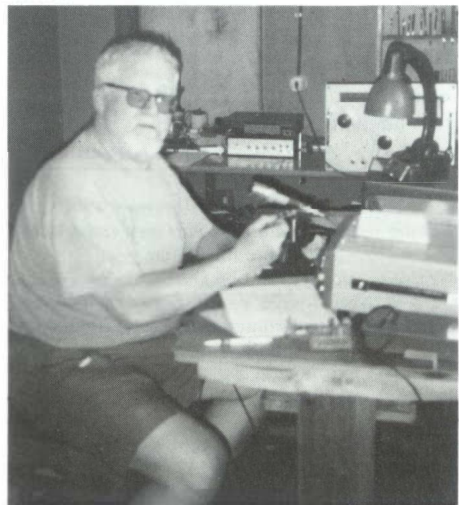
Fyren i Qvishi som vi satte upp antennerna i. Fyren var upphyggt som ett yttre hus och ett inre trapphus (174 trappsteg). På den totala höjden på 39 meter fanns det ramper som gick mellan trapphuset och ytterväggarnas fönster. Vi körde radio på översta avsatsen med en träskiva som bord liggandes löst över spångens sidoräcke. Jag tappade en penna och fick gå ner 39 meter för att hämta den!

Expedition

YL1A/A Av SM0OGX/Kjell
20-30 Juli 1996

- **Lördag:** Avresedag. • **Söndag:** Framme i Tallin kl: 9.00 där Lasse SM0KAK mötte upp. Vi stannade i Tallin över natten och vi fick en förstklassig guidning av en vän till Lasse. Middagen äts på en trevlig irländsk pub.
- **Måndag:** Vi kom iväg vid 10-tiden och hade ca 50 mil att köra samt en gränspassering. Vid 15-tiden var vi framme vid gränsen där vi deklarerade vår utrustning utan att tullen kunde förstå varför. Vi ville ha ett papper med stämpel på att vi hade fört in radioutrustning och att vi skulle föra ut den samma. Tullpassagen tog 45 min, vilket måste anses som OK. Vi hade bestämt sked på 145.575MHz och fick kontakt

Nöjd SM0OGX/Kjell kör 80m med gott resultat!



med det övriga strax utanför Riga. Vi kom ifatt de övriga bilarna och anslöt oss till en 7 bilar lång karavan med en massa konstiga rör, parabol och antenner på biltaken. Folk tittade och undrade. Väl framme lastade vi ur bilarna och inspekterade området. Vår inkvartering blev en gammal järnvägsstation med torrdass å la dofta illa och brunvattenbrunn på gården. Sängar vi skulle använda var av rysk surplus och låg i en stor hög söndertagna i tre delar. När vi hade letat ut två gavlar och en liggedel så var det bara att utrusta sig med slägga och montera ihop. Madrassen var av pressad halm. Lasse kunde inte låta fingrarna vara borta från 2-meters radion och 100W utan satte sig i bilen och testade konditionerna. Lasse lyste när han kom in och sa att vi har som vanligt begåvats med goda konditioner.

• **Tisdag:** gick åt att montera upp antennerna i fyren (39 m hög) och sexmeters beamen i en lägre byggnad intill fyren med 3 st dieselgeneratorer för reservkraft. Det var inte lätt att få upp all utrustning och sedan få den på plats. Vinden var kraftig och man ska inte utsätta sig för onödiga risker, därför hänsköts en del av mastresandet till onsdagen. Vi monterade upp 2 parabol, 23 cm - Ø 1.5 meter och 10 GHz Ø 0.7 meter. Allt kom upp, trots den höga höjden! Det kom upp 2m 16 element och 2x21 element på 70cm. På plats fanns sedan tidigare en vertikal antenn ca. 20 meter lång, en sådan Top loaded vertikal med ett paraply i toppen. Den påminner om Gap Voyager DX. Jag kunde inte hålla fingrarna borta utan undersökte var man kunde koppla ihop antennkabel och rigg. Jag hade inte förväntat mig annat än att SWR skulle vara oändligt, men jag måste pröva. Jag måste titta både två och tre gånger när det inte visade något SWR, utan det var 1:1 på 80/40/20m. Jag ropade in på TSA nätet på 80m och presenterade en militär rysk vertikal på amatörbandet. Signalrapporterna var bra. Vi satte också upp en delatloop med fäste uppe i fyren.

• **Onsdag:** Vi upptäckte att 2 och 70 inte kunde köras samtidigt utan att störa varandra, och det ganska rejält. Problemet löstes genom att bägge operatörerna ropade CQ på samma gång och väntade in varandra om någon skulle få svar, om inte, ropade man vidare i par. Vi hade som lovat tagit med oss ett kraftigt slutsteg på HF med endast 4 lampor. Kortvägen hade den dåliga smaken att störa ut 2m totalt, eftersom Deltaloopens spets satt på väggens utsidan mitt för sändarna i fyren. Vi avhjälpte problemet delvis genom att sätta upp en sloper för 20m. Vi körde SM3BEI och SM3AKW på 10Ghz. QSO:et mellan YL1A/A och SM3BEI var det första 10Ghz QSO:et någonsin från YL. QSO:et med SM3AKW blev det längsta, 598 km. Tidigare på dagen hade jag kört ett 25-tal QSO:n på 50MHz. De längsta var till Z32 och SV1. På kvällen var alla stationerna bemannade. Själv körde jag 2m SSB med gott resultat. Vi hade också skedd MS kontakter för kommande natt. Tom ES2RJ lyckades att genomföra alla 8 kontakter på tider mellan 12 - 40 minuter.

• **Torsdag:** Dagen var en mellandag. Två av letterna byggde upp en arry med 4x9 el på 144. Vi hade tänkt att köra EME och satellit. Tyvärr var det för mycket SWR.

• **Fredag:** Lyckan stor. MS skedden fortsatte att fungera till 100%. Reflexionerna var mycket goda. Det kördes DL, OZ, PA och G stationer på MS. På 23 cm blev det en skräll, vi lyckades köra en ON-station i Loc JO10LV med ett avstånd på 1424 km. Strax därefter körde vi



SM0KAK/Lasse driftsätter 10GHz utrustningen. Vi körde senare SM3BEI och SM3AKW på 10Ghz. QSO:et mellan YL1A/A och SM3BEI var det första 10Ghz QSO:et någonsin från YL. QSO:et med SM3AKW blev det längsta, 598 km.

SM7ECM i Lund på 10Ghz. Senare kördes även SM7THN och SK0CT. 6m öppnade sig mellan 0900-1100 UTC lite till och från. Under tiden fick vi ett elavbrott på ca 15 minuter. Fyrchefen sa att vi kan vara lyckliga och att det normalt kan ta flera timmar att avhjälpa. Vi körde 30 stationer på 6 innan bandet stängde. Nu när vi hade alla stationer igång störde vi varandra. Vi hade en störning på vår angivna sked frekvens 50.140MHz men vi kunde inte finna felet. Den rigg vi använde var den inte helt obekanta IC-706. Det visade sig att när man kopplade bort AT-180 och rigg så försvann störningen. Jag provade med andra 706:or och samma fenomen uppenbarade sig. Vi hade tre stycken med oss. Vi satt på översta avsatsen och körde radio med en träskiva som bord

Vi hade med oss ett kraftigt slutsteg på HF med 4 lampor. "Four Lamp power pushing disaster" 4x813





ES5PC/SM0WCM/Viljo, YL2PA/Attis och ES5QX/Juhan sätter upp 1296MHz parabol.

ES5MC/Arvo och YL2PA/Atkis tror att de är imuna mot jordens dragningskraft här i toppen av den höga fyren.



Höger bild: Här monteras antennerna för 144 och 432 MHz. Vi hade med oss en läkare i gruppen och han uttryckte sig som så att om man ska klättra i höga master (39 meter) så måste man vara väldigt läraaktig - du har 9 meter på dig att tänka ut hur du på 30 meter ska kunna lära dig att flyga, annars blir det ett stort hål. Allt kom dock upp utan att det hände något.

liggande löst över spångens sidoräcke. Jag tappade en penna och fick gå ner 39 meter för att hämta den! Tur att det var en penna och inte en rigg. På kvällen hade vi totalt kört 175 QSO:n och 64 rutor på 6m. De höga banden var öppna mot DL.

• **Lördag:** Contest. K1 1200 UTC börjar IOTA och 1400 VHF 2m. Eftersom vi störde ut varandra så beslöt vi att inte köra HF under tiden contesten varade på 2m och 23 cm. Under eftermiddagen kom det en öppning på 50MHz till England, Holland och Tyskland. Jag körde 170 QSO:n på knappa 2 timmar, svettigt men kul. Jag har en liten fråga om varför den person som äntligen kommit fram till en DX station inte snor sig på? Varför ska dom börja berätta om namn, bokstaver sitt QTH med 20 bokstäver och helst upprepa det två gånger. I värsta fall kan man få reda på vad farmor har för skonummer och att lille Roberto har fått sin första tand. Varför, när det är så många som ropar? IOTA-testen var i full gång men 6m var roligare. Vi körde endast ett fåtal QSO:n på HF, tyvärr uppför sig en del amatörer gräsligt illa så fort det är tal om en contest. Vi hade power så det räckte att grilla de fåglar som passerade antennen, men det var för grötigt. VHF testen slutade med 198 QSO:n, det var endast ett fåtal SP och DL, men glädjande nog många SM. 23cm senare på kvällen var ingen höjdare, endast 17 QSO:n.

• **Söndag:** IOTA-testen tog vi som en träning i att köra test. Endast 25 QSO:n genomfördes. 70-testen var en prövning. Transvertern vi använde gick endast i sändning och inte i mottagning, vad gör man? Jo, improvisation. Vi hade en handscanner som mottagare och en IC-211 + en till 50% fungerande transverter. Resultat 59 QSO:n, konditionerna hade gått ner.

• **Måndag:** Antennerna kom ner. Vid nio-tiden var vi på väg. Gränspassagen gick bra och vi hade god tid på oss att komma ombord.

• **Tisdag:** Överresan var lugn och fin men mottagandet i svenska tulln gick handgripligt till väga, men vänligt. Vår bil såg inte ut som andra bilar. Vi fick vända ut och in på hela bilen, allt gick bra, inget olovligt hade kommit med.



5 km från fyren fanns en stor parabol som vi besökte en dag. Det var häftigt att stå under denna 600 ton tunga koloss med ett fågelbad på hela 32 meter i diameter.

Liksom på många andra platser i Baltikum förstörde Röda Armen (så gott

När man skriver ner sina intryck upptäcker man vad trevligt det är med en gemensam hobby. Språket fixar sig alltid.

Inför år 1997 är det inte klart vad som kommer att hända eller vart vi ska åka. Vi har spånat om en Baltic Sea Ham Fest.

Sändaramatörer som vi träffat och klubbar som vi besökt har oftast sämre utrustning än vad vi har. De skulle säkert bli glada om de fick datautrustning som vi kanske inte längre använder. Jag personligen har 6 st 286 samt en printer som jag skulle vilja skänka radioklubben i Riga, men problemet är transporten. Har du några tips på hur man på ett enkelt och billigt sätt skeppar över gåvan? Alla konkreta förslag motages med stor tacksamhet. Packet till SM0OGX via SM0ETV. Tel: 08-765 21 18.

SM0OGX/Kjell

de kunde) allt de lämnade kvar. På anläggningen här förstördes lindningarna i motorerna som manövrerade antennerna. De slängde in skruvar i de jättestora kuggväxlarna. De klippte av en massa kablar samt slog in spik i de tjocka kablarna och klippte av skallarna. Turlig nog så har nästan allt gått att reparera och fantasterna har nu lyckats få i gång Europas 4:e största parabol. Denna koloss kan gå 180 grader på otroliga 10 sekunder och kan användas även om vindstyrkan är 16 m/s. Hoppas att dom kan skrapa ihop pengar för att modernisera och renovera den. Antennen skall användas för radioastronomi.

Jag hörde att YL3AG med flera var där tidigare i år och körde EME.

Expeditionens resultat: (Totalt 1500 QSO).

*Test: "Estonian open VHF field day". I testen använde vi anropssignalen YL1A.

50 MHz: 375 QSO och 25 DXCC länder (rarast var Z32).

144 MHz: 215 QSO som YL1A/A, + 196 QSO i testen. 25 kompletta MS QSOs, MS ODX F/G8MBI, JN04FT 2038 km.

Tropo ODX: DG9NCX, JN59BT 1150 km 68 rutor, 4 fält, och 15 DXCC länder. (ES,OH,SM,SP,DL,OZ,F,PA,G,HA,S5,ON,OK,UA2,OE)

432 MHz: 99 QSO som YL1A/A, + 59 QSO i testen. ODX: ON5KY, JO10LV, 1424 km ! 44 rutor, 4 fält, och 10 DXCC länder. (SM,ES,OH,YL,ON,DL,PA,OZ,SP,UA2)

1296 MHz: 17 QSO som YL1A/A, + 17 QSO i testen. ODX: ON5KY, JO10LV, 1424 km ! 12 rutor, 4 fält, och 6 DXCC länder. (SM,ES,OH,YL,ON,DL)

10 GHz: 7 QSO ODX: SM3AKW, JP92AO, 598 km !! 5 rutor, 2 fält, och 1 DXCC land (SM)

HF: 233 QSOs.....

2m-transceiver

Text, och konstruktion:
Ingemar Emricson, SM7RIN

DEL 2

Kretskortet - montering av komponenter

I bilar är det ofta svårt att montera en radio snyggt i instrumentpanelen. Dessutom ställer Svensk Bilprovning hårda krav på extrautrustning (handapparater m.m.).

Mot bakgrund av detta har denna konstruktion kommit till - en enkel 2m-transceiver. Kännetecknande är litet format, möjlighet att dela radio-panel samt att byggandet inte kräver avancerade mätinstrument eller svåråtkomliga komponenter!

Beskrivningen består av fyra delar:

- QTC 96 nr 8 Del 1 Blockschema och funktion
QTC 96 nr 9 Del 2 Kretskortet - montering av komponenter
Del 3 Monteringstips, panelen, trimming och provkörning
Del 4 Duobander - sammankoppling med en Comvik 9200/9300

Radion som började beskrivas i förra delen är anpassad för en aluminiumlåda avsedd för enkelt europakort 100 x 160 mm (Svebry t ex). Detta ger ett utrymme på 15 mm i framänden för frontpanelen. Monteras panelen i lådan förbinds alla signaler (förutom mikrofonsignalen) via flatkabeln och de 26-poliga donen. Vill man placera frontpanelen på annan plats kan framsidan istället förses med t ex en 25-pol Dsubkontakt och panelen anslutas via förlängningskablage. Eftersom förlängningskablage m.m. kräver en del omsorg vid byggandet beskrivs härnäst i huvudsak varianten med en panel på distans.

Bygge

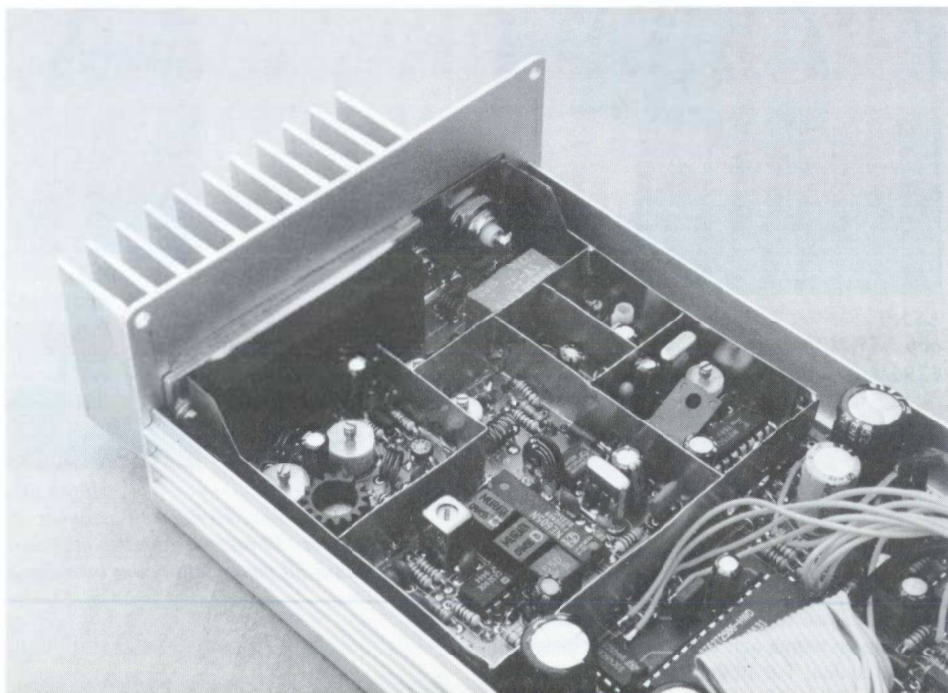
Montering av kretskortet:

Mönsterkortet finns att köpa färdigt. Eftersom det är dubbelsidigt/genompläterat är det inte helt lätt att göra själv. Bryt bort frontpanelsdelen från transceiverkortet. Generellt gäller att alla ellyter skall vara av minsta typ, dvs inte högre spänning och yttermått än absolut nödvändigt. Tänk på att det inte någonstans är över 15V på kortet.

Komponenterna kan med fördel monteras modulvis (syntes, mottagaren o.s.v.). Börja där det är trångt, t ex i syntesen. Använd inte socklar till kretsarna i radiodelen. Monterar alla ytmonterade på undersidan sist av komponenterna. Räkna inte med att montera hela kortet på en kväll utan ta god tid på dig! Vänta med skärmväggarna!

Frontpanelen:

Börja med att bestycka frontpanelen. Observera att D3-D7 samt JP6 skall monteras på kortets baksida! Det är därför JP6 numrering är spegelvänd mot JP5 i schemat. Inget kan provas utan frontpanelen, så därför bör denna monteras först. Lysdioderna bör vara av extra stark typ för att lysa bra (kontrollera och jämför ljusstyrkan, mod (millicandela), vid viss ström mellan olika typer). D16-D20 kan vara 3 mm runda dioder om dessa filas en aning platta. För tydlighetens skull kan t ex frekvenssiffrorna väljas gröna och minnes-siffran gul, men det är en smaksak. Har du inga planer på att bygga ut radion till 70cm behöver inte lysdioden D30, "UHF", monteras.



Så här skall skärmburken se ut innan dess lock löds på. Observera plåten bakom modulen och antennkontakten. (Detta exemplar har en del optioner - därav de många sladdarna i logikdelen). Foto SM7NDX

Syntesen:

Montera komponenterna enligt skissen. Var noga med att vända Q5 rätt! Det långa benet är drain, jämför med kortet. Texten skall vara uppåt. Titta på bilden hur Q5 monteras om denna är av typen BF991. Löd redan nu in de två ytmonterade komponenterna på kortets komponentsida (facket med buffertsteget).

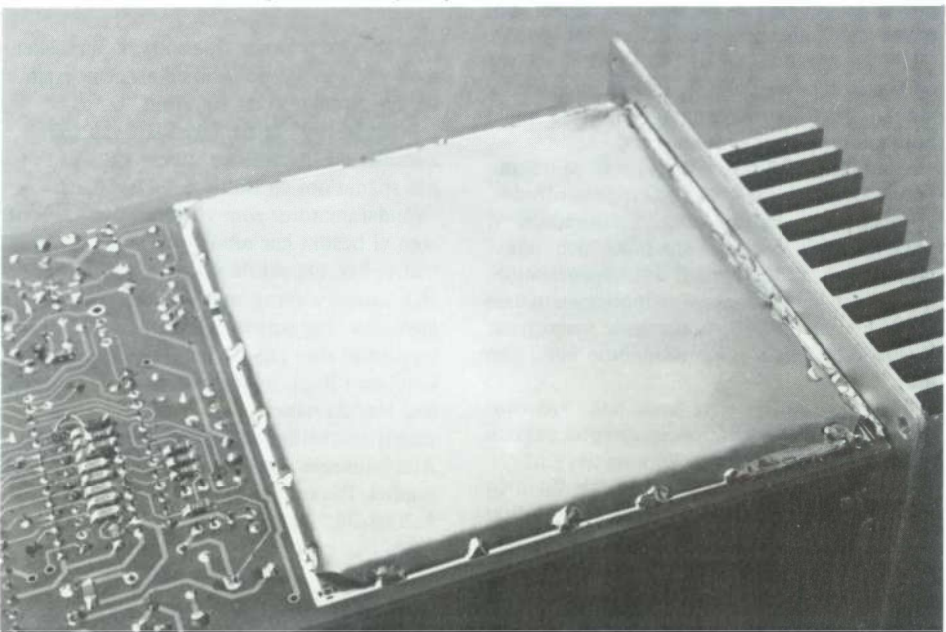
Se till att X2 sitter någon halvmillimeter över kortet eller lägg lite plastfolie under (klipp ut från ett overheadblad t ex). Risken är annars att höljet kan kortsluta lödöarna. U13 monteras med den platta sidan mot skärmväggen och böjs ner över U5 för att få plats på höjden. Samma gäller C124 (dessa monteras sist). På genomföringskondensatorerna alt. EMI-filtren C69-C76 löds flänsen mot jordremsan på kortet. Använd (fysiskt sett) små typer, klipp eventuellt flänsarna på dessa om de inte går att packa tätt nog.

