

# QTC Amatörradio



**SMOSMK** **SMOCOP**

**- Lycka till, hälsar SMOCOP/Rune  
SSA:s nye ordförande  
SMOSMK/Gunnar**

Foto: SM2UVJ/Kenneth Sandelin

**ICOM**

**706**

**Pris 13.500:- inkl. 25% moms**

**HF ALLA BAND + 50MHz + 144MHz!**

■ 100W FÖR HF TILL 50MHz OCH 10W FÖR 144MHz

■ 101 MINNEN MED DOTMATRIX DISPLAY

■ ALLA TRAFIKSÄTT MED SSB, CW, RTTY, AM OCH FM



LÖSTAGBAR FRONT FÖR FLEXIBEL ANVÄNDNING

FRONTPANELEN ÄR  
I VERKLIG STORLEK

SUPERKOMPAKT 167B58H200D mm



MOBIL / PORTABEL ELLER HEMMA

HF/50/144MHz ALLA TRAFIKSÄTT

**IC-706**

**SWEDISH RADIO SUPPLY AB**

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad  
Besöksadress: Fallvindsgatan 3-5  
Tel: 054 - 85 03 40 Fax: 054 - 85 08 51

# QTC



Medlemstidskrift och  
organ för föreningen  
Sveriges Sändare-  
amatörer.

Årgång 68 Nr 5 1996

## SSA kansli

Kanslichef:

SMØCWC/Stig Johansson

Kanslist: Ulla Ekblom

Kansliets adress:

### Ny postadress!

SSA, Box 2021, 123 26 FARSTA

Besöksadress oförändrad:

Östmarksgatan 43 (baksidan av 41)

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

Se vidare inf. sid 4

## 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 - SSA ordförande

SMØCOP/Rune Wande  
Frejavägen 10, 155 34 Nykvarn  
Tel/Fax 08-552 47137  
SMØCOP@SKØMK

Eftertryck med angivande av källan är tillåtet. För ej beställt material insänt till redaktören, spaltredaktör eller SSA ansvaras ej. Redaktionen förbehåller sig rätten att korta ner och redigera insänt material. Arvode utgår ej.

Om foton eller eventuellt annat material önskas åter, skall detta tydligt anges. För eventuella felaktigheter i tidskriften ansvaras ej.

## HQ-Nätet

SSA HQ-Nät körs varannan  
lördag, jämma veckor.

Frekvens: 3705 kHz + - QRM

Mode: SSB

Tid: 0900 Svensk tid.

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



## Med eftertanke . . .

Eftersom detta är min sista ledare faller det sig naturligt att jag reflekterar över den tid som varit under min tid som ordförande i SSA. Utan att trötta er med några detaljer, det har ni läst så mycket om de senaste åren, måste jag säga att jag frapperas av den "bräcklighet" amatörradiotrots allt står inför. Vi har varit vana vid att ta för givet att vi hängivet kan gå in för amatörradio och egentligen inte tänkt så mycket på att förutsättningarna för hela verksamheten plötsligt skulle kunna totalt förändras. De flesta undrar nog vad jag menar - den som inte satt sig in i problematiken tycker nog att inget annat hänt än att vi får köra med högre effekt än tidigare och slipper föra logg.

Vi som "suttit mitt i smeten" har på ett mycket påtagligt sätt fått erfara att utan enträget och hårt arbete från företrädare för amatörradiointressenterna dvs. förenade i Föreningen SSA, hade amatörradiotrots degraderas till en allmän hobby utan krav och respekt. Faran är dock inte över! På våglängdskonferenserna, närmast WRC 97 och WRC 99 kommer amatörradiotrots finnas på agendan och det är inte säkert att våra tidigare starka "skyddsänglar" förmår att hjälpa oss utan att vi själva ständigt för vår talan aktivt samt på ett kompetent och grundläggande sätt gentemot myndigheter och andra intressegrupper för fram vår sak. Därför är det så viktigt att vi alla ger vårt fulla stöd för SSA som vår gemensamma representant och ställer upp med den expertis och energi som var och en av oss besitter och som kan hjälpa SSA i det viktiga arbetet att bevara och utveckla amatörradiotrots allas vår bästa.

Jag vill här också passa på att tacka er alla för mycket starkt stöd jag fått under mina år som ordförande och jag hoppas att min efterträdare, Gunnar SMØSMK, kan få detsamma.

*Vi hörs och ses!*

73 de SMØCOP Rune

## Innehåll

Information från styrelsen	4	Distrikts och klubbar	25
Från årsmötet i Umeå	5	Medlemsregister	25
Ny ordförande	5	Silent key	26
Bildkalvakkad	6-7	Ham-annonser	30
VHF	8	FRO 50 år	33
Contest	12	HamShop	34-35
Fältsidan	17	Antenner	36
DX-nytt	18	Teknik	39
SWL för lyssnaramatörer	22	Antenntips:	
Satellit-nytt	23	Transistorprovare	40
Telegrafi/samband	23	Antennström-instrument	43
Satellit-nytt	23	NSRA - kopierservice	49
Diplom	24		
Allmänt	24	SSA-funktionärer	44



# SSA Kansli

Ny postadress:  
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

## 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.	
<b>Utanför Sverige helår 1996</b>	
(Dyrare porto)	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/hämtpri	35:-

Beträffande prenumerationssavgifter utanför Sverige, kontakta kansliet.

SSA medlemsantal		
1995-	1994-	1993-
12-31	12-31	12-31
SM	5382	5489
SK	238	244
SL	103	104
SWL	230	246
S:a	5953	6083
		5950

## SSA-Bulletinen

Bidrag till bulletinen ska vara redaktören tillhanda senast tisdagar kl 19.30, som privatbrev, tel eller fax, till  
*SM6LBT, Anders Schannong  
Båsenvägen 30, 471 31 Skärhamn  
Tel/Fax: 0304-67 44 77 (ej efter kl. 21.30)*  
Sändningsschema:  
QTC nr 1 1996 sid 5



## Vad händer inom IARU - Internationella Amatörradio Unionen?

Information från SSA:s utrikessekreterare SM5KUX/Sigge

### IARU-nytt

Ett förslag från Region 1 om att utöka monitoringen av amatörbanden till att omfatta även VHF/UHF, har behandlats av Administrativa Rådet (AC) inom IARU. Man konstaterade att det finns ett behov av att försäkra sig om att de band på VHF/UHF/SHF som är tilldelade amatörradio inte används av olagliga stationer och man stöder att regionerna organiserar sådan monitorering.

Administrativa Rådet har också diskuterat krav på licenser, och speciellt Morsekravet. Inga beslut togs men diskussionerna utmynnade i synpunkter om att en licens som avviker från standard har svårt att bli accepterad i andra länder, och att det är amatörerna själva som bäst kan avgöra när en ändring av kraven är lämpliga.

Nya riktlinjer för användning av "Digimode" antogs. Dessa ersätter de tidigare riktlinjerna för användning och drift av BBS-er. En översättning kommer i ett senare nummer av QTC.

World Amateur Radio Day infaller i fortsättningen i september varje år. Temat för 1996 är "Amatörradio - en nationell resurs" och 1997 blir temat "35 år av amatörradio i rymden".

Vid Region 2 konferensen diskuterades anslutning mellan amatörradio och internet, och stödtes generellt under förutsättning att hän-syn tas till de lagar som gäller. Inom region 1 verkar detta vara ett betydligt hetare ämne. Administrativa Rådet valde att tills vidare inte agera i detta ärende men uppdrog åt Internationella Sekretariatet att samla och förmedla information efterhand som den blir tillgänglig.

Nästa möte med Administrativa Rådet kommer att äga rum i anslutning till Region 1 mötet i Tel Aviv i början av oktober i år. I fortsättningen kommer dock mötena läggas vid andra tidpunkter än de regionala mötena för att rapporten från ett regionalt möte ska hinna bli färdig i god tid före ett möte i Rådet.

Föreningarna i Uganda (UARS) och Mali (CRAM) har nu godkänts som medlemmar av IARU. Föreningarna i Tanzania och Moldavien har ansökt om medlemskap. Tanzania Amateur Radio Club (TARC) organiserades 1995. Det finns 60-70 licensierade amatörer i landet och 31 av dessa är medlemmar i föreningen. The Association Radio Amateurs of Moldova (ARM) grundades 1992 och har 189 medlemmar, medan landet totalt har 219 amatörer. I båda fallen rekommenderar IARU exekutivkommitte godkännande och begär svar från IARU medlemsföreningar före 22 augusti.

Av IARU statistik för 1995 framgår att i Region 1 finns det 406000 operatörer och föreningarna har totalt 245000 medlemmar, därav 198000 med licens. För hela världen är antalet operatörer 2646000 och antalet medlemmar i de olika föreningarna är 764000, därav 681000 med licens.

Anm: Region 1 omfattar Europa (inklusive hela Ryssland) och Afrika. Region 2 omfattar Nord- och Sydamerika.

SM5KUX, Sigge

### Tillståndsbevis för

N- och C-certifikaten har skickats ut Post- och Telestyrelsen har i slutet av mars börjat skicka ut tillståndsbevisen för de gamla N- och C-certifikaten. På tillståndsbeviset finns tillståndsvillkoren angivna.

För N-certifikatet gäller samma frekvensband och sändningsslag som tidigare. Giltighetstiden är ändrad till att bli samma som för övriga certifikatklasser, dvs. 10 år och på tillståndsbevisen som skickats ut är giltighetstiden satt till år 2006. ERP-begreppet är borttaget och maximalt tillåten effekt anges till 100 Watt.

För C-certifikatet gäller samma frekvensband och sändningsslag på kortvåg som tidigare och likaså för banden över 30MHz. Giltighetstiden är satt till 10 år och på tillståndsbeviset står årtal 2006. Maximalt tillåten effekt är höjd till 1000 Watt. För internationellt bruk klassas, liksom tidigare, C-certifikatet som CEPT-klass 2 och därtill har angetts HAREC nivå B.

SM0COP Rune

### Ingen utökning av 160 m bandet för närvärande

I en fotnot till det internationella radioreglementet finns en möjlighet för ett visst antal länder att för amatörradio tilldela bl a frekvensområdet 1850 till 2000 kHz med högst 10 watts effekt. Några av våra grannländer har tilldelning där. På SSA:s begäran hos Post- och Telestyrelsen har vimuntligen fått beskedet att Försvarsmakten avstyrkt sådan tilldelning för amatörradio i Sverige.

SM0COP Rune



## 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"
6	JUNI	10 maj 96	11 maj
7	JULI	14 jun 96	17 jun
8	AUG	12 jul 96	15 juli
9	SEPT	16 aug 96	19 aug
10	OKT	13 sep 96	16 sep
11	NOV	11 okt 96	14 okt
12	DEC	15 nov 96	18 nov

# **SMOSMK Gunnar vald till ny ordförande i föreningen Sveriges Sändareamatörer**

**SMOSMK/Gunnar** är 60 år, född och uppväxt i Tibro och Igelstorp i Västergötland. Han tog sitt certifikat 1953 och fick då signalen SM6CVB.

Till yrket är Gunnar är teleingenjör och har huvudsakligen arbetat som systemingenjör och produktchef. Han har mångårig erfarenhet av internationellt arbete, bl. a. som ordförande i en av CEPTs arbetsgrupper.

Gunnar är också engagerad som kommunalpolitiker i Upplands-Bro kommun, och är v. ordförande i tekniska nämnden och ordförande i kyrkofullmäktige.

På grund av sin arbetssituation med hög arbetsbelastning gav Gunnar upp sin licens 1966, men intresset för amatörradio kvarstod. År 1987 sökte han nytt tillstånd och blev då tilldelad signalen SMOSMK.

År 1989 valdes han till vice utrikessekreterare i SSA och blev ordinarie 1992.

Ett av Gunnars stora intressen inom amatörradiohobbyn är att konstruera, experimentera och bygga utrustning för hemmashacket. Exempel på byggen är antennförstärkare, antennfilter, nättaggregat och NC-laddare

SM0RGP/Ernst



Gunnars utrustning i hemmashacket utgörs av bl a Kenwood TS-440S och Heathkit slutsteg SB-1000. En 15 meter hög mast med en yagi för 10-15-20m och en yagi för 12-17m pryder och markerar Gunnars intresse i bostadsområdet i Kungsängen. Han har dessutom en slooper-antenn för 80m.

Gunnar är ofta uppkopplad på Clustret via SK0AR-6, men nås också på SK0MK.

Förutom lokala QSO:n på 80m och 2m FM är Gunnar intresserad av DX-körande. Han har snabbt placerat sig på DXCC Honor Roll och saknar just nu endast 6 länder.

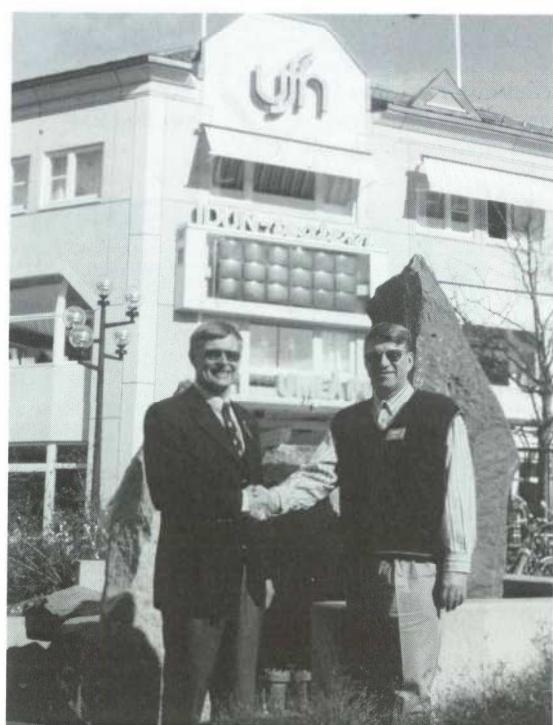
## Omslagsbilden:

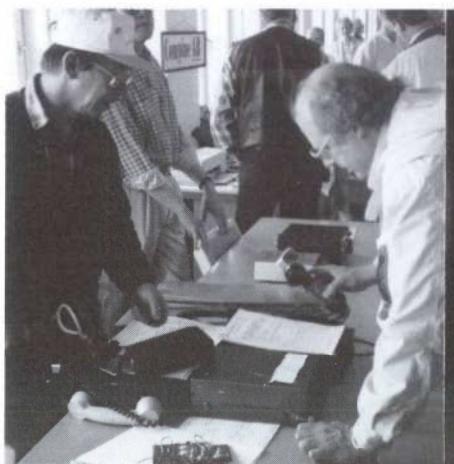
- Lycka till med ordförandeskapet hälsade SM0COP Rune när han lämnade över till SMOSMK Gunnar efter årsmötesförhandlingarna i Umeå.

Fastigheten i bakgrunden är Umeå Folkets Hus, "Idun" centralt i Umeå där årsmötesförhandlingarna hölls.

Här ägde även arrangemangen rum med utställning, loppmarknad, seminarier, diskussionsmöten och demonstration av det senaste inom amatörradiohobbyn. Lördagskvällen ägnades åt årsmötesbanketten i samma fastighet där SM2PYN Bosse och SM2CKR Mats-Ola hälsade gästerna välkomna.

Foto: SM2UVJ Kenneth Sandelin





Loppmarknad. OH6PA/Ben övertygar  
SM3MTQ/Dan om fyndet! (UVJ)



SM6KAT/Solveig och SM6GDU/  
Bengt funderar över skylten till  
sommarens busstur; "Zum  
Friedrichshafen". (RGP)



SM7LSZ/Göran  
från Lund väl  
förrberedd med  
laptopdator och  
program med  
streckkodsläsare  
för medlems-  
kontroll inför  
årsmötet. (RGP)



Att skylten för radiohistoriska  
museet skymts av kepsen  
bekymrar SM6CVE/Ulf (RGP)



- Välkommen till Elfas  
monter! (RGP)



- Vi följer bilburna besökare med våra kartor och  
lotsar in dem till närmaste och bästa parkering, säger  
SM2DR/Roland, SM2VHB/John och SM2OKD/Östen.  
(UVJ)



SM2BYA/Gudmund från Kiruna med sin  
T-skirt "Eiscat Svalbard Radar" (RGP)

## SSA årsmöte i Umeå



Contestforum. Bl a SM3LIV/Ulla och  
SM3DMP/Thomas utnyttjar en Kenwood 950  
och olika loggprogram. (RGP)



Finska amatörer på  
sverigesöök: OH6JKY/  
Gösta, OH6JJZ/Anders,  
OH6JLZ/Stefan, OH6JKD/  
Boris, OH6KTM/Sture,  
OH6KTL/Lasse och  
OH6PA/Ben. (UVJ)



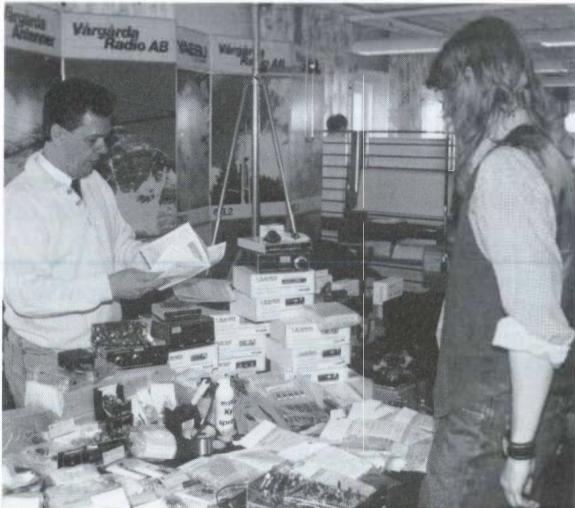
Radarparet SM3CER/  
Janne och SM3AFR/  
Tommy från Sundsvall  
fanns som vanligt på plats  
"där man träffas". (RGP)



SM2Jvh/Hans-Eric med det senaste då det gäller scanners med spectrumanalysatorn SDU-5000 som kan anslutas till bl a AR3000, men även till Icomapparater. (RGP)



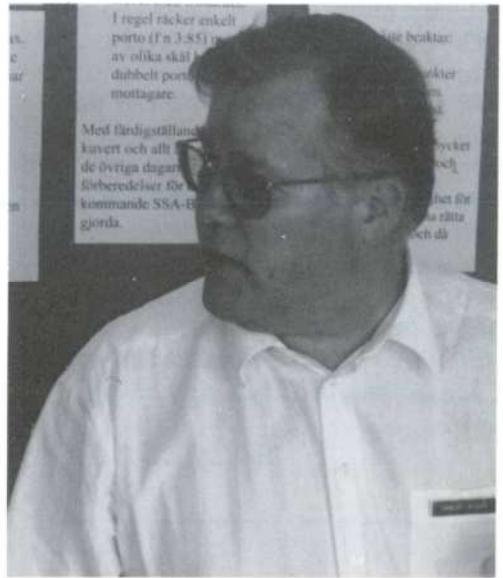
SM2PYN/Bo, årsmöteskommitténs ordförande kunde konstatera att arrangementet gick enligt planerna. (UVJ)



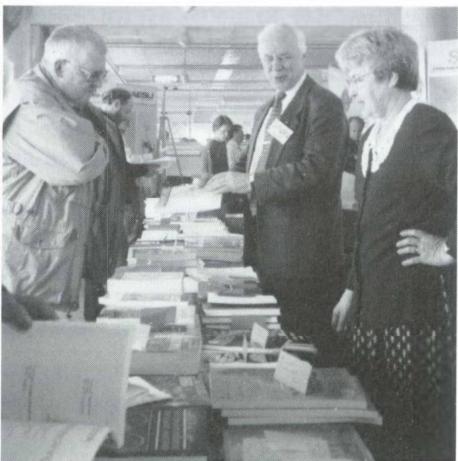
SM6FUD/Bengt från Vårgårda Radio med bl a det senaste utbudet då det gäller Yaesu.

FRO-medlemmen Tony Johansson planerar för inköp inför certet som står inför dörren.

- Tack vare kursen som bedrivs av Umeå radioamatörer, hoppas jag snart bli klar och investera i en rigg, hälsar Tony. (RGP)



Bulletinredaktören SM6LBT/Anders lyckas regelbundet med sin information tack vare noggrann planering efter tidsschema. (RGP)



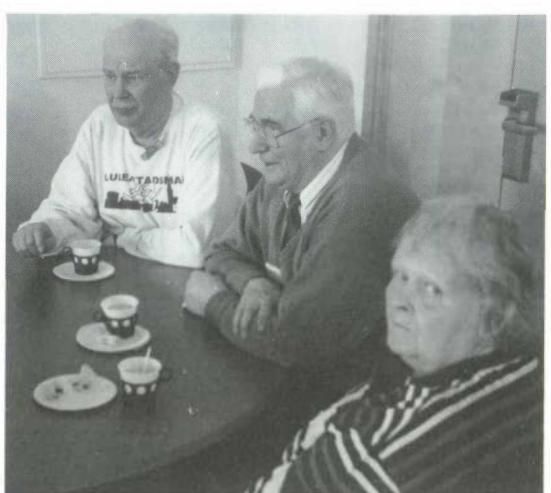
Extraordinära insatser av Ulla Ekblom och SM0KV/Olle genom stor efterfrågan på en av årets nyheter; SM-Call Book (UVJ)

## Bild-kavalkad

SM2UVJ/Kenneth och SM0RGP



- Försedd med allt du kan önska dig, säger SM5AWU/Göran från Norrköping om Alincos nya duobandare. Intresserad av nyheten är OH6PA/Ben. (RGP)



SM2NOH/Lennart från Gammelstad, SM2CDF/Daniel från Skellefteå och SM2IVM/Marianne från Vilhelmina kommunicerar normalt på banden, men gläds åt att också träffas personligen då och då. (UVJ)

**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@telub.se  
Testledare: SM5RN/Derek Gough, Box 130 15,  
600 13 Norrköping, Tel 011-18 77 88

## Säsongen för sporadiskt E på 144 MHz närmar sig

Vågutbredning med reflexioner mot sporadiska E skikt kan man använda sig av på 28, 50 och 144 MHz.

Varför sporadiskt E uppträder känner man inte till i detalj. Det är troligt att de förekommer året runt, men de spektakulära öppningarna på framför allt 144 MHz vet vi av erfarenhet att de inträffar under sommarmånaderna. För 2 meters entusiasten finns det några hållpunkter:

Från slutet av maj till mitten på juli kan sporadiskt E inträffa när som helst. Men vi vet också av erfarenhet att det är under de ljusa timmarna på dygnet och fram till kanske 20-21 på kvällen lokal tid. Skall vi lägga även mer erfarenhet till detta tycks det som sen eftermiddag 16-17 fram till 20 lokal tid som är vanligast, men det finns även de som hävdar att det finns en topp även på morgon förmiddag och som sagt QSO har också körts mitt på dagen.

Ett hett tips: Under de senaste åren har det alltid varit sporadiskt under första veckan i juni på eftermiddagen! 5, 6 och 7 juni är de hetaste dagarna. Under tidigare studier visade det sig att det alltid var sporadiskt E under sista veckan av maj.

Som nämndes i början är detta frågan om reflexion mot joniserade moln. Det innebär att det blir tydliga skip. Inga stationer på korta avstånd hörs, medan helt plötsligt dyker jugoslaver eller italienare upp. Det är också vanligt att man bara kör stationer i ett litet lokalt område, men det kan också hända att molnet rör sig och att man helt plötsligt hör stationer från ett annat område. Vanliga avstånd är ca 1500 km och uppåt, där det för enkelhopp finns en teoretiskt övre gräns runt 2500-3000 km. Kan man lyckas med dubbelhopp blir det genast helt andra avstånd, men detta ska inte räkna med på 144, men någon gång skall det väl inträffa. OSOn mellan OZ och 4X4 har nog en sådan ingrediens i sig.

Hur upptäcker man sporadiskt E? Det finns inga som helst samband mellan annan vågutbedning typ tropo, aurora osv. Orsa-

ken är också okänd. Men vi vet att när molnen börjar bildas är joniseringen låg och endast signaler på lägre frekvenser reflekteras. Sedan när joniseringen ökar ökar även högsta användbara frekvens. År Du QRV på 50 MHz så öppnar det bandet tidigt. 50 MHz kan också vara öppet utan det för den delen blir någon öppning högre i frekvens. Tidigare brukade man titta efter utländska TV signaler på kanalerna E2-E4. Det kan man göra än idag, men antalet sändare på dessa kanaler minskar förvarje år eftersom just sporadiskt E har inneburit störningar i det normala täckningsområdet. Titta gärna, men lita inte för mycket på vad du ser. Nästa intressanta band är ju naturligtvis den vanliga FM-radion 87,5-108 MHz. När signaler från Sydeuropa börjar höras är det dags att även kolla 144 MHz. Man kan ibland följa hur den högsta användbara frekvensen snabbt vandrar upp genom bandet.

Det är ingen ide att stanna kvar här och lyssna, om man inte tycker det är roligare än att köra förstås. Har man RDS kan man ibland snabbt få någon form av ID, inte alltid förståelig, men tillräckligt okänd för att man skall inse att det är sporadiskt E på gång.

Det finns också ett annat kännetecken på att det är vågutbredning via sporadiskt E. Signalerna är utsatta för en snabb och väldigt djup QSB. Från S9+ ner till bruset på någon sekund och sedan upp igen.

Lycka till med sporadiskt E körandet i sommar!

Det går att köra från i stort sett hela SM på 2 meter. Kom ihåg att utbredningen kan vara lokal.

Om Du hör någon i närheten ropa och inte få svar betyder det inte att Du inte kan köra. Bara några 10-tal km kan ge olika QSO. Ibland är det förstås tvärtom. Man hör andra köra men ingenting hörs i den egna mottagaren.

SM6CEN

*Nu under sommaren så ökar aktiviteten på alla våra band, speciellt sporadiskt E gör att det blir fullt på dx-frekvenserna. På 50 MHz blir trafiken intensiv med europeiska kontakter och även transkontinentala. Titta på bandplanerna i QTC 1/96 och följ de rekommenderade dx-frekvenserna så ökar chanserna till QSO. ISSAs SM-Call Book finns alla andra bandplaner.*

*Vi är många som åker till OH på det nordiska VHF mötet, som drogs igång i Ånnaboda utanför Örebro i slutet av 70-talet, det har blivit en fin tradition. Där får man idéer och impulser att komma igång på nya band, ofta kan man köpa komponenter och antenner till billiga priser av amatörvänner. Jag hoppas träffa många av er där.*

73/Kjell, SM7GVF

### Testresultat NSA vintertest 1996, VHF

VHF Mixed			
	QSO Poäng	Mult	Total
1	SK5CG	64	47+17 62+22+2 5504
2	SM0EPO	28	33+13 26+16+2 2024
3	SM5CIH	25	31+11 24+15+2 1722
4	SM5VDU	26	26+15 26+15+1 1722
5	SM7BOU	19	23+15 18+14+2 1292
6	SM5GHD	24	24+11 23+12+1 1260
7	SK5BE/5	23	23+10 22+11+1 1122
8	SM4EFW	23	19+16 22+9+1 1120
9	SM0FMT	20	20+9 18+9+1 812
10	SM4VMS	16	17+10 16+9+2 729
11	SM0UWQ/5M	23	23+4 12+7+1 540
12	SM7JUQ	13	13+10 12+7+1 460
13	SL0ZZF	14	14+6 13+6+1 400
14	SM5BMJ	11	12+4 11+8+1 320
15	SM0ELV	13	13+3 12+7+1 320
16	SM6NT	9	9+7 9+8+1 288
17	SM6USS	7	7+5 6+6+1 156

VHF CW			
	QSO Poäng	Mult	Total
1	SM5KQS	7	714+2 7+6+1 224
2	SM5TC/5M	6	12+0 7+6+0 48
3	SM5KNV	3	6+0 3+3+0 36

VHF Foni			
	QSO Poäng	Mult	Total
1	SM5TJH	28	28+16 28+15+1 1936
2	SM7VHS	23	23+18 22+12+1 1435
3	SM5MCZ	23	23+13 23214+1 1332
4	SM7FMX	21	21+16 20+13+1 1258
5	SM6MCU	18	18+16 17+10+1 952
6	SM6VAK	20	20+8 19+11+1 868
7	SM4VLH	17	14+11 16+7+1 600
8	SM7NNJ	8	8+6 7+4+1 168
9	SM5VMX	6	6+3 6+4+1 99
10	SM6FMW	5	5+3 5+5+1 88

Checklogg: SM7DH, SM3UQS, SM3VEE  
Ej insända: SK7CA, SM5AKP, SM4HFI, SM6SLJ, SM5SMH,  
SM4VQP, SM6VSZ, SM0VWF

*Det är glädjande att konstatera att antalet signaler ökat till det dubbla. Tyvärr drabbas många av poängavdrag pga ej insända loggar. Skall detta ändras?*

*Utländska signaler förekommer också i loggarna, sprid gärna info om DIPLOM SVERIGE! Record-book kostar 80 kr inom sverige (90 norden/baltikum, 100 EU och 120 DX). Ange församling på QSL om du tänker trycka nya.*

*SK5CG gratuleras till ett ufb resultat.*

73, SM5BDY, Evert

### AKTUELLA TESTER

Maj	Dag UTC	Test	Regler
4-5	1400-1400	SSA's Nordiska test	4/96
7	1700-2100	Aktivitetstest VHF	12/95
14	1700-2100	Aktivitetstest UHF	12/95
18	1800-2200	SM-OH landskamp CW	4/96
19	0600-1000	SM-OH landskamp FONI	4/96
21	1700-2100	Aktivitetstest MIKRO	12/95
28	1700-2100	Aktivitetstest 50 MHz	12/95
Juni	Dag UTC	Test	Regler
1-2	1400-1400	Region 1 50 MHz	5/96
1-2	1400-1400	Nordiska 50 MHz	5/96
4	1700-2100	Aktivitetstest VHF	12/95
11	1700-2100	Aktivitetstest UHF	12/95
15	0000-2359	UKSMG sommartest	6/96
16	0800-1100	Kvartalstest nr 2	2/96
16	0800-1100	DAVUS kvartalstest	
18	1700-2100	Aktivitetstest MIKRO	12/95
25	1700-2100	Aktivitetstest 50 MHz	12/95

**DX Tips**

Under några somrar har ett gäng kanadensare från Montreal åkt till Nova Scotia för att försöka köra Europa på 144 MHz. I år gör man två expeditioner.

- 17-22 juli från Marconi Historic Site (GN04AF)
- 25 juli- 1 Aug Seal Island söder om Nova Scotia /FN63XJ)

Man kommer att köra 24h om dygnet på 144,020 med "beacon like CW CQ" ca 1 min och därefter lyssnar man ca 30 sek.

TX ca 1 kW och antennerna ska ge ca 22-25 dBi och vara riktade i 55 grader. Man siktar på Storbritannien och Irland, men loben täcker från Skandinavien till Nordafrika, som man uttrycker det.

Troligt call sign XJ1CWI (QSL till VE2CWI)

Info kan man få från VE2SEI som är mycket intresserad att komma i kontakt med seriöst intresserade. E-mail archibald@paprikan.ca eller archibald@nash.pubnix.net.ca

**3V8**

- 3V8BB som hörs bra på kortvåg har tillstånd för 144 och 432 MHz också.

- DL9YHR blir QRV från 3V8 från slutet av juni på 144. Han siktar på EME/Es/MS.

**6 meters tips**

13-14 juli 6 meters möte i Utrecht Holland. fri camping. Info besten@chem.ruu.nl (PA3FYM)

JX7DFA QRV i sommar på 6m

C6AIE & C6AFR QRV i början av juni

D44BC 50.110 endast SSB från slutet av maj

CY0AA Sable Island. Exp 18 juni-2 juli

JW5NM & JW8GV QRV i sommar på 50 MHz.

EH4BG/6 QRV från Menorca 28 juni till 12 juli.

Skeds: Court@ero.dk (på engelska till OZ3SDL)

73, Håkan, SM6CEN

**Mer 6 meter:**

CY0AA (GN03) aktiveras 18/6 - 2/7. En fyr CY0/VA1SMU sätts upp på 50,085 och beama europa, och kommer att fortsätta vara i drift efter att expeditionen lämnat ön. Denna expedition är mycket dyr, och UK Six Metre Group står som huvudsponsor. Skicka gärna bidrag direkt till Mike Smith, VE9AA, 131 Smith Rd, Geary, N.B. E2V 2B3, Canada. Skriv ditt Call tydligt, eftersom en lista med donationer kommer att hållas.

Arne, SM7AED

# SSA HQ-Nät

Lördag 4 maj

Lördag 15 juni

Frekvens:

3705 kHz + - QRM

Mode: SSB

Tid: 0900 Svensk tid

*Körs varannan  
lördag, jämma veckor, men inget  
nät vecka 20 och 22!*

**Inbjudan till****18:e Nordiska VHF-mötet 1996****7:e juni i Espoo, Finland**

Vi har nöjet att inbjuda till det årliga VHF/UHF/SHF-mötet, vilket arrangeras vid Nupurin Kartano, ca 25 Km väster Helsingfors. Det ligger vid en sjö och erbjuder bra möjligheter för detta arrangemang.

Programmet erbjuder incheckning redan på fredagen med barbecue på kvällen. Naturligtvis finns bastu! 50 MHz och uppåt aktiveras.

Naturligtvis hålls föredrag inom VHF/UHF/SHF området, samt loppmarknader.

Preliminärt program:

**Fredag**

1500- Ankomst och check-in, lots på 145,375, R6 och RU15

1830-???? Barbecue

2100-2130 Nordic Cellphone Throwing Championship

2200-???? Video presentationer - ta med din egen! - OH2AXH EME station 1296/2304/10368 MHz

**Lördag**

0800-1100 Frukost

1000-1600 Phase noise measurements av 144 MHz CW/SSB. Ta med din egen utrustning för mätning!

1000-1100 Lecture

1100-1200 Lecture

1200-1300 Lecture

1300-1600 Buffet lunch

1500-1600 Lecture

1600-1700 Lecture

1730-1900 Open discussion with the Nordic VHF-managers

2000- HAM DINNER

**Söndag**

0800-1100 Frukost

1100-1200 Lecture

1200-1600 Buffet lunch

Ändringar kan ske, se efter uppdateringar på <http://www.compart.fi/vushf-96/>

Bland föredragen kan nämnas:

- VHF and up in Estonia and the Baltic countries by ES2RJ

- Tropo scatter by OZ1RH

- Meteor scatter by OH5IY

- Cellphones by OH1FA from Benefon.

- Phase 3D and the 10 GHz TX by OH7JP/

**AMSAT-OH****- More to come****Accommodation and meals**

Inomhus finns plats för 88 personer, skynda på! Alla priser för två nätter inklusive frukost, sängkläder och handdukar. Endast kontanter. Att stanna till Måndag går bra utan extra kostnader.

Room for 2: 320 FIM each

Room for 3: 280 FIM each

Room8 for 4: 240 FIM each

Room for 5: 180 FIM each

Room for 6: 180 FIM each

Camping: Tält och husvagn fritt. Frukost 25 FIM (ingår i rumspris), lunch buffé 40 FIM, HAM dinner 100 FIM. Elektricitet 20 FIM.

Registration fee 30 FIM.

Mat och dryck finns tillgängligt på restaurang fram till 1400.

**Köravinsingar**

Find your way to the crossroads of E3 (Helsinki-Turku highway) and Ring III (road 50), which is about 20 km west from Helsinki, and

follow the signs. The meeting is about 5 km to the west along the road number 118.

You can also get there by bus 290 from Helsinki bus station. Fee

19 FIM. Timetable available upon request. The bus station is located

2 km from the ferry harbour and 500 m from the railway station. A taxi ride from the city centre to Nupuri costs around 160 FIM.

**Internationella förbokningar:**

OH2MAD, Eija Knuutila, Otakuja 3 C 39, FIN-02150 Espoo

Phone: +358-0-818 1657 (w), +358-0-467 267 (h)

Fax: +358-0-822 546 attn: Eija Knuutila

E-mail: vushf-96@prkele.tky.hut.fi

When you pre-register:

- Please inform whether you will be attending the Ham Dinner

- Ange FAX eller e-mail address för mer information.

Det är mycket som händer vid denna tid i Helsingfors, så ordna bokningar omedelbart, speciellt om du kommer med bil. Glöm inte QSL kort att fästa på QSL-tavlans!

*The 1996 meeting is arranged by Radio*

*Amateur Technical*

*Society (RATS), OH2NXX.*

73, Jukka Sirvio, OH6DD jsi@hut.fi

**RESULTAT KVARTALSTEST NR 1**

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng	26	SM6MCU	11787
1	SM7JUQ	J085	64	31980	27	SK6QW	11555
2	SM7FMX	J085	60	26330	28	SM5SHQ	11359
3	SM4RPQ/4	J079	68	24613	29	SM7MXP	11248
4	SK6EI	J088	59	22319	30	SM6MVE	10281
5	SK7BT	J085	55	21817	31	SM0EPO	10224
6	SK4EA	J079	56	21314	32	SM4RRD/4	9411
7	SM3BEI	JP81	43	21089	33	SM5KQS	9170
8	SK3AH	JP82	34	19883	34	SM6PEF	8708
9	SM5GHD	JP88	49	18953	35	SM2PYN	8529
10	SK6HD	J088	58	17859	36	SM4VLH	8445
11	SM5RN	J088	44	17158	37	SM5VAK	7586
12	SK5CG	JP80	38	17013	38	SM4HEJ	7311
13	SM7MRL	J088	39	16908	39	SM5RTA	7220
14	SM7BOU	J088	35	16859	40	SM3UZS	6499
15	SK5BE	J088	48	16885	41	SM5PAG	6256
16	SM5TJH	J088	42	15983	42	SM7SMF	5777
17	SM7VHS	J078	37	15940	43	SM6VAVU	5642
18	SM4HFI	JP70	38	15781	44	SM4VMS	5228
19	SM4EFW	JP70	30	14681	45	SM1CIO	4951
20	SM0FZH	J099	27	13518	46	SM6USS	3721
21	SM5HL	J088	32	13320	47	SM4RLD	3429
22	SK7JD	J087	30	12948	48	SM2SXT	3204
23	SM6FOV	J078	34	12861	49	SM6TRZ	2730
24	SM5UFB	J078	35	12398	50	SM6SKU	2548
25	SM4UKC	JP70	25	12001	51	SM4SEF	1418
			52	SM7RZJ	1087		

N CERT.

BÄSTA DX:  
SM4RPQ/4 - SP2IQW  
612 km

1 SM5VQJ J088 10 5308  
2 SM4USV JP80 9 3726  
3 SM0VWH5JP80 1 501  
BÄSTA DX N-CERT. SM5VQV - SM3BEI  
291 km

## Testregler

### Regler för Region 1 50 MHz test

**Tid:** Lördagen den 1:a Juni 1400 UTC - Söndagen den 2:a Juni 1400 UTC.

**Frekvenser:** 50 MHz.

**Mode:** CW, SSB, AM, FM. QSO via Repeater eller satellit ej tillåtna. Crossbands 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:**

Single operator.

Multi operator.

**Kontakter:** Varje station kan köras en gång, oberoende om den är fast, portabel eller mobil. Om en station är körd igen i samma test, räknas endast en av kontakterna. Alla duplikat skall loggas men utan poäng, klart markerade som duplikat. Telefonikontakter med stationer i CW delen räknas ej för poäng. IARU Region 1 bandplan skall användas. DX-segmentet 50.100 - 50.130 är endast för interkontinental trafik.

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

**Poängberäkning:** 1 poäng/km. Om endast 4 tecken i locatorn mottagits, skall avståndet räknas till den närmaste punkten i rutan.

**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 i nämnd ordning. Loggar skall vara poststämplade senast 13 Juni och skickas till:

Derek Gough  
Box 130 15  
600 13 Norrköping

### Regler för nordiska 50 MHz test

**Tid:** Lördagen den 1:a Juni 1400 UTC - Söndagen den 2:a Juni 1400 UTC.

**Frekvenser:** 50 MHz.

**Mode:** CW, SSB, AM, FM. QSO via Repeater eller satellit ej tillåtna. Crossbands 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:**

A - Single operator.

B - Multi operator.

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

**Poängberäkning:** 1 poäng/km. Om endast 4 tecken i locatorn mottagits (KP04) beräknas avståndet till den närmaste punkten i detta fält.

**Bonuspoäng:** Varje ny körd ruta (JO89) ger 500 bonuspoäng.

**Slutpoäng:** Antalet kilometer + antalet bonuspoäng.

**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 8 dagar efter testen och skickas till:

Derek Gough  
Box 130 15  
600 13 Norrköping

## Topplistan 50 MHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	T	A	MS	ES	EME	AE	F	Update
1 SM7FJE	588	68	137	593	1386	0	7863	0	3606	15930	1995-12-31
2 SM6CMU	478	53	122	0	0	0	0	0	0	1760	1995-06-30
3 SM3QY	359	40	93	0	0	0	0	0	0	0	1995-08-13
4 SM3JGG	258	30	68	0	0	0	0	9	0	0	1994-09-19
5 SM3BIU	252	28	36	55	1595	1404	3649	0	0	13650	1995-10-02
6 SM7NNK	251	4	24	0	0	0	0	0	0	0	1995-03-20
7 SM7AK	200	32	24	0	0	0	0	0	0	0	1995-08-31
8 SM6MPA	197	15	56	1760	1501	0	5769	0	0	0	1995-11-06
9 SM4BRD	191	17	42	0	0	0	0	0	0	0	1995-09-30
10 SM5PRA	188	13	45	0	0	0	0	0	0	0	1995-03-31
11 SM4POB	181	16	54	0	0	0	0	0	0	0	1995-06-30
12 SM3VEE	92	10	30	481	788	0	3105	0	0	0	1995-09-30

## Topplistan 144 MHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	T	A	MS	ES	EME	AE	Update	
1 SM5MIX	692	48	88	1840	1767	2358	3274	17587	1563	1995-12-31	
2 SM6CMU	590	33	61	1760	1928	2280	2540	0	1760	1995-06-30	
3 SM5BSZ	443	40	63	1764	1824	1938	2116	0	0	1995-03-31	
4 SM3LBM	298	23	55	1818	2078	2240	3242	8315	1543	1995-07-07	
5 SM3LBM	360	38	59	0	0	0	0	0	0	1996-01-17	
6 SM3BIU	353	17	38	1460	1894	2260	2242	8108	0	1995-10-02	
7 SMOKAR	349	16	43	1478	1590	1633	2400	8433	1360	1993-08-31	
8 SM4POB	347	24	42	1499	1511	1714	2147	8131	1361	1994-09-30	
9 SM3JGG	255	15	33	0	0	0	0	0	0	1994-09-19	
10 SM7POU	225	13	36	1243	1733	1143	2332	0	1833	1995-03-31	
11 SM7AK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1993-03-31	
12 SM7HNJ	206	11	21	1664	1132	0	2315	0	0	0	1995-09-30
13 SM4RWA	197	28	0	0	0	0	0	0	0	1994-03-31	
14 SM6OPX	171	9	20	1116	1153	0	2241	0	0	0	1995-09-10
15 SM5PRA	167	10	26	1231	1375	0	2280	0	0	0	1995-03-31
16 SM3LGH	158	13	30	1640	1538	2157	1646	8378	0	1995-12-31	
17 SM5KQ8	157	9	23	1399	1319	0	0	0	0	0	1995-03-31
18 SM4POB	152	9	27	0	0	0	0	0	0	0	1995-12-31
19 SM7AK	140	24	23	0	0	0	0	0	0	0	1995-06-30
20 SM5GHD	131	7	18	0	0	0	0	0	0	0	1995-09-30
21 SM6KWD	110	8	21	1199	1289	0	2157	0	0	0	1994-06-13
22 SM3DCS	95	4	12	1456	1001	0	0	0	0	0	1995-11-30
23 SM3GCU	91	6	30	1137	739	0	1998	0	0	0	1995-11-06
24 SM4EFW	89	19	28	0	0	0	0	0	0	0	1995-09-30
25 SM4JTY	73	7	11	0	0	0	0	0	0	0	1995-11-30
26 SM3VEE	50	4	7	776	676	0	0	0	0	0	1995-09-30
27 SM5JHM	43	4	8	601	619	0	0	0	0	0	1995-09-30
28 SM4EFW	39	4	9	780	889	0	0	0	0	0	1995-06-30
29 SM5VKA	31	4	9	667	0	0	0	0	0	0	1995-03-25
30 SM5VFP	29	4	8	1191	498	0	0	0	0	0	1995-11-06
31 SM7BAK	0	57	103	0	0	0	0	0	0	0	1993-03-31

## Topplistan 432 MHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	T	A	MS	ES	EME	AE	Update
1 SM3ARW	314	34	55	1918	1191	1405	0	17315	0	1996-02-07
2 SM7ECM	296	40	50	1427	711	0	0	0	0	1995-09-30
3 SM6ESG	246	8	26	1326	1073	0	0	0	0	1995-12-30
4 SM7ECM	136	7	22	1348	0	0	0	0	0	1995-06-30
5 SM6CMU	120	7	20	1640	670	0	0	0	0	1995-09-30
6 SM7BOU	90	6	13	1102	962	0	0	0	0	1993-03-31
7 SM4PG	63	0	0	0	0	0	0	0	0	1994-09-19
8 SM3JGG	54	4	11	0	0	0	0	0	0	1992-02-22
9 SM6CMU	45	4	10	917	763	0	0	0	0	1995-06-30
10 SM7CA	36	3	6	0	0	0	0	0	0	1995-11-30
11 SM4JTY	30	4	0	0	0	0	0	0	0	1995-11-06
12 SM3GBA	30	4	0	524	0	0	0	0	0	1995-11-30
13 SM3UZS	22	4	4	589	0	0	0	0	0	1995-06-30
14 SM4EFW	22	3	3	606	0	0	0	0	0	1995-09-30
15 SM5JHM	20	4	4	483	0	0	0	0	0	1994-03-31
16 SM4POB	11	3	2	602	0	0	0	0	0	1995-06-30

## Topplistan 2320 MHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	T	EME	Update
1 SM6ESG	43	3	7	1051	0	1995-09-30
2 SM7ECM	35	3	9	880	0	1995-12-30
3 SM6OYP	21	9	11	0	0	1993-11-08
4 SM3ARW	7	5	6	651	0	1994-04-20

## Topplistan 5670 MHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	T	EME	Update
1 SM7ECM	32	3	6	960	0	1995-12-30
2 SM6ESG	24	3	6	947	0	1995-09-30

## Topplistan 10 GHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	T	Regnscatter	EME	Update
1 SM7ECM	43	2	6	1110	685	0	1995-12-30
2 SM6ESG	35	3	6	1135	0	0	1995-09-30
3 SM3ARW	4	3	2	450	0	0	1996-02-07

Uppgifter i topplistan skickas till SM7GVF. Uppgifterna behöver ej vara bekräftade med QSL, men du skallvara saker på att QSO:et är komplett. Listan uppdateras varje kvartal, och nästa gäller resultat till och med 31/6. Skickas mej tillhandan senast en vecka senare för att hinna tas med. De som rapporterat de senaste tre åren finns med i listan. SQR:s = antal körd rutor (JO76JV), Fält = antal körd fält (JO76), DXCC = antal körd DXCC länder, T = längsta tropo QSO i km, A = Aurora (Norrsken), MS = Meteorscatter, ES = Sporadisk E, EME = mänstuds, AE = Aurora-E, F = F2 reflexion.

73/Kjell

MÅNGA UTSTÄLLARE  
 DANS PÅ FREDAGS- OCH LÖRDAGSKVÄLLARNA.  
 GOD MAT I ÅR OCKSÅ!  
 BARBRO'S KÖK OCH KIOSK ÖPPEN SOM VANLIGT!  
 AKTIVITETER FÖR BARNEN!