Ytmonterade EMI-filtre är oftast kortare än avståndet mellan hålen, och därför måste en bit komponentavklipp lödas genom varje hål till filtrets båda ändar. Den late löder in filtret lite förskjutet in i burken, och kan då löda i alla fall ena sidan direkt utan tråd.... Kontrollera efteråt att inga kortslutningar finns till jord.

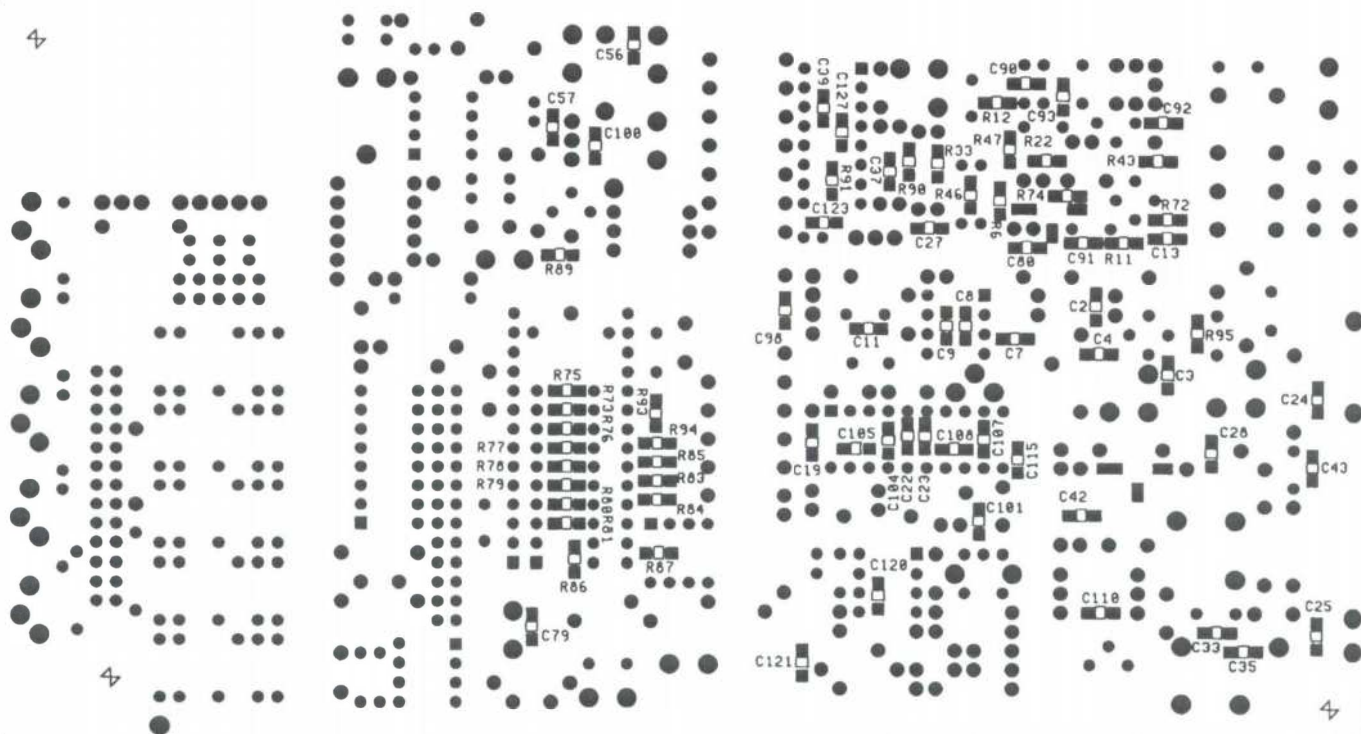
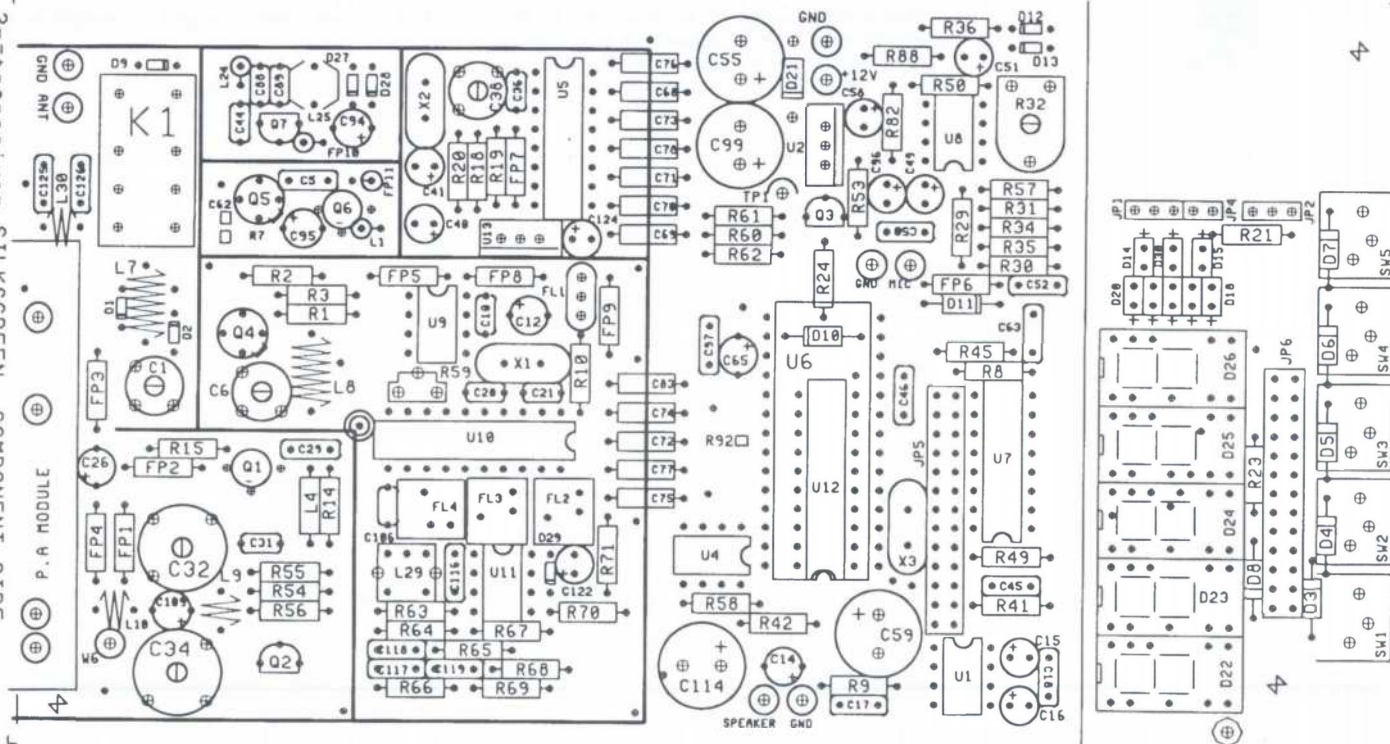
Mottagaren:

Vänd Q4 rätt (långt benet är drain, BF981). Titta på bilden hur en BF991 (istället för BF981) skall monteras. Linda L8 kring ett 4mm-borr. Skrapa/fila av lacken i ändarna och efter c:a 1 varv (görs enklast medan spolen är kvar kring borret). Löd in spolen på kortet och löd därefter en bit komponentavklipp mellan kortet och uttaget. Ser spolen jämn och snygg ut för ögat fungerar den oftast också bra för HF. Monterar X1 på samma sätt som X2 ovan. Samma sak gäller genomföringskondensatorerna.

Så här ser kortet ut när plåten löts fast på undersidan. Foto SM7NDX



2m-tranceiver SILKSCREEN, COMPONENT SIDE

**Sändaren:**

Linda L4, L9, L10 och L30 kring ett borrh enligt ovan. Lämna någon millimeter luft under Q2. Denna skall också förses med kylfläns. Se till att flänsen och höljet på Q2 inte ligger mot jord, helst inte mot R56 heller! Q1 skulle egentligen varit BFR91 (går ur produktion om något år) och därför passar inte BFR520 direkt. Se ovan. Montera inte slutstegsmodulen ännu!

Relä, antennanslutning:

Linda L7 på samma sätt som L8. Dessa skall vara likadana. Prova kortet i lådan och gör eventuellt urtag för koaxialkontaktens skruvar vid antennanslutningen i kortet. Enhäls-BNC rekommenderas. Anslutningen måste arrangeras så att kontaktens mittstift inte kan "se" ut mellan skärmvägg och lock. Även om skärmväggarna inte är monterade ännu kan det vara bra att redan nu fundera på den praktiska lösningen.

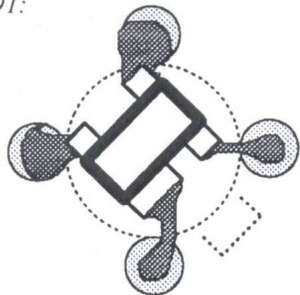
Mönsterkortet finns att köpa färdigt. Eftersom det är dubbelsidigt/genompläterat är det inte helt lätt att göra själv. Bryt bort frontpanelsdelen från tranceiverkortet. Generellt gäller att alla ellyter skall vara av minsta typ, dvs inte högre spänning och yttermått än absolut nödvändigt. Tänk på att det inte någonstans är över 15V på kortet.

Komponenterna kan med fördel monteras modulvis (syntes, mottagaren o.s.v.). Börja där det är trångt, t ex i syntesen. Använd inte socklar till kretsarna i radiodelen. Montera alla ytmonterade på undersidan sist av komponenterna.

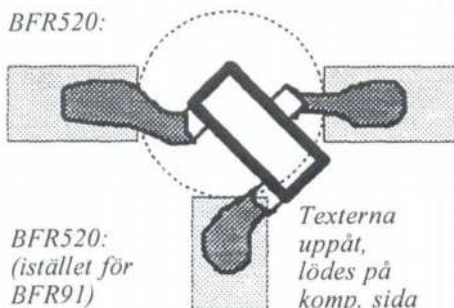
Syntesen: Var noga med att vända Q5 rätt! Det långa benet är drain, jämför med kortet. Texten skall vara uppått. Titta på bilden hur Q5 monteras om denna är av typen BF991. Löd redan nu in de två ytmonterade komponenterna på kortets komponentsida (facket med buffertsteget).

Se till att X2 sitter någon halvmillimeter överkortet eller lägg lite plastfolie under (klipp ut från ett overheadblad t ex). Risken är annars att höljet kan kortsluta lödöarna. U13 monteras med den platta sidan mot skärmväggen och böjs ner över U5 för att få plats på höjden. Samma gäller C124 (dessa monteras sist). På genomföringskondensatorerna alt. EMI-filtren C69-C76 löds flänsen mot jordremsan på kortet. Använd (fysiskt sett) små typer, klipp eventuellt flänsarna på dessa om de inte går att packa tätt nog.

BF991:



BFR520:



BFR520:
(istället för
BFR91)

Logik- och LF-delen:

Använd en sockel för U6. Denna skall vara av öppen typ eftersom U12 monteras (utan sockel) mellan dess benrader. Samma sak gäller för X3 som för övriga kristaller, se ovan.

Undersidan:

De många ytmonterade komponenterna kan monteras nu. De har lämnats till sist eftersom det kan vara lätt att sätta igen hål när vissa av dem monteras. Förtenn ena pad:en på kortet, håll komponenten i läge med en pincett och fäst den. Löd därefter andra pad:en. Klipp alla komponentben korta, framförallt under radiodelen eftersom där skall monteras en skärmpålat. Eventuella modifieringar och uppdateringar av kortet kan också göras nu.

Skärmväggarna:

Detta arbetet tar lite tid och kan vara lite av ett hantverk. Klipp ut remsor, 15 mm breda, ur tunn (0,2-0,4 mm) lödbar plåt, t ex mässingplåt. Det brukar gå med en vanlig hushållssax. Dessa skall användas till skärmväggar som kortet har ganska gott om. Vik dessa till passande "lådor" enligt placeringsritningen kring komponenterna. Det är inte nödvändigt att löda väggen hela vägen men det bör samtidigt inte vara mer än max 20 mm mellan två lödpunkter. Observera att VCO:n och syntesen har interna skärmväggar som skall vara isolerade från jordplanen inne i burken (utom vid Q6). Ofta är det lättast att löda väggen "utifrån" kring ett område med komponenter. Risken är då också ganska liten att tenn flyter in och gör kortslutningar. Klipp ur en bit där genomföringskondensatorerna sitter och löd dess överdel till plåtväggen. Se till att kylflänsen på Q2 inte ligger mot skärmväggen eftersom denna är signalbärande (+12V)!

Bakom slutstegsmodulen (utan på kortets kortsida) skall en separat stående, högre plåt monteras som löds både på över- och undersidans jordplan. Denna skall täcka hela bakkanten, dvs även kapsla in antennkontakten i skärmburken. Provmontera modulen och gör hål eller klipp hack

i plåten passande modulens skruvhål och antennkontakten. Slutstegsmodulen kan nu monteras.

Klipp ur en passande plåtbit som täcker hela den skärmade ytan som ett lock över väggarna. Även modulen och antennkontakten skall kapslas in, vilket enklast görs med en separat "kåpa" av en annan plåtbit i bakkanten, eftersom höjden här är ca 25 mm. Försök utforma plåtbitarna så att dessa kan lödas samman i några punkter och däremellan inte bildar alltför stora springor (< 2-3 mm). Detta är mycket viktigt vid antennkontakten där en god skärmning är absolut nödvändig. Lagg skissen på plåtlocket och märk ut var alla trimpunkter finns med en vasskniv eller liknande. Borra ett hål på 3-4 mm i varje punkt så att kortet går att trimma med locket fastlöst. Borra även två hål över skärmväggs-korsningarna vid FP5 och R7 så att locket, förutom i kanterna, även kan lödas fast här. Man kan också utföra trimningen först och sedan löda på locket. Oftast ändras inte inställningarna och trimhålen kan uteslutas om man vill.

Under radiodelen skall en skärmpålat lödas. Klipp ut en i passande storlek så att den når ut till jordplanets kant runt om på lödsidan. Vik ner kanterna så att plåten går att löda till jordplanet. För att inte få kortslutning mellan komponentben och plåten klipp ett tunt plaststycke som passar på plåtens insida (t ex overheadfilm) och fäst detta med lite papperslim. Tänk på att hela "paketet" måste vara så tunt att kortet går att skjuta in i spårerna i lådan utan att skärmpålat tar i botten! Löd in plåten med max ca 10-15 mm mellan lödpunkterna.

Interna anslutningar:

Används en specialpanel utan den 26-poliga kontakten måste antingen det riktiga kablaget eller ett provisoriskt lödas ihop (kablagebeskrivning kommer i nästa del). Används den föreslagna panelen med 26-polig kontakt kan radion enkelt testas. Tag en bit 26-polig flatkabel, ca 5-7 cm, och kläm på de två honkontakterna på denna så att fronten kan förbindas med radiokortet. Löd in volympotentiometern, strömbrytaren och squelchpot'en till stiftisten på panelkortet. En volympot med påbyggd strömbrytare rekommenderas eftersom det är ont om plats på panelen. Koppla in en högtalare till W3/W4. Koppla in en mikrofon och PTT på lämpligt sätt (använd skärmad kabel för mikrofonsignalen; "MIC"/"GND" på kortet och panelkontakten). Om man har en mikrofon med UP/DWN-knappar kommer ett tips senare om hur denna signal ansluts parallellt med panelens knappar.

Lådan

Skjut in kortet i lådan och märk ut var antennkontakten skall sitta (helst enhäls-BNC). Förhoppningsvis har du redan ett antennkontakthål i den bakre skärmväggen. Gör ett hål för kabelgenomföringen (matningsspänningen) och eventuellt ett för 3,5 mm högtalaruttag. Märk upp och borra för modulens fästhål i bakpanelen och i den utanpåliggande kylflänsen. Eventuellt kan hålen i flänsen gängas (M3) så att paketet modul-plåt-panel-fläns skruvas inifrån. Montera slutligen antennkontakten i panelen (utifrån) och löd denna till kortet. Jordstiftet vid antennutgången behöver inte anslutas om man gjort rätt eftersom plåten då kommer att klämmas innanför BNC-kontaktens mutter. Frontkortet kan ligga löst så länge. Skruva fast modulen och löd därefter på skärmlocket. Om locket saknar trimhål löds det inte dit än. Har man möjlighet att ha skruvar utifrån (det beror på kylflänsen) kan modulens mutter lödas på en liten rektangulär plåt som löds till kortets jordplan (skrappa lacken först). Då krävs inget mothåll och montering/demontering kommer att gå smidigt. Räkna med att kortet får plockas bort ett par gånger innan allt fungerar. Den rekom-

menderade lådan med skruvade gavlar har den fördelen att gaveln (med kylfläns och kontakter) kan sitta kvar mot kort och modul, medan resten av lådan är bortplockad. Bra vid test!

Borra några ljudhål i ett snyggt mönster i locket och montera högtalaren. Montera och anslut 3,5 mm högtalaruttaget på bakpanelen. Tråd några små ferritpärlor på dessa ledningar samt matningsspänningskabeln. Likaså bör en liten keramisk kondensator på 0,1-10 nF lödas på högtalaruttaget (mellan signal och hölje/jord). Fixera ferriterna på kablarna precis innanför bakpanelen (knyt kabeln eller limma).

Inköpslista

1000uF/16V kan vara svåra att hitta i storlek 10 x 21 mm. Det går ganska bra att gå ner ett steg till t ex 470uF/16V på dessa kondensatorer om man vill.

Istället för genomföringskondensatorer kan med fördel ytmonterade EMI-filtrer användas (eventuellt med en liten bit komponentavklipp till hålet). Dessa ger bättre dämpning eftersom de, förutom kondensatorn, även har en induktans i serie med anslutningarna på båda sidor. Låmpliga är t ex MuRatas NFM61R00T102 (1000 pF, 2-4/-st). Fördelen med dessa framför t ex ELFA:s typer är strömtåligheten på flera ampere. Den föreslagna typen kan alltså ersätta alla genomföringskondensatorerna, även de med +12V. Det föreslagna filtret dämpar 145-MHz med ca 40dB.

SFE10,7MJ kan ersättas av i princip alla filter i samma serie (SFE10,7MA.....). Skillnaden är bandbredden, men i vårt fall där ytterligare filter begränsar denna senare, är dämpningen vid -910 kHz (455 kHz x2, andra spegelfrekvensen) mest intressant. Snarlik -MJ är typen -MH medan den sämsta är -MA. Den är dock inte alls oanvändbar. Vill man öka dämpningen kan två filter kopplas efter varandra.

BF981 verkar i skrivande stund vara på väg att försvinna. Andra alternativ är BF980, BF900, BF960/61. Ett alternativ är BF991 som dock är ytmonterad. Titta på figuren över denna och vrid den något så att rätt ben hamnar vid BF981:ans olika hål på kortet. Löd den på ovensidan, hålet är genomplåterat (om du köpt ett färdigt kort). Löd G1/G2 direkt mot kortet och source/drain via en liten bit komponentavklipp på några mm.

Även vad gäller BFR91 är något på gång. Denna är ersatt av BFR520 i schemat, som dock är ytmonterad. BFR92 är pinkompatibel i samma kåpa, men har lägre förstärkning och fungerar inte bra. Komponenterna i listan är anpassade efter BFR520.

NE605/NE615 är i princip ekvivalenta, liksom NE602/NE612.

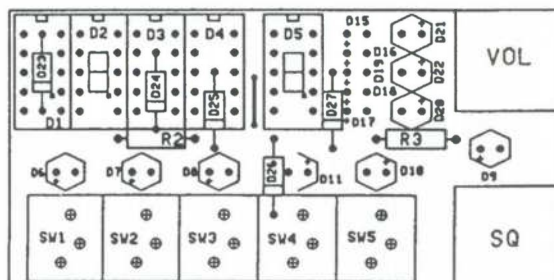
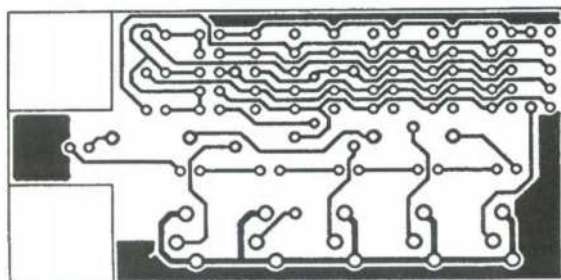
Slutstegsmodul kan köpas från Limmared Ham Center, 0325 - 421 40 eller eventuellt via mig; SM7RIN. BHIAB i Norrtälje (0176-18425), Pryltronik i Ulricehamn (0321-12686) är billiga på bl a folietrimrar. MuRatas keramiska filter distribueras i Sverige av SCAPRO, 08 - 26 25 10. Comwall i Rimfors är billiga på mycket. ELFA har det mesta till mest pris. BEJOKEN i Malmö har mycket till lägre pris än ELFA.

Köp inget dyrt i onödan, men råder minsta tvekan om billigare komponenter är det bättre att köpa nya för några kronor än att ta något okänt från junkboxen.

En sats med professionellt mönsterkort, processor och filter finns tillgängligt. Slå en signal, 036 - 30 25 05.

Efter nästa del radion förhoppningsvis varit i luften!

Layout/Schema över alternativ, mindre frontpanel - mer information kommer i nästa nummer av QTC.



2m-transceiver - Komponentförteckning

Ant.	Komponent	Värde		
2	C1,C6	2-18pF 7,5 mm folietrim (grön)	5	R10,R54,R60,R61,R62 470 Ohm
13	C2,C3,C7,C13,C27,C42,C62 C80,C90,C92,C110,C115,C120	1nF, ytmont 1206	4	R11,R72,R74,R91 22k, ytmont 1206
17	C4,C8,C9,C11,C19,C22, C23,C24,C25,C28,C33,C37, C43,C91,C93,C101,C127	10nF, ytmont 1206	1	R12 1k, ytmont 1206
3	C5,C10,C44	1,5pF ker, rm 5 mm	2	R14,R55 100 Ohm
5	C12,C14,C15,C16,C94	100uF/16V, rm 2,5 mm	1	R30 2,2k
1	C95	47uF/16V, rm 2,5 mm	9	R47,R73,R75,R76,R77, R78,R79,R80,R81 47 Ohm, ytmont 1206
3	C17,C46,C50	100nF plast, rm 5 mm	1	R18 680 Ohm
1	C18	2,2nF plast, rm 5 mm	3	R19,R36,R71 4,7k
3	C20,C118,C119	100pF ker, rm 5 mm	1	R21 3,3k
2	C21,C29	47pF ker, rm 5mm	4	R29,R57,R59,R67 100k
4	C26,C41,C58,C109	10uF/50V, rm 2,5 mm	1	R32 470k
4	C31,C88,C89,C106	10pF ker, rm 5 mm	2	R43,R33 100k, ytmont 1206
2	C32,C34	5-40pF 10mm folie- trimmer (vit/gul)	1	R34 33k
1	C35	33pF, ytmont 1206	1	R45 1,5 M
1	C36	68pF ker, rm 5 mm	1	R46 0 Ohm (eller bygel)
1	C38	7-45pF 7,5 mm folie- trim (violett)	1	R49 1k
12	C39,C56,C57,C79,C100,C104 C105,C107,C108,C121,C123, C98	100nF, ytmont 1206	1	R50 1M
1	C40	2,2uF/50V rm 2,5 mm	3	R56,R82,R88 22 Ohm
2	C51,C65	1uF/50V rm 2,5 mm	2	R42,R58 2,2 Ohm
3	C49,C96,C122	4,7uF/50V, rm 2,5 mm	4	R15,R35,R65,R66 68k
2	C52,C97	33nF plast, rm 5 mm	9	R83,R84,R85,R86,R87,R89, R92,R93,R94 10k, ytmont 1206
5	C55,C59,C99,C114,C124	1000uF/16V 10x21 ***)	1	R95 150 Ohm ytmont. 1206
2	C63,C45	10nF plast, rm 5 mm	1	R90 2,2k ytmont 1206
12	C68,C69,C70,C71,C72,C73, C74,C75,C76,C77,C78,C83	470pF genomf., okrit ***) 220-2200 pF, alt EMI-filter	5	SW1,SW2,SW3,SW4,SW5 TB-switch (35-655-04)
2	C116,C117	220pF plast/ker, 5 mm	11	W1,TP1,W2,W3,W4,W7,W8, W15,W16,W17 Lödöra
2	C125,C126	15pF ker, rm 5mm	1	U1 LM386 LF-först
14	D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8, D9,D10,D11,D12,D13,D29	1N4148 eller 1N914	2	U2,U13 7806 6V-stab
8	D14,D15,D16,D17,D18,D19, D20,D30	LED ***)	1	U4 93C46 E ² PROM
1	D21	Zenerdiod 15V/1,3W	1	U5 MB1501 PLL-synteskreter
5	D22,D23,D24,D25,D26	MAN3640/S321 ***)	1	U6 ST6215/25, progr.
2	D27,D28	BB405 kap. diod	1	U7 74AC138 logikkrets
1	FL1	SFE10.7MJ ***)	1	U8 TL072 OP-först
3	FL2,FL3,FL4	CFU455E el. CFU455D	1	U9 NE612 osc/blandare
11	FP1,FP2,FP3,FP4,FP5,FP6, FP7,FP8,FP9,FP10,FP11	Ferritpärla, material 4S2 t ex ELFA 58-777-25	1	U10 NE605 RX-krets
2	JP1,JP2	3-pol stiftlist 0,6x0,6 mm	1	U11 CA3240 OP-först
1	JP4	2-pol stiftlist 0,6x0,6 mm	1	U12 74AC245 logikkrets
2	JP6,JP5	2x13-pol stiftlist 0,6x0,6	1	X1 10,245 MHz kristall
1	K1	M4-12H, ELFA 37-043-68	2	X2,X3 4,00 MHz kristall
2	L1,L24	1uH, t ex ELFA 58-465-63		
2	L7,L8	4+1 v arv, D=4mm (tätlin.)		
1	L9	4 varv, D=4mm (tätlin.)		
2	L4,L10	2 varv, D=6mm (tätlin.)		
1	L25	78nH, ELFA 58-650-27		
1	L29	mf-detektorspole 455kHz med kond. 180 pF **)		
1	L30	4 varv, D=3mm (tätlin.)		
2	Q1,Q6	BFR520		
1	Q2	2N4427		
1	Q3	BC548		
2	Q4,Q5	BF981 (BF991) ***)		
1	Q7	BF245C		
5	R1,R8,R53,R63,R64	22k		
2	R2,R69	220 Ohm		
3	R3,R31,R68	47k		
2	R22,R6	470 Ohm, ytmont 1206		
1	R7	100 Ohm, ytmont 1206		
5	R20,R23,R24,R70,R41	10k		
1	R9	10 Ohm		

För komplett radio erfordras också:

1	Volymptot	10k m. brytare
1	Squelchpot	1k
2	Rattar till ovanstående	
1	Låda för 100x160 (europakort), t ex Svebry 36-1620	
1	Kylfläns 50 x 50-70 mm (t ex ELFA 75-657-16)	
1	Kylfläns TO-5 (t ex ELFA 75-614-91)	
1	Slutstegsmodul M57715 eller likn.	
1	Mässingplåt 0,3-0,4 mm c:a 2 dm ²	
1	Socket, 28-pin, till U6	
1	BNC, enhåls chassiehona (alt. PL-chassie)	
1	Högtalare 50x50 mm (mont i locket)	
1	3,5 mm högtalaruttag, chassiehona m. brytare	
2	Flatkabeldon 26-pol (t ex ELFA 43-646-42)	
7 cm	26-pol flatkabel till ovanstående	
1	Röd/svart tvåledare (minst 0,75 mm ²) m. säkring 5A	
1	Mikrofon med tillhörande kontakter	
-	Lite skruv och kabel samt ett par små ferripärlor	

Anm.

rm = rastermått (benavstånd). Kontrollera att komponenten verkligen får plats på kortet (elityt t ex). Trimkond. värde är ungefärligt, istället för 2-18 pF kan t ex 4-22 pF användas o.s.v. Alla spolar lindas av 0,6 mm lackad koppartråd.

**) T68BE243, vit. Många burkar passar, sitter en liten rörkonding i botten och storleken stämmer är det troligt att den passar.

***) Se text för mer information (mont, ekv os.v.)

SSA HamShop

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.
Ej postförskott. 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.

Litteratur

Svenskspråkig

Möt världen genom etern.

Kursbok för amatörradiolicens
av klasserna N och C. 91 sidor. 150:-

Provisorisk kursplan med komplement-
häfte till boken - Möt världen i etern.
Omfattar SSA:s utbildningscertifikat
UC och UN. 40:-

UC och UN. Handbok för provförrättare
(endast prov förrättare) 40:-

SSA:s anvisningar:

SSA 1995:1, i anslutning till Post- och
telestyrelsens föreskrifter (1994:5).
SSA 1995:2, om kunskapskrav för erhållande av
SSA-certifikat enligt anvisningar:
SSA 1995:3, om förrättning av kunskapsprov för
SSA-certifikat enligt anvisningar: SSA 1995:2.
Pris för SSA:s anvisningar 1995:1, 1995:2
och 1995:3 tillsammans 20:-

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

SSA informerar om kunskapskraven för
radioamatörcertifikat klass CEPT 1 och
CEPT 2 enligt PTSFS 1994:5 10:-

SSA informerar om kunskapskrav i
morsesignalering 6:-

Radiosamband - råd och anvisningar 15:-

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

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

Bli sändareamatör, SMÖMAN:s kursbok
innehållande:
Del 1: Teknik.
Del 2: Reglemente.
Del 3: Övningsbok.
Dessutom en "Frågelek". 350:-



**SSA
SM-Call Book
1996**
Pris 100 kr
Inkl moms o porto
(Hämtpris 80 kr)

Engelskspråkig litteratur

Böcker från ARRL

Antenna Compendium, Volume 1
av K1TD, W4RI och KA1DYZ 200:-

Antenna Compendium, Volume 2
av K1TD, W4RI och KA1DYZ 240:-
Beräkningsprogram för dito, se disketter.

Antenna Compendium Volume 3 310:-

Antenna Compendium Volume 4 410:-

Antenna Notebook av W1FB. 150:-

Yagi-Antenna Design av W2PV 230:-

Antenna Impedance Matching av
Wilfred N Caron. 390:-

**Satellite Experimenter's
Handbook** av K2UBC. 360:-

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

QRP Notebook av W1FB.
Uppl 2, 1994, 2:a tryckningen 220:-

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:-

Your Packet Companion 190:-

200 Meters and Down.
The Story of Amateur Radio. 130:-

Weather Satellite Handbook av WB8DQT
(Beräkningsprogram för dito, se disketter). 420:-

Transmission Line Transformers.
Av W2FMI. 280:-

The DXCC Companion. Av KR1S. 150:-

**Reflections Transmission
Lines and Antennas** av W2DU. 280:-

Novice Notes, urval av nybörjar-
artiklar ur QST. 110:-

Design Notebook av W1FB. 220:-

UHF/Microwave Experimenter's Manual.
Beräkningsprogram för dito, se disketter 400:-

Radio Frequency Interference:
How to find it and fix it. 330:-

QRP-classics. Det bästa QRP-
projekten 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 420:-

Beyond Line of Sight, a History of VHF
propagation hämtat ur QST och sam-
manställt av W3EP, om bl a Tropo,
Sporadisk 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
oumbärliga språket.
Allt om morse. Historik,
alla förekommande
morsealfabet, High speed, super-CW, nöd-
signalering, nödfrekvenser, Q-förkortningar,
internationella förkortningar mm. 140:-



Övrig litteratur

(Tyskspråkig litteratur)
FAX för nybörjare.
Av Hans Jürgen Schalk. 80:-

Diplom. Loggböcker

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. 12:-
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:-

Testloggblad i 20-sats. A4-format. 20:-

VHF-UHF-testloggblad i 20-sats.
A4-format. 20:-

QTC-pärm med A4-format för en årgång 70:-

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:-

Kartor

Prefixkarta av DK5PZ, färg. Bredd 97 cm.
Höjd 67 cm. Levereras kartvikt i plastfodral. 100:-

Lokatorkarta Europa. Även prefix,
repeater 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

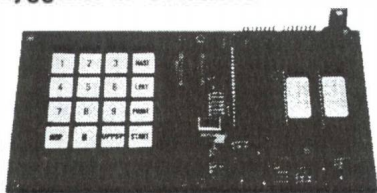
5 1/4-tum eller 3 1/2-tum.



150:-

Övningsoscillator i byggsats med kretskort,
komponenter, högtalare och volymkontroll
och varierbar tonfrekvens. 210:-
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:-

Filter

Auth högpasfilter

(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), 380:-

spärrområde 144-148 MHz.

SF 435-S (70 cm), 380:-

spärrområde 430-440 MHz.

TP-870S (radar), 400:-

spärrområde 1000-2000 MHz

TP 1600-S (160 m) 380:-

spärrområde 3-870 MHz

Auth lågpasfilter

(Ansluts till antenningång på sändaren
UHF-kontakter PL 259/SO239, 50 Ohm)

TP 30 (KV), spärrområde 47-870 MHz. 530:-

1000 W PEP

TP 2 A 2 m, spärrområde 200-870 MHz. 600:-

200 W PEP

TP 70 A (70 cm) spärrområde 500-870 MHz. 590:-

200 W. PEP

Övrigt från Auth

HFT-2, mantelströmsfilter, 2-870 MHz.

Kombineras 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 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:-

Slipshållare. 40:-

SSA-dekaler

Ca 5,5 x 2,5 cm. Självhäftande.

Per set om 5 st. 12:-

Rättvänd 12:-

do spegelvänd.

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:-

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:-

Magnetskyt med anropssignal.

Vit text på blå botten. Längd 35 cm. Höjd 8 cm.

Lämplig för exempelvis bilen. 100:-

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:-

Uthyrning till klubbar

Video-film

Avgiften avser påbörjad vecka. Hyresmannen be-
kostar returporto. Vid hyra av mer än ett hyresobjekt
samtidigt reduceras hyrespriset med 10 kr för var-
dera hyresobjekt.

ARRL:s "The World of Amateur Radio".

Engelskt tal. VHS. Ca 25 minuter. 50:-

ARRL:s "The New World of Amateur Radio".

Engelskt tal. VHS. Ca 28 minuter. 50:-

ARRL:s "Amateur Radio's Newest Frontier".

Engelskt tal. VHS. Ca 30 minuter. 50:-

RSGB:s "Amateur Radio for beginners".

Engelskt tal. VHS. Ca 22 +21 minuter. 50:-

"Paneldebatt om HF-immunitet 1985."

Med deltagare från Konsumentverket, Televerket,

Sv Radiomästareförbund och SSA.

Svenskt tal. VHS. Ca 30 minuter.

"Fritid". Svenskt TV-program från 9 april 1986.

VHS ca 30 min

"Radioamatörer". Från Tekniskt Magasin

1983. Red Erik Bergsten, SM6DGR.

Svenskt tal.. VHS ca 60 min 50:-

ARRL:s "The World of Amateur Radio".

Engelskt tal. 16 mm film med magnetiskt

ljudspår. Ca 25 minuter. 50:-

Videofilm (försäljning)

"SSA Elmer-video".

Intresseväckare för amatörradiohobbyn.

Producent SM6DOI.

Speaker Fredrik Belfrage.

Medverkande bl a SM5UEM och

SM0AGD.

6 minuter. 120:-

Vågutbredning i jonosfären

Del 7 i en serie

Av SM5BLC Bo Lennart Wahlman
Yngrevägen 12, 182 64 DJURSHOLM
Tfn 08-755 99 05

QTC fortsätter här artikelserien om vågutbredning på KV och tolkning av radioprognoser. Den här gången diskuteras det jordmagnetiska fältets inverkan på radiovågutbredningen, och några andra förhållanden speciella för de högre latituder, där Sverige ligger.

Tidigare artiklar i serien har varit införda i numren 1996/1, 96/3, 96/4, 96/6, 96/7 och 96/8.¹

En magnetisk dipol i jordens mitt

Jorden har, som väl alla vet, ett magnetfält, vilket vi ju utnyttjar vid navigation med magnetkompass. Man tror att magnetfältet uppstår p g a några processer i jordens inre, men riktigt hur det går till är inte vetenskapen helt klar över. Detta magnetfält har stor betydelse för radiovågutbredning i jonosfären.

Man kan föreställa sig det jordmagnetiska fältet alstrat av en magnet i jordens centrum. Magnetiska kraftlinjer går ut vinkelrätt mot jordytan vid sydpolen, viker runt jorden som ett skal, och går tillbaka vinkelrätt mot jordytan vid nordpolen. Vid ekvatorn går kraftlinjerna parallellt med jordytan. Det jordmagnetiska fältet är ett s k dipolfält med samma form som det välbekanta fältet från en antenndipol, d v s toroidform ("pösmunk", i genomskärning en 8-formad figur).

Nu är det så illa att magnetaxeln inte går parallellt med jordaxeln utan lutar ungefär 11,5 grader mot densamma. Det innebär att de magnetiska nord- och sydpolerna inte sammanfaller med de geografiska polerna på jordrotationsaxeln. Det är detta som medför *missvisning* på magnetkompasser, med ett fint ord kallad *deklinations*. Missvisningens storlek varierar allt efter den ort, där kompassen befinner sig. I Sverige är missvisningen f n ganska liten, men på andra platser kan den vara betydande, och alldeles i närheten av de magnetiska polerna är den förödande; kompassen pekar "helt åt skogen" (om det nu funnes någon skog där). Vid flygnavigation i dessa trakter är magnetkompasser oanvändbara, eftersom missvisningen skulle ändra sig påtagligt efter bara några minuters flygning. Lyckligtvis finns gyrokompasser och satelliter att ta till i dessa fall.

Nu räcker det inte med att magnetpolerna "ligger fel". De ligger inte stilla heller. Som en följd av detta ändrar sig missvisningen för en viss ort något för varje år.

När man ska räkna på något fenomen, som beror på utseendet av det jordmagnetiska fältet, t e radiovågutbredning, behöver man en bra modell för utseendet. En sådan modell finns också internationellt fastställd, *The Internatio-*

nal Geomagnetic Reference Field, IGRF. Eftersom magnetpolerna rör sig, måste modellen refereras till en viss tidsperiod, som kallas magnetisk epok. Modellen revideras efter hand som polernas läge ändrar sig.

Vågutbredningen i jonosfären betingas av elektronkoncentrationen över olika platser på jorden. Koncentrationen är en funktion av läget i förhållande till de magnetiska polerna, medan de traditionella lägeskoordinaterna (latitud och longitud) för olika orter refererar till de *geografiska* polerna.

Sned kompass

En fritt upphängd kompassnål har inte bara en deklination, utan ena änden pekar mer eller mindre nedåt mot den fiktiva punkt där magnetpolen ligger. Den vinkel som härvid magnetnålen bildar mot horisontalplanet kallas *inklinationen*, i engelsk litteratur *magnetic dip*.

Varför vi här hemma inte märker detta på en vanlig handkompass beror på att tillverkaren kompenserat inklinationen genom att avsiktligt tynga ner sydändan av kompassnålen, så att nålen väger jämnt. Den som rest långt söderut med en svensk kompass kan konstatera att man måste hålla kompasshuset snett för att inte nålspetsen ska skrapa mot höljet. Detta innebär inte att det är något fel på kompassen. I stället måste man lära sig att specificera vilka latituder man ska använda kompassen på, när man köper den.

En ort där inklinationen är noll (en okompenserad kompassnål ställer in sig exakt vågrätt) sägs ligga på den *magnetiska ekvatorn*, vars läge kan avvika en hel del från den konventionella geografiska ekvatorn. "En hel del" betyder i detta sammanhang drygt 11 latitudgrader som mest, eller så där 130 mil. Man har funnit att vågutbredningsfenomen av olika slag på södra och norra halvklotet i grova drag ligger symmetriskt kring den magnetiska ekvatorn, inte den geografiska.