BOKA PLATS I TID!  
 KONTAKTA:  
 SM7LBB/Olle 046-734638  
 SM7VOV/Barbro 040-548714

# AKTIVITETSTESTER MARS

VHF	Nr	Call	LOC QSO Poäng	76	SM5VOC	12818	UHF	Nr	Call	LOC QSO Poäng	76	MIKRO 1296	KLUBBTÄVLINGEN	Nr	Call	LOC QSO Poäng	76	Loggar	Summa	Klubb-	Poäng	Antal	Summa	Förra						
1	SM7CMV	J069	137 5669	76	SM5CHD	12597	1	SK0CT	J069	47 21972	1	SM5QA	J069	21 10989	1	SK0CT	J069	3	4	4	50261	1000.00	1	SM7CMV	3 208732	(1)				
2	SK3AH	J062	97 51802	78	SM4VMS	11954	2	SM0FZH	J069	48 21596	2	SM3BEI	J069	14 7584	2	SK0CT	J069	3	5	1	50261	826.5	2	SK5EW	3 130086	(2)				
3	SK6HD	J068	99 49 894	79	SM7AWE	11733	3	SM0FZH	J069	49 21212	3	SM5HF	J069	14 8425	3	SK7BT	J069	5	2	1	20890	681.80	3	SK7BT	3 123157	(3)				
4	SM4OIE	J069	44 42954	80	SM5SHW	11570	4	SK0CT	J069	40 19271	4	SM7ECM	J065	18 6466	4	SK2AT	J069	3	3	2	13018	426.88	4	SK6HD	3 115955	(4)				
5	SK7JC	J076	82 39275	81	SM6HOW	11474	5	SM3AKW	J062	32 15530	5	SM0FZH	J069	14 5770	5	SK4AO	J069	4	1	1	114575	375.31	5	SK6EI	3 104881	(5)				
6	SM3P9Y	K003	68 39287	82	SM1ZXK	11471	6	SK0CC	J069	32 15530	6	SM3AKW	J062	10 5887	6	SK3AAH	J069	1	1	1	113797	372.78	6	SM7ALC	3 100398	(6)				
7	SK7BT	J065	107 39200	83	SM6RUX	11470	7	SK7CA	J069	30 14207	7	SM3DHNP	J060	12 5041	7	SK4AO	J069	1	1	1	107270	351.38	7	SK5CB	3 97165	(7)				
8	SK5CG	J060	73 38285	84	SK5SUS	11154	8	SM7BOU	J065	32 12720	8	SK0CT	J069	10 4633	8	SK7CA	J069	3	1	1	103194	337.83	8	SM4HFI	3 88718	{10}				
9	SK0CC	J069	87 38247	85	SM6PEF	11074	9	SK7BT	J065	33 12024	9	SM5EAN	J067	11 4479	9	SK1BL	J069	2	2	3	94784	310.48	9	SM7TMQ	3 88453	(8)				
10	SK9HD	J068	89 38269	86	SM6VAO	10988	10	SK6EI	J069	25 10724	10	SM5HF	J065	18 3855	10	SK7BT	J065	13 3748	10	SK7BT	J069	2	1	1	84687	277.41	10	SK7BT	3 97165	(10)
11	SM4HFI	J070	73 38190	87	SM6LPH	10428	11	SK3QE	J081	19 9716	11	SK7BT	J065	13 3748	11	SK7BT	J069	14 5770	11	SK7BT	J069	6	2	-	78434	250.37	11	SK4AO	3 104881	(11)
12	SK4KO	J070	67 35067	88	SM1PDA	10311	12	SK5G5	J080	25 9471	12	SM6P9P	J067	7 2755	12	SK4IL	J069	6	2	-	70414	230.65	12	SK4IL	3 104881	(12)				
13	SM2VHD	K004	56 34737	89	SM6UOL	10262	13	SK7HR	J077	24 9457	13	SM4EFW	J070	7 2338	13	SK4AO	J069	1	1	-	69907	228.99	13	SK4AO	3 104881	(13)				
14	SK9CT	J069	87 33727	91	SM2KAL	10007	15	SK6NPK	J069	19 9278	14	SM4SJY	J070	8 2210	15	SK4CG	J069	1	1	-	68705	225.05	14	SK4CG	3 104881	(14)				
15	SK7AX	J077	87 33276	91	SM7HGY	9382	16	SM2DXH	K003	20 7537	15	SM4TRB	J074	6 2099	16	SK4CG	J069	2	2	-	68705	225.05	15	SK4CG	3 104881	(15)				
16	SK4EA	J079	73 32945	92	SM3LWP	9089	17	SM5GHG	J068	19 6597	16	SM2DXH	K003	5 1561	17	SK4CG	J069	2	1	-	66333	217.30	16	SK4CG	3 104881	(16)				
17	SM7ALC	J065	53 32787	93	SM2OKD	8746	18	SM5HSL	J068	15 5798	17	SM7KQJ	J065	6 1293	18	SK4CG	J069	2	1	-	65869	215.11	17	SK4CG	3 104881	(17)				
18	SM7TMQ	J065	53 31943	94	SM4BTB	8278	19	SM5PWN	K003	17 6092	18	SM5CTV	J068	4 1208	19	SK4CG	J069	1	1	-	61496	202.02	18	SK4CG	3 104881	(18)				
19	SK9GD	J069	54 30932	95	SM5TZZ	8197	20	SM5HSL	J068	17 6092	19	SM2EFJ	J065	5 1169	20	SK4CG	J069	1	1	-	59132	193.70	19	SK7CA	3 43913	(19)				
20	SK4KO	J070	67 35067	96	SM6UOU	8001	21	SM6P9Y	J069	17 5920	20	SM7TEA	J070	3 441	21	SK7JC	J069	1	1	-	58181	184.09	20	SK7JC	3 388207	(20)				
21	SM1MUT	J067	46 30051	97	SM6TYA	7714	22	SM7FMX	J065	22 4852	21	BÄSTA DX	J070	1 305	22	SK4CE	J069	1	1	-	47849	156.74	21	SK4CE	3 388207	(21)				
22	SM7BOU	J066	44 29190	98	SM4KBU	7536	23	SM7FMX	J065	12 4784	22	SM4DHNP - OH3TRZ	572 km	23	SK4AG	J069	1	1	-	46459	152.18	22	SK4AG	3 388207	(22)					
23	SK7CY	J066	83 27825	99	SM6VZE	7179	24	SM72AT	K003	17 4888	23	SK7HR	J069	1	1	-	44030	144.23	23	SK7HR	3 131953	(23)								
24	SM4RGD	J079	73 27046	101	SM4UTD	7161	25	SM4RPX	J079	11 4501	24	MIKRO MULTI	J069	1	1	-	40105	131.37	24	SK7BT	3 131953	(24)								
25	SM5GHD	J065	29 695	102	SM6NT	6782	26	SM5AWU	4264	27	SM4EFW	4123	26	MIKRO MULTI	J069	1	1	-	39778	130.30	25	MIKRO MULTI	3 129126	(25)						
26	SM7TMQ	J065	26543	103	SM5VAK	6595	27	SM5PAG	2032	28	SM6EAN	J065	21 10894	27	SK4AO	J069	4	1	-	39755	130.22	26	MIKRO MULTI	3 129126	(26)					
27	SK7OL	J065	25208	104	SM5DYC	6354	28	SM5RN/5	3562	29	SM7ECM	J065	22 10048	28	SK5DB	J069	1	1	-	38359	125.68	27	MIKRO MULTI	3 129126	(27)					
28	SK7JD	J065	25253	105	SM4ZXY	6317	30	SM5RN/5	3562	31	SM3BEI	J061	15 9592	29	SK7HD	J069	1	1	-	37900	124.15	28	MIKRO MULTI	3 129126	(28)					
29	SM6VVK	J065	25322	106	SM2ERL	6161	32	SM4DXO	2394	33	SM3BEI	J061	16 9592	30	SK2KW	J069	1	1	-	37245	122.00	29	MIKRO MULTI	3 129126	(29)					
30	SK7HR	J065	25116	107	SL0ZPF	6183	34	SM4DXO	2394	35	SM3AKW	J062	12 7855	31	SK4KO	J069	1	1	-	36907	118.14	30	MIKRO MULTI	3 129126	(30)					
31	SM5EVL	J065	24837	108	SM7HWD	5883	36	SM4SJV	2385	37	SM3DHNP	J060	13 6187	32	SK0MT	J069	1	1	-	34419	117.25	31	MIKRO MULTI	3 129126	(31)					
32	SM5FOV	J065	24695	109	SK6AB	5803	38	SK6AB	2316	39	SK0MT	J069	12 6109	33	SK0GD	J061	2	1	-	30532	100.34	32	MIKRO MULTI	3 129126	(32)					
33	SM3RIU	J065	24530	110	SM2UVK	5457	40	SM5PAG	2032	41	SK0CT	J069	12 6109	34	SK5BE	J069	1	1	-	29189	92.37	33	MIKRO MULTI	3 129126	(33)					
34	SM7UYS	J065	24211	111	SM5VH	5316	42	SM3LWP	1940	43	SM6PAG	1783	43	BÄSTA DX	J070	8 3131	44	SK5BE	J069	2	1	-	27134	88.88	34	MIKRO MULTI	3 129126	(34)		
35	SM1PLU	J065	23440	112	SM5ACQ	5230	44	SM3LWP	1940	45	QRG 233 SM3AKW - OH2AXH 451 km	35	QRG 233 SM3AKW - OH2AXH 451 km	45	SK4BE	J069	1	1	-	27048	88.56	35	MIKRO MULTI	3 129126	(35)					
36	SM7SH	J065	23442	113	SM4KL	4933	46	SM7GBA	1772	47	QRG 233 SM3AKW - OH2AXH 451 km	36	QRG 233 SM3AKW - OH2AXH 451 km	47	SK4BE	J069	1	1	-	25523	83.80	36	MIKRO MULTI	3 129126	(36)					
37	SK4AF	J065	23414	114	SK4IL	4225	48	SM7HGY	1482	49	SM7GBA	1772	48	BÄSTA DX	J070	8 3131	50	SK5LBH	J069	1	1	-	25386	83.18	37	MIKRO MULTI	3 129126	(37)		
38	SM5RBN	J065	23250	115	SM6HPL	1278	50	SM4TRZ	1221	51	SM4TRZ	1221	51	BÄSTA DX	J070	8 3131	51	SK0MT	J069	1	1	-	24295	77.59	38	MIKRO MULTI	3 129126	(38)		
39	SK4WD	J065	23251	116	SM6VCL	5191	52	SM4TRZ	1221	53	SK0V	J069	1	1	-	11164	56.94	39	SK0V	3 129126	(39)									
40	SM5KOS	J064	21604	118	SM4SL	5162	54	SM6VCL	5031	55	SK0V	J069	19 10979	41	SK7BT	J069	1	1	-	23141	76.70	40	SK0V	3 129126	(40)					
41	SK4WD	J069	20879	119	SM6MSB	5134	56	SM6FMT	J069	18 6894	42	SK4WFV	J069	1	1	-	20879	68.39	41	SK0V	3 129126	(41)								
42	SM4RPP	J065	20718	120	SM0CXK	2960	57	SM6FMT	J065	14 4940	43	SK4WFV	J069	1	1	-	20087	68.39	42	SK0V	3 129126	(42)								
43	SM6EPO	J065	20313	121	SM3GQA	2889	58	SM6FMT	J065	6 2745	44	SK4WFV	J069	1	1	-	10235	65.52	43	SK0V	3 129126	(43)								
44	SM4HEJ	J065	20002	122	SM0LZU	2830	59	SM6FMT	J065	7 2067	45	SK4WFV	J069	1	1	-	99551	64.51	44	SK0V	3 129126	(44)								
45	SM4MVE	J065	19595	123	SM2SXT	2653	60	SM5MVE	J067	6 2745	46	SK4WFV	J069	1	1	-	10803	59.23	45	SK0V	3 129126	(45)								
46	SM4REI	J065	19459	124	SK4JWU	2639	61	SM5MVE	J067	7 1999	47	SK4WFV	J069	1	1	-	15274	56.83	46	SK0V	3 129126	(46)								
47	SM5SHQ	J065	19451	125	SM6HPL	1278	62	SM5MVE	J067	3 1723	48	SK4WFV	J069	1	1	-	15274	48.93	47</											

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

**Introduktion - för nybörjare**  
**av SM0TTV/Andy**

# **Har du aldrig kört en HF-Contest?**

## **Börja med ARI - enkel och rolig!**

**"Steg för Steg-instruktion" med förklaringar och tips.**

### **Om några dagar är det dags för ARI - Italiens årliga DX contest.**

**Nu när condxen är så dåliga kan det vara kul att köra lite "starka" stationer. Förra årets ARI hade god aktivitet - hoppas på detsamma i år.**

**ARI är en ypperlig test för nybörjare, då den bjuder på starka stationer och har enkla regler.**

**Här är reglerna för ARI "översatta" - så att även icke contestants bör förstå.**

Under ARI får man köra stationer från hela världen, men italienska stationer ger mest poäng.

Tider 20:00 UTC Lördag (4 maj) - 20:00 UTC Söndag (5 maj)

### **Klasser**

En test har oftast flera tävlingsklasser.

ARI har följande klasser:

Single Operator CW - man kör ensam bara CW.

Single Operator SSB - man kör ensam bara SSB.

Single Operator MIX - man kör ensam med både CW och SSB.

Single Operator RTTY - man kör ensam bara RTTY.

Multi Operator, Single Tx, MIX - flera hams kör både CW och SSB med en enda sändare.

Innan testen börjar väljer man den klass inom vilken man vill tävla.

Jag rekommenderar nybörjaren att välja Single Op - SSB; det är lättare att hänga med när man inte riktigt vet hur saker och ting går till.

### **Band**

1.8 - 3.5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz (OBS inte WARC banden)

RTTY får inte användas på 160m. Man ska följa IARU:s bandplan för contesting. (se separat ruta).

10 minuters-regeln gäller. 10 minuters regeln - innebär att efter det att du har bytt band och kört QSO på det nya bandet, så måste du vara kvar där under minst 10 min innan du får köra QSO på ett nytt band.

### **Meddelande - Exchange**

Contest QSO:n är mycket korta - men viss information måste ändå utbytas för att ett QSO ska gälla. Italienska stationer kommer att ge dig RS(T) (som alltid är 59 eller 599 beroende på mode) och två bokstäver. Bokstäverna är en förkortning för den provins som den italienska stationen befinner sig i.

Du och alla andra stationer utanför Italien ger RS(T) (som alltid är 59 eller 599 beroende på mode) och ett serie nummer som börjar med 001. Till den andra stationen du kör ger du 002 osv, om du kommer till 999 så är det bara att fortsätta med 1000, 1001 osv.

Exempel på SSB QSO:

I2UIY: CQ contest Italy Two Uniform India Yankee contest

SM0TTV: Tango Victor

I2UIY: Tango Victor go ahead

SM0TTV: Suggar Mike Zero Tango Tango Victor five nine zero two six (59 026)

I2UIY: Suggar Mike Zero Tango Tango Victor  
roger zero two six you are five nine Papa Victor  
(59 PV)

SM0TTV: Roger Papa Victor good luck

I2UIY: Good luck, QRZ contest Italy Two  
Uniform India Yankee contest

Tips: Även om du ger serienummer 005 ska du säga ZERO ZERO FIVE och inte bara FIVE.

Om du ropar CQ och någon svarar med t ex Radio Yukohama, så använd gärna samma bokstavering, och inte Romeo Yankee, vilket kan leda till förvirring.

Varför alltid 59 kan man fråga sig! Jo de flesta contestants använder datorloggprogram och det enda man behöver mata in är callsign och exchange, resten sköter datorn. Och om man inte ger 59 så får motstationen gå in och ändra i loggprogrammet, vilket tar tid och är irriterande i t ex pileups då allt flyter väl. Men visst är det idiotiskt!

### **QSO - Poäng**

Varje QSO ger olika mycket poäng. För ARI gäller det att:

1. QSO med egna landet (SM i vårt fall) ger 0 poäng men SM räknas som multiplier (se under multipliers nedan).
  2. QSO med station inom samma kontinent ger 1 poäng.
  3. QSO med station utanför eget kontinent ger 3 poäng.
  4. QSO med ITALIENSK station ger 10 poäng.
- Ni inser nog att det lönar sig att köra italienska stationer.

### **Multipliers**

Multipliers eller multis som de ofta kallas kan verka lite krångliga i början men som vi snart ska se är det just multisarna som gör contesting så spänande.

Vad som räknas som multiplier är olika från test till test. I ARI:s fall räknas samtliga Italienska provinser, (103 stycken) och samtliga DXCC-länder (förutom Italien-I, och Sardinien-IS0). I ARI:s fall räknas en multiplier EN GÅNG PER BAND, även om man kör MIX (både SSB och CW).

Samma multis kan således räknas 6 gånger, en gång på varje band 160-10m.

När testet är slut så adderar man ihop **alla** multipliers man kört. Om man kör med DATOR LOG så sker detta automatiskt. Vad de ska vara bra för inser du snart.

### **Slutpoäng**

När testet är slut så:

Adderas samtliga QSO-poäng - från alla band. Adderas samtliga multipliers - från alla band. Sedan Multipleras de två summorna och ger slutresultatet.

Slutpoäng = (Summa QSO-poäng) \* (Summa Multipliers)

Nu inser man hur pass viktiga multipliers är.

Ex1.

2000 QSO-poäng \* 50 multipliers = 100000 p

Ex2.

1700 QSO-poäng \* 60 multipliers = 102000 p

Även om Ex2 har kört 300 poäng mindre kommer Ex2 ändå att vinna bara för att har 10 extra multipliers.

Slutsats - DET LÖNAR SIG ATT JAGA

### **MULTISAR!**

#### **Loggen**

Bara för att DU har kört i testen så BEHÖVER DU INTE SKICKA IN NÄGON LOGG. Ingen kan begära eller kräva det. Du blir INTE svartlistad eller utsatt för andra hemskheter. Du skickar bara om du själv vill. Om Du tycker att du har fått ett bra resultat så ska du självtakta skicka in din logg.

Loggen kan antigen vara en vanlig papperslogg, datorutskrift av data logg eller diskett innehållande file med logg (om du skickar in diskett så namnge filen med din callsign).

Du måste även skicka in en sk. Summary Sheet - (Sammanfattnings blad). Den ska innehålla: poäng som du har räknat fram, klass som du tävlar i, namn, callsign, din adress, och ett sk signed deklaration.

I en signed deklaration kan följande skrivas: "Jag har följt testens regler och mitt lands amatörradio reglemente. All information är riktig och korrekt så vitt jag vet. Jag kommer att acceptera tävlingsledningens beslut." - fast på engelska förstås. På min Summary Sheet står även annan information som: lokator, rig, antenn, ålder, effekt mm. Glöm inte att skriva under Summary Sheet:en (med handen inte datorn hi).

Tävlingsledningen utsyter också en DEADLINE för inskickning av loggar. För ARI är den 30 dagar efter testen.

Slutligen ska jag även nämna DUPE problemet. Du ska nämligen se till att DU inte har kört samma station mer än EN GÅNG PER BAND OCH MODE. Dublett QSO:n, DUPES, ska INTE medräknas i QSO-poäng summan, och tydligt markeras i loggen med ordet DUPE.

### **Contest Diplom**

Vinnaren i varje klass får ett fint plakat. Vinnarna i varje land får diplom.

### **Adress**

Skicka loggen till:

*ARI Contest Manager  
Paolo Cortese, I2UIY  
Box 14  
I-27043 BRONI (PV), Italien*

### **Slutord**

Resultaten kommer efter ca 8 månader, och publiceras självfallet i QTC:s Contest Spalt. QSL kort ska skickas efter testen, enligt HAM tradition. Om man är intresserad av diplom kan ARI vara användbar för att köra tillräckligt med provinser för WAIP - Worked All Italian Provinces Award.

### **Allmänna råd**

Satsa gärna hårt men kör inte för att vinna, bli inte besviket på varje sig dig själv, din rig eller antenn om du inte vinner. När det gäller vinna eller inte vinna liknar contesting mer ett lotteri än en tävling.

Att själv ha roligt är hela syftet. Ha gärna ett mål, t ex. 100 QSO:n eller 50 provinser. Du tävlar mot dig själv och inte mot andra. HF contesting måste vara en av världens mest örättvisa tävlingsform då alla har olika QTH, antenn, rig, effekt och conds. Och även om du har de största och bästa prylarna är vinsten långt ifrån din.

Nej, den avgörande faktorn är din skicklighet. Och ju mer du kör desto bättre blir du, och det får du nyttta av även vid DX:ing.

### **Samarb du QSL kort?**

Efter en contest får man massor av fina kort! Om du har frågor över regler och begrepp så skicka dem gärna med paketradio till SM0TTV @ SM0ETV eller vanligt brev (adressen högst upp här på sidan).

Samtliga brev besvaras i QTC.

# "Månads-testa" på CW

*Utan att göra anspråk på att vara någon expert på testköring, skulle jag vilja "slå ett slag" för denna korta trevliga test vi har i SM-land.*

Jag vänder mig framförallt till alla de som inte kommit till skott än, men som kanske haft funderingar på att vara med någon gång. För mig är nöjet enbart att under en timma få köra av sig på telegrafi (CW). Kanske kan en presumtiv SSB-körare finna något matnyttigt också.

Före testen gör jag en loggmall. A4 på högkant delas i 5 kolumner. Först två smala för **Band** och **Tid**. Därefter en ganska stor för **Call**. Här måste du kunna skriva flera call. Du hör någon du vill ropa, skriver calleter men ... du får honom inte - stryk calleter och jaga vidare (att sudda kan ta tid!). Har du bra med plats kan du "missa" flera call innan det blir napp! Kolumn nr 3 för "**Sänt medelande**" görs ganska liten. Där står i princip endast löpnummer. Då de flesta RST ju är 599 behöver man framför löpnumret bara ha plats för en signalstyrkesiffra! Ex. 7 004 betyder att den sända rapporten var 579/004/+egen församling. Den senare är ju lika i alla QSO'n och behöver därför inte upprepas i loggen.

Är du ovan vid din församling så ha den uppskriven med stora bokstäver/siffror på en särskild lapp. Den 5:te och sista kolumnen bör vara ganska stor.

Beträffande RST så gör jag på liknande sätt som i kolumn 4. Därefter **löpnumret** och **församling**. Är förbindelsen störd så är det bra att ha ordentligt plats för sina "kråkfötter" då man stressas ...

Så sitter man där med sin mall, vässade pennor, sin klocka (tydlig!), lurar på huvudet (mest för lokala QRM typ telefoner de) och eventuellt en lapp med bandområden för testen (se reglerna).

Lyssna gärna några minuter före teststart. Många stämmer av och identifierar sig prydligt. Ropar man upp då så bjuds bågge på ett snabbt start-QSO då tiden är inne.

## IARU Region 1 Frekvens rekommendationer för contesting

CW	SSB
80 meter - 3500-3560 kHz	80 meter - 3600-3650 kHz
40 meter - 7000-7035 kHz	3700-3800 kHz
20 meter - 14000-14060 kHz	40 meter - 7045-7100 kHz
15 meter - 21000-21080 kHz	20 meter - 14125-14300 kHz
	21120-21149 kHz
10 meter - 28000-28050 kHz	15 meter - 21151-21335 kHz
	21345-21450 kHz
28150-28190 kHz	10 meter - 28255-28675 kHz
	28685-29200 kHz
	29550-29700 kHz

De flesta kör första halvtimmen på 40 och den sista på 80 meter. Det finns två sätt att jobba på:

1. Man ligger stilla på en frekvens och ropar (CQ QRZ)
2. Man letar efter CQ MT.

I praktiken måste man försöka vara flexibel och köra på bågge sätten. Kör alla enligt alternativ 1 så lär ju inte mycket hända. Inte heller med bara alternativ 2.

Man söker så av resp. band från "bandkant-till-bandkant". Hittar man en ledig frekvens så kanske man stannar och hajar CQ där. För att sedan då man inte får svar efter upprepade försök söker upp/ned på bandet. Under tiden har nya stationer dykt upp på gamla sökta ställen osv. Ja, detta måste var och en komma på underfund med.

På 40 meter håller många till runt 7030+5 kHz av någon konstig anledning! Condesen har varit dåliga stundtals för SM-trafik på 7 MHz. På 3.5 MHz ligger stationer över hela bandet. Dock ganska glest med testare över 3.560 MHz tycker jag!

När man svarar på CQ så svarar man bara med egen signal. Ligger man rätt till i frekvens så uppstår inga misstag. Missar man RST frågar man RST? missar man löpnumret frågar man NR? och missade man församlingen frågar man FG?. Missade man allt borde man slå QSM, men det har jag ännu aldrig hört någon säga. I stället blir det frågetecken (?). En del sänder alltid allt två gånger medan andra upprepar löpnumret och församlingen allt efter kynne och kanske med hänsyn till ev. QRM på frekvensen eller ... om man misstänker motstationen är osäker. Man lär sig efter ett par tester vilka som har lätt för att ta emot sina meddelanden och då kör man bara allt en gång! (lite chansning!)

VARNING - Låt inte lura dig att köra för fort! Det brukar straffa sig blixtsnabbt och flera minuter rinner iväg till omfrågningar och frågetecken i största allmänhet! (egen erfarenhet!)

*Vi hörs i nästa MT -  
önskar SM5AZS/Lasse*

## SL-testen 1996 Svensk test - 11 maj för att celebrera FRO:s 50-års-jubileum.

En kortvägs-test den 11 maj.  
Öppen för alla svenska amatörstationer. En timme vardera på CW och SSB. Se reglerna!

*Artiklar, strategi tips, byggbeskrivningar på contest prylar, Så gick det till när jag körde ... memoarer, nybörjar tips, bilder på er läsare mm är alltid välkomna till Contest Spalten.  
Textmaterial ska helst vara på diskett i en ASCII (txt file).*

## 1995 IARU HF Championship

Singel Op - Mixed Mode			
SM0BDS	83.444	307	92
SM6CZU	1.272	31	24
Singel Op - SSB Only			
SM5ARL	198.720	1472	135
SM3LIV	137.994	408	109
SM0TTV	85.981	391	71
SM7RZF	62.160	260	74
SM7HSP	58.240	266	70
SM4BTF	22.800	136	60
SM6AHU	2.898	53	18

Singel Op - CW Only			
SL0CB	1.098.165	1735	179
SK0WJ	623.199	1473	129
SM0DZH	100.919	360	91
SM5AJV	64.086	308	66
SM5RE	40.896	207	64
SM6SHF	3.840	52	32

Multi Op - Single Tx			
SK0UX	1.089.003	1937	163
SK5EW	60.580	318	52

### Ops list.

SL0CB - SM0TXTT.  
SK0WJ - SM0THN.  
SK0UX - SM0JHF, SM0KCO, SM0TQX.  
SK5EW - SM5FUG, SM5IMO.