Den magnetiska ekvatorn vrider sig på ett oregelbundet sätt kring den geografiska, så att den ungefär ett halvt jordvarv ligger söder därom, och resten norrom. Den geografiska ekvatorn är en storcirkel, den magnetiska däremot icke. Den magnetiska ekvatorn kan rätt väl liknas vid ett cykelhjul som blivit mycket skevt.

Världskartor finns med kurvor för såväl inklination som deklination. Dessa kurvor har ett komplext utseende p g a att jordklotet är inhomogent. Många formler som används vid beräkningar för vågutbredning innehåller termer där ortens inklination ingår. Ofta stökar man till det lite, — till det bättre hoppas man — genom att införa en "modifierad inklination" för att få teori och verklighet att stämma bättre överens med varandra.

Magnetisk tid

Ibland stämmer det ändå inte riktigt bra. Man har då kommit på att det stämmer bättre om man anger ortens läge i *magnetiska koordinater*, d v s ett koordinatsystem som riktats in efter läget av de magnetiska polerna och den magne-

tiska ekvatorn, och där magnetisk latitud = 0 på ett ungefär överensstämmer med den verkliga magnetiska ekvatorn.

Konventionella longituder är direkt förknippade med *tid*. Vet man vad klockan är (i universell tid, UT), när solen står som högst på dagen, kan man räkna ut vilken longitud man befinner sig på. Det är det som sjöfarande utnyttjar, när de navigerar med hjälp av sextant. Astronomer uttrycker ofta longituder inte i form av grader, minuter och sekunder, utan i timmar, minuter och sekunder, vilket är praktiskt i deras verksamhet. För oss vanliga dödliga kan det vara bra att veta att en vinkeltimme motsvarar 15 grader (en 24-del av ett helt varvs 360 grader.)

Av motsvarande skäl är det praktiskt att knyta den magnetiska longituden till tidsbegreppet, och man talar sålunda om magnetisk tid, i förstone en överraskande dimension, som dock blir helt logisk, när man satt sig in i saken.

I närheten av ekvatorn har för en given plats, lokal magnetisk tid och konventionell lokal soltid ungefär samma värde. I närheten av polerna däremot blir det påtagliga skillnader. Magnetisk midnatt inträffar i Sverige omkring kl 22 SNT (kl 21 UT). Beräkningsresultatet kommer närmast verkligheten när man använder magnetisk tid på de ställen tid ska in i formlerna.

Förvirrande litteratur

Vilken epok ska man då räkna med? Man skulle kunna tro, att det bästa värdet vore det som gäller *nu*, om det är för i år som en beräkning ska göras. Men så är det inte! Man ska i stället utgå från den epok, vars värden låg till grund för den teori, som ligger bakom de beräkningsformler man tänker använda. De flesta formler, som används i detta sammanhang innehåller olika, ofta svårgenomskådade koefficienter, som man kommit fram till med magnetiska data från en given epok, eller som på ett eller annat sätt baseras på mätta värden, som gjorts ett visst år i förfluten tid. Därför ska man ansätta de magnetiska data, den fältmodell som gällde vid det tillfälle mätningarna gjordes resp förutsattes, när man knåpade ihop en viss formel.

Detta medför att man i litteraturen hittar uppgifter om alla möjliga epokers magnetiska värden, ibland knutet till det ena eller andra frekvensområdet. Exempelvis säger ITU att man för beräkning av vågutbredningen för rundradio i lång- och mellanvågsområdena (150...1600 kHz) ska använda epok 1975,0, ty det var då man tog fram underlaget för just dessa rekommenderade formler. För beräkningar inom HF-området (enligt Radioreglementets definition 3...30 MHz (se not ²)) används epok 1960, eftersom man tillämpar koefficienter som bestämts med hjälp av mätningar under solfläckcykeln 1954...1966. O s v. Att man på detta sätt använder flera årtionden gamla epokers modeller, innebär alltså inte att modellen är föråldrad. Skulle man i beprövade formler byta modell till senast fastställda IGRF

² ITU har dock utsträckt giltigheten för beräkningsmetoderna för "HF" ned till 2 MHz. För området 1,6...2 MHz ("gränsvåg") finns f n inga särskilda metoder rekommenderade, så här får tydligen amatörerna välja, om de för 1,8 MHz-bandet ska extrapolera MV uppåt eller KV neråt i frekvens.

¹ Om du kopierat sidorna, låt inte lura dig av nummersignaturen i nedermargen, där det angivits fel månad vid något tillfälle. QTC-red.

skulle resultatet generellt bli sämre! Så akta dig för oförståndiga "förbättringar" i formlerna.

Lyckligtvis ändrar sig läget av magnetpolerna inte alltför mycket från ett år till ett annat, men utsträckt över några decennier kan det ändå bli så mycket att det påverkar resultatet av vågutbredningsberäkningar. Läget av magnetiska nordpolen var exempelvis:

Epok	Geografisk lat	Geografisk long
1965	78N8	70W0
1975	78N5	69W0

Magnetiska sydpolen ligger enligt en förenklad modell vid den geografiska antipoden till den magnetiska nordpolen. Den verkliga magnetiska sydpolen — vars läge kan fastställas genom mätningar av inklinationen (den punkt där inklinationen är precis 90 grader) — ligger inte exakt där, men i närheten. Skillnaden förklaras av ojämn fördelning i jordskorpan och jordens inre av mineral med varierande magnetiska egenskaper.

Den som är matematiskt begåvad kan räkna ut den magnetiska latituden med hjälp av följande formel:

$$\Phi = \arcsin[\sin \alpha \cdot \sin \gamma + \cos \alpha \cdot \cos \gamma \cdot \cos(\delta - \beta)]$$

där Φ = geomagnetisk latitud

α = geografisk latitud

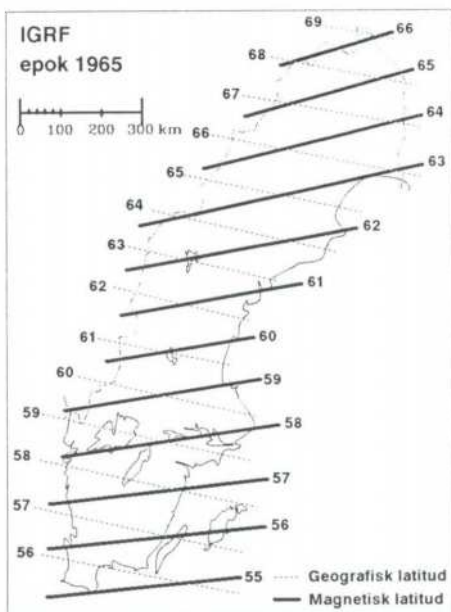
β = geografisk longitud

γ = magn nordpolens geografiska lat

δ = magn nordpolens geografiska long

För γ och δ sätter man in de värden som gäller för aktuell epok. Koordinater nord och öst räknas positiva, syd och väst negativa.

Figur 16 visar hur det ser ut över Sverige för epok 1965.



Figur 16. Magnetiska latituder inom Sverige

Korrigerad tid

Förenklat duger det gott att använda traditionella geografiska longituder, när man ska beräkna "lokal tid" tillsammans med den magnetiska latituden, om det gäller orter med låga och medelhöga latituder, dvs de tropiska och tempererade zonerna på jorden. Närmare polerna stämmer det efterhand allt sämre med verkligheten om man gör så. Därför har man räknat ut en modifikation av den magnetiska latituden så att denna bättre passar till det verkliga magnetfältet. Korrigeringarna för syd-

polen blir olika mot dem för nordpolen. Man gör också motsvarande beräkningar för de magnetiska longituderna (magnetiska tiden), som ska korsa de magnetiska latituderna under rätt vinkel, ett sk ortogonalt koordinatsystem. Hela systemet kallas *CGLT*, *Corrected Geomagnetic Local Time*, även om det egentligen bara är longituderna som är knutna till ett tidsbegrepp. Håll isär detta begrepp och *IGRF*, definierat tidigare!

Figur 17 visar korrigerad magnetisk latitud i grova drag i området närmast nordpolen, och figur 18 motsvarande för sydpolen. Som jämförelse visas också vanlig geografisk latitud och longitud.

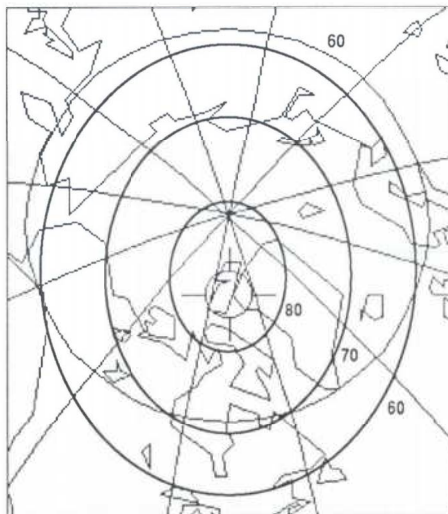


Fig 17. Korrigerad magnetisk latitud kring nordpolen

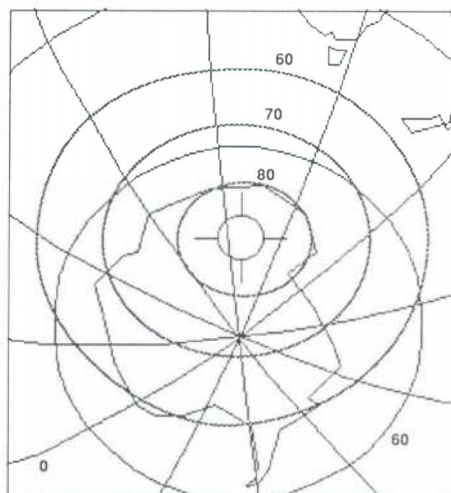


Fig 18. Korrigerad magnetisk latitud kring sydpolen

Aurora Borealis

"Snölandets sken", eller norrsken, som vi säger till vardags, finns även som sydsken i närheten av sydpolen. En mer generell beteckning är *polarsken*. Detta orsakas av det "kosmiska regnet" som påverkas av det jordmagnetiska fältet.

Norr(skens)mannen Störmer kom på en vetenskaplig förklaring på 1930-talet.

Polarsken uppstår i en process som har samband med att energirika elektroner i jonosfären av det jordmagnetiska fältet styrs mot polar-

trakterna och där kolliderar med atmosfärens. Vid kollisionen "blir det energi över" och denna energi ger sig till känna i form av ljus.

Det finns olika former av norrsken, böljande draperier i olika färgnyanser, mera stillastående bågar och ett allmänt töcken. Rödviolett färg indikerar att skenet uppstår på ungefär D-regionhöjd. Grönt sken uppstår på ungefär E-nivå, och rött sken högre upp, ungefär på F-nivå.

På senare tid har man även kunnat konstatera en sorts norrsken, som inte är synligt för ögat, men som kan konstateras på annat sätt. Dessa "sken" orsakas av mycket energirika elektroner, som tränger långt ned i atmosfären, till D-regionen och ännu lägre.

Dessa fenomen har verkan såväl inom HF-bandet som vid frekvenser långt däröver. "Norrskens-studs" känner exempelvis 2 m-amatörerna väl till. Man har letat efter något sammanhang mellan synligt och osynligt norrsken, men av vad man hittills funnit är de två formerna dåligt korrelerade till varandra.

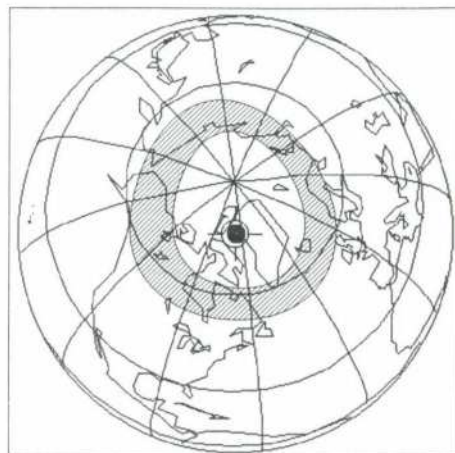
Polarskenets färg skulle kunna vara en indikator på vilka studsmechanismer, som förelagt vid jonosfärförbindelser i polarskenstrakter. Jag har dock aldrig sett någon rapport om studium av ett sådant förmodat sammanhang. Någon som känner till någon rapport? Något för radioamatörer att börja tänka på att studera när QSO-na gått ovanligt bra eller ovanligt dåligt i samband med norrsken? Alltså även andra förbindelser än bakstuds på VHF.

Norrskens är koncentrerat till en oval ring kring nordpolen, *norrskensovalen*. Se figur 19. På jordens dagsida ligger mitten på bältet vid omkring 67 grader magnetisk latitud, på dagsidan upp mot ca 80 grader magnetisk latitud. Utdragningen på nattsidan beror på *solvinden*, som vi återkommer till lite längre fram. Motsvarande finns även kring sydpolen. I mitten av det ovala bandet kan man räkna med att få se norrsken varje vinternatt.

Polarsken finns även på dagen, men är osynligt för ögat p g a att det är så ljus. Det krävs speciella instrument för att konstatera polarsken på dagen.

Mot ekvatorhålllet blir polarsken mindre vanligt, men förekomsten minskar även i riktning mot centrum av polarskensovalen, "hållet". Befinner man sig riktigt långt norrut ska man spana efter norrsken söderut! (Står man exakt på nordpolen är fö alla riktningar söderut!!)

Forts. nästa nummer



Figur 19. Norrskensovalen



Funktionärer

Föreningen
Sveriges
Sändare-
Amatörer

Kansli SSA, Box 2021,
123 26 Farsta
Östmarksgatan 43 (baksidan av 41).
Tel 08-604 40 06
Fax 08-604 40 07

Sept 96

Styrelse

Ordförande
SMØSMK Gunnar Kvarnefalk,
Ekhammarsvägen 45,
196 31 Kungsängen.
Tel/Fax 08-581 659 60,
(Ej mellan 17.00 - 19.00)

Vice ordf. SM5BF Carl-Henrik Walde,
Tornvägen 7, 183 52 Täby
08-756 61 60 Fax 08-756 53 19

Sektionsledare

Sekr: SM5CWV Gunnar Ahl
Karmansbo 3171, 730 30 Kolsva
0222-303 86

Vice sekreterare:
SM5PEY Greger Gidlund,
Molngatan 17, 754 31 Uppsala
018-24 28 34

Kassaförvaltare
SMØCWC Stig Johansson
Granstigen 4, 137 34 Västerhaninge
08-500 215 52

Vice kassaförvaltare:
Vakant

Utrikessekreterare:
SM5KUX Sigge Skarsfjäll
Slottsgatan 129, 602 22 Norrköping
Tel 011-167087. @SK5BN

Vice utrikessekreterare:
SMØAIG Ingemar Myhrberg
Ärhusgatan 98, 164 45 Kista
08-751 48 50

Tekniksekreterare:
Vakant

Vice tekniksekreterare:
Vakant

Trafiksekr. HF:
SM3AVQ Lars Olsson,
Furumovägen 21K, 803 41 Gävle.
026-51 84 24

Vice trafiksekr. HF
Vakant

Trafiksekreterare VHF
SM7GVF Kjell Jarl,
Sommarvägen 9A, 352 37 Växjö,
Tel/Fax 0470-29160.
E-mail: Kjell.Jarl@Telub.SE

Vice trafiksekr. VHF
SM7HCJ Karl-Olof Wiman
Väktarvägen 20, 36070 Åseda
0474-12236 Fax 0470-10313
Packet: SM7HCJ@SK7QJ.G.SWE.EU
E-post: karl-olf.w@enator.se

Ungdoms- och utbildningssekr:
SM7EQL Bengt Falkenberg,
Fjelie 49, 225 93 Lund Tel 046-47342

V ungdoms- och utbildningssekr:
SM3FJF Jörgen Norrmén
Logevägen 3, 862 41 Njurunda
060-313 25

Distriktsledare

DLØ: SMØGX Kjell Zajd
Lojovägen 8, 181 47 Lidingö
Tel/Fax 08-6522118

vDLØ: Vakant

DL1: SM10II Harri Urhonen
Hagsarve, Hablingbo, 620 11 Havdhem
0498-48 70 85

vDL1: SM1ALH Erik Jonsson
Rommunds Ålskog, 620 16 Ljuggarn,
0498-49 33 83

DL2: SM2PYN Bo Nilsson
Kråkbärsvägen 20, 904 34 Umeå
090-131632

vDL2: SM2ECL Anders Lathi
Annelundsgatan 15D, 941 36 Piteå
0911-912 58

DL3: SM3CWE Ove Persson,
Skonertvägen 8, 865 00 Alnö.
060-55 71 00.

vDL3: SM3CER Jan-Eric Rehn,
Lisatået 18, 863 00 Sundsbruk.
060-56 88 73

DL4: SM4CQQ Lennart Hane
Honefsgatan 28 E, 784 74 Borlänge
0243-22 92 45

vDL4: SM4TLZ Roine Karlsson
Saxlyckevägen 18 C, 691 52 Karlskoga
0586-542 83

DL5: SM5QJP Magnus Blendulf
Släggkastargatan 4, 722 41 Västerås
021-33 71 59

vDL5: SM5OCK Håkan Karlsson
Södra Bangårdsgatan 18, 1 tr
633 55 Eskilstuna
016-127966

DL6:
SM6KAT Solveig Nordberg-Jansson
Lindfjäll 8400, 439 91 Onsala
0300-610 48. Fax 0300-61065
@SK6SA

vDL6: SM6LBT Anders Schannong
Båsenvägen 30, 471 31 Skärhamn
0304-67 44 77

DL7: SM7DEW Jan Bexner
Villa Dalen, Berghem, 341 91 Ljungby
0372-141 49

vDL7: SM7FDO Lars-Erik Jacobsson,
Lyckogatan 11, 553 39 Jönköping.
036-12 40 19

Styrelsens verkställande utskott:

SMØSMK Gunnar Kvarnefalk,
SM5CWV/Gunnar Ahl
SMØCWC Stig Johansson
SM6KAT Solveig Nordberg-Jansson

Funktionärer inom sektioner, distrikt och kansli

Adress och telefon anges endast för funktionärer som ej ingår i styrelsen

Sekreterarsektion

Sekreterare: SM5CWV Gunnar Ahl

Vice sekreterare: SM5PEY Greger Gidlund

Expo/utställningar: SM6CUE Ulf Sjödén
Dr Linds gata 6, 413 25 Göteborg
031-410742

Internetredaktör: SM5HJZ Jonas Ytterman
Lilla Breden, 740 10 Almunge
Tel 0174-20219 Fax 0174-20659
e-post: sm5hjz@mistra.se

SSA-Bulletinen: SM6LBT Anders Schannong
Båsenvägen 30, 471 31 Skärhamn 0304-67 44 77

Diplom-manager: SM6DEC Bengt Högvist,
Magasinsg. 6 B 5, 531 31 Lidköping

Kassasektion

Kassaförvaltare SMØCWC Stig Johansson

Vice kassaförvaltare: Vakant

Utrikessektion

Utrikessekreterare: SM5KUX Sigge Skarsfjäll

V Utrikessekreterare: SMØAIG Ingemar Myhrberg

Reciprofunktionär SM5KG Klas-Göran Dahlberg,
Vårdkasevägen 14B, 175 61 Järfälla. 08-89 33 88

IARUMS-koordinator: SM6EHY Björn Waller,
Fagared 4133, 430 33 Fjärås. 0300-453 50.

Tekniksektion

Tekniksekreterare: Vakant

V tekniksekr: Vakant

Digi-mode-funktionär: SM4RGD Charile Carlsson
Fjugestavägen 32, 692 73 Kumla 019-57 30 26

Trafiksektion HF

Trafiksekr. HF: SM3AVQ Lars Olsson

Vice trafiksekr HF: Vakant

Spaltred QTC - Tester HF: SMØTTV Andrei (Andy)
Dulski, Ulleredsbacken 63, 123 73 Farsta. 08-
942551

Testledare HF: SM3CER Jan-Eric Rehn,

SSA MT: SM4BNZ Rolf Arvidsson, Skogsvägen 1,
Senna, 696 94 Hammar. 0583-7706 97.