## 41st Worked All Europe DX Contest 1995

SSB - Single Op	CW - Single Op
S50A	1121848
YT1AD	620106
OM3PC	493640
...	...
SM6VR	107348
SK0UX	930
SM7HSP	30

Checklogs: SK0TM SM5ARL SM0ARR.

## NRAU 1996 HF-Test

SM - SSB	CW
1 SM3CER	VN
2 SM5VOB	OG
3 SM7HSP	BL
4 SM2KAL	NB
5 SM3AF	VN
6 SM7ATL	KA
7 SM0BDS	SL
8 SM5AAY	VM
- SM2IEO	NB

SM - CW	CW
1 SM3CER	VN
2 SM2KAL	NB
3 SM5BRG	OG
4 SM5AZS	OG
5 SM5DQ	SL
6 SM7ATL	KA
7 SM0BDS	SL
- SM0CSX	SM
- SM3AF	VN

## Landsresultat

### NRAU-testen 1996

OH - Finland	LA - Norge
SSB 127.330	SSB 38.113
CW 129.404	CW 65.555
Totalt 256.734	Totalt 103.668

SM - Sverige	OZ - Danmark
SSB 50.151	SSB 30.988
CW 29.790	CW 29.790
Totalt 79.941	Totalt 40.684

## REGLER

## SL-testen 1996

Under 1996 firar FRO 50-årsjubileum, och som ett led i detta firande kommer en särskild KV-test att avhållas med målsättningen att framför allt aktivera SL-stationer, men även inbjuda alla övriga svenska amatörstationer att delta.

## Frekvenser

CW : 3525-3575, 7010-7040 kHz

SSB: 3650-3750, 7060-7090 kHz

Klasser - CW och SSB-delarna är helt åtskilda, med separata löpnummerserier.

A= SL-stationer

B= SM-, SH-, och SK-stationer

Endast en (1) sändare får användas samtidigt.

Anrop - "CQ SL-TEST"

Meddelande ö RS(T) + serienummer (med start från 001 i varje mode) samt tvärtillig länsbeteckning.

Poäng - Varje station får kontaktas en gång per band i varje deltävling. Varje godkänt QSO (med korrekt mottaget meddelande) med SL-stationer ger 5 poäng och med övriga stationer 1 poäng. QSO med stn som EJ sätts in sin logg ger 1 poäng, förutsatt att signalen förekommer i minst fem insända loggar.

Multpliers - Varje kontakt lämnar en multiplifier per band. Gäller även eget län.

Slutpoäng - Total qso-poäng x totala antalet multpliers. Beräknas separat för CW resp. SSB.

Loggar - Sänd separata loggar för CW och SSB.

Stående A med följande kolumner: Tid i UTC, Band, Körde stn, Sänt meddelande (t ex 599001 MA), Mottaget meddelande, QSO-poäng och Multiplier. Ev. dublett-QSO:n skall vara märkta med 0 (noll) poäng i loggen. Ett sammanställningsblad skall bifogas varje logg och skall innehålla: Anropsignal samt ev operatörssignal, QTH, klass A eller B, CW eller SSB, tabell över antal giltiga QSO, dublett-QSO:n, QSO-poäng, multpliers samt totalpoäng. Signera med namn och adress, och intyg om att reglerna följs.

Diplom - De tre bästa i varje prefixgrupp (SL-, SM-, SH-, SK-) och mode erhåller ett specialdesignat diplom

Deadline - 19 maj

Adress

FRO Västmanland c/o  
Gunnar Unger - SM5AY  
Disavägen 11  
737 43 Fagersta

## AGCW-DL QRP/QRP Party

Date 01 May

Time - 13:00-19:00 UTC

Participants - All Ham's in Europe.

Call - CQ QRP

QRG - 3510-3560 kHz and 7010-7040 kHz

Classes -

A: max 5 W out or 10 W input

B: max 10 W out or 20 W input

Exchange - RST - QSO-nr - category (A or B).

Scoring

1 p - QSO with own country

2 p - QSO with class A station in own country

2 p - QSO with other country

4 p - QSO with class A station in other country

Each station may be logged once per band. Use of keyboards and autoreaders is not allowed.

Multpliers - Every DXCC-Country counts one multiplier per band.

Final Score - (QSO-points on 40m) x (Multipliers on 80m) + (QSO-points 40m) x (Multipliers on 40m) For final results send IRC+SAE.

Deadline - May, 31.

Address

Antonius Recker, DL1YEX.  
Hegerskamp 33  
D-48155 MÜNSTER  
GERMANY

## 28th ALESSANDRO VOLTA RTTY DX CONTEST

This contest is organized to increase interest in rtty mode as used by radio amateurs and honour the Italian discoverer of electricity, ALESSANDRO VOLTA. Bands - 3.5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz.

## Classes

A1 - single operator, all bands.

A2/xx - single operator, single band (xx=10,15,20,40,80)

B - Multi operator, single transmitter (list names and callsigns of all operators).

C - S.W.L.

**Scoring** - All two way RTTY contacts will score in accordance with the exchange POINTS TABLE(\*). Contacts between stations within the same country will not be valid e.g.: A W2 station can work W1, W3, W4 etc, but not W2. Contacts made outside one's own continent on 3.5 or 28 MHz are worth double points (\*) "The Exchange POINTS TABLE" for ZON 14 ser du om du skriver "TYPE/REGLER PT\_TABLE"

**Contacts** - Station can be worked only once for each band. Additional contacts may be made with the same station if a different band is used.

**Multpliers** - A multiplier of 1 is given for each Country contacted. The same Country may be claimed again if a different band is used. An additional multiplier is given for each INTERCONTINENTAL COUNTRY worked on at least 4 bands. A contact with a station which would count as multiplier will only be valid if that station appears in at least 4 other logs, or contest log is received from that station.

**Final Score** - Total exchange points multiplied by the total number of multiplier multiplied by the total number of QSOs. [Points x Multipliers x QSOs = Final score].

**Countries** - ARRL Country List plus each Call Area in Australia, Canada and the USA will be counted as a separate country. DO NOT COUNT the general Country multiplier (VE-VK-W); COUNT each call-area (VE1...0, VK1..0, W1...0).

**Message** - Must consist of: RST - QSO number - Your QZ Zone number.

**Awards** - A special Trophy will be awarded to the top stations in each class. In addition a certificate with a special sticker to all entrants.

**Logs** - Use one log per band. Logs must contain: Band, Date, Time GMT, Call sign of station worked, message sent, message received, points and multipliers. A summary score sheet is required with a list of multiplier worked in each band. Comments will also be very much appreciated.

**Deadline** - July 31th.

**Address**

I2DMI - Francesco DI MICHELE -  
Box 55  
22063 CANTU'  
Italy

## Länskoder för SL-Testen

Samma koder tillämpas som för NRAU-testen.

Älvborg	AB	Norrbotten	NB
Blekinge	BL	Örebro	OR
Gävleborg	GA	Östergötland	OG
Göteborg, Bohus	GB	Skaraborg	SK
Gotland	GO	Stockholm	SL
Halland	HA	Södermanland	SO
Jämtland	JL	Stockholms stad	SM
Jönköping	JO	Uppsala	UP
Kalmar	KA	Västerbotten	VB
Kopparberg	KO	Värmland	VL
Kronoberg	KR	Västmanland	VM
Kristianstad	KS	Västernorrland	VN
Malmöhus	MA		

## Contest Kalendern

Tester planlagda i Maj 1996

Date Time(UTC) Rules Name

1	1300-1900	*	AGCW-DL QRP/QRP Party
5-24	0000-0000	-	AGCW-DL Activity Week.
4-5	2000-2000	<	ARI Int. DX Contest
11-12	1200-1200	*	Volta RTTY DX Contest
11	1100-1200	*	SL Testen, CW
11	1230-1330	*	SL Testen, SSB
12	1400-1500	196	SSA Månadstest, CW
12	1515-1615	196	SSA Månadstest, SSB
19	0700-1100	594	SSA Portabeltest Vår, CW
25-26	0000-2400	396	CQ World Pfx Contest, CW

Tester planlagda i Juni 1996

Date Time(UTC) Rules Name

8-9	1200-1200	>	TOEC Field Contest, SSB
8-9	0000-2400	>	ANARTS WW RTTY
16	1400-1500	196	SSA Månadstest, SSB
16	1515-1615	196	SSA Månadstest, CW
15-16	0000-2400	>	All Asian DX Contest, CW
22	0600-1800	-	SCAG Straight Key Day, CW
22-23	2100-0100	-	RSGB 160m Summer

Källa: SKOAR-6 Dx-Cluster

Teckenförklaring:

\* Regler återfinns i detta nummer.

< Regler återfinns i förra numret.

> Regler kommer i nästa nummer.

- Har ej tillgång till regler mnn

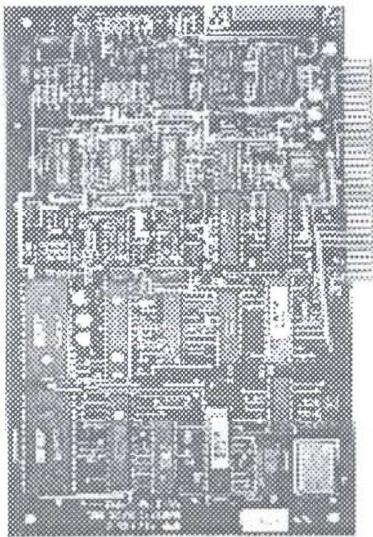
Regler återfinns i QTC nr m årgång nn.

## KLUBBTÄVLINGEN

## KLUBBTÄVLINGEN CW

Mariestads Am.-Radiokubb	3001	MT TOPPLISTA
Älvdalens Sändareamatörer	2868	KVARTAL 1.
Botkyrka Radiamatörer	1878	
Kalmar Radio Am.Sällskap	1708	TIO I TOPP
A C Dreamteam	1539	CW
Sundsvalls Radiamatörer	1539	1.SM3CER
Mälardalens Radiamatörer	1088	2.SM7CBS
Norrköpings Radioklubb	856	3.SM3AQH
FRO Norrtälje	840	4.SMSMOP
Hisingens Radioklubb	772	5.SK6QW
Tekniska Högskolans Radioklubb	756	6.SM3FWV
Westbo Radioklubb	598	7.SM3BWQ
Kronobergs Sändareamatörer	521	8.SM3BSB
Pejli Radioklubb	506	9.SK3JK
Gävle Kortlagsamatörer	408	10.SM5AHD
Jönköpings Radiamatörer	321	SSB
Mainlands Amatörer Radio Club	216	
Västerdalsarnas ARK	176	1.SM3CER
Södra Dalarnas Sändareamatörer	70	2.SM7HSP
Ham Club Lundensis	32	3.SM3SET
		4.SM5AHD
		5.SM5AAJ
		6.SM6IQD
		7.SM7EDN
		8.SM3DTR
		9.SM3XGQ
		10.SM4AIO
		11.SM3FV
		12.SM3FVW
		13.SM3FVZ
		14.SM3FVY
		15.SM3FVZ
		16.SM3FVY
		17.SM3FVZ
		18.SM3FVY
		19.SM3FVZ
		20.SM3FVY
		21.SM3FVZ
		22.SM3FVY
		23.SM3FVZ
		24.SM3FVY
		25.SM3FVZ
		26.SM3FVY
		27.SM3FVZ
		28.SM3FVY
		29.SM3FVZ
		30.SM3FVY
		31.SM3FVZ
		32.SM3FVY
		33.SM3FVZ
		34.SM3FVY
		35.SM3FVZ
		36.SM3FVY
		37.SM3FVZ
		38.SM3FVY
		39.SM3FVZ
		40.SM3FVY
		41.SM3FVZ
		42.SM3FVY
		43.SM3FVZ
		44.SM3FVY
		45.SM3FVZ
		46.SM3FVY
		47.SM3FVZ
		48.SM3FVY
		49.SM3FVZ
		50.SM3FVY
		51.SM3FVZ
		52.SM3FVY
		53.SM3FVZ
		54.SM3FVY
		55.SM3FVZ
		56.SM3FVY
		57.SM3FVZ
		58.SM3FVY
		59.SM3FVZ
		60.SM3FVY
		61.SM3FVZ
		62.SM3FVY
		63.SM3FVZ
		64.SM3FVY
		65.SM3FVZ
		66.SM3FVY
		67.SM3FVZ
		68.SM3FVY
		69.SM3FVZ
		70.SM3FVY
		71.SM3FVZ
		72.SM3FVY
		73.SM3FVZ
		74.SM3FVY
		75.SM3FVZ
		76.SM3FVY
		77.SM3FVZ
		78.SM3FVY
		79.SM3FVZ
		80.SM3FVY
		81.SM3FVZ
		82.SM3FVY
		83.SM3FVZ
		84.SM3FVY
		85.SM3FVZ
		86.SM3FVY
		87.SM3FVZ
		88.SM3FVY
		89.SM3FVZ
		90.SM3FVY
		91.SM3FVZ
		92.SM3FVY
		93.SM3FVZ
		94.SM3FVY
		95.SM3FVZ
		96.SM3FVY
		97.SM3FVZ
		98.SM3FVY
		99.SM3FVZ
		100.SM3FVY
		101.SM3FVZ
		102.SM3FVY
		103.SM3FVZ
		104.SM3FVY
		105.SM3FVZ
		106.SM3FVY
		107.SM3FVZ
		108.SM3FVY
		109.SM3FVZ
		110.SM3FVY
		111.SM3FVZ
		112.SM3FVY
		113.SM3FVZ
		114.SM3FVY
		115.SM3FVZ
		116.SM3FVY
		117.SM3FVZ
		118.SM3FVY
		119.SM3FVZ
		120.SM3FVY
		121.SM3FVZ
		122.SM3FVY
		123.SM3FVZ
		124.SM3FVY
		125.SM3FVZ
		126.SM3FVY
		127.SM3FVZ
		128.SM3FVY
		129.SM3FVZ
		130.SM3FVY
		131.SM3FVZ
		132.SM3FVY
		133.SM3FVZ
		134.SM3FVY
		135.SM3FVZ
		136.SM3FVY
		137.SM3FVZ
		138.SM3FVY
		139.SM3FVZ
		140.SM3FVY
		141.SM3FVZ
		142.SM3FVY
		143.SM3FVZ
		144.SM3FVY
		145.SM3FVZ
		146.SM3FVY
		147.SM3FVZ
		148.SM3FVY
		149.SM3FVZ
		150.SM3FVY
		151.SM3FVZ
		152.SM3FVY
		153.SM3FVZ
		154.SM3FVY
		155.SM3FVZ
		156.SM3FVY
		157.SM3FVZ
		158.SM3FVY
		159.SM3FVZ
		160.SM3FVY
		161.SM3FVZ
		162.SM3FVY
</		

## \*\*\*\*DVP\*\*\*\*



LZ ENGINEERING  
LEGES IMPORT  
Sam Gunnarsson SM3PZG  
Bågegatan 4 891 31 Ö-vik  
Tele/Fax 0660 19032  
Mobil 0102 17 18 72

## On Line again . . . DVP by K1EA

Nu producerad av ACOM Ltd. (producenter av ET0 91B Amplifier)  
Distribuerad i Scandinavien av LEGES IMPORT

**Digital Voice Processor (DVP)** är ett plug-in kort som kan omvandla din PC till en kraftfull digital voice keyer och inspelare. Kontrollerad av CTcontest logging mjukvara, (eller NA, N6TR) high speed 12-bit digitizers lagrar data på din hård disk (eller RAMdisk) och genererar naturlig audio genom att trycka på en funktions tangent.

**FÖR CONTESTERS:** DVP automatiserar voice QSOs på samma sätt som CT automatiserar CW QSOs. Digitiera varje bokstav i alfabetet och uppnå maximal njutning från din operation med minimum användande av din röst. Dagens high-tech tävlingar kräver denna state-of-the-art DVP.

**FÖR DXERS:** Använd DVP för att digitisera mottagen audio. Lyssna igen till den marginella signalen för att urskilja enskilda calls. Skapa ett audio bibliotek av rara QSOs, dina DXCC kontakter, eller dom mest minnesvärdna stunderna på radion.

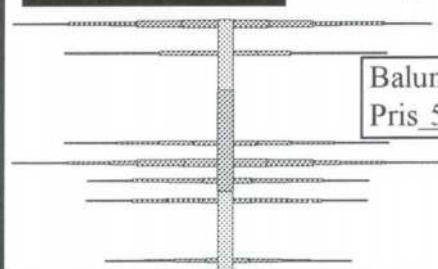
### Pris Lista

DVP endast.....	1.990:-
DVP med CT version 8 för XT/AT/386/486.....	2.680:-
DVP med CT version 9 for 386/486/Pent.....	2.780:-
CT version 8 för XT//386/486.....	890:-
CT version 9 for 386/486/Pent.....	990:-
DVP Kablar (specificka radio typ).....	680:-

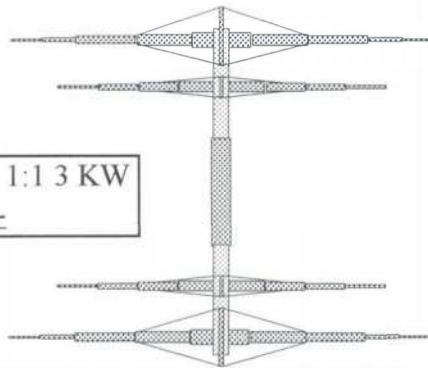
3 års garanti!

# Force 12

## Antenner & System

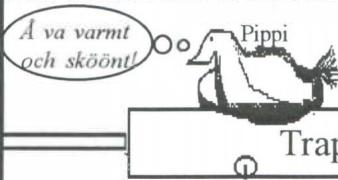


C-3 10-15-20(12-17) 7 ele  
5.5 m boom Pris 6.190:-



MAGNUM 2 ele 40 & 80 m  
på samma boom! Pris 30.250:-

FORCE 12 har fler än 70 olika antenner för alla HF band. Från roterbara dipoler för 160,80,40 meter, stora 2 och 3 ele för 80 & 40 m, interlaced för 80&40,40&20,15&10 meter, duobandare för 10&12,12&17,15&17 m till multibandare som 5BA 10-12-15-17-20m, 4BA 10-12-15-17m, DXer



Insekter → !

Traps hör nu mera till det förgångna och lämpar sig  
bättre som bostäder för insekter och fåglar!

15-17-20m. Monobandare finns naturligtvis för  
alla band från 3-8 ele. Fasningssystem finns för  
att t ex fasa 2 eller flera C-3.

Traps förekommer inte på  
FORCE 12 antenner.

### PACKET-RADIO AEA

DSP-232.....	5.990:-
PK-232MBX.....	3.990:-
PK-96.....	2.740:-
PK-12.....	1.700:-

### ROTORER

CD-45 II.....	3.500:-
HAM IV.....	4.900:-
T2X.....	5.750:-

### KENWOOD

### LEGES IMPORT Sam Gunnarsson SM3PZG

Bågegatan 4  
891 31 Örnsköldsvik  
Tele/Fax 0660/19032  
Mobil 0102 17 18 72

#### E-mail:

leges.import@ornskoldsvik.mail.telia.com

Rekvidera nya katalogen genom att  
sätta in 10:- på pg 408 34 08-7

Välj band, storlek och pris. Märket behöver du inte välja!

**RESULTAT  
MÅNADSTESTEN**

MT 3 CW 96
1.SK0WJ B0101 16/25 81 19 1539 1000
2.SM3CER Y0409 21/21 81 19 1539 1000
3.SM6BS H0715 15/21 70 21 1539 995
4.SK0W R0901 17/27 69 20 1380 871
5.SMFVW Y0201 15/20 67 20 1340 871
6.SKJIK Y0203 18/19 72 17 1224 795
7.SMOAH A0130 11/25 72 17 1224 795
8.SM5COP D0605 7/26 64 17 1088 707
9.SMBWQ R0416 9/23 63 15 945 614
10.SMSAZS E0729 8/19 53 16 848 551
11.SMOSB B1014 10/19 56 15 840 546
12.SM5AH B2403 10/18 54 15 810 526
13.SMOAJV A0128 7/21 54 14 756 491
14.SM6TOL R1201 5/19 46 14 644 418
15.SM7CFR F1210 5/18 46 13 598 389
SMOHEP A0127 8/16 46 13 598 389
17.SMOOZH B705 6/18 46 11 506 329
18.SMOXG A0110 10/14 47 10 470 305
19.SM6IQD O0208 0/18 34 13 442 287
20.SM3CBR X307 3/15 34 12 406 255
21.SM6DQG O0404 0/15 30 11 330 214
22.SM6DOO N0104 0/15 29 11 319 207
23.SM6LNU Y0211 5/14 38 8 304 198
24.SM7AML G0717 1/15 29 9 261 170
25.SM7AIL G0504 3/11 26 10 260 169
SM7FYK M1109 0/13 26 10 260 169
27.SM7ATL H0517 4/13 34 7 238 155
28.SK7BT M1114 0/15 27 8 216 140
29.SM3AHM Z0509 1/10 22 9 198 129
30.SM4AIO W0802 0/11 22 8 176 114
31.SM3VDX Z0602 0/10 19 7 133 86
32.SM6UWS R1602 0/8 14 6 84 55
33.SM4VMS W0101 0/7 14 5 70 45
34.SM6SKU R0913 0/4 8 4 32 21
SM7COY M0708 0/4 8 4 32 21
36.SM5GHD E0705 0/2 4 2 8 5

SM5DQ sände i checklogg. SM6NM & SM7VIK skickade inte i någon logg.  
Totalt deltag 39 stationer i testen (+ 2 stationer som ej sätts in logg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

MT 3 SSB 96
1.SK0WJ B0101 9/46 110 24 2640 1000
2.SM3CER Y0409 11/43 108 23 2484 841
3.SM7EDN H0506 5/41 92 22 2024 767
4.SM3DTR Y0211 7/40 94 20 1880 712
5.SM7HSP K0105 5/41 92 20 1840 697
6.SM4SET S0905 2/38 80 20 1600 606
7.SM7CBS H0715 4/37 82 19 1558 590
8.SM7FFI K0101 4/40 86 18 1548 566
9.SM5AH B2403 4/40 88 17 1496 567
10.SM6IQD O0208 0/44 86 17 1462 554
11.SM7PER K0503 4/39 86 16 1376 521
12.SM5AAJ W1202 0/44 84 16 1344 509
13.SM7ATL H0517 4/34 76 17 1292 489
14.SM6CIO L0304 0/35 70 18 1260 477
15.SM7DLH L0304 0/39 78 16 110 443
SM6DA Y0403 2/37 76 15 140 432
17.SM4TIV W0802 0/36 70 16 120 424
SM6CDG O0404 0/35 70 16 120 424
SM3CBR X307 0/35 70 16 120 424
20.SM7FOH M1807 0/33 58 19 102 417
21.SM0DZH B0705 4/28 64 17 1088 412
SM6QG A0110 4/28 64 17 1088 412
23.SM5BTX U1122 0/35 66 16 1056 400
24.SM7CFR F1210 0/36 72 14 1008 382
25.SM7GBB L1211 3/30 66 15 990 375
26.SM6VVT O0409 0/32 64 15 960 364
27.SMOAJV A128 0/30 58 15 870 330
28.SMOHEP A0127 4/27 62 14 868 329
29.SM2PYN AC0806 4/22 52 16 832 315
30.SM7CQY M0708 0/28 56 14 784 297
SM7ABL G0730 1/27 56 14 784 297
SM6KUW S0104 0/30 60 13 780 295
SM6LYV O0404 0/33 60 13 780 295
34.SM7AIL G0504 0/29 56 13 728 276
SM3FBM Y0201 0/26 52 14 728 276
36.SM6UWS R1602 2/26 51 14 714 270
37.SL5ZQ D0304 0/24 48 14 672 255
38.SM4TLB W1201 0/24 48 13 624 236
39.SM7NUK L0627 0/26 50 11 550 208
40.SM7AML G0717 1/21 44 12 528 200
41.SM3MQF Y0409 2/21 46 11 506 192
42.SM4AIO W0602 0/17 34 12 408 155
SM4/Y09FVU W0602 0/17 34 12 408 155
44.SK7BT M1114 0/18 36 11 396 150
45.SMOEQ B1506 0/25 50 7 350 133
46.SM4RRB W0302 0/18 36 9 324 129
47.SM5GHD E0705 0/10 20 8 160 61
48.SM6DQO N0311 0/3 6 3 16 7

SM0BSB & SM3ETC sände i checklogg. Totalt deltog 50 stationer i testen (+ 1 station som ej sätts in logg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

**Så kan du skicka material till Contest-spalten**

- **Artiklar** - lämpligtvis med datordiskett. PC-formaterad 3.5" disk med ASCII text fil.