Spaltred. QTC DX-spalten: SM6CTQ Kjell Nerlich,
Parkvägen 9, 546 33 Karlsborg
Tel/fax 0505-13175

Trafiksektionen VHF

Trafiksekreterare VHF o spaltredaktör QTC-VHF:
SM7GVF Kjell Jarl

V trafiksekr. VHF: SM7HCJ Karl-Olof Wiman

Satellit-funkt och spaltredaktör QTC

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

Fyrar: SM5JXA Christer Streiffert, Fogdö Årby,
645 92 Strängnäs. 0152-300 81. @SK5UM.

Repeater: SM7HCJ Karl-Olof Wiman

Testledare VHF SM5RN Derek Gough
Box 13015, 600 13 Norrköping
011-187788

Fax/SSTV SM1BUO Åke Backman
Hallarve, Fardhem, 620 12 Hemse 0498-48 07 92

Ungdoms- och utbildningssektion

Ungdoms- och utbildningssekr:

SM7EQL Bengt Falkenberg

Vice ungdoms- och utbildningssekr:

SM3FJF Jörgen Norrmén

Samverkan FRO SM7KHF Lennart Wiberg

Alnarpsgatan 81, 256 67 Helsingborg
Tel/Fax 042-298260

Radiosamband: SMØHEB Harry Lundstedt,
Larsbodavägen 46, 6 tr, 123 41 Farsta.
08-94 36 18.

Radiosamband-spaltredaktör QTC

SM3BP Olle Berglund, Hartsvägen 10,
820 22 Sandarne. 0270-608 88. @SM3ESS.

SARNET SM7GWF Holger Klintman,
Adjunktsgatan 3D, 214 56 Malmö.
040-843 44. @022BBS.

Handikappändaren: SM5REP Ingvar Edin,
Tillskärsvägen 11, 632 23 Eskilstuna.
016-511 49 36.

Morokulienstugan: SM4IM Enar Jansson,
Gärdesgatan 5, 673 31 Charlottenberg.
0571-200 93.

Samverkan scout-SSA: SM7CZV Birger Fahiby,
Klockarevägen 12, 280 62 Hanaskog.
044-635 75.

JOTA-ansvarig: SM7NDX Jan Eliasson,
Vätterslundsgat. 10, 553 11 Jönköping.
036-16 91 96. @SM7FEJ

SWL: SH6AAJ Christer Wennström,
Skeppargatan 6,
440 30 Marsstrand 0303-616 13

RPO, RPO-spaltredaktör: SMØBGU PA
Nordwaeger Grävingsvägen 59
161 37 Bromma 08-26 02 27

QTC taltidning: SMØETT Hans
Murman - Magnusson Bohusgatan 23, 5tr,
116 67 Stockholm 08-644 24 29

Kansli- och QSL-byrå

Kanslichef: SMØCWC Stig Johansson

Kanslist: Ulla Ekblom

QSL-chef och QSL SJ9WL/LG5LG:

SMØDJZ Jan Hallenberg,
Siriusgatan 106, 195 55 Märsta.
08-591 179 37

QSL-DCØ: SMØBDS Lars Forsberg,
Mantalsvägen 10, 175 43 Järfälla. 08-
580 32 682

QSL-DC1: SM1ALH Eric Jonsson,

QSL-DC2: SM2VHB John Hamrin
Hästkövägen 32, 903 62 Umeå
090-148813

QSL-DC3: SM3AU Olof Olsson,
Stenhamngatan 3, 852 38 Sundsvall.
060-15 63 51

QSL-DC4: SM4AIO Ernfrid Aspelin
Bjuråker 1818, 782 91 Malung
0280-60026

QSL-DC5: SM5CAK Lars-Erik Bohm,
Kärsby kvarn, 591 96 Motala. 0141-2220 62

QSL-DC6: SM6DUA Karl-Gustaf Bylehed,
Box 3069, 531 03 Vinninga. 0510-508 55.

QSL-DC7: SM7BB Arne Andersson,
Sjöblads väg 43, 7tr.
213 70 Malmö 040-94 95 26

Arkivarie: SM5OK Åke Ålséus,
Fack 14, 161 14 Bromma

QTC

QTC-redaktör: SMØRGP Ernst Wingborg
Tråkvista Bygata 36 178 37 Ekerö
08-560 306 48 Fax 08-560 306 48
Packet: SMØRGP@SKØMK
E-post: nummer@bahnhof.se

QTC-ansvarig SM2CTF Gunnar Jonsson

Ansvarig utgivare:

SMØCOP Rune Wande, Frejav. 10, 155 34
Nykvarn. Tel/Fax 08-55247137
SMØCOP@SKØMK

Revisorer

Förste rev: SM5US Göran Odhnoff,
Thespsv. 12, 161 40 Bromma 08-25 11 16

Andre rev: SM5TC Arne Karlérus Frejgatan 35,
113 49 Stockholm 08-612 00 23

Rev suppl: SMØATN Kjell Karlérus
Norrtullsgatan 55 4 tr, 113 45 Stockholm
08-33 22 14



JOTA-aktiviteten vid scoutkårer brukar intressera många ungdomar, men kräver också ett engagemang från aktiva radioamatörer. Bilden från Ekerö Sjöscoutkår.

"Ett stort scoutläger i luften"

JOTA - Jamboree On The Air

Aktuellt: 18-20 oktober
Scouter över hela världen
sitter vid amatörradio-
stationer under denna helg
och pratar med varandra.

Vare sig du är scout, sändaramatör eller båda delar, så är det hög tid att nu fundera på att vara med vid årets JOTA.

Vad är JOTA?

JOTA betyder Jamboree On The Air, och är vad man kan kalla ett stort scoutläger i luften. Scouter över hela världen sitter vid amatörradiostationer under denna helg och pratar med varandra.

Vad kan man göra mer än att köra radio inomhus?

Scouting är och kommer att förbli en friluftaktivitet. Att under lång tid sitta inomhus och köra radio, ger scouterna myror i byxorna.

Det har visat sig att scouterna tycker det är roligt med handapparater på 2-meters bandet. Att själva under kontrollerade former få använda en handapparat i skogen är en höjdpunkt.

Om man har tillgång till rävjaktsutrustning så är även detta ett bra alternativ till innesittandet.

Riktigt tuffa scouter tillbringar JOTA:n i tält eller t o m i vindsydd.

För dig som är scout

Om du är scout bör du redan nu kontakta traktens amatörradioklubb. Amatörradioklubbarna brinner av iver att få visa vad de håller på med. Känner du inte till någon klubb så hör av dig till undertecknad.

För dig som är sändaramatör

Om du är sändaramatör så leta upp en scoutkår på orten och hör om de är intresserade. Presentera hobbyn och JOTA för dem. Grupp SK7TS har en liten trevlig broschyr om amatörradio och JOTA som

man kan beställa. Många är de sändaramatörer som kom i kontakt med amatörradio för första gången som scouter.

Anmälan till JOTA

Anmäl er till Grupp SK7TS senast 7 oktober. Anmälan görs via paketradio SK7TS@SM7FEJ.F.SWE.EU, via e-mail till jel@sm7ndx.teledata.se eller brevledes till Grupp SK7TS, Oxtorgsgatan 15, 553 17 JÖNKÖPING.

När ni anmält er får ni förhandsinformation med regler, deltagande stationer mm. Anmälan skall innehålla:

- 1. Scoutkårens anropssignal under JOTA.
- 2. Scoutkårens fullständiga namn och adress.
- 3. Tillhörande scoutförbund.
- 4. Namn på den plats som ni kommer att delta från (QTH).
- 5. Eventuellt deltagande grannkårs namn och förbund.
- 6. Namn, adress, anropssignal och telefonnummer till ansvarig sändare-amatör.
- 7. Övriga upplysningar, t ex andra aktiviteter etc.

XA-signaler

Om ni haft en XA-signal vid JOTA tidigare, får ni själva ta kontakt med Post- och Telestyrelsen för att få använda denna signal igen. Om ni aldrig tidigare haft XA-signal använder ni hellre en privat anropssignal eller en klubbssignal.

Frågor

Om du behöver veta mer om JOTA, eller om du vill ha broschyrer kan du kontakta SM7NDX, Jan Eliasson på tel 036-16 91 96 eller e-mail jel@sm7ndx.teledata.se

Väl mött under JOTA.
Grupp SK7TS
Oxtorgsgatan 15
553 17 JÖNKÖPING
gm SM7NDX, Jan

Tips på bra utomhusaktiviteter mottas tacksamt.



Jubileumsboken

Frivilliga Radioorganisationen 50 år

*Teknik, samhällsnytta och
kamratskap i samband*

FRO har sitt ursprung i SSA och den svenska amatörradio-rörelsen. Det var som försvarssektion inom SSA det hela startade för 50 år sedan!

Nu har även Du chansen att ta del av hur det gick till, genom att köpa den unika jubileumsboken som tagits fram som en del av manifestationen av jubileet.

Du beställer den enklast genom förskottsbetalning via postgiro och får den då levererad utan ytterligare kostnader.

Leverans sker omgående i den ordning beställningar inkommer - först till kvarn . . .

Boken omfattar 243 sidor. Formatet är ca 21 x 23 cm, inbunden med hårda pärmar i 4-färg. Den är rikligt illustrerad med teckningar och foton i såväl svartvitt som färg och priset är satt till - endast 260 kr!

Upplagan är begränsad, så beställ genom betalning till postgirokonto 605 56 25-5 - REDAN IDAG!

Vill Du veta mer?

Kontakta gärna bokens redaktör Olle Kandell

Telefon: 054-53 49 49 (även fax) eller 070-594 26 15 (GSM)
E-post: olle.l.kandell@telia.se

Kenwood

TH-22E	2 m FM handapparat	3.149 kr
TH-79E	2m/70cm handapparat, Dot Matrix Display	5.984 kr
TM-241E	2m FM mobil transceiver 50 Watt	3.793 kr
TM-251E	2m FM mobil transceiver, m/1200/9600 data	4.930 kr
TM-441E	70cm FM mobil transceiver 35 watt	4.003 kr
TM-451E	70cm FM mobil transceiver, m/1200/9600 data	5.117 kr
TM-255E	2m all mode transceiver, 40 W, 1200/9600 data	11.134 kr
TM-455E	70cm all mode transceiver, 35W, 1200/9600 data	11.661 kr
TS-790E	2m/70cm transceiver m/plats för 1.2GHz	25.124 kr
TS-50S	HE mobil transceiver	11.542 kr
TS-690S	HE transceiver m/50 MHz	16.948 kr
TS-870S	HE transceiver med inbyggd DSP - ATU etc.	
	Just nu: Specialpris med datorstyrprogram	22.500 kr
R-5000	Kommunikationsmottagare 100kHz-30MHz	12.987 kr

Rekvirera gärna broschyrer och komplett prislista över hela
Kenwood programmet.
Moms ingår i alla priser.

Nu finns massor på begagnathyllan.

Svebry Electronics AB, tel 0500-480040 fax 471617
Box 120, 541 23 Skövde
Generalagent för Kenwood i Sverige



LF-detektering

Avstörning av radio- och TV-mottagare.

Oavsiktlig detektering av högfrekvens-signaler är en vanlig typ av störproblem i radio- och TV-mottagare. Fenomenet uppträder ofta i närheten av radiosändare. Orsaken till störningarna beror på att högfrekvent energi tas upp via nät- och högtalarkablar, antennkablar eller genom direktinstrålning. Störningstypen kallas lågfrekvensdetektering och uppträder ofta i konsumentprodukter med otillräcklig HF-immunitet.

Lågfrekvensdetektering LFD

Med LFD menas oönskad detektering i lågfrekvensförstärkaren i radio, TV, musik-anläggningar, CD och bandspelare, telefoner och elektroniska styrsystem. LFD visar sig som mer eller mindre läsbara tal som slår igenom lågfrekvensförstärkaren. I de flesta fall är det en amatörradiosändare eller privat radioanläggning som ger upphov till störningarna. Om den detekterade signalen är

läsbar eller ej bestäms av modulationstypen. Vid AM, amplitudinodulering hörs talet ofta klart och tydligt. AM förekommer numera nästan enbart i äldre privatradioapparater. En vanlig amatörradiosändare för SSB hörs som oläsbara eller kraftigt distorderade signaler. Vid telegrafi hörs teckendelarna som ett dovt brummande ljud, ibland också med en kraftig klick i början och slutet av varje teckendel.

Volymkontroll ingen inverkan

Vid LFD har det i regel ingen betydelse vilken frekvenskanal radio eller TV-apparaten är inställd på. Inte heller volymkontrollen brukar ha någon större inverkan. Ibland kan störningarna vara kraftigast när apparatens volymkontroll är helt nerskruvad. Om störningarna når TV-apparatens videodel brukar detta yttra sig som varierande ljusstyrka i takt med modulationen på den störande sändaren.

Några åtgärder att prova själv

Det finns flera olika sätt att reducera lågfrekvensdetektering. Då den störande sändarens HF-signaler induceras i alla tilliedningar och kablar gäller det att hindra HF-energin att komma in i den störda apparaten. Detta gör man med olika typer av filter.

Ibland hjälper det att byta oskärmade ledningar till skärmade. Nät- och högtalarkablar kan lindas upp på ferritstavar eller ferritkärnor så nära den störda apparaten som möjligt. Cirka 10 varv brukar räcka. Led-

ningar mellan radio, CD-spelare, förstärkare etc. kortas eller buntas ihop. Högpasfilter eller sk skärmbrytare kan kopplas i serie med mottagarens antennkabel. I svåra fall måste felet åtgärdas inne i apparaten. Detta bör alltid göras i samförstånd med fabrikanten då dylika ingripande kan äventyra apparatens funktion, garantins giltighet, elsäkerhetsbestämmelser och CE-märkning.

SM7EQL/Bengt Falkenberg
Lund

England

Två amatörradioorganisationer!

Den engelska amatörradioföreningen RSGB (Radio Society of Great Britain) uppger att ytterligare en intresseorganisation vill verka i England; UKRS (United Kingdom Radio Society). Huvudinriktning för den nya föreningen är att hålla nära kontakt med skolor och utbildningsinstitut och bidra till att väcka intresse för amatörradiohobbyn bland ungdomar. Man uttalar sig också för att på ett bättre sätt tillvarata handikappades intressen. Styrelsen för den nya föreningen säger sig hoppas kunna utöva sin verksamhet i samarbete med den traditionella föreningen RSGB.

G3X2D?/Rob Mannion, redaktör för Practical Wireless, skriver i sin ledarkrönika att redan nu är de mycket få radioamatörer i England (i förhållande till folkmängden). Det vore bättre att bägge föreningarna samverkade och tog till vara allas intressen när det gäller hobbyn; morse, dator/radio, satellittrafik och ATV.

SM0RGP/QTC-red
med underlag från SM5FH/Knut

Lätt flyttbar vertikallantenn

Vid en resa genom Norge i somras stannade jag vid ett tillfälle vid en fors. Där stod en man och fiskade med ett långt spö. Efter en stund kom han upp på land, stötte spöändan i marken och bums var spöet förvandlat till ett cirka en meter långt plaströr. Han tog lugnt av rullen och kom fram till mig och pratade. Hans spö, som var teleskopiskt och nu fanns inne i plaströret - bottensektionen - vägde knappt ett kg.

Iden till en vertikal mobilantenn var född. Väl hemkommen till Göteborg uppsökte jag en fiskredskapsaffär och inhandlade mot 240 kronor ett teleskopiskt metspö med en längd av 6 m. Det finns 7 m också men jag bedömde att 6 m skulle vara tillräckligt. Spöet är märkt ZEBCO GRIZZLY.

Vid ett besök hos Claes Ohlssons utmärkta affär i centrum inhandlades:

25 meter isolerad 0.75 kvadrat ledning - blå, 25 meter dito röd samt 10 meter dito grön.

Vulkband och diverse presskontakter hade jag redan.

Den gamla julgransfoten togs ner från vinden och spöet provmonterades i den på den asfalterade parkeringsplatsen utanför shacket. Det såg intressant ut.

Antenn för 3.5, 7, 10 och 14 MHz

Nu skall fiskespöet bli en antenn för 3.5, 7, 10 och 14 MHz.

7 MHz.

Börja med att 40 cm upp på den nedersta sektionen - diameter 35 mm - linda 25 varv av den blå tråden. Nederändan bör ha en fri längd av 25 cm och på trådändan pressar Du fast en "skyffel" (blå). Överändan avisoleras ett par cm och skarvas temporärt ihop med en 5.5 m lång blå tråd vars andra ände fästes i toppen av metspöt, som sedan dras ut i sin fulla längd samtidigt som de övre sektionerna roteras ett par varv så att 5.5 m tråden - radiatorn - lindas ett par varv runt spöet.

Radialer

Två stycken behövs med följande längder:

14 MHz 5.2 m

10 MHz 7.2 m

7 MHz 10.3 m

Tag alltså 10.4 m (2x5.2) av den röda tråden.

Avisolera en cm på mitten och löd på en 10 cm lång trådstump med en krokodil - eller presskontakt - i änden. Sätt presskontakter ("spadar" i de båda ändarna. Ta sedan 2 st längder - vardera 2.0 m - av den röda tråden. Sätt en "skyffel" i ena änden av båda och en rund presskontakthane i den andra. Skarva ihop 2 m längderna med 5.2 m längderna ("spade i skyffel"). Ta sedan 2 st 3.1 m långa blå trådar, sätt en rund presskontakthane i ena änden och skarva in de blå delarna ytterst på radialerna. Sträck radialerna. Sätt spöet i julgransfoten, sätt en "spade" på mittledaren i en koaxialkabel som räcker fram till Din transceiver. RG58 duger gott. Koppla radialerna till skärmen och spolens nedre ände till mittledaren.

Anslut en SVR - mätare och transceivern. Mät SVR i båda ändarna av 40 m bandet. (Låg effekt/kort sändningstid). Sannolikt har Du något lägre SVR i nedre bandkanten än i den övre. 25 varv är för mycket så Du får linda av några varv (jag hamnade på 20 varv) till dess Du får lågt SVR. Klipp av den avlindade tråden så att Du i färdigt skick får en fri ände av cirka 10 cm. Fixera spolen med vulktejp. Montera en "spade" på spoländan och en "skyffel" på radiatorn. Det går att komma ner till 1.1:1.

Klart att provköra på 40 meter! Jag blev verkligen positivt överraskad. OK vänta Dig inga underverk med DX Pile Ups. Jag provade med SM2CDB i Arvidsjaur och det gick bra. Inte illa för ett metspö i en julgransfot med två radialer liggande på asfalten.

3.5 MHz.

Tag den gröna 10 m långa tråden. Förläng den med en blå 70 cm lång trådstump. Avisolera ett par cm av 40 m radiatorn i toppen och av den gröna tråden samt tvinna ihop dem. Du har nu en 40 m antenn med en förlängd radiator. Flytta den gröna tråden åt sidan så att den bildar cirka 45 graders vinkel med spöet. Fäst änden med ett nylonsnöre i en buske e.d. Prova på 80 m! Ja visst, radialerna är för korta och det ser underligt ut men underverkens tid är inte förbi! Jag fick resonans vid 3.670 MHz och SVR < 2:1 mellan 3560 och mer än 3800.

Fina rapporter från SM5JKE och SM7ABO.

10 MHz

På 10.1 MHz är en kvarts våglängd cirka 7.4 m. För att kunna använda samma radiator som på 40 m behövs alltså en väsentligt mindre spole.

Linda 2 varv av den röda tråden cirka 15 cm över 40 m spolen. Fixera varven med vulktejp och montera passande presskontakter. Gör den nedre fria änden så lång att den räcker ner till koaxen och den övre cirka 10 cm lång.

Anslut radiatorn och koaxen samt koppla loss de blå ytterändarna på radialerna.

Kontrollera resonansen. Jag fick SVR < 1.1:1 på 10.132 MHz.

Provkörning med SM2CDB klockan 1500 svensk tid gav ett överraskande bra resultat.

14 MHz

Kvartsvågen mitt i bandet är ungefär 5.2 m lång så 40 m radiatorn är för lång.

Tag 4.5 m av den röda tråden. Förläng den med ett stycke nylonsnöre, montera en "skyffel" i nederändan. Tag bort 40 m radiatorn och koppla 20 m radiatorn direkt på koaxens mittledare samt koppla loss de yttre röda delarna av radialerna. Dags att prova.

Även här fick jag mycket lågt SVR. Det slumpade sig så att 20 m versionen av antennen blev klar den 20. augusti 95 då SARTG RTTY-test pågick. Under en timme körde jag 9 testkontakter - europeer och en UA9. Rapporterna är nog inte mycket att lita på men ingen frågade om så nog fungerade det. För att göra det lite enklare vid 80 m trafik har jag lätt en krokodilklämma till 40 m radiatorns topp och en annan krokodilklämma till den gröna - 80 m förlängningens ände.

Markfäste

En kraftig skruvmejsel, 260 mm lång och med en handtagsdiameter av 25 mm inköptes. Några varv vulktejp på handtaget anpassade det till bottensektionens innerdiameter och saken var klar.

Ihopskjuten är antennen 1.12 m lång. Radiatorer och radialer ryms i en en liters tygpåse. Monteringstiden är ett par minuter.

Förmodligen går det ännu bättre med fler radialer men samtidigt blir det ju något mer jobb att montera upp.

SM6ASD/Bo Stjernberg

Force 12 Antenner & System
NO MORE little gun!

10% på alla antenner \$=6.70:- BEG KV ring!

Log Periodics-Vertikaler-Magnetiska loopar-Rotorer-Packet radio-YAESU-ICOM-KENWOOD

LEGES IMPORT SM3PZG Sam tele/fax 0660 19032 e-mail leges@algonet.se
http://www.algonet.se/~leges Katalog=10:- pg 408 34 08-7

DVP Digital Voice Processor för
contesters. Digitalisera Voice QSO:n
på samma sätt som CW QSO:n!
Priser: DVP plug-in kort..... 1990:-
DVP kablar spec radio typ..... 680:-
Loggprogram CT8.890:- CT9.990:-

TR Logging Program

Loggprogram för SAC? Inga problem!

Med TR Logging Program klarar du inte bara av SAC-testen, utan även till exempel NRAU, Jultesten och de allra flesta Europeiska och Internationella testerna. Som om inte det vore nog kan du även sätta upp egna tester och till och med köra Månadstesten. (dock utan poäng-beräkning i just MT) Programmet används av fler och fler contesters på grund av sin otroliga flexibilitet och mångsidighet.

Nätverk? "Two Radio mode"? DVP? Visual dupesheet? Remaining mulst?
You got it!

Pris: 475:- inkluderande ett års fria uppdateringar.
Skriv ut manualen själv (85 sidor) och priset sjunker med 50:-

The Super DX Edge

Den världsberömda "stickan" från The DX Edge har nu blivit datoriserad. Se hur solen flyttar sig i realtid, beräkna grayline och daylight paths för alla band, gör din egen prognos för MUF och mycket annat med detta närmast klassiska verktyg. Naturligtvis har vi även The DX Edge grayline-kalkylator i elegant flerfärgstryck för dig som inte vill använda datorn.

Pris: 210:- för Super DX Edge och 190:- för den manuella "stickan"

WJ2O Master QSO Logging Program

Ett av världens mest använda loggprogram för DOS. Tusentals nöjda användare världen över kan intyga att detta program är fantastiskt mångsidigt och användbart. Samla alla dina QSO från tester, Expeditioner eller regniga somrar i skärgården i en och samma databas! QSL-utskrift, statistik, diplomuppföljning, snabb sökning... Möjligheterna är många!

Pris: 500:- inklusive Engelsk manual på drygt 100 sidor samt en Svensk användarhandledning.

PORTOFRI LEVERANS VID FÖRSKOTTSBETALNING
(Vid efterkrav tillkommer postens avgifter)



Har du problem att se vad du gör? Går proppen i shacket när du trycker på nyckeln? Lösningen är nära! En ficklampa från MagLite är inte bara den vassaste ljuskällan du kan hitta, utan pryder sin plats vart den än används. Lamporna tål nästan vad som helst, då höljet är tillverkat i flygplans-aluminium och helt vattentätt. Det finns dessutom en uppsjö av praktiska tillbehör till de olika lamporna. Storleken varierar från nyckelringsmodellen med ett LR03-batteri upp till den laddbara MagCharger med en 12V-ackumulator. Massor av färger och former!

Priser och sortiment på begäran.

JONIT

Box 2063
831 02 ÖSTERSUND

Tel/Fax: 063/12 40 00
E-mail: sm3ojr@pobox.com

Postgiro: 629 39 06-1
URL: <http://www.itz.se/jonit>

73
de
SM307R

Vi för även SOG knivar och multiverktyg.
Ett måste för den mobile mekaren.
Kontakta oss för vidare info.

POWER PLIER



SaXat
SM2CTF Gunnar Jonsson
Flintav 2, 945 34 Rosvik 0911-567 52

Trots att det har varit semestermånad, så har det flutit in amatörtidskrifter från olika håll i normal omfattning, så här kommer de vanliga kommentarerna:

Finländska RADIOAMATÖÖRI har även i sitt juli-nummer en hel del artiklar, som hör samman med SRAL:s 75-årsjubileum. I övrigt kan vi notera följande: OH2LX har skrivit en artikel om positionsbestämning i GPS-systemet. Även SRAL visar upp sin hemsida på Internet (författare okänd). OH6MTC kommer med kompletteringar till sin artikel i juni-numret om en 16-elementare för 144 MHz. Det finns säkert en hel del annat också, men där sätter mina bristande kunskaper i finska språket stopp!

Litet lättare är det att bemästra danska OZ, när det gäller språket, även om man kan köra fast där också ibland! I alla fall, först kommer en nästan 10-sidig byggbeskrivning av OZ9ZI på ett slutsteg för 144 MHz med ett 4CX1500B. Med 25 W in får han ut 1,2 kW! Sedan kan vi läsa en tresidig test av Kenwood TS-870 av OZ1AWJ och OZ5RM, med bl a en hel del kommentarer om hur den är "på lufta". OZ1AXG bidrar sedan med en beskrivning av en talsyntesapparat (max 16 sekunder), som bl a är tänkt som s k CQ-maskin (3 sidor). Danska amatörer är ju inkomplade på ett projekt omkring ett gammalt fyrskepp, och OZ1MD har skrivit en historia om hur man kom på hur man skulle använda sig av fyrskeppets gamla långvågsantenn för amatörbruk.

Nästa aktuella amatörtidskrift är norska AMATÖR-RADIO, som kommit med sitt hopslagna sommar-nummer, nr 7/8. Där kan vi först nämna en artikel av LA7BO om användning av ARRL:s program Radio Designer, för beräkning av impedanser. Nästa författare är LA8AK, som den här gången börjar med att kommentera en konstruktion av en QRP-transceiver,

som visats av NNIG i QST, för att sedan fortsätta med ett tips av LA5QEA om avstörning av linjeoscillator-interferens från TV. Sedan visar han en egen konstruktion av en mycket snabb "CW-signal test-generator", bl a avsedd för MS. Fortsättningsvis får vi kommentarer om frekvenser för åskväder, tips om åskskydd och tills slut kommentarer om en konstruktion av en CW-mottagare till en QRP-rigg (ursprungligen konstruerad av HA5BWW, efter K9AY). Efter detta kommer en kort beskrivning av en "Expandert Quad" för 2 m (av LA4PD och LA8WG).

I RadCom för juli hittar vi i vanlig ordning mycket intressant. Till en början kan vi konstatera, att stort utrymme denna gång ägnas åt SWL, to m i ledaren. Det finns bl a mycket om separata mottagare (som fortfarande konstrueras/produceras i UK). Bl a följande är nämnda: AKD Target (kommer snart, mera avsedd för nybörjare), Lowe HF-150 (liten, men mycket kvalificerad), och AOR 7030 (också mycket kvalificerad). Bl a följande enskilda artiklar/notiser är därutöver värda att nämnas:

- "GPS explained. Is it for You?" Ytterligare en artikel, som på tre tidningssidor ger en introduktion. Av G3TSO.
- Receiver Loop antenna". Byggbeskrivning på drygt 1/2 sida, av G3ROO.
- "Idiot Diodes". En halv sida med tips om skyddsdiodes i nätaggregat, av G3SEK(?).
- "Digital Audio Broadcasting in the UK". Beskriver läget just nu. Av G3VA.
- "Some Loop Lore". G4LQI har läst om och refererar en artikel av PA0KSB om en liten magnetisk loop för mottagning.
- "Third method SSB HF Transceiver", andra delen av G3XJP:s serie.

Som vanligt har G3VA en hel del intressanta kommentarer på sin avdelning, "Technical Topics", bl a:

- "Anti-fade indoor HF broadcast antenna", kommentarer till en artikel av W6QYT, m fl.
- "Life outside our bands - world-wide beacon network", om radiofyrar och deras historia.
- "Grandfather of zero-bias linears", om slutröret 811 och dess efterföljare.

Det nya amatörbandet i England, på 73 kHz har fått sin egen spalt, som sköts av G4OKW, och där det redan finns en hel del tips för den som är intresserad.

På dataspalten finns en del intressant:

- info om ett spanskt modem för ett flertal olika modes, både packet (1200 bd och 300 bd), FAX, SSTV, RTTY, ASCII, AMTOR, ARQ/FEC, CW, NAVTEX och SYNOP. Det är kompatibelt med bl a JVFAX, BAYCOM, HAMCOM, m fl program. Av bild att döma är det ett mycket litet och behändigt modem, och det verkar som om också priset är rätt så behändigt (motsvarande drygt 700:- kr).
- PACTOR II, en kort sammanfattning av egenskaper, m m.
- SATGATES, nyheter om hur de används.
- FAX, tidig historia, från 1928! - rysk skola på E-mail.

En "gammal bekant" ramlade ner här för ett par veckor sedan, det är juni-numret av amerikanska 73, en amatörtidning, som jag inte sett något av på ett antal år. Den görs ju, sedan många år, av W2NSD/1, en man, som ibland har åsikter, som man kanske inte delar till 100 %, men det är alltid intressant att läsa vad han skriver. I 73 finns det, liksom i flera av de andra amerikanska amatörtidskrifterna, en skön blandning av allt från råskäll på FCC till kvalificerade byggbeskrivningar + massor med intressanta annonser. Den här gången består det tekniska i stort sett av en urladdare för NiCd-batterier (4 sidor), av K4GOK, inbyggd av en SWR-meter i en befintlig transmatch (av KJ7FX), en antennomkopplare för radiopejling på VHF eller UHF (av K4CHE) och en portabel 2-metersbeam av AD1B. Dessutom finns det flera olika artiklar om andra amatörelägenheter.

Det har kanske inte framgått tidigare, men de allra flesta av de tidningar, som behandlas i den här spalten sparas, så om det är någon som är intresserad av någon viss artikel eller något annat som nämnts här, går det bra att höra av sig på lämpligt sätt, antingen per brev (adressen finns i spaltens huvud), per telefon (0911-56752), eller på packet (SM2CTF @ SK2DR).

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

Omni VI

901 Power sup

Linears-Henry Radio. Write for prices.

All items 2 to 8kw

Antennas - Butternut HF6VX, A18-24

TBR160

HF2V

HF5B

Hy-Gain TH5DXS

TH7DXS

TH11DXS

All other items

Mosley TA53M

Mosley TA33M

Pro57B

Pro67B

Write for prices for other items not shown above.

Rotors - Telex- Ham IV 220V

T2X 220V

\$1895

\$2450

\$275

\$243

\$77

\$240

\$362

\$616

\$692

\$999

\$578

\$426

\$786

\$1056

\$395

\$495

Skriv på engelska till W9ADN så får du de exakta pri-
serna. Du spar pengar och får ändå de senaste model-
lerna när du köper från U5A.

VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN!

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. BOX 117, LOCKPORT, ILLINOIS 60441 USA



Överskotts Försäljning

Vi säljer surplusmaterial som utgallrats ur förråd.

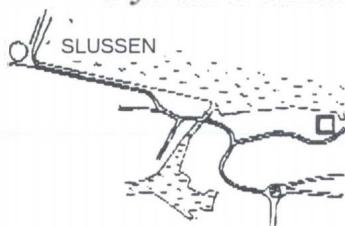
Exempel: Olika kopplingslådor, utomhushögtalare, mätinstrument,
teletekniska artiklar, Nife-batterier, elektronrör, radiosändare (mot
uppvisande av tillstånd), olika manuella och automatiska
telefonväxlar, snabbtelefoner med tillhörande växeltelefoner,
antennsatser, artiklar i fyndlådor för 5:- och 10:-st.

Vi säljer även kläder som skeppskavajer, lottakappor, blåkrage-
skjortor, regnkappor, lågskor, arbetskläder, filter m m.

Dessutom saluför vi 20-mannatält, arbetsbänkar, vågar m m.

Allt säljs i befintligt skick.

Nya varor kommer varje vecka. Välkommen!



FINNBODA VARV 5 min. med bil från Sthlm
Central och Slussen.

Öppettider

Tisdag - Fredag 11.00 - 19.00
Lördag 10.00 - 16.00
Söndag 11.00 - 16.00

Marinens ÖverskottsFörsäljning

Kvarnholmsvägen 39

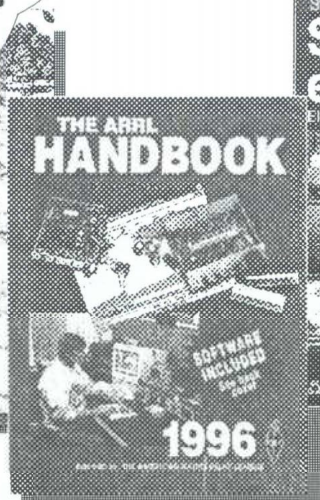
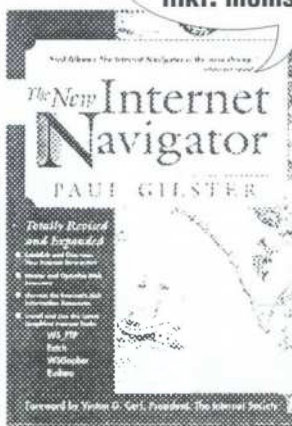
Finnoda Varv

131 31 Nacka

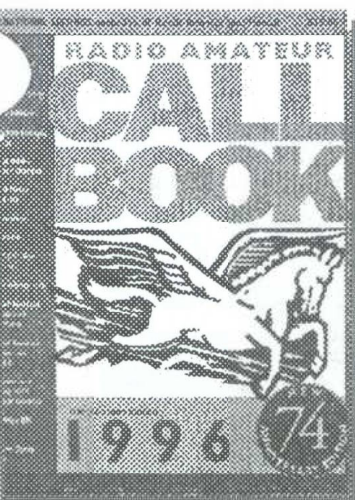
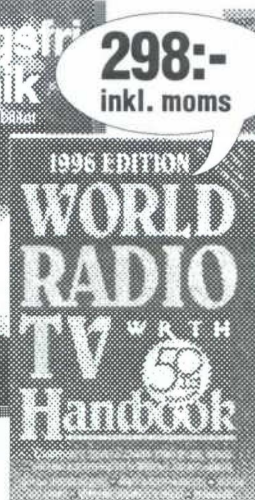
Tel 08-6433184

Träffpunkten i Stockholm för teknikintresserade
Stort utbud när det gäller litteratur för radio, elektronik och data.

198:-
inkl. moms



298:-
inkl. moms



AKADEMIBOKHANDELN

ALMQVIST & WIKSELL

Mäster Samuelsgatan 32, Box 7634, 103 94 Stockholm

Tel 08-613 61 00 Fax 08-20 80 36. E-post: Info@akademibokhandeln.city.se

Begagnat-lista

- ändras dagligen
Ring och kontrollera om just Ditt fynd har kommit in.

*** FÖR LYSSNARMATÖREN ***			
AOR	AOR SC	Spectrum Coordinator (dataprogram för AR-3000)	550
AOR	SDU-5000	signal display unit för ICOM	8950
Commander	530	polisscanner, 200 kanaler, 12v	1800
Drake	SW-8	500kHz - 30 MHz, 118-137,demo	8900
ICOM	R-100	0,1 - 1856 MHz, 12v	3950
ICOM	R-1	handscanner, LW/MW/KV/UKW	3500
ICOM	R-71	100 kHz - 30 MHz, 220v	7000
ICOM	R-7100	25 - 2000 MHz, allmode	10700
Yuplteru	MVT-7100	handscanner, allmode,0,5-1650	3950
*** KORTVÅGSANTENNER ***			
Butternut	HF5B	minibeam, 2-el, 10-15-20m	2400
Create	CV-48	vertikal 40/80 m, 12 m hög	2200
Cushcraft	15-4CD	beam, 4-el, 15m	1600
Fritzel	FB-33	beam, 3-el, 10/15/20m	1900
GEM-quad		quad 10/15/20, glasfiberspröt	2200
Tagra	AH-15	kraftig beam, 10/15/20m	1950
*** KORTVÅGSTANSCEIVERS ***			
Drake	TR-3	100w, 220v, med RV-3	1950
Drake	TR-3	100w, 220v, med DC-3	1800
Drake	T4X+R4A	100w, 220v, line	2900
Heathkit	SB-104	100w, 12v, digital, m.extra vfo	1600
ICOM	IC-735	100w, 12v, elbug	6900
Kenwood	TS-520S	100w, 220v	2600
Kenwood	TS-440S	100w, 12v	5800
NEC	CQ-110E	100w, 220v	2550
Swan	500	220v, med vox, extra vfo	1600
TEN-TEC	OmniVI	100w, 12v, QSK	15000
Yaesu	FT-890/AT	100w, 12v, tuner, filter, demo	15000

Yaesu	FT-757GX-II	100w, 12v, cw-filter, el-bug	7700
*** DIVERSE TILLBEHÖR ***			
Datong	RF-clipper	mkt effektiv	450
Hammarlund	HK-1B	elbug	600
HyGain	mobillantenn	fäste + basrör + 80, 40 m	900
ICOM	RC-10	remote control för IC-751	400
Johnson	lågpassfilter	lågpassfilter för sändare	400
JPS	NTR-1	dig.filter (notch,noise-red,bandbr.)	1750
JPS	NIR-10	noise-reduction filter	2700
Katsumi	MK-1024	elbug med minnen (utan paddlar)	500
Kenwood	DFC-230	frekvenskontroll f.TS-120/130	600
Kenwood	AT-250	automatisk ant.tuner	2600
MFJ	MFJ-1278	modem för det mesta	2300
Pac-Com	Tiny-2	packetmodem (kopia)	900
Proco	CD-630	modem f.mottagn. (CW/RTTY)	1300
Swan	1200Z	slutsteg 500w	3300
Tradipier	TE-15	dipmeter, 440 KHz - 280 MHz	650
Weller	WMCPEC	lödstation, temp.reglerad	790
*** 144 MHz TRANSCEIVERS & tbh ***			
Daiwa	LA-2155II	PA,150w ut	3500
ICOM	IC-215	FM, kristaller, bärbar	1100
Kenwood	BC-8	laddare	375
Tono	2M10W	PA. 10w in, 100w ut	850
Yaesu	NC-15	snabbladdare	400
Yaesu	FT-290R-II	allmode, 12v, 30w	6900
*** 144/430 MHz TRANSCEIVERS & tbh ***			
ICOM	IC-3220	FM, 12v	3400
*** 430 MHz TRANSCEIVERS & tbh ***			
Heathkit	SM-4190	RF-meter, 100 MHz-1 GHz	1500
ICOM	IC-48	FM, 12v	1850

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
tel. 036-165760, Nils (SM7CAB)
036-165761 (automatisk ordermottagning)
036-165766 (telefax)

Tangentbord som tål uteliv!