- **Fotografier** - Vill du ha tillbaka bilden eller disketten så ska du skicka med ett frankerat returkuvert. *SM0TTV/Andy*

**MÅNADSTESTEN**

Hålls varje månad, söndag närmast den 15:e i månaden.

Varannan månad (udda) startar CW-passet först och varannan (jämna) SSB först.

Mål: Att köra så många SM-stationer som möjligt.

# Solprognos 1995 - 2005

Bearbetning av U.S. Dept. of Commerce, NOAA, Space Environment Center (1996-03-04), baserat på observationsdata från februari 1996.

**Predikterat solfläcktal (12-månaders medelvärde)**

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1995	24	23	22	21	20	19	17	16	14	14	14	13
	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	( 2)	( 3)	( 4)	( 5)
1996	11	10	9	6	6	6	7	7	8	9	10	11
	( 7)	( 8)	( 9)	( 2)	( 2)	( 2)	( 2)	( 2)	( 2)	( 2)	( 2)	( 2)
1997	12	13	15	17	19	21	24	27	30	34	37	41
	( 3)	( 3)	( 3)	( 4)	( 4)	( 5)	( 6)	( 7)	( 7)	( 8)	( 9)	( 9)
1998	45	49	53	57	61	64	68	71	74	77	80	83
	( 9)	( 10)	( 11)	( 12)	( 13)	( 14)	( 15)	( 15)	( 16)	( 16)	( 17)	( 18)
1999	87	90	92	95	98	100	101	103	104	106	106	107
	( 18)	( 19)	( 20)	( 21)	( 21)	( 22)	( 22)	( 22)	( 23)	( 23)	( 22)	( 21)
2000	108	108	108	108	107	107	107	107	107	107	106	106
	( 21)	( 20)	( 20)	( 20)	( 19)	( 18)	( 18)	( 18)	( 17)	( 17)	( 18)	( 18)
2001	105	104	104	103	102	101	100	99	97	96	94	91
	( 17)	( 17)	( 16)	( 15)	( 15)	( 15)	( 16)	( 15)	( 15)	( 14)	( 14)	( 13)
2002	89	86	84	82	79	76	74	71	69	67	64	62
	( 13)	( 13)	( 12)	( 12)	( 11)	( 10)	( 9)	( 8)	( 8)	( 8)	( 7)	( 7)
2003	61	59	57	55	53	52	51	50	49	48	46	45
	( 7)	( 7)	( 7)	( 6)	( 6)	( 7)	( 7)	( 8)	( 8)	( 8)	( 8)	( 7)
2004	43	41	39	38	37	35	34	32	31	30	28	27
	( 7)	( 7)	( 7)	( 8)	( 8)	( 7)	( 7)	( 7)	( 7)	( 7)	( 6)	( 6)
2005	26	25	25	24	23	22	21	20	***	***	***	***
	( 6)	( 6)	( 6)	( 6)	( 5)	( 5)	( 6)	( 6)	(***)	(***)	(***)	(***)

Värdena i övre raden är prognosvärden och i andra raden (inom parentes) är konfidensgränser

**Predikterat brusflöde (12-månaders medelvärde)**

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1995	81	80	80	79	79	78	77	76	76	76	76	76
	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)	( 4)	( 7)	( 5)	( 1)
1996	76	76	76	75	74	73	73	73	73	73	73	72
	( 3)	( 1)	( 0)	( 7)	( 15)	( 20)	( 25)	( 32)	( 37)	( 37)	( 32)	( 24)
1997	72	72	73	73	74	74	75	76	77	78	80	81
	( 3)	( 3)	( 3)	( 3)	( 2)	( 2)	( 2)	( 2)	( 2)	( 2)	( 3)	( 4)
1998	83	86	90	94	98	104	109	113	118	122	128	134
	( 4)	( 5)	( 7)	( 9)	( 12)	( 15)	( 18)	( 20)	( 22)	( 22)	( 24)	( 26)
1999	140	147	153	158	162	164	167	170	174	178	182	185
	( 28)	( 32)	( 37)	( 42)	( 42)	( 43)	( 43)	( 43)	( 45)	( 47)	( 47)	( 49)
2000	188	190	191	192	192	195	197	199	198	197	196	196
	( 54)	( 56)	( 56)	( 58)	( 59)	( 62)	( 64)	( 65)	( 65)	( 66)	( 69)	( 68)
2001	196	195	193	194	195	194	192	192	192	193	194	194
	( 65)	( 61)	( 58)	( 57)	( 58)	( 57)	( 55)	( 53)	( 53)	( 53)	( 52)	( 50)
2002	192	191	190	189	186	183	181	179	177	174	171	167
	( 48)	( 45)	( 43)	( 40)	( 37)	( 33)	( 31)	( 29)	( 26)	( 22)	( 19)	( 19)
2003	164	161	157	152	147	144	141	137	133	129	125	122
	( 20)	( 22)	( 20)	( 17)	( 17)	( 18)	( 18)	( 18)	( 18)	( 17)	( 15)	( 11)
2004	119	116	115	115	115	115	114	113	111	109	106	104
	( 6)	( 5)	( 9)	( 12)	( 14)	( 15)	( 15)	( 15)	( 14)	( 15)	( 15)	( 15)
2005	103	101	98	95	92	89	87	85	***	***	***	***
	( 15)	( 14)	( 13)	( 12)	( 12)	( 13)	( 14)	( 13)	(***)	(***)	(***)	(***)

Värdena i övre raden är prognosvärden och i andra raden (inom parentes) är konfidensgränser

Av prognosen framgår, att nästa solfläcksmaximum beräknas bli i augusti år 2000. Uppgifterna hämtade ur BBS.

SM4AWC/Eskil





# **Vem blir först?**

## **Kontakt med världens alla 324 fält!**

*Uppdateringar för denna omgång har inkommit från SM3AKW, -3GBA, -4RIK, -6CTQ och -7CQY.*

*Nya signaler på listan är  
SM4HEJ och SM5BSZ.  
Välkomna!*

• 1998 •

Aktuell ställning 31 mars 1996

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

A world map showing the 324 fields can be found in "The Radio Amateur's World (Locator) Atlas", that normally should be available at your local point of calling or 300 km radius. If there is no such thing care to command to be ingnore.

A World Map showing the 524 nodes can be found in "The Radio Amateur's World (CQ) Atlas", that normally should be available at your national amateur radio society.  
Compiled quarterly since 1982, the list shows the situation on March 31, June 30, September 30 and December 31 at 2400 UTC. Please send your info as soon as possible to SM5INC, Johnny Ryden, Rombergsgatan 39, S-745 33, Enkoping, SWEDEN. Phone +46-17127883. Packet SM5INC@SK5RB.IA#ROS.II.SWE.FU!

*Skicka information och bidrag till nästa lista senast 30 juni*



DX

DX-redaktör: SM6CTQ/Kjell Nerlich,  
Parkvägen 9, 546 00 Karlsborg.  
Tel /Fax 0505-131 75  
Bitr. red. SM6OLL Roland  
DXCC-information: SM5DQC Östen  
QSL-information: SM5CAK Lars  
samt SM6FKF Fredy  
Radiopronostik SM5IO/Stig

Förra månadens aprilskämt om ändrade regler för DXCC fick avsedd effekt. Många började leta i sina QSL-lådor för att finna 100 stycken FONI-QSL för att därmed kunna hänga kvar i dom listor som redovisas från ARRL. Det påstas även att en del putsat upp kontakerna på telegrafenyckeln för att få QSO med några återstående länder för att få diplomet. För att återställa ordningen så meddelas härmed att förra månadens ändringar i DXCC-reglerna var ett aprilskämt! Skulle någon ha skickat in för FONI/CW gynnar det bara den svenska statistiken där vi sedan är bland de främsta i Världen!

Förra månadens rapport om att Frank, DL7FT inte skickar QSL till svenska radioamatörer var inget aprilskämt! Frank har just avslutat en operation med anropsignalen TT8FT och ännu känner jag inte till om några QSL har skickats ut. Anledningen att han inte skickar QSL till svenska radioamatörer förklarade jag förra månaden. Mats SM7PKK har varit i kontakt med DX-red och han har flera gånger tillskrivit Frank i ärendet, utan att få svar. Mats har även försökt att telefonledes komma i kontakt med Frank för att klara ut problemet. Hela ärendet är nu anmält till ARRL!

#### DX-TOPPLISTAN

Eftersom eftersläpningen med uppgifter i QST vad avser DXCC gjort att jag fått ett antal brev med förfrågan

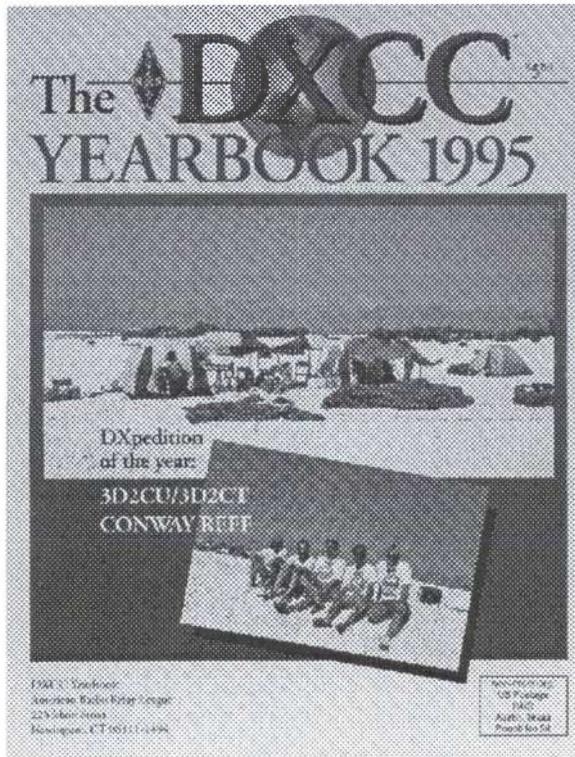
"Varför finns inte jag med"

Kommer jag från och med nästa Topplista, som kommer i QTC juninummer, att ta med uppgifter från emottagna DXCC-bekräftelser

Vill du uppdatera på detta sätt så sänd kopia av din DXCC-bekräftelse (endast den sidan där summeringen är gjord) till, Östen B Magnusson, Nyckelvägen 4, 599 31 Ödeshög

Stopptid för QTC 6/1996 är den 10 maj.  
SM5DQC/Östen.

# DXPEDITION OF THE YEAR 3D2CT/3D2CU



En av de två svenska deltagarna vid expeditionen 3D2CU, Conway Reef var SM7PKK/Mats.

Dxpediton of the Year presenteras i The ARRL DXCC Yearbook 1995 där det också finns ett reportage om vinnarnas Dxpediton till Conway Reef.

#### Årets DX-expedition

**Årets vinnare blev 3D2CT/3D2CU från Conway Reef. Trots många svåra problem av alla slags lyckades gruppen ändå köra ca 30.000 QSO på ett förtjänstfullt sätt.**

**Deltagarna var SM7PKK/Mats, SM6CAS/Nils, OH1RY/Pekka, NI6T/Garry samt JH4RHF/Jun.**

ARRL utnämner varje år rubricerade som en hedersbevisning till den Dxpediton som bäst uppfyller vissa kriterier enligt följande:

- Svårigheten** att komma till platsen (politiskt, fysiskt, etc) samt att det är ett intressant DXCC-land för DX-arna världen över.
- Minsta möjliga störningar** på banden. Stora split eliminerar kandidaten automatiskt.
- Tillgänglighet**: En stor Dxpediton skall vara igång så mycket som möjligt och på så många band som är praktiskt möjligt för att ge DX-arna deras eftertraktade land. Detta kan vara det enda tillfället i deras liv att köra just denna station på detta band!

Målet är så många stationer som möjligt! 4. **Operatörskompetensen** måste vara sådan att man dels har starka signaler ut, har bra hastighet och att man kontrollerar "pile ups".

5. **Handhavandet av QSL** skall vara sådant att det är viktigare att snabbt svara på begäran om QSL än att vänta på vackra kort (även om många klarar båda delarna).

1995 var ett stort DX-år med många Dxpeditoner. 14 av 30 av de mest önskade länderna var i gång under året och det mest överraskande var att 7 av de 10 främsta var aktiva. 3 nya DXCC-länder noterades.

Bland kandidaterna till Dxpediton of the Year kan nämnas många förtjänta bl.a. VP8SGP (WA3YVN, K5VT, VP8BFH, WA4VQD) från South Georgia; A51/JH1AJT som gjorde en tappertur till Bhutan och hade stora svårigheter men trots det ködde 8500 QSO; TN2M och TN4U från Congo; BS7H med 12000 QSO från Scarborough Reef; XZ1A och XY1HT från Myanmar samt 5A1A från Libyen (även om dokumentationen fortfarande inte är klar).

#### WARC-TOPPEN!

#### NÄSTA MÅNAD REDOVISAS WARC-TOPPEN.

SKICKA PÅ ENKLASTE SÄTT DINA UPPGIFTER TILL SM5DQC.  
DET GÄLLER KÖRDA LÄNDER PÅ 10, 18 OCH 24 MHZ.

# QSL-information

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

CALL	VIA	CALL	VIA	CALL	VIA	CALL	VIA
3ADJ5MN	DJ5MN	H88C	HP2CWB	PR7ZAJ	F5KPG	VK8DX	N3AHA
3A11ZB	I1ZB	H95H	HP2CWB	PR7ZAK	F5KPG	VK8MI	VK4ARR
3A21MOV	I2MOV	I99I	HP2CTM	PR8/P8YL	PS8YL	VK9XM	JA1BK
3A18FXT	I8PXT	HAMS8WJ	HA5BWJ	PY0TC	PS7KM	VP2EV	AA7VB
3B8/OH3UU	OH3UU	HAM9CU	HA9CU	PY0TK	PS7KM	VP2MBO	W9PTO
3C1DX	EA6BH	HB9ML	HB9MPS	RK6A	UA6BGB	VP2MF	VE3FHO
3DA0MA	DK6FS	HB9OK	HB9FAQ	RK9UN	W3HNK	VP2MOP	WB9HRO
3Z2AYC	SP2AYC	HGM8VKV	HA8VKV	RX3AA	AA4VK	VP5/W5FLK	WD5FLK
3Z2BU	SP2BU	HH2PK	9A2AJ	RZ6HAV	W3HCW	VP5/JP	K8JP
3Z2EBG	SP2EBG	HL8LC	VE9RHS	S02R	EA2JG	VP5Z	K4UTE
3Z2PMO	SP2JKC	HL9DX	N7RQ	S07NY	EA4URE	VP5S	N2VW
3Z2JKB	SP2UK9	HL9HH	KJ6YR	S21YR	G3WZ	VP5T	WB4QKP
3Z4DCR	SP24DCR	HO1P	HP2CWB	S56DY	IK4SDY	VP5WW	WB2YQH
3Z4EAK	SP2EAK	HS/7L1MFS	7L1MFS	SN3P	SP3KWX	VP9CK	K1BTD
4B1CO	XE1BEF	IB0R	IWBET	SO9XYL/5	SP5IUL	VQ9CK	QD7MG
4H9RG	DJ9RG	IB0Z	I0CHF	ST1AP	I0LCJ	VQ9DG	AA5DX
4L1UN	UF6FH	IB9S	IT9BLB	SU2MM	SU2MT	VQ9DX	KB7HO
4L5A	IK3HHX	IB9T	IT9TOH	SU2NN	SU2MT	VQ9HO	NR7O
4M0I	I2CBM	II4A	IK4GNH	SV5/DJ1TOP	DL7UUU	VQ9IO	KD7MG
4N7DW	YU1BJ	II4M	I4MES	SV5/DLGRAB	DL6RAB	VU2TS	Y1YX
4N7KBB	YU1NUF	II4RE	I4GHW	SV5/SMT7DAY	SM7DAY	VX1XY	AA3BG
4N1SCO	F5SNJ	I02I	I2OKW	T20WO	JF1WQC	XE2/A17B	VE1YX
5K4M	HK4LRM	II11	IK1RGL	T20WW	NW3W	XE2/NR7O	NR7O
5N2SYT	IKOPHY	IR1T	IK1NAO	T21AX	JR2BEF	XL1YX	JP1IRJ
5R8EN	F6AJA	IR2B	IK2THY	T22J	JF2KOZ	Y1YX	VE1YX
5Z4TL	VE3CK	IR2W	I2EOW	T24JP	JI2UAY	XX9IJR	DL5MEL
6Y5/WH8X	JE5MAS	IR3L	I3FDZ	T26CW	LA4LN	YB2CPO	YB6JO
7K3EOP/1	JAE1Y	IR3R	I3STG	T26NU	FE6FNU	XL5JO	VE2QK
7PBFS	DK8FS	IR3X	I3KAR	T30CT	DL1VU	X3M3AT	VE3AT
7PBMA	DK8FS	IR4J	I4JEE	T31AC	KH6DFW	X3M3XN	VE3XN
8P6CV	KU9C	IR4R	I4KAL	T31AF	DL2MDZ	XR8S	OE8SFG
8P6OL	VE3ODC	IR4T	I4KEE	T31AL	WC5P	X99I	KU9C
8P9AX	W2BD	IR5B	I5VILQ	T31OP	VK4FW	XX9IJR	WA4JTK
8Q7CR	DF5JR	IR5R	I5JHW	T32T	LA4LN	YB2CPO	YB6JO
8R12G	W4FRU	IR5T	I5KOPR	T32VU	DJ3TF	YB7JAL	YD7YO
8R9A	9A1A	IR6R	I5KSR	T350A	PA3DFT	YB7JUL	YD7YO
9G1NS	W3HCW	IR6Y	I6CGO	T53DX	I2JSB	YB8SUN	YB8UMX
9G5RC	N1OCQ	IR7J	I7TAI	T55FO	Z54FO	YB9AOR	DF3KK
9H3GQ	DK4SW	IR7T	I7KXIV	T98.IWV	I79YXO	Y3M3L	DL4VBP
9H3MJ	DL4ML	IR8S	I8TVS	T99J	DL1QQ	YQ7B	Y07CGS
9J2TO	JA1NZV	IR9A	I9XUC	T99WW	KC7V	YT0AT	YU1SZ
9K2/KD4ZDP	KD4ZDP	IR9B	I9XUC	TA1AE	TA1KA	YT0T	YU1RA
9K2/Y09HP	Y09HP	IY3GMM	IN3NMP	TA7CAA	TA1KA	YV5A	OH0XX
9M6MH	DL3ABL	IY3M	IN3TRI	TA7S	TA1KA	YV5Z	KBEFS
9M8AD	DL3ABL	J56CK	I4LCK	TE3E	TI3F	YV7/15DCE	ISDCE
9M8CC	PB0ALB	J56DY	I4KSDY	TF3/ON4QR	ON4GO	YV7BLT	YV7AJ
9M8MH	DL3ABL	J68DA	Y1TAD	TF7/ON6QR	ON4GO	YZ7A	YU7JDE
A35GY	LA9GY	JW/SM0AGD	SM0AGD	TG9NX	KZ8V	YZ7UN	YU7GMN
AH8A	W60SP	JW/SM0DJZ	SM0DJZ	T15/IN3OCI	IN3OCI	Z31CA	YU5CN
BG4TBD	9A2AJ	JW0BT	DF9PY	T15/N2ALO	N2ALO	Z350KV	Z32KV
B00OKS	BV2KI	JW0BY	LA0BY	T17/K5MK	K5MK	Z37DRS	Z31ET
BV4AK	KA6SPQ	KC6FS	JH6RTO	T19W	T21KD	Z1A1J	HB9BGN
C21RK	J11TZK	KC6GB	11RJB	T1J1B	WA6SLO	Z1A1M	HB9BGN
C56DX	DL7DF	KC6ME	JG2EBN	T1J1RA	I2EOW	Z1A1NG	WA1ECA
C91/DK8FS	DK8FS	KC6V0	JM6VOV	T1J6FIC	F6KEQ	ZB2/DL1BX	DL1BX
C91/U9A9M	DK8FS	KC6WG	WH0AV	T2K2/DL7HZ	DL7HZ	ZB2/DL7CM	DL7CM
C91/PA3GIO	DK8FS/C91	KP2/KE2V8	WT8PRV	TB8PRV	IN3EYY	ZB2FX	G3RFX
CT1FMX	CT1FMX	L1T4D	LU4DC	TM2C	F6AUS	ZF2VU	N5XIQ
CT1GU	CT1EGH	LT4E	LU4AA	TM51PA	F5LQG	ZK1AAU	AA8U
CR3R	BH9CRV	LW8EXT	LU7DW	TM51TU	F6IMS	ZK1AGW	AA8U
CS3T	CT3FT	TX4A/P	TX1NO	TM51UO	KF4BTY	ZK1DD	G3MCN
CT1YRV	WA1ECA	LX4B	LX1T1	TR0A	F6FNU	ZK1MJZ	AA8U
CT3/PA3GIO	PA3GIO	LZ6R	L22KRU	TT8AKX	F5SIL	ZL1HY	ZL1BIL
DK6FS/C91	DK8FS	N1LJA/V9P9	N1LJA	TT8FT	DL7FT	ZL1MOM	WL7MA
DL2BAW/HCB	KU9C	NP3/KB2WBQ	KB2WBQ	TT8GL	KA6V	ZP5JCY	LU8DPM
EAT1AHO/P	E5A5L	OEM3HPA	OE3HPA	TT8TP	IK5JAN	ZP5JCZ	LU8DPM
EAT6JN	E5A5L	OEM6MMD	OE6MMD	TT8T	KL7QH	ZP5KS	WA4WTG
EAT6ZY	E5A5L	OH0KAG	OH1KAG	TT8T	KE4I	ZS/DK8FS	DK8FS
EA9AU	E5A9B	OH0KKW	OH3KKW	TT8T	F6FYA	ZS/UA9MA	DK8FS
ED1GSS	E5A1DO	OH0KMG	OH2KMG	TT8T	WA2JUN	ZS6AOO	WA3HUP
ED62ZM	E5A6Z	OH0LQK	OH3LQK	TT8T	W3HVN	ZS6DI	G0EOV
EG1RJ (cw)	E5A1JO	OH0MAM	OH2MAM	TT8T	W3HVN	ZS6FOC	G3MXJ
EG1RJ (ssb)	E5A1JP	OH0MB	OH0RJ	TT8T	W3HVN	ZW2Q	Y5LY
EG96SN	E4AURE	OH0MEP	OH3MEP	TT8T	W3HVN	ZW3A	Y3ACC
EG99AJ	E4AURE	OH1JJS	OH1JJS	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
EL2DT	IKOPHY	OI1MGZ	OH1MGZ	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
EM10C	UY5XE	OI1NCE	OH2EX	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
EO150WLP	UR4WWW	OI3GZ	OH3GZ	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
EO182C	RB5CW	OI4JFN	OH4JFN	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
EW10A	F6AML	OI8BOT	OB8BOT	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
EW8XW	DL8FCU	OJ0/OH2KI	OH2KI	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
EZ5EZ	W5BWA	OM5MA	OM3LA	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
FM/F6AOJ	F6AOJ	OT6A	ON7LR	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
FO0CW	F2VX	P29MO	K3BYV	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
FP5CJ	F6FNU	P4/WA2HNA	WA2HNA	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
GB2AA	G3GAF	P40A	KA1XN	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
GDO/AI5P	A15P	PA6WPX	PA3DMH	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
GJ4MFW	ZS1FJ	PJ7/ND5S	ND5S	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
GM0/KA3DBN	KA3DBN	PJ8/W9LNQ	N9ALC	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
GM5VG/P	GM4FDM	PJ9Y	OH6XY	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ
SU3AM		VK7DI	VK3UX	TT8T	W3HVN	ZW3AZW	Y3ACEJ

## Adresser

3B8CF	Seewoosankar Mandary, Shastri Road, Caudous, Quatre Bornes, Mauritius	FO5DV	Christian Marciniach, Quartier Auna, Pirae, Franska Poynesien
5N4KST	Osita, P. O. Box 1035, Enugu, Nigeria	JA1CMD	K. Miyamori, c/o P.T.T.M.S. KM16 JL.DAAN MOGOT, Desa-Semanan, P. O. Box 02
5Z4BZ	P. O. Box 417844, Nairobi, Kenya	JKTC,	Jakarta 11850, Indonesian
6W1QU	P. O. Box 2068, Dakar, Senegal	JX9ZP	Astor, 8099 Jan Mayen, Norge
A16V	Carl D. Cook, 11407 Tower Hill Road, Nevada City, CA-95959, USA	NE8Z	Rick Dorsch, P. O. Box 616, Hamburg, Mi-USA
BG4RBL	Yan, P. O. Box 538, Nanjing, Kina	48139,	Jamal, P. O. Box 230, Zahle Bekaa, Lebanon
C6AIC	P. O. Box 30-154, Stella Maris, Long Island, Bahamas	OD5PI	Darek Tomasz Rasinski, P. O. Box 70, 72-600 Swinoujscie 1, Polen
C91CB	P. O. Box 4161, Maputo, Mozambique	SP1MVE	Ahmed El-Sagir, 7 Orabi St., Port-Said, Egypten
CX7BL	Jene, P. O. Box 37, Montevideo, Uruguay	TJ1GG	P. O. Box 827, Yaounde, Kamerun
DL7FT	Frank Turek, Box 1421, D-1400 Berlin, Tyskland	V85HG	P. O. Box 222, 1902 Brunei
EL2AY	Kamal, P. O. Box 3485, Monrovia, Liberia	XQ1IDM	Nicholas Herrera G., P. O. Box 345, Antofagasta, Chile
EL2WA	Johnny Connolly, P. O. Box 192, Monrovia, Liberia	YI1AIA	P. O. Box 55072, Bagdad, Irak
EO5J	P. O. Box 4, Sevastopol, 335022, Ukraina	YI1WN	Wadi, P. O. Box 55072, Bagdad, Irak
EZ6DK	P. O. Box 1, Okdepe 746340, Turkmenistan		
F5RUQ	P. O. Box 104, F-22650 Plouay, Frankrike		

## Bättre konditioner?

I den sista prognos från Bryssel finns en antydan att solfläckstalet börjar vända uppå igen. Inte mycket men dock! Se även tabellen sid 16!

Utjämna solfläckstalet enligt SIDC, Bryssel. Klassiska metoden

1995	Maj	7(+/- 2 )
	Juni	7 "
	Juli	6 "
	Augusti	6 "
	September	6 "
	Oktober	6 "
	November	5 "
	December	5 "
1997	Januari	6 "
	Februari	6 "
	Mars	6 "

SM5IO

## DX-tips

**3C1DX Equatorial Guinea.** Helt oväntat kom Teo, EA6BH aktiv med anropssignalen 3C1DX. QSL skall sändas till Mateo Campomar Munar, Reina M Mompeller 74-B, 07007 Palma Mallorca, Spain.

**3V8BB Tunisien.** För några år sedan var den ingen aktivitet. Nu är det stor aktivitet från klubbstationen. Förutom olika inhemska operatörer är det olika gästoperatörer som är aktiva. DF2UU hördes använda klubbstationen i slutet av mars och i perioden 3-12 april var OK1TN, OK2ZZ och OK1GB aktiva alla band. QSL för den sistnämnda operationen skall sändas till OK-DX Foundation P.O. Box 73, 293 06 Bradlec Czech Republic.

**5R8EN Madagaskar.** Hörs sporadiskt aktiv. Operatör är F2JD och han skall stanna till september.

**5W..Western Samoa.** Michael, DF8AN är aktiv med start den 8 maj. QSL via DF8AN.

**7O... Yemen Paul.** F6EXV har inte gett upp tanken på att få tillstånd till aktivitet.

**8P...Barbados.** David, VE3VET och Joe, VE3BW är aktiva med anropssignalerna 8P9IJ och 8P9IK.

**8Q7PM Maldiverna.** Andy, G4VPM meddelar att han blir aktiv 8-22 september.

**9G5RC Ghana.** Joe, N1OCS meddelar att han inte haft så mycket tid för radio ännu. Hans tillstånd gäller till den 31 december och han har redan tryckt upp ett vackert foto QSL. QSL via N1OCS.

**9L... Sierra Leone.** I maj/juni blir Paul, 9L1PG och Millie, 9L1MG aktiva. Paul meddelar att han kommer att prioritera 80M CW. 9L1MG uppgär 14226 kHz som en säker frekvens. QSL via NW8F.

**9N1HP Nepal.** Mako, JA1OEM hörs aktiv. QSL via JA1OEM.

**A61AF United Arab Emirates.** Det var Peter, OK1CZ som var aktiv i april. QSL via OK1CZ.

**CY0AA St. Paul Island.** Det kommer att bli en 15 dagars operation med start den 18 juni. Operatörer är VE9AA, WA8JOC och W9OEH. QSL via WD8SDL.

**FT5WF Crozet.** Chuck är en av två operatörer som finns på ön 1 år. Senast är han hörd på 14226 kHz runt 13z.

**V73W Marshall Island.** Bob, WW1V är aktiv 12 dagar med start den 2 maj. QSL via WW1V

**HC8 Galapagos Island.** DF1VU/HC8, DL4VCG/HC8 och DK5VP/HC8 är aktiva till den 10 maj. Man utlovar aktivitet 10-40M. Vissa tider är man utan ström och måste då köra med

Forts. nästa sida

batteridrift.

**J6.. St. Lucia.** Bruno, F5JYD hörs aktiv. Han kommer även bli aktiv från Dominica J7.

**KC4 Antarctica.** Valentin, RU1ZC blir aktiv från den ryska basen Saam Mirny med start i juli och 3 månader framåt. Anropssignalen RIANZ har nämnts.

**P5.. North Korea.** När detta skrives i mitten av april är OH2BH på semester och det verkar vara mycket lugnt! År det lugnet före stormen kanske? Fortfarande talas det om en start någon gång i slutet av april!

**PY0TI Trindade Island.** Hörs aktiv på 40m samt WARC-bandern.

**SV5..Dodecanese.** Fred SV5/SM7DAY är aktiv från Kalymos 25 maj-14 juni.

**TI9X Cocos Island.** Aktiva till den 5 maj. 5 operatörer utlovar aktivitet alla band. QSL via JH1NBN.

**TJ.. Cameron.** Ett par operatörer från USA har hörts aktiva från TJ1GB. QSL via WA6SLO.

**V73W Marshall Island.** Bob, WW1V är aktiv från Kwajalein på 40M SSB till den 14 maj. QSL via WW1V.

**VK0WH Macquarie Island.** Warren är mycket sporadiskt aktiv. Lyssna efter honom 0930-1030Z. QSL via VK9NS.

**VI9.. Norfolk Island.** Jim och Kirsty har fått tillfälligt tillstånd att använda VI9-anropssignal.

**VP8..South Georgia Island.** Reg. VP8BPZ är aktiv från Falkland Island 11 maj - 11 september. I denna perioden kommer han även att försöka bli aktiv från South Georgia.

**VP9/K4ZLE Bermuda.** Hördes i mitten av april aktiv på 40 och 80M. QSL via K4ZLE

**VP9.. Bermuda.** Paul, N1LJA/VP9 blir aktiv i juni 10-40M. QSL via N1LJA.

**VU2JPS Andaman.** Jim meddelar att han nu erhållit licens. Tydligen har det varit problem med att sända donerad utrustning till operatören på Andaman. Nu meddelar Jim att han erhållit tillstånd för att överlämna utrustningen. Jim nämner inget om någon operation från ön!

**XV..Vietnam.** 3W5RS hörs ofta på 40M. QSL skall sändas till P.O. Box 303, Vung Tau Vietnam.

**ZB2... Gibraltar.** Hans, DL7CM är aktiv som ZB2/DL7CM och Torsten, DL1BX är aktiv som ZB2/DL1BX till den 20 maj. Det utlovar aktivitet på låge frekvenser samt på RTTY. QSL via respektive hemma call.

**ZB2FX Gibraltar.** Operatör är G3RFX. QSL via hans hemma call.

**ZD7VJ St. Helena.** Andy var mycket aktiv med låg effekt. Tidigare operationer från ön har varit på FONI så intresset för denna CW-operation var stor. Redan i starten skadades effektsteget så Andy fick under hela vistelsen köra med 100 watt. PÅ 80 och 40M var det inga större problem med att få kontakt. Värre var förhållandena på 160M där endast ett fåtal SM-stationer lyckades få QSO. Operationen avslutades den 12 april. QSL skall sändas till G4ZVJ Andy Chadwick, 5 Thorpe Chase, Ripon North Yorkshire, HG4 IUA, England.

**ZD8Z Ascension Island** Jim, N6TJ är aktiv med detta call. QSL via VE3HO.

**ZL8RI Kermadec Island.** Operationen är i förhandsrapporterna planerad till 4-14 maj. Operatörer blir ZL3GQ Peter, Ken ZL2HU, Ron ZL2TT, Lee ZL2AL, Chris ZL2DX, Al WA3YVN och Bin JA3EMU. Det blir CW, SSB och RTTY och man planerar köra cirka 40.000 QSO. QSL via ZL2HU Ken Holdom, P.O. BOX 56099, Tawa, WELLINGTON New Zealand.

Fortsatta finansiella stöd välkomnas.

**ZS8 Marion Island.** Chris, ZS5IR blir aktiv som ZS8IR två eller tre månader med start i maj. Chris utlovar aktivitet på alla band CW, SSB och RTTY. QSL via ZS6EZ.



De fyra expeditionsmedlemmarna SP6RT/SA0A/Bert, 9H1BT/Paul, 9H1EU/Tony och SP6AZT/Zbig, kom med färjan till Malta för att fortsätta till Tripoli för vidare destination till Bengazi.

## Tillbaka till Libyen

I Libyen liksom i övriga länder mötte vi många varmhjärtade människor, som gav oss mycket vänlig hjälp.

Tack vare Paul och Tony fick vi se deras vackra land.

Forts. från föregående nummer

i början av oktober, skulle en senare aktivitet som SA0A kunna innebära problem för både studenterna i Libyen (risk för störningar i labben) och i Wroclaw genom att deras lärare var borta.

Genom inbjudan och den hjälp vi fick av våra vänner, fick vi våra värdefulla service visa och vi kunde börja slutförberedelserna för resan. En assistent och en student skulle följa med. Andy, SP6ECA, skulle följa med som assistent, men tvingades av familjeskäl att avstå och nästnäst i sista minuten ersattes han av Zbig, SP6AZT. Tyvärr hittade vi ingen amatör bland studenterna och att Andy inte kunde följa med blev till nackdel för SSB-entusiasterna eftersom både Zbig och jag föredrar CW. Däremot var det en fördel för VHF-amatörerna eftersom Zbig är mycket aktiv här.

Vi planerade att ta med oss två transceivers för att kunna köra samtidigt på två olika band och att ha en reservrig. Med slutsteg var problemet större eftersom vi inte hade något kompakt sådant. En förfrågan till Japan gav ett snabbt svar från JA1BK, JA1SNF, JH1ORA och JK1KRS. De skickade genast ett gammalt, men prima FT2100B med flygfrakt. Även ett par reservrör följde med.

Både EuDXF och NCDXF utlovade ekonomiskt stöd till oss. Vi gjorde en preliminär uppskattning av utgifterna och bestämde oss för att inte be om något "förskott", bara skicka en rapport över de verkliga kostnaderna i efterhand. *Detta var vårt stora misstag!* Vi skulle inte ha åkt hemifrån utan att ha pengar med oss (detta är en varning till alla efterföljare!).

Vårt bagage bestod av två handväskor och tre lädor med FT101Z, FT767GX och FL2100B, så vi hade verkligen ingen kompakt utrustning, som kunde ha förenklat våra transportproblem, men vi ville inte involvera några andra våra problem, om vi kunde klara operationen med de riggar vi själva hade. Vi hade också coaxkabel, dipoler för HF och Yagi-antennor för 144 och 432 MHz och en reflektometer i lädorna. Förutom ett minimum av personliga tillbehör hade vi ytterligare utrustning (manipulatorer och mikrofoner) i våra handväskor. Allt som allt vägde vårt bagage 100 kg och det var omöjligt att ens ta med en kamera, så jag fick hoppas att jag kunde låna en av någon

av mina vänner. RTTY-utrustning eller en dator för att förenkla arbetet var också uteslutet. Tyvärr hade vi ingen kamelservice, som väntade oss på flygplatsen, utan det skulle bli upp till oss själva att släpa omkring på bagaget. Tänk er Zbig släpande på två lädor och en resväska - med en sammanlagd vikt över 60 kg! För att undvika att få betala för övervikten (20 kg per person är tillåtet!) fick vi smyga med den ena transceivern som "handbagage".

Vår resa började på morgonen den 15 september och morgonen därpå kom vi med färjan från Malta till Tripoli. Här stoppades vår utrustning i tullen trots de brev vi hade och ytterligare intyg krävdes. Säkra på att detta skulle lösa sig, bestämde vi oss för att fortsätta vår resa till Bengazi och under resan dit diskuterade vi hur vi skulle åka tillbaka till tullen för att hämta utrustningen. Flygplanen i Libyen är överfyllda, men med hjälp från en av våra vänner lyckades vi komma med kvällens sista plan till Bengazi. Det var sent på kvällen, när vi kom dit och vi befann oss plötsligt i ett helt annat land. Vår taxi stoppades flera gånger på vägen mellan flygplatsen och hotellet, och vi fick visa upp våra dokument. Först morgonen därpå fick vi veta orsaken till alla kontrollerna. En terroristattack hade ägt rum i Bengazi ett par dagar innan vi kom. Atmosfären var spänd, det var efterlysningsar på fyra unga män på väggarna och polispatruller överallt. Väl framme vid universitetet stoppades vi vid grinden och vi fick inte komma in på området förrän vi visat vårt brev från rektorn och hans expedition hade bekräftat brevets äkthet.

Som läget var kunde rektorn inte göra något mer för att hjälpa oss, så där satt vi på det bästa hotellet i Bengazi med dystra utsikter för den närmaste framtiden. Vi fick veta att vårt tillstånd och våra inbjudningar fortfarande gällde, men "som läget är förstår ni..." Vi fick också på andra vägar veta något intressant. Sedan min efterträdare vid universitetet, 5A0B, reste hem, hade inget tillstånd beviljats i Libyen. Som ett negativt exempel nämnde vår sagesman två ryska (som han kallade dem) operationer.

Forts. nästa nummer

Författare: SP6RT/SA0A

Översatt av SM7WT

## Radioprognos Maj 1996 SSN = 7 (juni 7, juli 6, augusti 6)

Tid/ /GMT	1.8 MHz 000011111222 246802468024	3.5 MHz 000011111222 246802468024	7 MHz 000011111222 246802468024	10 MHz 000011111222 246802468024	14 MHz 000011111222 246802468024	18 MHz 000011111222 246802468024	21 MHz 000011111222 246802468024	24 MHz 000011111222 246802468024	28 MHz 000011111222 246802468024
5H	.....	.....	.....	.o.....o1	.1o.....11..	..oo....11o..	.....	.....	.....
9H	21.....11222	11.....1111	531.....2344	451211114554	.244.....45531	.233222441..	.o111oo22..	.....1o..	.....
A4	.....	.....	o.....11	.21.....o1222	.21o.11232o..	.111ooo12..	.....oo..	.....	.....
EL	.....	.....	o.....	21.....oo1	.1o..o11..	..11111oo..	....ooo..11..	.....	.....
F	43.....3213	632o.....12436	552222234566	226444544542	o1122111231o	...o1ooo11..	.....	.....	.....
FG	.....	.....	1o.....o	.1o.....oo1	....ooo..oo..	....o.o..	.....	.....	.....
JA	.....	.....	.....o.	....o11oo	....o1oo..	.....	.....	.....	.....
KH6	.....	.....	.....	....o1ooo..o..	....o1ooo..o..	....o1ooo..o..	....o1ooo..o..	.....	.....
KH6-L	.....	.....	.....	....o111 ..o111	....o111 ..o111	....111000..	....oooo..11..	.....	.....
LU	.....	.....	.....	....111 ..o111	....111 ..o111	....111000..	....oooo..11..	.....	.....
OA	.....	.....	1o.....o	111.....oo	..o1.....o11	....oo..oo..	....oo..oo..	.....	.....
OD	o.....oo..o	1.....1..o	22.....11222	4221..113324	1.411o.12131	.2333223431..	.o22221232..	....oo..11o..	.....o..
PY	.....	.....	ooo.....	11o.....11	....o..o111	....1o..o11..	....ooo..	.....	.....
T2	.....	.....	.....	....o111 ..o111	....o111 ..o111	....11111111..	....11111111..	.....	.....
UA1	431.....234264	542000135566	455333345654	13355533543o	..111111111111..	....111111111111..	....111111111111..	.....	.....
UA9	.....	....o1oo	.....ooo	1.....o2222	21o.....122211	....o1oo111..	....22..	.....	.....
VK	.....	.....	.....	.....	....ooo..	....11111111..	....11111111..	.....	.....
VK-L	.....	.....	.....	.....	.....	....11111111..	....11111111..	.....	.....
VU	.....	.....	.....	....o11	1o.....o1211	....o1o11..	....11111111..	....o11..	.....
W2	.....	.....	1oo.....oo	11o.....o1o	....11111111..	....11111111..	....11111111..	....o11..	.....
W6	o.....	.....	.....	....ooo..o1..o	....1o1..o1..o	....11111111..	....11111111..	.....	.....
XE	.....	.....	.....	....o1o.....	....11111111..	....11111111..	....11111111..	.....	.....
YB	.....	.....	....100..	....1100	....11111111..	....11111111..	....11111111..	....11111111..	.....
ZL	.....	.....	.....	....ooo..	....11111111..	....11111111..	....11111111..	.....	.....
ZL-L	.....	.....	.....	.....	....11111111..	....11111111..	....11111111..	.....	.....
ZS	.....	.....	.....	....ooo..	....11111111..	....11111111..	....11111111..	.....	.....
Antarkt-W.....	.....	.....	1o.....o1	11.....o11	....11111111..	....11111111..	....11111111..	.....	.....
Antarkt-E.....	.....	.....	....100..	....o1o1..o1o1	....11111111..	....11111111..	....11111111..	.....	.....
SM 250	555445555455	554445545455	o12233334322	oooooooooooo1oo	1oooooooooooo1	11oooooooooooo1	11oooooooooooo1	11oooooooooooo1	11oooooooooooo1
SM 500	544323344455	544333444454	122334444432	o.....oooo221..	oo.....oooo221..	oo.....oooo221..	oo.....oooo221..	oo.....oooo221..	oo.....oooo221..
SM 750	443212234455	543223335454	233445444433	..111221331o	....11111111..	....11111111..	....11111111..	....11111111..	....11111111..
SM 1000	432111134455	543212234565	345545555453	122222233322	....11..	....11..	....11..	....11..	....11..

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

## Måste QSL-korten vara så påkostade?

Här ser du exempel på ett antal vackra QSL framtagna av SCS DX Team (South China Sea). Visserligen ger den här svartvita bilden i QTC inte rättvisa för de avbildade korten - i realiteten är det fyrfärgstryckta QSL-kort med glansslack på exklusiv kromkartong.

Den senaste tiden har kvalitén på QSL ökat markant. Från de större expeditiernerna har det kommit dubbelsida QSL med en fram och baksida i flerfärgstryck. På insidorna har man fått en utförlig berättelse om platsen, vilka som varit operatörer, vad man haft för utsustning o.s.v.

Ett QSL är det synbara beviset på att man haft kontakt med stationen! Måste det vara så påkostat?

Ifrån den senaste XR0Y-operationen har det äntligen kommit QSL! Ett enkelt QSL kunde ju sänds ut några veckor efter avslutad operation.

- Måste dagens QSL vara så påkostade?  
- Vad tycker du?





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

## Spännande att kunna köra radio!

*Nu har jag kommit igång med min nya rig. Genom diverse amatörs hjälp har jag plockat ihop en IC 290 D all mode, ca 8 år gammal men troligen nästan oanvänt, ett ELFA nätagg på 10A och en liten mobilpinne för fast montering, dock nu monterad på en bakplåt och placerad på ett trappräcke.*

*Allt fungerar som det skall!*

*SM6LBT var hemma hos mig för ett par veckor sedan och provkörd med gott resultat.*

*Den där lilla mobilpinnen har tagit mig ända bort till Skövde och ner till Seglora söder om Borås. Inget märkvärdigt? Nej, kanske inte men visst var det spännande att kunna köra allt detta när man aldrig kört förut. Och visst var första "egna" QSO-et lite spännande.*

Snart kommer det att sitta en antenn på taket med snurra och allt och sedan skall det köras DX. Om konditionerna bär signallerna. Min hyresvärd har varit mer än tillmötesgående vad gäller kablage, skorstensmontering och allt annat.

Om 2 veckor åker jag till mitt QTH i Ljugarn på östra Gotland. Där har ju sorken 1TDE en mast på 14 meter och i den skall det upp en kryssyagi. Den kräver dock en del renovering först. Jag har den stora förmånen att ha två mycket bra QTH för VHF-körning. Någon frågade mig om jag kommer att hamna i en konfliktsituation mellan amatörradio och BC-lyssning. Nej, varför det? Hobby som hobby. Jag ser de båda verksamheterna som komplement till varandra och kommer att skriva SWL-spalten precis som vanligt. Kanske det blir en och annan rad om eventuella framgångar (för mig alltså) på 2-metersbandet.

Tänkte ta med några tips på hörigheter av de vanligare slagen, men när jag läser igenom dem visar det sig att de ligger inom ramen för frekvensändningsperioden som just nu pågår.

Däremot går det bra att beställa svenska-ändarlistan mot svarskuvert, frankerat och adresserat. Kan också beställas via telefon eller fax 0303-61613. Om du läser in på telefonsvararen vänligen tala mycket tydligt!

## Nyheter saxade ur Eter-Aktuellt, ShortWaveNews och DX Ontario

**Canada CKZN St John's** på Newfoundland hörs på 6160 kHz kl 0930 och mellan kl 22-03.

**Zaire** Det kommer åter rapporter om att La Voix du Zaire hörs lite då och då. De sänder på franska till kl 2022. Frekvensen är 15244 kHz +/- några kHz.

**Mexico** Radio Educacion sänder på frekvensen 6185 kHz på engelska och spanska. År hörd kl 00-1230.

**Nepal** R Khatmandu är hörbar fram till kl 0015 då de stänger. Frekvensen är 3230 kHz. Kl 1115-1715 kan de höras på 3230 och 5005 kHz.

**Franska Guyana** RFO Cayenne sänder kl 2210-2245 på franska över 5055 kHz.

**Ecuador** R HCJB svenska sändningar fortsätter. Man kommer nu bara att göra två frekvensändningar per år. Nu följar man gängse praxis och gör eventuella ändringar vår och höst då sommartiden infaller resp upphör.

0530-0600 12025 KHz och 20-2030 15520 kHz samt 21455 (SSB) och det är enbart på lördagar som man sänder.

**Solomon Islands** SIBC Honiara kan ibland höras på 5020 kHz vid 1030-tiden. Svart station som inte alls är speciellt vanlig.

**Island** Rikisutvarpid sänder kl 1215-1300 och 1410-1440 på 11402 och 13860 kHz. KL1855-1930 på 7740 och 9275 kHz, 1935-2010 på 11402 och 13860 kHz, 2300-2335 på 9275 och 11402 kHz. Uppgifter finns också om 5055 kHz kl 1855-1930. (Nu kl 1410 960407 hörs de på 11402 men mycket svagt.)

**Cuba** R Rebelde hörd kl 22-0030 på 6205 och 5025 kHz. Jaha, där fick jag svaret på spanjoren på 6205.

**Polen** NOREA Radio - norska och svenska kristna radio - har sänt testprogram via en sändare i Stettin mot Sverige. Man testade under fem dagar under oktober och november i fjol på mellanvåg 1503 kHz. Vissa påstås dock att frekvensen skall vara 1440 kHz. Där skall man nog agta sig för att lägga sig. Man lär svårigheten höras på den rövarfrekvensen. Start för reguljära sändningar har ej fastställts än.

**Bhutan** FN sänder program via Bhutan torsdagar kl 1330 på 5025 kHz.

**Sverige** Skall Du ut på semester i Europa eller andra länder i sommar? Och har en radio med Dig? Då skall Du beställa Radio Swedens lilla folder "På väg" eller på utrikiska "On the move". Folder innehåller allt som Du behöver för en lyckad radiostund på svenska. Beställes via adress RADIO SWEDEN 105 10 STOCKHOLM

**CANFORS** är namnet på Canadas Ifor-styrka i det forna Jugoslavien. Jag har hittat utilityfrekvenser som ser ut som följer.

9007 Dag och kväll (CANFORS secondary frequency)

6739 Kvällstid (shared with USAF GHFS)

6745 Kvällstid (Shared with US Navy)

8989 Eftermiddag och kväll (Shared with USAF)

11232 Dagtid (CANFORS Primary Frequency)

Andra frekvenser som kan vara av intresse är 3044, 3047, 4703, 6706, 6715, 9007, 11223, 11232, 11238, 11271, 13257, 15010, 15031, 17994, 18018-

Vill Du höra senaste värdet i området skall Du lyssna på 6754 och 15034 kHz. CANFORS räddningsfrekvens är 5717 kHz.

**St Helena** "The St Helena-day" - som blivit ett begrepp redan, infaller i år den 27 oktober om planerna håller. Minns jag rätt så är det Sveriges DX-förbund som, i samband med ett NM/SM i oktober (den 6.??) 1990 hade stationen som en tävlingsstation. Succén var given och rapporter strömmade in från hela världen. Man använde en PTPÖ-station som reläade mellanvågsprogrammet ut övervärlden. Frekvensen är ännu okänd men jag återkommer om den.