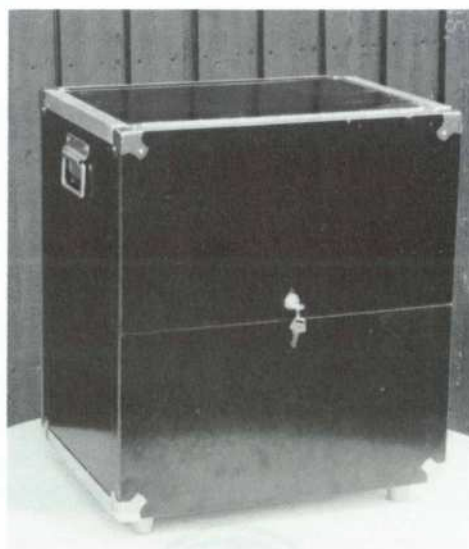
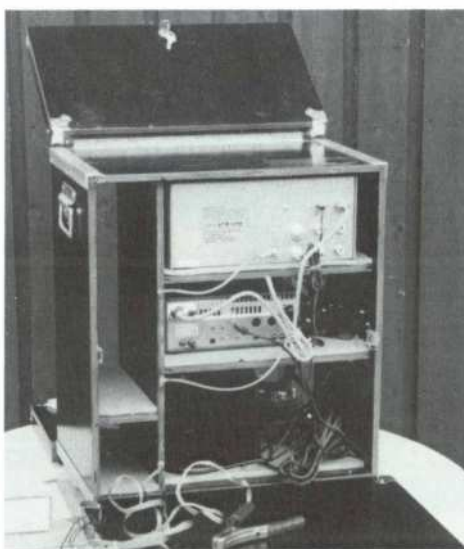


Propac AB som specialiserat sig på industri/militär PC-utrustning säljer bland annat ett kapslat tangentbord som tål vatten. Tangentbordet rekommenderas också för vissa industrimiljöer. Företaget Propac finns bl a i Luleå och Västerås och har egen hemsida på www.propac.se. SM0RGP/Ernst



Hemsida på Internet

Ytterligare en leverantör har hemsida - det är Vårgårda Radio som utnyttjar Internet för information om sitt företag, produkter och tjänster. Här finns dessutom intressanta länkar till skilda sidor inom amatör-radio. Adressen är: <http://www.vargardaradio.se/>



Förvaringslåda för riggen. SM3CQ/Ulf Åsell har tagit fram en förvaringslåda som är användbar både för arbetsplatsen/shacket och som praktisk transportlåda. Från början togs lådan fram efter förfrågan av försvaret och FRO.

- Priset på lådan är inte fastställt, det beror på hur stort intresse det finns, berättar Ulf. Cirka 2.000 kronor plus moms, tror han. Lådan är läsbar med delad framsida och övre delen kan fällas upp. Nedre delen går att ta bort, men kan också användas som skrivunderlag. Även bakstycket går att ta bort och gör det lätt att ansluta kablar etc.

Ett fack finns för förvaring av pärm, telegrafnyckel etc. Lådan kan också förses med fästremmar, jordfläta och skumgummi i hyllorna. Du som är intresserad av mer information kan ta kontakt med SM3CQ/Ulf Åsell, N Skärvången 4075, 830 60 Föllinge. Tel 0645-440 30. SM0RGP/Ernst

Radiokurser

Radiokommunikation
 Preparanddag i radioteknik
 Radiokommunikation
 Radiovågors utbredning
 Digital radiotransmission
 Mikrovägsteknik - System och kretsar
 Radioantennar
 Radiolänk - System
 Radiolänk - Projektering - Workshop
 Radionät
 Mobila datakommunikationssystem
 Modern HF-kommunikation - kortvågsradio
 Bredbandig radio

Rekvirera nya kurskatalogen!

Certifierad utbildning
 ISO 9001

STF Ingenjörsutbildning AB

Vi för
 tekniken
 vidare!



Box 1419, 111 84 Stockholm
 Tel 08-613 82 00, fax 08-21 29 82,
 E-post ge@stf.se
<http://www.stf.se>

TRANSVERTRAR MM

TVR 144/1296 MHz	2.395:-
Interface	1.495:-
10W PA 1296 MHz	2.795:-
ODU 10W PA/Pre amp 1296	3.895:-

AMSAT

2400/144 MHz Converter	2.375:-
144/1268 MHz Up Converter	2.195:-

28/144 MHz transverter med mycket smart interface till HF-riggen kommer snart på marknaden.

Alla priser är inkl. moms
 Broschyrer mot 7.70 i frimärken



PARABOLIC AB
 Tel. 0300 - 410 60 - Fax. 0300 - 406 21
 P.O. Box 10257 - S-434 23 Kungälv - SWEDEN

ICOM • KENWOOD • YAESU

AMERITRON - CUE DEE - CUSHCRAFT - HEIL - IRCI - KLM - MFJ - TIMEWAVE

BEGAGNAT I LAGER JUST NU :

KENWOOD TS-870S, med mikrofon 19.500:-
 KENWOOD TS-850S/AT, med mikrofon 15.500:-
 KENWOOD TS-850S/AT, dubbla CW-filter 17.000:-
 KENWOOD TS-850S/AT, DRU-2, SSB-filter 16.700:-
 KENWOOD TS-940S/AT, 16.500:-
 KENWOOD TS-940S/AT, dubbla CW-filter 18.200:-
 KENWOOD SP-31, Högtalare 850:-
 KENWOOD DRU-2, Digital Recording Unit ... 900:-

ALPHA 87A, Garanti. 42.000:-
 YAESU FT-1000MP, inb. nätagg. 28.900:-
 YAESU FT-1000, 200W. 33.000:-
 YAESU FT-990/AT, inb. nätagg. 14.000:-
 DIAMOND SX-100, SWR/PWR, 3 KW, 1.6-60 MHz .. 950:-
 ASTATIC D-104, Silver Eagle 1.100:-

ÅTER I LAGER:

BANDKABEL, 450 ohm, 30 m/rulle 395:-

Egen service - 6 månaders garanti på begagnat

Slå oss en signal - det lönar sig!

Du kan även nå oss på vår E-mail-adress: afrelect@afrelect.se

Våra
 nya riggar
 är nu
 CE-märkta

A.F.R. Electronics

Tungatan 9, 853 57 SUNDSVALL Tel. 060-17 14 17

FAX 060-15 01 73

Bankgiro 5802-5164

Postgiro 417 31 20 - 9

Ny rig ?
 Vänd Dig
 med förtroende
 till oss!

AM/NBFM Medhörningsmottagare

Detta enkla projekt är tänkt som ett första steg för ytterligare experiment med hållrumsresonatorer. Trots att hållrumsresonatorer för VHF och UHF bara är filter med högt Q -värde, kan de användas för att visa radioamatören några mycket intressanta fenomen. De är också mycket billiga att tillverka om hållbarhet, frekvensstabilitet och förluster inte bedöms särskilt viktiga.

Resonatorn som beskrivs här var från början tänkt för NBFM (Narrow Band Frequency Modulation) medhörning, men den kan också med framgång användas som en enkel NBFM-mottagare, om man har turen att befinna sig nära en repeater. Den är i grunden bara en enkel tillämpning av den gamla kristallmottagaren eller den raka mottagaren.

Tillverkning av hållrumsresonatorn

Hållrumsresonatorn kan tillverkas av en kaffe- eller annan burk plus två anslutningsdon, en mutter och skruv samt en bit kopparrör. Figur 2 visar hur man bygger hållrumsresonatorn. Kopparrörets längd bör idealiskt vara 0.18 till 0.23 våglängder och burkens höjd omkring 0.25 våglängder. Man kan använda burkar och rör som bara är hälften av dessa mått för VHF och UHF men selektiviteten minskar då något. Hållrummets längd kan ökas genom att löda ihop två eller flera burkar. En vanlig burköppnare är idealisk för att

ta bort burkens (burkarnas) botten och lock.

Kopparröret och anslutningsdonen för RF monteras på burkens lock och två trådslingsdon ansluts till anslutningsdonen. Trådslingorna görs av tråd som är så grov som möjligt. Tillplattade bromsrör av koppar fungerar utmärkt. De ungefärliga proportionerna kan utföras som i figur 2, men kan behöva modifieras om hållrumsresonatorn skall användas för annat ändamål. Muttern är lödd på utsidan av burkens botten och skruven skall passera genom muttern och ner i

kopparröret utan att göra elektrisk kontakt med röret. Ett plaströr (ett kasserat rör från en penna är idealiskt) sätts in i änden av kopparröret. Skruvstorleken måste väljas så att den passar plast- och kopparröret, men är inte kritisk. Anslut en antenn till hållrummets anslutningsdon IN och ledaren från lågfrekvens-förstärkaren till anslutningsdonet OUT. Observera, att dioddetektorn inte behöver någon glättningskondensator för VHF och UHF. Självkapacitansen i koaxialkabeln fungerade helt tillfredsställande på prototypen. Justera frekvensen med avstämningsskruven för övervakning av önskad kanal. Detta är i grunden en AM-detektering, men genom att snedjustera frekvensen något kan smalbands FM-signaler också särskiljas.

Om hållrummet är för kort, kan en metallplatta monteras på kopparrörets ände varigenom kapacitansen ökar och frekvensen sänks. För frekvenser lägre än cirka 50 MHz blir längden på hållrummet svårhanterlig. I detta fall kan ett tunnare kopparrör (t.ex. ett bromsrör för en bil) viras till en spiral. På detta sätt kan hållrum tillverkas för så låga frekvenser som 28 MHz.

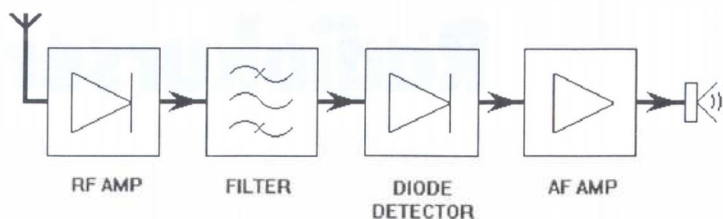
Hållrummets dimensioner

Tabell 1 ger dimensioner för ett hållrumsfilter för ett antal frekvenser från 50 MHz till 1296 MHz. Det måste understrykas, att den enda verkligt kritiska dimensionen är längden på kopparrörsresonatorn, eftersom denna bestämmer den högsta frekvens vid vilken hållrummet kommer att arbeta. Alla andra mått kan ändras med så mycket som +100% och -50%.

Längden på kopparrörsresonatorn skall vara cirka 85% - 90% av beräknad kvartsvåglängd, medan diametern skall vara cirka 3% av beräknad kvartsvåglängd. Förhållandet burkens hållrum till resonators diameter skall vara cirka 10 till 1. Skruven för frekvensjustering skall nå in i kopparröret till cirka 20% av resonators längd.

Dessa dimensioner resulterar i ett hållrum med mycket hög Q -faktor vid beräknad frekvens. Frekvensjusteringsskruven tillåter att arbetsfrekvensen reduceras med 60% av beräknad frekvens. Q -faktorn reduceras också i takt med återmatad LF från anslutningsdonet OUT. Hållrummets Q -faktor kan ökas genom att silverplatera resonatorn, kopplingslingorna och hållrummets (burkens) insida, men de kostnader som detta medför är onödiga i denna tillämpning.

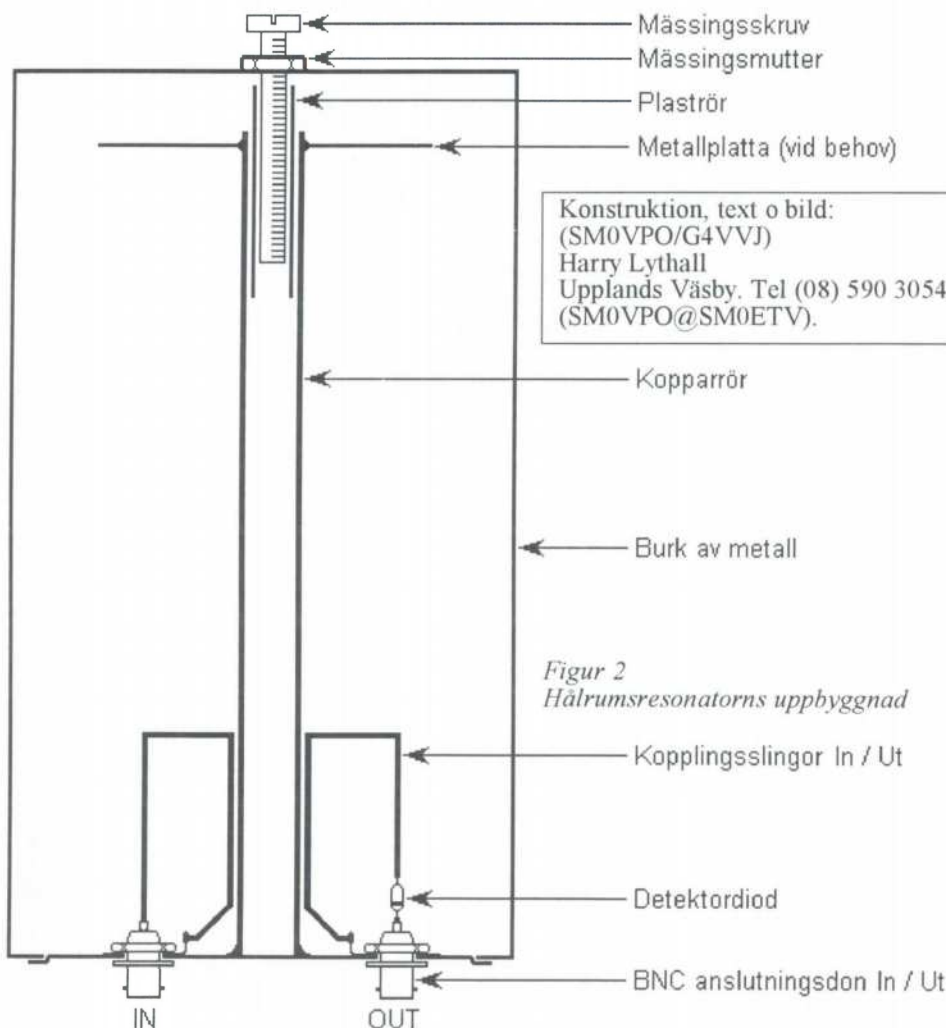
Prototypens hållrum beräknades för 400 MHz och för en täckning av frekvensbandet 250 MHz till 420 MHz. Genom att lägga till en metallplatta (locket från en bönburk) till övre änden av kopparrörsresonatorn (enligt figur 2) reducerades den lägsta frekvensen för prototypens hållrum till mindre än 160 MHz.



Grundprincipen för en rak mottagare (fig 1). Blockdiagrammet visar principen för en enkel rak mottagare. Den huvudsakliga nackdelen med denna typ av mottagare är att den inte är särskilt känslig och knappast har någon selektivitet, när den används i de högre frekvensbanden. Känsligheten är inget problem vid medhörning och användning av en kommersiell VHF/UHF-förstärkare (RF AMP) kan öka känsligheten om så behövs. Selektiviteten kan ökas dramatiskt om man använder en hållrumsresonator med högt Q -värde för bandpassfiltret (FILTER). Lågfrekvens-förstärkaren (AF AMP) i figur 1 kan utgöras av ena kanalen i en hemstereoförstärkare.

Tabell 1 Praktiska hållrumsdimensioner

Frekvens (MHz)	50	70	145	430	900	1296
Kopparrörets längd (mm)	1364	974	470	159	76	53
Kopparrörets diameter (mm)	45	32	16	5.3	3	2
Burkens diameter (mm)	454	325	157	53	25	18
Justeringsskruvens längd (mm)	272	195	94	31	15	10



Figur 2
Hållrumsresonatorns uppbyggnad

Nordvästra Skånes Radio- amatörer NSRA kopieservice

Översättning:

SM7PXM: Tyskspråkiga artiklar
SM7SWB: Franskspråkiga artiklar
SM7EJ: Engelskspråkiga artiklar

NSRA - Nordvästra Skånes Radioamatörer lämnar här information om speciellt intressanta artiklar, varav kopior kan beställas:

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 19-5. OBS! Till utlandet: dubbla porto-kostnad, dvs 20 kronor för varje 15-tal kopiesidor.

Ange beställningsnumret enligt nedan samt din signal, namn och adress.

Skriv texten stort och tydligt, eftersom postens kopior av postgiroblanketten annars kan vålla problem. Leveranstid - några veckor.

GPS Explained, Is it for You?

av Mike Grierson, G3TSO. GPS, Global Positioning System, satellitnavigatorer har ju snabbt erövrat marknaden som ett pålitligt navigationshjälpmedel, främst för sjöfarande och flygtrafik. Författaren ger här en lättfattlig beskrivning av systemet.
Radcom 96-07-18/3, 3 s.

Automatic Tape Switch

av Trevor Page, GW0VSC. Författaren behövde en anordning, som startade bandspelaren, då en radio-station på en viss inställd frekvens sände. Där för konstruerade han den här anordningen, byggd kring tre transistorer, en IC741 och ett relä. För tillfredsställande funktion förutsattes, att den aktuella radiomottagaren är försedd med squelch.
Radcom 96-07-35/2, 2 s.

Receiver Loop Antenna

av Ian Keyser, G3ROO. Författaren framhåller, att en mottagarantenns viktigaste egenskap är signal/brusförhållandet. Ett förmånligt signal/brusförhållande kan ofta åstadkommas med en riktad antenn, genom möjligheten att vrida denna så att störningen i möjligaste mån elimineras. Den här beskrivna loop-antennen, gjord av ett fåtal varv tråd på ett trärör 50 x 50 cm samt en tre-gangs konding har klart bättre riktningseffekt än en ferritantenn.
Radcom 96-07-36/1, en s.

The AOR AR7030 VLF to HF Receiver

en provningsrapport av Peter Hart, G3SJK. Här provas för omväxlings skull en mottagare, som konstruerats och byggs i UK. Peter Harts tabeller och diagram ger en bild av en apparat med synnerligen goda egenskaper.
Radcom 96-07-44/3, 3 s.

In Practise av Ian White, G3SEK.

Under denna rubrik återfinnes följande:

Noise Blankers: Artikeln ger god information om funktionen av noise blankern, om var i mottagaren den bör placeras och hur den fungerar vid störningar av olika format.
Radcom 96-07-47/2, 2 s.

INTERNET RADIO GUIDE

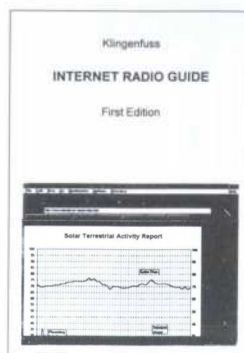
the first manual on this subject worldwide!

356 pages • SKr 260 or DM 50 (including airmail)

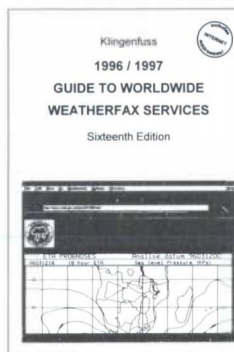
Fed up with boring lists of strange expressions such as <http://www.arrrrghhh/>? Our alternative is concrete information in black and white! The result of hundreds of hours of work, thousands of sheets of paper and an astronomical phone bill, our new book shows you the varied features of the Internet for radio amateurs and worldwide listeners. Now you can see what the "cyberspace" really has in store for you!

If you do not feel like copying - error-free, of course! - such stupid terms like <http://www.arrrrghhh/>, have a look at our homepage. Thousands of fascinating Internet sites are only a mouse-click away from your forefinger, since we provide hyperlinks to all essential locations: Equipment manufacturers from Alden to Wavecom. Organizations and publishers from the CIA over the ITU to the WMO. Radio clubs from Australia to the USA. Latest schedules of radio stations from Alaska to Vatican. The hottest utility station frequencies anyway!

And, of course, the book for it :-)



1996/1997 WORLDWIDE WEATHERFAX GUIDE



includes latest schedules and Internet addresses!

436 pages • SKr 300 or DM 60 (including airmail)

The international reference book on radiofax stations and telefax services from all over the world. Technique and equipment for direct reception of weatherfax stations and meteorological satellites. Includes hundreds of new weather charts and great satellite images!

Plus: 1996 Super Frequency List on CD-ROM for Windows (broadcast and utility) = SKr 300. 1996 Guide to Utility Radio Stations (604 pages!) = SKr 400. Radio Data Code Manual (604 p.) = SKr 350. Double CD Recording of Modulation Types = SKr 500 (cassette SKr 300). 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 27 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 101550.514@compuserve.com

Internet <http://ourworld.compuserve.com/homepages/Klingenfuss/>

Idiot Diodes: Här beskrivs 4 olika metoder att skydda utrustningen mot fel polaritet.
Radcom 96-07-47/1, en s.

Transistor as Diode?: Artikeln inleds med en fråga: "Varför ser vi ofta transistorer förbundna bas till kollektor i IC:ar och andra kretsar? Fungerar de inte helt enkelt som dioder?" Författaren svarar: "Det gör de inte helt och hållet" och utvecklar svaret genom att beskriva exempelvis hur en "strömspegel" är uppbyggd.
Radcom 96-07-48/1, en s.

An Active HF Receiving Loop

av Klaas Spargaren, PA0KSB. Loopen är gjord av fyra stycken 40 x 1 cm aluminiumremsor, som formar en loop, en två-gang vridkonding samt en förstärkare med transistor BFR96.
Radcom 96-07-55/2.