**USA** Det mycket intressanta DX-programmet World of Radio sänds via radiostationen WWCR enligt nedan:

onsdagar	2130	15685
----------	------	-------

fredagar	2215	15685
----------	------	-------

lördagar	1128	5065
----------	------	------

söndagar	0130	3315
----------	------	------

söndagar	0800	3315
----------	------	------

söndagar	1830	12160
----------	------	-------

måndagar	1230	15685
----------	------	-------

måndagar	2130	15685
----------	------	-------

tisdagar	1330	15685
----------	------	-------

Här har hamsten möjlighet också att lämna bidrag på e-mail adress: Georg Yhrman: gst@wwa.com (for attention of WoR).

**USA** Radio WGTG är en ganska ny station som jag inte sett några uppgifter om tidigare. Den har sina anläggningar i staten Georgia och sänder med 50 kW. Tider och frekvenser:

1800-2000 på 9370 kHz, 0000-0100 och 0200-0400 lördag - måndag samt 1300-2100 fredag - söndag på frekvensen 9475 kHz. Noteras kan att även WWCR använder denna frekvens men på andra tider.

**Bosnien-Hercegovina** Ifor-styrkan har nu kommit igång med sina sändningar till Ifor-trupperna. Sändaren ligger i Tuzla och använder mellanvåg 1020 kHz. 0600-0900 sänds programmet "Good Morning Tuzla". Minns ni programmet "Good Morning Vietnam"? Verkar misstänkt likt! Kl 1900 sänds nyheter.

Den svenska styrkan har ett eget program kl 2000-2030 via kortvåg 6135 kHz.

## Förvirrad debatt

En förvirrad debatt om DX-ingens framtid har brutit ut i Eter-Aktuellt. Beläckare av DX-ingen påstår att den inte har någon framtid. Den är på utdöende. Två av motståndarna säger tvärs om. Och jag håller med dem. Grunden för all radiohobby är och kommer, enligt mitt förmenande, att vara lyssnandet. Från denna del av hobbyt utvecklas andra grenar; radioamatörism i olika former, utnyttjandet av andra tekniker som datorer, internet och allt vad det kan vara. Men grunden är och kommer att förbli lyssnandet.

Inom DX-ingen, läs Sveriges DX-förbund, har en slags elit utvecklats och den lämnar inte mycket utrymme för nyrekrytering av ungdomar. Detta varnade jag för under min tid som ordförande i SDXF och nu verkar det som dödgrävorna har tagit över alltför mycket. Det är tråkigt. Hur skall man kunna rekrytera när man inte kan se enkelheten och glädjen i att få sin första enkla radiomottagare och det första QSL-et. Jag kan bara hoppas att prylhysterin och specialiseringen inte börjar i början av en hobby utan börjar där den hör hemma, långt bort och efter många års "träning". Då, när man är etablerad, kan man

kallas sig elit/specialist och investera i prylar med många knappar och rattar. Samma gäller för den första sändaranläggningen efter att ha fått ett åtråvärt radioamatörcertifikat. För denna delen av radiohobbyn känner i varje fall inte jag någon oro!

Sticker jag ut hakan? Tja, och vad skulle det göra, då? Vi måste se sanningen i vitögat! Annars dör en viktig gren av radiohobbyn. Jag håller med de två skribenterna som avslutar sitt inlägg med följande tänkvärda ord: "Slutligen: Låt oss satsa på traditionell DX-ing, där moderna medier får bli ett komplement, men inte ett mål i sig."

*I början av maj hoppas jag vara QRV på VHF SSB-delen!*

*God Jagdt på banden och vy 73 de SM6AAJ Christer i Marstrand.*



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

## Satellit-aktuellt!

### RYMDFÄRJORNA

TSS som skickades ut från Columbia STS-75 den 26 februari, gick in i jordatmosfären den 20 mars. Ur amatörsynpunkt blev det en framgång, men kostade italienarna ca 1 milliard kr.

Om det är någon som undrar så kan wren användas att generera elkraft. Tråden passerar de jordmagnetiska fältlinjerna. Eller som Long Wire antenn för jonosfärforskning. Nåsta försök kommer att bli med SEDSAT som planeras sändas upp med Endeavour STS-95 sommaren 1997 i en 57 gr bana varför även vi nordbor kan vara med.

Atlantis STS-76 sändes upp den 22 mars en dag försenad. Mellan 24 och 29 dockade man med MIR. Även landningen fördjördes ett dygn och Atlantis landade på Edwards AFB i Californien den 31 mars.

MIR Shannon Lucid verkar ha anpassat sig till det viktlösa tillståndet ombord på MIR. Hon hörs omväxlande på 143.625 eller 145.550 kHz och kommer att vara QRV fram till augusti 1996. Det verkar som vi får leva med satellitaktivitet på den senare frekvensen ytterligare en tid framöver. Finns det några väjnungsregler a la motorbil (stabil) väjer för rymdsegelare? Tydligare inte om man lyssnar på frekvensen.

### AO-13

OSCAR-13 var den 11 april nere i en lägsta höjd på 335 km medan OSCAR-10 låg med sin lägsta punkt (perigeum) på betryggande 4085 km.

Mödschema för perioden 1 april >> 17 juni 1996 OBS! Smärre ändringar jämfört med QTC 4 1996

Mode	MA	Mode	MA
B	000 - 070	S	122 - 140
BS	070 - 120	BS	140 - 180
S fyra	120 - 122	B	180 - 256

Rundstrålande 230 - 025 Attityd 182/0

Lyssna på fyrfrekvenserna 145.812 och 145.985 MHz. Engineering beacon på 145.985 är igång mellan MA 0 - 25 och 90 - 100 grader.

AO-27 EYESAT Körs just nu som FM-transponder med uppfrekvens 145.850 kHz och nerfrekvens 436.800 kHz. Dopplerskifte gör att man bör lyssna 5 kHz högre i frekvens när satelliten dyker upp vid horisonten och 5 kHz lägre vid LOS dvs när satelliten går ner. AO-27 kan endast användas när den är solbelyst och slår vanligen på ca 5 minuter efter att den kommer in i solljuset. I Europa finns fortfarande kommersiell trafik omkring 145.850 varför det kan bli störningar och är verkligen AO-27 regelbundet igång över Europa?

X-FLASH! Det var inte SUNSAT som sändes upp 12 mars utan REX-2 som avfyrades från ett flygplan utanför Californiens kust.

### DXCC via satellit

Dryga tiotalet amatörer har kört över 200 DXCC länder. Väst är KD6PY med 231 länder per september 1995.

### DX-expedition till Cockos Island

25 april > 5 may 1996 kommer 3 japaner och 2 costaricaner att aktivera Cockosön utanför Costa Ricas kust.

För satellittrafik via AO-10 & AO-13 kommer man att använda TE9RLI Nerfrekvens: 145.850 SSB/CW (Några passagerar borde väl nå till Sverige) QSL till: JH1NBN Callbook Address med SASE

### AMSAT-SM-BBS

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

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

/Anders SM0DZL

## Tävling!

Skicka ett vykort där du skriver när du tror att satelliten AO-13 störtar. Skriv t ex så här:

"AO-13 5/12 1996 kl. 01:30 UTC".

Skicka kortet till mig - jag administrerar tävlingen. Bidragen ska vara mig tillhandha senast den 1 juli 1996. Fint pris utlovas! Adress:

AO-13, SM7ANL Reidar Haddemo

Tulpangatan 23, 256 61 HELSINGborg.

SM3BP Olle Berglund Hartsvägen 10,  
820 22 Sandarne Tel 0270-60 888

## LOKALA FM-NÄT Tider i SNT.

LOKALA	FM-NÄT	Tider i SvT
Sönd 0930	R6 SK3RYK	FAXE-nätet SK3BP
Sönd 0930	145.475	Delsbo-nätet SK3PH
Sönd 1900	145.400	MARK-nätet SK6QW
Sönd 1915	R7 SK5RHQ	INFO-nätet SK5AA
Sönd 2000	R2 SK6RFQ	GSA-nätet SK6AG
R0	SK6RAB	MARK-nätet SK6BA
Sönd 2100	R0 SK3RKK	Ödmårdsnät 1 SK3SSK
Sönd 2115	R5 SK3RFG	SK3BG-nytt SK3BG
Sönd 2130	R3 SK3RQE	Ödmårdsnät 2 SK3SSK
Sönd 2130	145.525	Lokalnät Täby SK0MT
Månd 2130	R2 SK4RGN	Trafiknät SK4BX
Tisd 2000	R0x SK5RKN	Lokalnät SK5LW
Onsd 2030	R6 SK3RIA	Jamtamotnätet SK3JR
Torsd 2145	R6 SK5RFU	Trafiknät SK5DB



### Tips

#### Musmattan

- **Ett hjälpmittel för CW-operatören!**  
Eftersom jag aldrig velat skruva fast varken handpumpen eller elbuggens manipulator i bordskivan har den ibland gärna kanat lite hit och dit. Därför har det ofta blivit att båda händerna är upptagna, den ena för nycklingen och den andra för att hålla fast manipulatorn.

På senare tid har dock ett botemedel funnits närmare till hands än jag kunnat ana - MUSMATTAN till datorn! Perfekt! Elbuggens manipulator på musmattan sitter "som berg". Varianten med lite sträv yta är bäst men en musmatta med ganska glatt yta duger också.

SM0COP Rune



### Tre nya amatörradiokataloger

SRS - Swedish Radio Supply presenterar nu tre nya kataloger från sina leverantörer:

1996 års MFJ-produkter med bl a antenner, förstärkare, mätinstrument, transceivers, telegrafnycklar och DSP-filter. Den 40-sidiga katalogdelen har också utvidgats med ytterligare programvaror.

En stor del av företaget AEA - Advanced Electronic Applications Inc. upptar ett sortiment av hård- och mjukvara för satellitmottagning/sändning samt lämplig antennutrustning.

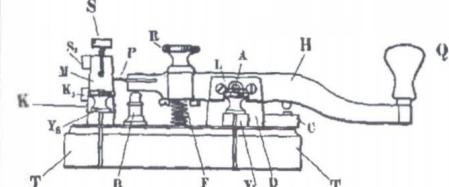
Den tredje katalogen är från Comet - 29 sidor antenner komplett med fasten och tillbehör.

SM0RGP/Ernst

### För tjejer!

## Utdrag ur Lärobok för Telegrafi 1919

"Framställningen lämpas efter den mindre fysikaliska och matematiska utbildning, som de kvinnliga eleverna besitta."



Fjädertangenterna hafva sitt namn efter anslagsfjädern P. Införandet af denna lamellfjäder medfölde nämligen flera förflyktningar för nyckeln karaktäristiska fördelar, dels blef slaget mot städet (och äfven klacken) mjukare, så att nyckeln arbetade tystante, hvilket är af betydelse speciellt på en stor telegrafstation, där flera nycklar arbata på en gång, dels uppkom genom fjädringen i kontaktorna en glidning i dem, som bidrager till att hålla kontakttorna rena, och dels blef det behagligare, tack vare återstudnsingen hos häftstängen, att skrifva på en nyckel med dylik lamellfjäder.

Klack- och stödskrufvarna skola vara så inställda att häftstängen träffar endast dem och ej alls berör blindklack eller blindstädt. Allt emellanåt böra nyckelns arbetskontakter efterses, så att de ej blifva orena. Medelst fint smärgelpapper eller i nödfall ett glatt postpapper kunna kontaktorna rengöras.

Vid utsortering av diverse äldre litteratur från Telemuseums bibliotek, fann vi "Lärobok i telegrafi" med bl a kapitlet om Morses Telegrafisystem, författad av dåvarande Föreståndaren för Kungliga Telegrafverkets Undervisningsanstalt, Civilingenjör J. Gunnar Holmström.

Boken ingår i serien Tekniska böcker utgivna av Kungliga Telegrafstyrelsen. Den är tryckt år 1919 och ersätter den år 1878 utgivna andra upplagan av boken med samma titel.

I förordet står bl.a.: "Att boken skall användas icke endast på kurserna för utbildning af e.o. assistenter, utan äfven på kurserna för utbildning af e.o. telegrafister. Framställningen måste lämpas efter den mindre fysikaliska och matematiska utbildning, som de kvinnliga eleverna be sitta."

SM0ZT/Lennart och  
SM5BUH/Stig-Åke  
Nostalgiska Operatörer på  
Telemuseums amatörradio-  
station SK0TM



Tänk vad tiden rusar iväg. Det känns inte som så länge sedan jag presenterade FRO 40 Award här i spalten. Nu är det redan dags för deras 50-årsjubileum!

Vi är faktiskt jämgamla - FRO och jag. Fast ingen kan tro't. Borde höra med dom hur dom bär sig åt för att hålla sig så pigga. Dom kör förmödliggen mer CW än vad jag gör nuförtiden.



### FRO 50 Award

Frivilliga Radioorganisationen fyller 50 år i år. För att fira det ger man ut det här jubileumsdiplomet till lic radioamatörer och SWL för kontakt med FRO-stationer under perioden 1996-05-17 -- 12-31.

50 poäng behövs (QSO eller lyssnarrapporter).

Kontakt med specialsignalerna 8S1FRO, 8S2FRO, 8S3FRO, 8S4FRO, 8S5FRO, 8S6FRO, 8S7FRO och 8S0FRO ger 10 poäng för europeiska stationer (20 för DX). Kontakt med övriga FRO-stationer (SL-stationer, vars suffix börjar med Z, t ex SL2ZA) ger 5 poäng för europeiska stationer (10 för DX).

Varje enskild station räknas en gång per band och trafiksätt.

Inga QSL behövs. Sänd verifierat loggutdrag över körda/avlyssnade kontakter till FRO 50 Award, FRO, Box 5435, 114 84 Stockholm (postgiro 15 17 24-2) eller direkt till diplommanagern, SM5AHK, Curt Israelsson, Sandhamnsgatan 48 A, 115 28 STOCKHOLM (postgiro 50 22 28-0).

Avgiften, som (förhoppningsvis) skall täcka FRO omkostnader, är 30:- (frimärken går bra), 10 IRC eller 5 US dollar. För pengar som sätts in på postgiro, skriv FRO 50 Award på talongen!

Diplomen numreras. Nr 1 av FRO 40 Award gick till Roland Axelsson, SM6AHS. Vem blir först denna gång?

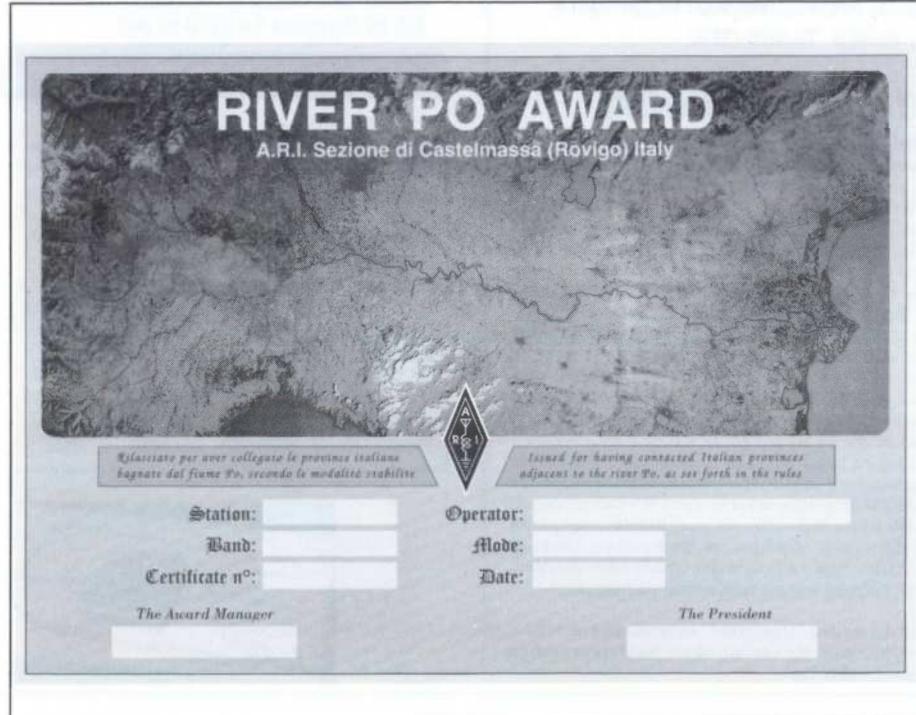


## DIPLOMOBOKEN

erbjudes för 351 kronor

(tillverkningskostnad 285 kr plus frakt 66 kr)

Sätt in pengarna på Postgiro 449 62 91-8 (Bengt Högvist)



### River Po Award

ARI Sezione Castelmassa utger det här diplomet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med italienska provinser som genomflyts av floden Po.

Dessa är:

Cuneo, Torino, Allessandria, Vercelli, Pavia, Lodi, Piacenza, Cremona, Parma, Reggio Emilia, Mantova, Rovigo och Ferrara.

8 poäng behövs.

Varje enskild provins ger 1 poäng och räknas endast en gång. Medlem i Castelmassa Radio Club ger 3 poäng.

Avgiften är 10 USD. Ansök med GCR-lista till ARI Sezione di Castelmassa, P.O.Box 105, I-45035 Castelmassa (Rovigo), Italien.

## A-1996

Alla band ! Alla trafiksätt !

### Diplom Sverige

SM5BDY, diplomets manager, meddelar följande tillägg till §4 i Record Book, utgåva G, januari 1995:

"Vid trafik på 160 m och 70 cm är ett (1) QSO tillfyllest för att få räkna den egna församlingen som körd. Dubblering med klubbstationssignal är ej tillåten".

### Vozrozhdenie Award

Club Voina utger det här diplomet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med 2 olika stationer från Kaliningrad. En av dessa måste vara medlem i Club Volna.

Avgiften är 6 IRC. Ansök med GCR-lista till Vozrozhdenie Award Manager, POBox 1, Gastello, Kaliningradskaya oblast, 238602, Ryssland, eller till ON4OE, Sylvain Huys, Lijsterstrasse 5, B-9810 Nazareth, OV, Belgien.

Medlemmar är:

RK2FXA, (ex UZ2FXA), RA2FE (exUA2FET), RA2FH (ex UA2FGG), UA2FGU, RA2FBC, RA2FS (ex UA2FGX), UA2FGV, UA2FDC och UA2FGZ.



### DU-PX Award

Diplomet utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med minst 15 olika filippinska prefekturer.

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

Avgiften är 5 USD. Ansök med GCR-lista till Robin U Go, DU9RG, P.O.Box 125, Cotabato City, Filippinerna.

# SSA Medlemsnytt

## Höjda licensklasser

SM3UZS	Cept1	Johan	Nordin	Omne 1444	870 30	NORDINGRÄ
SM5VDU	Cept1	Andreas	Kingbäck	Ånestadsgatan 58	603 70	NORRKÖPING
SM7MHN	Cept1	Uno	Skoog	Arkelstorpsvägen 73	291 94	KRISTIANSTAD
SM7VIZ	Cept1	Fredrik	Nygren	PL 3036	343 93	ÄLMHULT

## Nya anropssignaler, klubbar

SK3YQ	Repeater Sällsk. Västra c/o T Skoglund, SM3FTE	Grundsjö 3538	830 80	HOTING
SK4SHI	Örebro Sändareamatörer c/o M Lindahl SM4RWI	Box 242	701 44	ÖREBRO

## Nya anropssignaler

SH3ABA	SSA UN	Markus	Ullberg	Ravinvägen 2	870 33	DOCKSTA	Ex: SM3-7897
SH5AAW	Lyssnaramatör	Paul	Skogman	Östergatan 4	735 32	SURAHAMMAR	Ex: SM5-7877
SH7AZ	SSA UN	Leif	Johnsson	Snödroppsgatan 7	215 27	MALMÖ	Ex: SM7-7878
SM0WAO	Cept2	Jan	Sköld	Kvickrotvägen 25	136 72	HANINGE	
SM0WAU	Cept2	Patrik	Thor	Bromma Kyrkväg 464	161 52	BROMMA	Ex: SM0-7730
SM0WAV	Cept2	Sven-Erik	Thor	Bromma Kyrkväg 464	161 52	BROMMA	
SM0WBL	Cept2	Britta	Andersen	Kullavägen 6 BV	194 34	UPPLANDS VÄSBY	Ex: OZ8ABL
SM4WAW	Cept1	Karlo	Eleven	Fagottgatan 47	654 70	KARLSTAD	
SM5VVC	Cept2	Mikael	Andersson	Kräkrisvägen 26 A	591 34	MOTALA	
SM6WBY	Cept2	Lars	Minsson	Kungsgatan 64	461 35	TROLLHÄTTAN	
SM7WBA	Cept2	Stefan	Hansson	Carl Krooks gata 32	252 25	HELSINGBORG	

## Nya medlemmar

SM0VVW	Cept2	Thomas	Strömberg	Lillångsgatan 41	161 52	BROMMA	
SM2-7900	Lyssnaramatör	Thomas	Johansson	Sörsidan 45	955 91	RÅNEÅ	
SM3-7898	Lyssnaramatör	Andreas	Andersson	Hagelgatan 56	802 75	GÄVLE	
SM4VZK	Cept2	Andreas	Bertilsson	Källparksgatan 45	784 73	BORLANGE	
SM4VZU	Cept2	Mikael	Karlander	Basungatan 4	654 70	KARLSTAD	
SM6-7873	Lyssnaramatör	David	Vagnemark	Kalvhult	314 00	HYLTEBRUK	
SM6-7899	Lyssnaramatör	Nils Olof	Nilsson	Göteborgsvägen 7	310 50	SLÖINGE	
SM6VJK	Cept2	Mikael	Kärnstedt	Topasgatan 67	421 48	V.FRÖLUNDA	
SM6VUD	Cept1	Lars	Petersson	Rödklövern 7 E	423 33	TORSLANDA	Ex: SM6DYY
SM7VSE	Cept2	Michael	Jönsson	Villie 267	274 62	RYDSGÅRD	

## Nya medlem (Nya klubbsignal)

SK4UH	SSA UN	Jens	Berglund	Malmtorp	640 32	MALMKÖPING
SH5AAY	SSA UN	Sören	Berglund	Malmtorp	640 32	MALMKÖPING
SH6ABB	SSA UN	Peter	Johansson	Drottninggatan 44 B	441 31	ALINGSÅS

## För komplettering av SM-Call Book: SSA-medlemmar. (Betalda medlemsavgifter efter utgivning)

SH5AAC	SL3AJ	SM0FNT	SM0UJG	SM3KDY	SM4LWI	SM5JSC	SM6ETH	SM7IAN
SH5AAY	SL3ZYS	SM0GRA	SM0UTY	SM3PKD	SM4MWY	SM5KAI	SM6GB	SM7JLE
SH6ABB	SL5BO	SM0HM	SM0VHN	SM3SOR	SM4OIE	SM5OOU	SM6NAK	SM7LSU
SK4BW	SM-EQB	SM0KY	SM0VWW	SM3SOW	SM4SWM	SM5OSZ	SM6UAS	SM7MH
SK4UH	SM-IQG	SM0MLK	SM2-7900	SM3UDA	SM4VZK	SM5RZL	SM6VJK	SM7NRS
SK6DG	SM-PYT	SM0PME	SM2JEJ	SM4DNX	SM4VZU	SM5UO	SM6VUD	SM7SKX
SK6FV	SM0-7056	SM0QQ	SM2VDO	SM4DTL	SM5CQF	SM6-7899	SM7-7829	SM7TRJ
SK7BO	SM0CCM	SM0RNO	SM3-7898	SM4DWA	SM5DEE	SM6ADW	SM7EIR	SM7VQM
SK7DF	SM0CPA	SM0SSB	SM3AKQ	SM4GHT	SM5FCF	SM6CET	SM7EYQ	SM7VSE
SK7OA	SM0CVI	SM0UAN	SM3JBO	SM4KIP	SM5IBC	SM6DGV	SM7EZC	



Nyupprustade amatörradiostationen Med välvilligt stöd från sponsorer och ett beundransvärt arbete av ett fåtal entusiastiska radioamatörer har SKOTM blivit en attraktiv HAM-station.  
Välkommen till Telemuséet!

## Loppmarknad Göteborg

Tisdagen den 15 maj

Vårens stora evenemang hos GSA i Göteborg. Loppmarknad! Lokal är, som vanligt, Radiomuseet, Anders Karlssons gata 2, på Götaverkens gamla område.

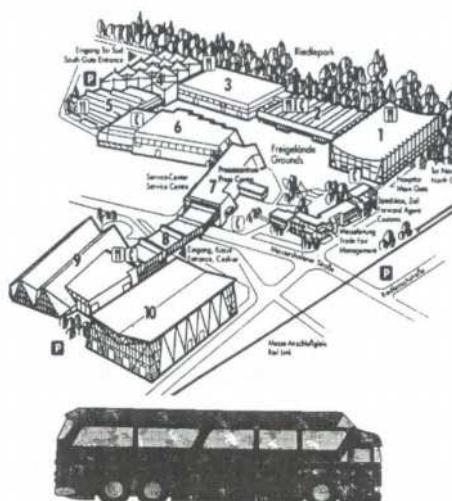
Nya regler har tillkommit i år: Försäljningen får ej börja förrän efter mötesförhandlingarna. Anledningen är att de som kommer långt bortifrån, ska ha lika stor chans att få ta på "godbitarna" som de som bor nära.