Third-Method SSB HF Transceiver, del 2 av 5

av Peter Rhodes, G3XJP. Författaren börjar med att ge synpunkter på val av mellanfrekvens, där det gäller att hålla tungan rätt i mun. Därefter följer en översiktlig beskrivning av RF-kortet samt beskrivning med scheman av RF-preselectorer samt blandare, MF-förstärkare och kristallosillatorer. Försättning följer.
Radcom 96-07-59/4, 4 s.

Technical Topics av Pat Hawker, G3VA. Under denna rubrik:

Anti-Fade Indoor HF Broadcast Antenna:

Mottagning av AM rundradio påverkas ofta av selektiv fading. Särskilt är detta fallet, då man tar emot med en inomhus belägen teleskopantenn. I viss mån kan man förbättra mottagningen genom en form av "diversity"-mottagning med flera antennspröt, belägna bara några centimeter från varandra.
Radcom 96-07-68/1, en s.

Wide Range Fundamental Squarer:

Artikeln handlar om en metod att åstadkomma korrekt formad fyrkantvåg från en oscillator för injektion i en blandare i en superlinjär mottagare.
Radcom 96-07-68/2, 2 s.

PA0KSB's Improved "Huff and Puff" Stabilizer:

En anordning, ursprungligen konstruerad 1973, vilken korrigerar frekvensdrift i LC-oscillatorer. En spänning, som är beroende av frekvensdriften, styr vfo:n via dess varicap.
Radcom 96-07-71/2, 2 s.

The Radio Sky, den avslutande artikeln

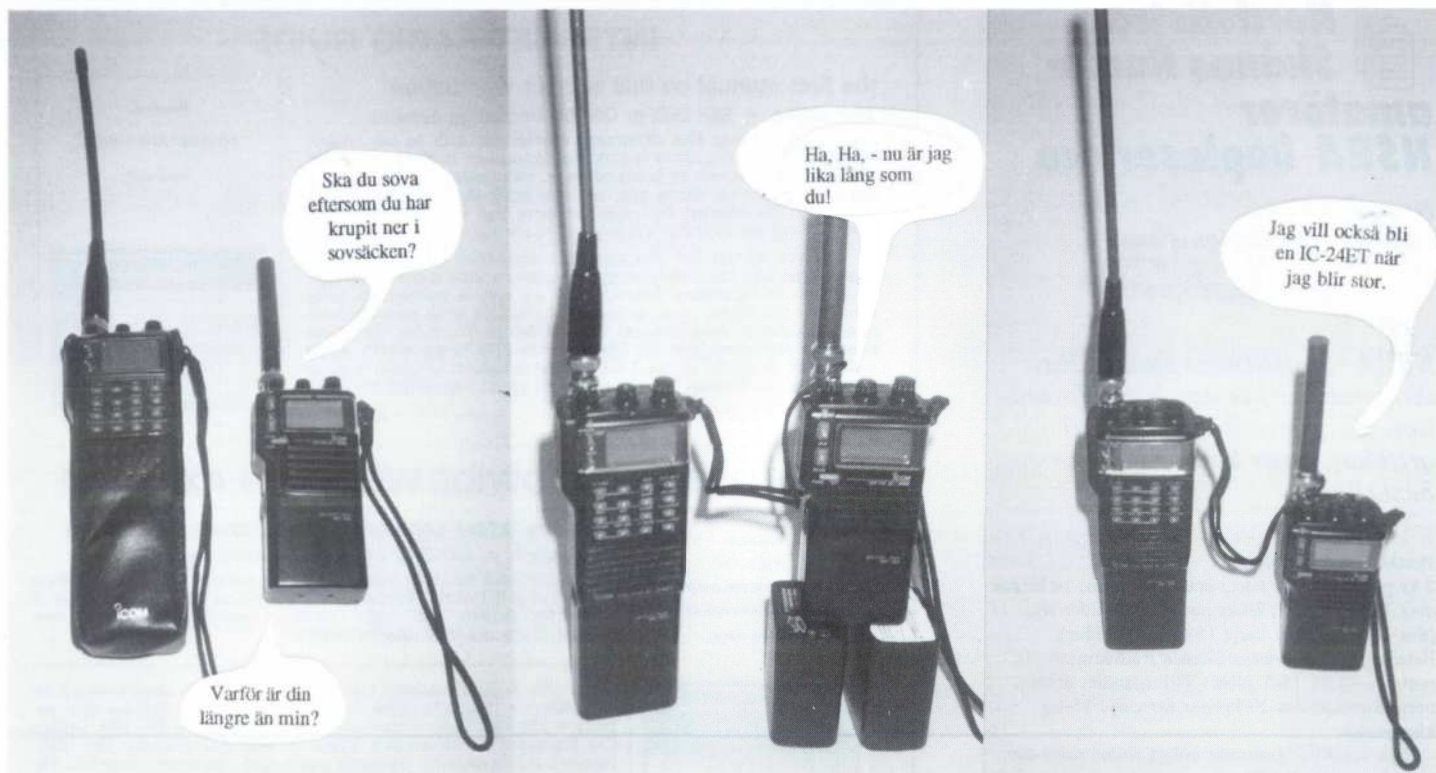
av Darrel Emerson AA7FV, G3SYS. Författaren diskuterar antennriktningar för bruskällor i rymden, rymdbrusets variation med frekvensen, brus från solen respektive marken. Han ställer se'n frågan. Hur relevant är detta för den vanliga radioamatören? Som svar på detta konstaterar han, att man med helt vanliga mottagare och antenner kan göra observationer av brusets riktning och styrka.
QST 96-07-28/4, 4 s.

An Improved Multiband Trap Dipole Antenna

av Al Buxton, W8NX. Den beskrivna antennen är avsedd för 3,5, 7, 18 och 28 MHz-bandet. Trapsen är helt speciell och är tillverkad av RG-59 coax, och de är avstämda till 5,16 MHz! Författaren hävdar, att förlusterna i de här trapsen är avsevärt lägre än i konventionellt tillverkade traps.
QST 96-07-32/3, 3 s.

A Comparison of HF Digital Protocols

av Tim Riley, Dennis Bodson, W4PWF m fl. Här gör man jämförande tester av AMTOR, CLOVER, G-TOR, PACTOR och PACTOR II i laboratoriemiljö, allt i avsikt att testerna av de olika protokollen skall kunna ske under helt likvärdiga transmissionsförhållanden. Man åstadkommer således en i möjligaste mån verklig miljö. Flera diagram och tabeller.
QST 96-07-35/5, 5 s.



Insänt av SM0OGX/Kjell

Programfiler för dig som inte har tillgång till Internet eller modem

LA4YW/Liv Johansen, som har "Data-spalten" i norska "Amatör-radio" erbjuder sig att leverera och kopiera datafiler ur en norsk databas. Denna service är speciellt riktad till dig som inte har tillgång till Internet eller telefon-modem.

Programmen är gratis, men distributionskostnaden är 20 SEK.

De flesta av dessa filer kan hämtas via Internet, t ex (<ftp://nic.funet.fi/pub/ham>). Program kan fås genom att sända en/ flera formaterade 3.5" eller 5.25" disketter i returkuvert med din adress samt 20 SEK kronor för att täcka portokostnader till: Data-spalten LA4YW, Postboks 142, N-7078 Saupstad, Norge.
E-mail: ljohnse@sn.no

LA4YW/Liv Johansen

~~~~~ BAYCOM ~~~~~  
BPQAX25.ZIP BPQ-AX25 - 11.930 23-03-96  
En resident Baycom driver for BPQ. God dokumentasjon.  
BCOM16EN.EXE BayCom (engelsk) 1.6 304.836 24-06-94  
Avansert pakkeradio-program med alle muligheter som erstatter en TNC, nå også med innebygd Yapp. Krever et lite selvbygget modem, som også kan bestilles fra Tyskland. Kun doc fra v.1.4.  
BCOMHELP.EXE Diverse program - 683.073 25-01-94  
En samling hjelpeprogrammer for BAYCOM pakkeradio terminal software. Enkelte program kan også benyttes uten BAYCOM.  
EMBAYCOM.EXE EMBAYCOM - 10.669 11-01-94  
Gjør at du kan kjøre BayCom på et HamCom modem med små bare noen små endringer. Skjematisk tegning følger i egen fil.

50

MUBAY102.ZIP Multi User BayCom 1.02 301.374 07-01-96  
Multiuser BayCom Packet Terminal Driver. Programmet har ingen PMS-funksjon for det blir registrert.  
TFPCR330.EXE TFPCR 3.30 70.209 21-05-93  
Resident TNC2 emulator for enhver KISS TNC, tysk dokumentasjon.  
TFPCX210.EXE TFPCX 2.10 151.183 14-12-93  
Resident TNC2 emulator for pakke-radio. Kan brukes med BayCom modem, BayCom USCC board, enhver TNC i KISS mode etc.

TPK-BCOM.EXE — 48.663 01-10-94  
Konverterer TPK 1.81 til BayCom, slik at et BayCom modem kan benyttes uten hjelp av BPQ.

WINAX25.ZIP Windows-AX25 - 237.897 29-04-96  
AX25 driver for Baycom modem eller TNC i KISS. Krever Windows 3.1/3.11 eller Windows 95.

~~~~~ BPQ ~~~~~  
BPQ408A.EXE BPQ 4.08a 248.895 04-02-95
G8BPQ's node-program.

BPQ_AX25.EXE BPQAX25 - 12.834 25-07-93
Resident Baycom-driver for BPQ Node Software.

BPQ_MISC.EXE — 302.047 11-04-93
En samling med diverse hjelpefiler til BPQ.

BSP1108G.ZIP BPQSPI 1.08g 42.046 27-01-94
En terminate-and-stay-resident driver som skaper en seriell port/modem interface til G8BPQ switch.

DE407A.EXE Data Engine 4.07a 51.495 25-01-94
BPQ Interface for Kartronics Data Engine.

KANT406K.EXE KANTNODE 4.06 31.053 11-09-93
G8BPQ Packet Switch for Kartronics Data Engine.

NPF253B.EXE Multi-user PMS 2.53 528.701 22-06-96
Mailboks for BPQ408 eller senere versjon. Krever 286 og MSDOS 3.30 el. mer, kan også kjøres under OS/2, Windows el. DESQview.

TRAFFIC2.EXE TRLOG/TRGUI 2.0 61.467 11-05-93
For å logge BPQ NET-trafikk og vise NET-trafikk info fra TRLOG.

~~~~~ CAD ~~~~~  
BCAD20.EXE BCAD 2.0H 707.376 31-07-95

Teknisk tegneprogram for 2D og 3D. Begrenset filstørrelse i denne DEMO'en. Krever minst 386SX/2Mb RAM + VGA, helst mye mer.

BEAM.ZIP BEAM - 52.017 14-04-96  
Enkel grafisk kalkulator.

#COIL.EXE COIL - 56.397 04-09-95  
Beregner elektrisk selvinduktans i forskjellige former og størrelser av luftviklede spoler. Kildekoder i C.

DCCA14.ZIP DC Circuit Analys. 1.4 291.477 01-04-95  
Analyserer (og lrer deg mer om) digitale data kretser på skjermen. Utfyllende dokumentasjon. EGA/VGA.

DEMAND20.EXE Residential El.Rep.2.0 227.981 05-09-93  
Hjelpeprogram for å konstruere elektriske kretser.

DTCAD21.ZIP DeltaCad 2.1 1.441.679 30-03-96  
Program for å lage nøyaktige tegninger, utforminger, bilder, - sikkert også QSL-kort? Krever Windows 3.x eller Win-95.

EASYTRAX.EXE Protel Easytrax 2.06 477.111 10-07-92  
Til å legge ut trykte kretskort, med komponent-bibliotek.

Forts i kommande nummer

## SSA på Internet

SSA hemsida:  
[www.svessa.se](http://www.svessa.se)

SSA hemsida är nu utökad med:

- Relästationer
- DXCC-lista

För att läsa SSA:s sidor med full behållning måste du använda en läsare som klarar av bland annat grafik. Ett exempel på en sådan är Netscape Navigator 2.01 som finns att hämta på nätet, prova adressen:

[HTTP://home.netscape.com/comprod/mirror/](http://home.netscape.com/comprod/mirror/)

Internetredaktör

SM5HJZ/Jonas Ytterman

Lilla Breden

740 10 Almunge

e-post: [sm5hjz@mistra.se](mailto:sm5hjz@mistra.se)

Tel: 0174-20219, Fax: 0174-20659

**Leverantörer - amatörradio/data/  
elektronik - utbildning  
SSA QTC Annonser**

**A.F.R Electronics**  
Tungatan 9, 853 57 Sundsvall  
Tel 060-17 14 17 Fax 060-15 01 73

**Akademibokhandeln**  
Mäster Samuelsgatan 32, Box 7634  
10394 Stockholm  
Fax 08-208036

**CAB-Elektronik AB**  
Box 4045, 550 04 Jönköping  
Tel 036-16 57 60 Fax 036-16 57 66

**CUE DEE Produkter AB**  
Sikeå, Box 10, 915 21 Robertfors  
Tel 0934-153 10 Fax 0934-150 72

**Data Print**  
Box 9019, 291 09 Kristianstad  
Tel 044-229282

**Daxtronic AB**  
Box 1075, 43622 Askim  
Tel 031-282250, Fax 031-682895

**ELDAFO**  
Vårdkasevägen 14B, 175 61 Järfälla  
Tel 08-896500 Fax 08-897200

**ELFA AB**  
171 17 Solna  
Tel 08-735 35 00 Fax 08-730 10 40

**FRO Frivilliga Radioorganisationen**  
Box 5435, 114 84 Stockholm  
Tel 08-7889992 Fax 08-178937

**HQ - equipment**  
Bultvägen 9, 944 31 Hortlax  
Tel/Fax 0911-30011

**JH-Elektronik AB**  
Yddingevägen 7, 233 94 Svedala  
Tel 040-481038

**JEH-Trading**  
Box 99, 460 64 Frändefors  
Tel 0521, Fax 0251-254308

**JONIT**  
Box 2063, 83102 Östersund  
Tel/Fax 063-124000  
http://www.itz.se/jonit

**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**  
0225-771117, 070-7500229

**Leges Import**  
Bågegatan 4, 891 31 Örnsköldsvik,  
Tel/fax 0660-190 32  
E-post: leges@algonet.se  
http://www.algonet.se/~leges

**L.H. Musik & Audio AB**  
Sickla strand 63, 131 34 Nacka  
Tel 08-718 00 16 Fax 08-718 59 70

**Limmareds Ham Center HB**  
Box 30, 510 90 Limmared  
Tel/Fax 0325-42140, 0705-221022

**Marinen Överskotts försäljning**  
Kvarnholmsvägen 39, Finnboða varv,  
13131 Nacka. Tel 08-6433184

**Microware Software**  
Italien. Svensk repr.  
Bengt Svahn/SM5YY, Tel 08-7325954

**Mistra AB**  
Lilla Breden, 740 10 Almunge  
Tel 0174-20219, Fax 0174-20659  
E-post: jonas@mistra.se

**Nitech Scandinavia**  
V Grevie 22, 235 94 Vellinge  
Tel/fax 040-443309  
**NSA Nyköpings Sändareamatörer**  
Box 25, 611 22 Nyköping

**Clas Ohlson**  
790 85 Insjön, Tel 0247-44444

**Organs and Electronics**  
P.O. Box 117, Lockport,  
Illinois, 60441 USA

**Parabolic AB**  
Fax 0300-40621  
P.O. Box 10257, 434 23 Kungsbacka

**Sanco**  
Gimborgsvägen 12, 907 42 Umeå  
Tel 090-194529  
E-post: sm2irz@algonet.se  
http://www.algonet.se/~sm2irz

**Sangean Radio AB**  
Box 2024, 135 02 Tyresö  
Tel 08-7987020 Fax 08-7987030

**SFT MICRO+**  
Box 222 45, 250 24 Helsingborg  
Tel 042-200788  
http://www.swefab.se

**STF Ingenjörutbildning AB**  
Box 1419, 11184 Stockholm  
Tel 08-6138200  
http://www.stf.se

**Svebry Electronics**  
Box 120, 541 23 Skövde  
Tel 0500-48 00 40 Fax 0500-47 16 17

**Swedish Radio Supply AB**  
Box 651 06 Karlstad  
Tel 054-85 03 40 Fax 054-85 08 51  
http://www.kd.qd.se/~srs

**Svenska CEE Norm AB**  
Box 178, 601 03 Norrköping  
Tel 011-107430 Fax 011-137870

**Vårgårda Radio AB,**  
Besöksadress:  
Hjultorps ind.omr. Skattegårdsg. 5  
Box 27, 44721 Vårgårda  
Tel 0322-20500, Fax 0322-20910  
http://vargardaradio.se/

**Utbildning - Amatörcertifikat**

**Högalids Folkhögskola**  
Smedby, 394 70 Kalmar  
Tel 0480-844 80, 97

**SM5LBR/Rainer Arndt**  
Kolarvägen 18, 744 92 Huddingeby  
Tel 0224-961 27, 010-2007337

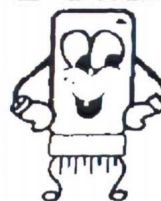
**Platsannonser**

**Utrikesdepartementet**  
UD-radio Göran Blumenthal  
08-4055955

**Transtema Communications AB**  
Teknikchef Rainer Davidsson alt.  
VD Lars Wallström  
Ekonomivägen 2, 436 33 Askim  
Tel 031-680450

**Ericsson Radio Messaging AB**  
Hans Persson, Susanna Wahlöf  
Box 830, 161 24 Bromma  
Tel 08-757 59 09

**Sändaramatörens val  
Pride Tubes**



**100% RF-testade  
Elektronrör.  
Exempel:  
3-500Z1.295 kr**

**L. H. Musik & Audio AB**

Sickla strand 63, 131 34 NACKA  
Tel 08-718 00 16 Fax 08-718 59 70

**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-  
serna. 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

**MISTRA**  
INFORMATION



Informationsteknologisk  
rådgivning

Databas applikationer

Teknisk dokumentation

Hemsidor på Internet

SM5HJZ Jonas Ytterman

|                |         |                 |
|----------------|---------|-----------------|
| Mistra AB      | Telefon | 0174 - 202 19   |
| Lilla Breden   | Fax     | 0174 - 206 59   |
| 740 10 Almunge | e-post  | jonas@mistra.se |

**QTC**

Nästa nummer kommer ut  
omkring 4 oktober  
**Stoppdag för manus: 16 september**  
**Sista minuten: 17 september**  
**Hamannonser för SSA-medlemmar:**  
Senast den 10 september ska manus och  
betalning finnas tillgängligt hos SSA:s kansli.

Posttidning A

SSA, Box 2021  
123 26 FARSTA

## ADRESS- UPPDATERING

120 077 700

Vid definitiv avflyttning eller felaktig adress sänds försändelsen vidare till nya adressen. Rapportkort med nya adressen sänds till Postkontoret  
123 20 FARSTA

SM3ULU

Andersson David

Vapengatan 11

S-820 60 DELSBO

\*\*\*\*\*

SVERIGE

# Nya lägre priser på amatörradio

## KENWOOD TS-870S DSP DX-stationen



En KV-transceiver med Digital Signalprocessor som gör saker med signalen som du bara drömt om.

Du får tillgång till bl a:

- Ett stort antal filterbandbredder
- En auto-notch som är helt fantastisk
- En brusreducering som ger dig möjligheten att bokstavligt talat gräva fram signalen.

Artikelnr 78-623-03. Pris/st 24.990:- inkl moms.

## KENWOOD TS-50S mobil KV



En av världens minsta (bilradioformat) och robustaste KV-stationer med 100 W uteffekt. Användes klanderfritt av SMØRBO under hans kommunjaktsexpedition i Finland. Över 30.000 QSO:n på 5 veckor mobilt.

Artikelnr 78-607-45. Pris/st 9.995:- inkl moms.

## KENWOOD TH-79E Dualbander



En av marknadens minsta och kraftfullaste handapparater.

Med dubbelbevakning av VHF+UHF, VHF+VHF eller UHF+UHF.

- Alfnumeriskt minne
- Meny och instruktioner direkt på displayen
- DTSS personsökarselektiv
- Och mycket mer

Artikelnr 78-642-00.

Pris/st 5.775:- inkl moms.

## Reservdelar? Service?

Vi utför service på DRAKE, KENWOOD och CDE-rotorer.

# ELFA

Allt mellan antenn och jord

S-171 17 SOLNA ■ TEL 08-735 35 00 ■  
FAX 08-730 10 40 ■ INDUSTRIVÄGEN 23