De som ska sälja är dock välkomna redan kl 18.00. Gott om bord finns på plats och kostar inget.

Alla är hjärtligt välkomna, även du som inte är medlem!

För styrelsen i GSA  
SM6ETR/Lasse

## Bussresa Hamradio -96 Friedrichshafen



Även i år gör vi en gemensam resa till den stora utställningen i Friedrichshafen. I år äger den rum helgen den 28 - 30/6 och vi planerar som vanligt att åka i god tid och företa en del studiebesök innan mässan startar.

Afvärd från Göteborg måndag den 24 juni kl 0800 och tillbaka igen tisdag den 2 juli. Priset är i skrivande stund inte helt fastslaget, men kommer att hamna runt 1.600 kr. Obs - endast resan ingår i detta pris! Det tillkommer kostnader för övernattningsrum på ned- och hemväg och i förekommande fall även under tiden där nere.

Är Du intresserad hör av dig så kommer ett resebrev så snart det är klart!

SM6GDU Bengt. Tel 0300-61065

# Silent Key



## SM4JBP/Björn Kullgren

Det är oss en smärtsam uppgift meddela att vår ordförande Björn Kullgren /SM4JBP/ avlidit i en ålder av 56 år.

Därmed har en välkänd och kraftfull eteröst tytnat. Alla som kom i kontakt med honom - inte minst via 2-m. repeatrarna - kan vittna om hans positiva personlighet, detta trots det synhandikapp han levde med sedan ungdomen.

Björn var en av initiativtagarna vid bildandet av Arvika Sändareamatörer 1985. Han innehade också ordförandeposten alltsedan starten.

Vi i ASA minns honom som en eldsjäl för vår hobby och som en ovanligt sympatisk person. Våra tankar går till hans livskamrat och döttrar.

*För Arvika Sändareamatörer  
SM4DHT/Urban, sekr.*

## SM7MAS/Arthur Bringnell

Så har vi åter näts av ett sorgebud. En stämma hur tytnat på banden. Arthur Bringnell, SM7MAS har avlidit i en ålder av 81 år.

Arthur var tidigt intresserad av amatörradio, men då som lyssnare. Han tog inte steget fullt ut förrän på äldre dagar då han också tog kontakt med radioklubben. Hans intresse för hobbyen gjorde att han läste och diskuterade mycket, både teknik och finesser.

Hans kanske mest aktiva tid inom radiohobbyen var under det glada 80-talet då församlingsjakten var som störst. Tyvärr fick han ej ihop till diplomet. Det saknades två församlingar. Han lyssnade också mycket på banden och visste vad som var på gång.

För några år sedan sådde han sitt hus och flyttade till en lägenhet. Detta innebar också bekymmer med antennen vilket gjorde att han blev mer inaktiv på banden. Arthur arbetade som kassör under en period åt föreningen. Han var också en av de flitigaste att besöka klubben.

Våra tankar går nu till Arthurs anhöriga. Låt oss bevara minnet av Arthur som en mycket god kamrat och vän.

*Westerviks Sändareamatörer  
gm Ordf. SM7EWG/Bo Pilsmo*

## SM6CWZ/Leif Gyllensvaan

En av våra medlemmar i Halmstads Sändareamatörer, SM6CWZ, Leif Gyllensvaan har den 11 april lämnat oss för alltid. Leif hade just fyllt 61 år.

Första gången jag träffade Leif var i mitten på sextioalet, när vi båda var anställda vid P4 i Skövde. I början av sjuttiotalet skildes våra vägar, trodde vi alla fall. Men det visade sig att vi flyttat till samma stad, Halmstad.

Leif öppnade åkeri och körde för SOS-International, vilket innebar långa resor till kontinenten för att hämta hem havererade bilar till Sverige. Det var slitsamma och stressande resor, vilket bidrog till den sjukdom, som tvingade honom till pension förtio år sedan.

Leif blev sändareamatör i början av sextioalet och var mycket aktiv både på VHF och kortvåg. Själv fick jag mitt cert 1980 och när jag startade upp vår lokala repeater på 2 m, vem svarade mig då om inte Leffe! Förväntningen var lika stor på båda sidor. Vi hade ju ingen aning om att vi bott i samma stad i flera år. Jag kan lova att vi hade ett mycket långt QSO den kvällen och många goda skratt fick vi - och även andra som lyssnade.

Otaliga var de QSO vi hade på 2m och kortvåg under åren. Leif menade, att hade man en radio så skulle den användas. Om någon ropade CQ på repeatern, kunde man vara säker på, att om ingen annan svarade, så kom Leif, om inte annat så för att ge en signalrapport. Leif hade Hamspirit! Han var öppen och hade lätt att för att komma i kontakt med folk tack vare att han var rolig att prata med. Hans speciella intresse var församlingsjakten. Han hade bara ett fåtal kvar att köra. Under de sista tio åren kom Leif och jag att bli nästan grannar, varför vi hade tätta kontakter. Leif var generös och hjälpsam. Kunde han hjälpa till med något så gjorde han det. Behövde man en svårätkomlig pryl stack man ner till Leffe. Han rotade i sina omfängsrika gömmor och plockade fram vad som behövdes.

Många amatörer i Sverige och utomlands kommer att sakna Leifs stämma på banden. Alldeles särskilt kommersvi i Halmstads Sändareamatörer att sakna vår kompis.

Tack Leif för alla glada stunder. Ditt minne kommer alltid att bevaras ljus hos oss.

*För Halmstads Sändareamatörer  
SM6LMH/Mats Strömberg*

## SM4ASI/Carl-Erik Olofsson

SM4ASI, Carl-Erik har lämnat oss.

I dag tisdag 16/4 fick jag det smärtsamma beskedet att du gått bort, samma dag som du fyllde 73 år. Det är så ofattbart. Vi pratades vid i fredags och då lät du rätt pigg. Jag visste att du var svårt sjuk, men att det skulle gå så fort trodde jag inte.

Den 26 april 1960 träffade jag dig första gången. Du tog emot en handsvettig nervös yngling som skulle avlägga sitt amatörradioprov. Men ditt lugna sätt gjorde att jag lyckades klara provet och i maj månad samma år fick jag mitt efterlängtade tillstånd.

Vi har träffats otaliga gånger sedan dess. Per telefon, vid besök och via radio.

Du gav mig ett minne för livet när jag fyllde 60 år. När ni amatörvänner kom till min arbetsplats och gratulerade mig var det du Carl-Erik som förde talan. Duplockade fram ett kassetband och satte in i en kassettspelare. Du förklarade för mina arbetskamrater att jag måste avlägga ett telegrafiprov innan ni kunde överlämna presenten. På så vis fick du också visa mina arbetskamrater vad jag sysslade med på fritiden. Tack för det minnet Carl-Erik. På jobbet pratar de ännu om denna "ovanliga" uppvaktnings.

Nu är du borta, men jag kan ännu höra din röst in mina öron.

Mina tankar går till din Gerd och era barn med familjer.

*Vila i frid Carl-Erik  
- jag saknar dig.  
SM4CQQ/Lennart DL4:a*

## Silent Key

SM0DNN	Henrik Brattberg Norrtälje
SM4ASI	Carl Olofsson Gustafs
SM4EXZ	Bengt Fogeborg Borlänge
SM4MFF	Birger Ingels Hedemora
SM5AOL	Olle Söderström Vällingby
SM5OCE	Jan Windahl Eskilstuna
SM7AIA	Alle Löfgren Kristianstad
SM7MAS	Arthur Bringnell Västervik



Från vänster: SM5DAD/Kaj Stridell, SM5UJM/Martin Staflin (som hållit i utbildningen efter intensivkursen och fram till provet). Övriga är våra nya SH-signaler (som nu börjat andra varvet, för att få en CEPT 2 eller 1 - licens). Bakom Martin står SH5AAL/Bernt-Åke Jonsson. Bredvid honom står SH5AAK/Mikael Hyvönen, SH5AAP/Sven Bergström, SH5AAQ/Bosse Norling. Längst till höger SH5AAM/Göran Tapper. I mitten tronar SH5AAW/Paul Skogman. Foto: SM5UJM

**Lyckligt gäng från SK5SU.** Tack vare SM5SHIH:s och Flens Radioamatörers goda initiativ att förlägga en intensivkurs till Rävnäs kursgård, utanför Surahammar, fick ett gäng privatradioamatörer i trakten en kick att studera vidare för att avlägga SSA-certifikat. Samtliga sex klarade provet med glans. Den 2 mars åkte hela SK5SU-gänget till Eskilstuna Radioklubbs legendäriska loppmarknad och här gjordes det fynd!

73 de SK5SU-gänget genom SM5DAD.

**TSA Fieldday 1-2 juni**  
Nu är det snart dags för den årliga fielddagen på Kvarnberget i Stockholmstrakten. Där blir det massor av roliga aktiviteter. Bl i rävjaktsdemo och transformatorkastning. Naturligtvis kommer vi att aktivera signalen SK0UX på de flesta band - upp till 70 cm. TSA hälsar alla hjärtligt välkomna genom SM0VFI/Jesper. (Tel 08-54136760). Inlotning på 145,525 MHz.

73 de SM0VFI/Jesper



Hedemora, Dalarnas äldsta stad, firar 550 år som stad. Fielday den 8 juni vid Inträngets gruvlave, 10 km öster om Hedemora.

Redan under 1300-talet bröts här järnmalm och detta har fortsatt fram till 1699. Ett 660 meter djupt schakt och uppe i gruvtornet ett shack - SK4UH med 4 packetnoder och utsikt över sju socknar!

#### Fielday - Hedemora 550 år!

Södra Dalarnas Sändareamatörer inbjuder till traditionell Fielday den 8 juni kl 10.00-16.00. Kortvåg och 2 meter kommer att aktiveras. Tipspromenad och "transformatorkastning".

Plats: 10 km öster om Hedemora vid Inträngets Gruvlave.

Incheckning via R1 och 145.275 MHz.

Södra Dalarnas Sändareamatörer genom SM4CTI

#### Sk4IL Auktion-Loppmarknad

Dags för den traditionella radioauktionen och radioloppmarknaden lördagen den 1 juni. Plats för årets händelse blir klubbstugan vid Södra Skolan, Gamla vägen 155 i Grums.

Inlotningspris R7 och 145.250.

Loppmarknaden börjar kl 10.00 och auktionen kl 11.00. Auktionsklubben hanteras av SM4VOZ/Göran.

Enklare förtäring kommer att finnas.

Du kan lämna in grejer till auktionen, märkta med din signal och lägstapris fram till kl 11.00.

Vill du sälja över eget bord går det bra, men vi kan inte garantera plats inomhus. Önskar du hyra bord av klubben kontaktar du: SM4HEJ/Sven-Ove tel 054-547978.

Välkomna önskar styrelsen SM4IL

#### Amatörradiomeeting på Smålands största ö !

För första gången arrangerar radioklubbarna kring sjön Bolmen ett amatörradiomeeting tillsammans.

Ljungby Sändaramatörer har fått uppdraget för i år att vara huvudarrangör. Platsen som utvalts för vårens största amatörradiohändelse i södra Sverige är Bolmsö Camping med utsökt läge på Bolmsö nordvästra sida vid färjeläget mellan Bolmsö och Sunnaryd. Från öster kommer man med bil via Tannåker och från väster får man ta färja för att nå fram till platsen.

Meetinget startar med incheckning på fredagseftermiddagen och avslutas söndag-middag och under weekenden planeras för en rad trevliga aktiviteter. Kortvågstrafik på

Information via SM7BUA, Mats 0372 - 844 42 eller SM7DEW, Jan 0372 - 141 49

#### BOLMEN 96



olika band och VHF-trafik är en självklarhet och vi räknar med att få tillgång till en trevlig klubbsignal under helgen. Vi kör också packettrafik för att demonstrera dator i kombination med radiotrafik. Även satellitkörning blir ett dragplåster för de högstadies- och gymnasie-elever som inbjudits. Samtliga skolor och scoutkårer i kommunerna kring Bolmen är inbjudna och ger ungdomarna en chans att bekanta sig med vår trevliga hobby.

Om allt går i lås kan vi under helgen erbjuda intresserade att få avlägga prov för amatörradiocertifikat. SM7NDX, Jan kommer att vara förberedd och hjälpa dem som läst in teoriproven och kanske också vill försöka sig på CW-provet. Finns det några som jobbar på sin licens i din klubb, ta med dem till BOLMEN -96!

Under lördagen kommer en amatörradiofemkamp att genomföras med olika klubblag. Det blir transformatorkastning, kast med lod, prefixfrågor, CW-test och tillverkning av dipol för en given frekvens. Ett vandringspris är uppsatt för det segrande laget.

Flera utställare har avisrat sin ankomst för demonstration och försäljning av intressanta artiklar. Bl.a. finns SSA HAM Shop på plats. På lördagen blir det stor Loppis då du har chans att sälja eller byta det som du tagit med från Junk-boxen. Gör en djupdykning bland dina prylar och ta med det som du vill bli av med. Många vill vara med och fynda!

För dem, som vill övernatta finns chans att boka en 4-bädds stuga med pantry. Du kan också ställa upp din husvagn eller tält. Vi har underhandlat med camping-värden om bra priser, och du bokar själv direkt (0372 - 910 55). I anslutning till campingen finns värdshuset "Hägern" som serverar mat och dryck.

Radioklubbarna kring sjön Bolmen hälsar dig och din familj välkomna till en trevlig amatörradiohelg vid Bolmen, Smålands största sjö.

SM7NDZ Leo, SM7BUA Mats  
Se även föregående nummer av QTC

**Radioamatörläger  
Karleby/Finland, 11-14 juli 1996**

SRAL:s (Finlands radioamatörförbund) sommarläger MEGAHERTSI ordnas i Karleby (Kokkola) den 11 - 14 juli 1996. Lägret brukar samla ca 1.500 deltagare från hela Finland. Lagerplats är stadens campingområde vid havet ca 2 km från stadens centrum.

Alla stugor är redan bokade, men det finns gott om plats för husbilar, husvagnar och tält. Dessutom erbjuder stadens hotell-logi till sommarpriser.

Vid lägerområdet finns UHF-VHF och HF-stationer.

De finska företag som säljer transceivers, antenner och andra radioamatörtillbehör är väl representerade, dessutom har vi ett loppstorg med massor av grejer att göra fynd på. Det officiella programmet innehåller föredrag om bl.a. GPS och planering av radionät. På kvällen dansar vi i festtältet till "levande" musik.

Deltagaravgiften är 50 FIM för medlemmar, 80 FIM för icke-medlemmar (radioamatörer) och medföljande familj betalar 30 FIM.

Karleby (på finska Kokkola) är en trevlig kuststad ungefär på samma breddgrad som Umeå. Staden är tvåspråkig, ca 20% är svenska/språkiga, så man klarar sig bra i staden även om man inte kan finska.

Lägerarrangören, radioamatörklubben i Karleby - Kokkolan Radioamatörikerho OH6AI - hoppas på många deltagare också från SM-land.

Mer information ges av  
Karleby Turism - Kokkolan Matkailu + 358 68 8311 902  
Hotell Seurahuone + 358 68 865 3111  
Hotell Vaakuna + 358 68 827 7000  
Hotell Nukkumatti + 358 68 831 0890  
Projektledeare OH6CL/Ari + 358 50 517 8922  
*Välkomna till Karleby i sommar önskar*

*Vi alla i OH6AI  
genom Ragny/OH6LRL  
tel. + 358 68 831 2947  
fax + 358 68 831 2603*

**TSA-Täby Sändaramatörer  
"Field-Day" Kvarnberget, 1-2 juni**  
TSA-Täby Sändaramatörer bjuter in till sin årliga "Field-Day" på Kvarnberget under tiden 1-2 juni. Mängder av aktiviteter, "Telegrafi-tävlingar, visning av väder-satellitsystem, auktion etc.

Vi utlovar ett hjärtligt välkommande och "guide" om du vill.

- Vi bjuter på varmkorv, kaffe och bulle från vår restaurang-vagn!

Inlotning via 145,525 MHz med callet SK0UX. För TSA  
Jesper Carlsson  
08-54136760

Medlemmar som höjt sin certifikatklass bör meddela detta till SSA:s kansli där registrering sker i medlemsregistret.

Tel: 08-604 40 06 eller fax 08-604 40 07.

QTC-redaktionen erhåller därefter uppgifterna från SSA kansli via dataöverföring.

Nyblivna amatörer är också välkomna att informera SSA:s kansli så att vi kan publicera nya anropssignaler i QTC. Detta gäller naturligtvis även icke medlemmar.

**Radioklubben Laser**

**Loppis Haninge**

**Lördag 4 maj**

För första gången inbjuder vi till **loppmarknad**.

Kl 11-14 i Kvarnbäcksskolan i Jordbro.  
Adress: Mostensvägen 4.

Inlotning på 145.350 samt RU-15  
Förfrågningar: SM5XW Göran Eriksson,  
tel 08-500 288 18.

Lördagsöppet med SK0QO kl 10-18 den här dagen.

**Field-days**

**Södertörn Lördag-Söndag 8-9 juni**

Vi har hittat en underbar plats utefter Sörmlandsleden vid Riddartorp intill sjön Öran i Haninge. Ta med hela familjen på en fin upplevelse i vår underbara, svenska natur, när sommaren just börjar.

Härlig sjö med fina klippor och stränder samt massor av promenadstigar. Grillplats intill stugan. Servering av läsk och tilltugg om Du ej tar med det själv.

Färdväg: Från Nynäsvägen (73) tar man av ca 100 m söder om järnvägsviadukten och Golffallen i Jordbro in mot Jordbro N genom industriområdet (väster om järnvägen) och följer skylningen SK0QO mot Riddartorp, dit det är 3,5 km.

Program: Utöver sedvanlig aktivitet från ett antal stationer med diverse antenn-experiment skall vi givetvis också sända och ta emot bilder och köra packet-radio". Vi hoppas även kunna visa Post & Telestyrelsens mobila enhet för lokalisering av radiostörningar.

*Ta med ditt QSL-för gästtavlan.*

**Rävjakt**

**Söndag 9 juni**

kl 10.00 startar vi vår rävjakt med hopp om många deltagare. Priser till de tre bästa! Banläggare är Torbjörn, SM5BZR. Inlotning: över 145.350 och RU-15

**"RADIOSTÖRNINGAR"**

**Tisdagen den 11 juni kl 19.30**

**Jordbro**

Vår avstörningsexpert Ulf Altin, SMONI, från Post & Telestyrelsen, håller en intressant föreläsning i ämnet "radio-störningar" med information om olika praktikfall".

Han kommer speciellt att belysa problemen med tyristorer och frekvensstyrning av pump- och fläktsystem.

Adress: Kvarnbäcksskolan, Mostensvägen  
*Välkomna önskar Radioklubben  
Laser i Haninge.*

73 de Göran, SM5XW  
Tel 08-50028818

**Rundradiomuséet Motala**  
Stängt för besök under hela året  
på grund av omändring och  
pedagogisk utveckling.  
73 de SM5PBX/Ulla

**Utdrag ur ORZ nr 2 96.**

**Västerås Radioklubb**

**Sparkstöttingsjakt S1, 17 mars 1996**

Björnön, SMSDAA John Larsson



Med några veckors varsel inbjöd John alla rävjägare till en unik (första i Sverige?) spark-jakt på Mälaren.

Vi samlades ett dussin vid Björnögården en söndagförmiddag, möttes av startern GUG, och tog oss runt hela Björnön plus några små öar under några timmar. Sparkarna hyrde vi av Björnögården.

John försåg oss med karta, en uppförstoring av sjökortet över Västerås inlopp - med djupmarkeringar! Kanske bra att ha om man råkade plurra. John hade dock rekbat ordentligt och konstaterade att is-tjockleken var ca 80 cm.

Vi som var med fann det ganska enkelt att pejla sig runt, tack vare de stora öppna ytorna på fjärden. Perfekt nybörjarjakt faktiskt. Trots det, var det naturligtvis några jägare som börade leta på fel ö, bl a *Stora Skärplingen* istället för *Lilla Skärplingen*, där kontrollen låg. Eftersom det fanns ett litet snöslager på isen var det dock ganska enkelt att hitta spår som avslöjade de sju rävarnas lägen vid nästriden. En trevlig dag hade vi och fick se Västerås från en annan vinkel än den normala.

Stor eloge till DAA som fixade denna jakt på eget initiativ. Kul förresten att se några "ovanligare" rävjägare såsom VMI och FNP. Välkomna igen på de "vanliga" jakterna. Observera de utomordentliga resultatet som vår *Old grand runner* BTX presterade.

DAT:en tog segern, men han hade nog träningsvärv i högerbenet dagen efter. Det faktiskt en dryg mil runt!

Resultat S1:

		Tid	Räv
1	Ingvar Ansgärd	DAT	1.22.20
2	Christer Eriksson		1.33.00
3	Leif Zettervall	EZM	1.42.10
4	Hans Sundgren + Carina Orsborn	SVM	2.00.35
5	Urban Eugenius	BTX	2.12.00
6	Dag Hamrn	FNP	2.20.00
7	Donald Olofsson	ACQ	1.17.00
8	Mikael Östman	VMI	1.53.00
9	Bo Lenander	CJW	1.54.00
10	Jörn Nielssen	IFO	1.56.00
11	Rolf Svensson	DIY	0.30.00

Dessutom kunde man mellan skären skymta (utom tävlan): HCL Nisse + fru samt OW Kurt + fru. SM5SVM



**Visa  
Ham Spirit!  
Svara på  
"Allmänt  
anrop" på banden**



## MARC SK7BT

Sveriges största  
Fielddagar  
Hörrs Nygård, Skåne  
16-18 augusti

- Många utställare
- Dans på fredags- och lördagskvällarna.
- God mat i år också!
- Barbro's Kök och Kiosk öppen som vanligt!
- Aktiviteter för barnen!

Boka plats i tid! Kontakta:  
SM7LBB/Olle 046-734638  
SM7VOV/Barbro 040-548714

## Old Timers Club

KALLELSE  
OLD TIMERS CLUB SYD:s  
årsmöte lördagen den 11 maj 1996

Härmed kallas du med xy/yl till OTC-SYD:s årsmöte lördagen den 11 maj kl.11.00 vid slottet i Sölvesborg.

Vill du delta i lunchen kl.12.30 till priset 140 kr/pers inkl. moms sätter du in summan på postgirokonto 408 41 73-6. Det serveras laxfilé med smörfrästa grönsaker, citronsås och potatis. Inkl. lättöl el.vatten. Dessert: Glass med hallon. Kaffe med liten kaka.

Även om du inte vill delta i lunchen, vill vi veta om du tänker närvara vid årsmötet.

Vi vill också ha din medlemsavgift i samband med årsmötet. De medlemmar som inte kommer till årsmötet, ber vi också sätta in medlemsavgiften innan den 15 april. Vi hoppas naturligtvis på att inte behöva skicka påminnelse, som bara belastar vår ekonomi.

Programmet för lördagen:

Kl. 11.00 samling på parkeringsplatsen utanför Slottet.  
Kl.11.30 årsmöte. Kl.12.30 lunch. Kl. 14.00 guidad rundvandring i Sölvesborg av statsarkitekt Lagerås.

För dem som inte har lust att vandra i staden finns ett alternativ: med egna bilar lotsar SM7BG Sven er runt på lusterlandet, där det finns flera små trevliga fiskelägen.

Skulle det mot förfodan bli dåligt väder - visning av videofilm.

Väl mött till en trevlig OTC-SYD dag önskar styrelsen. Glöm inte namnskyldt!

Du som vill bli medlem i OTC-SYD och har 20 år som radioamatör, är vederbörande naturligtvis välkommen som medlem.

Kontakta:

Ordf SM7DO Egon tel.040-93 17 42

Sekr. SM7BB Arne 040-94 95 26

Kassör. SM7CZL Bertil 0413-165 58

73 de SM7BB



Marsnumren av de nordiska amatörtidskrifterna, samt REGION 1 NEWS.

Finlandska **RADIOAMATÖÖRI**:s marsnummer börjar med en historik om den i amatörgemenskapen välkända Vibroplex-buggen, som, enligt vad man kan utläsa på en illustration, tycks ha mer än 90 år på nacken! Författare OH2HK. OH6ND fortsätter med en , som det verkar, mycket intressant artikel om baluner. OH1NBF har bidragit med en artikel om användning av

Hög levnadsålder!

## "Amateur Radio Conserves"

Amerikanarna brukar använda uttrycket "Amateur Radio Conserves". Man menar att ett levande intresse för amatörradio gör att sändareamatörerna i allmänhet uppnår hög levnadsålder.

Jag har gjort en preliminär genomgång i det arkiv över svenska sändareamatörer som jag samlat under drygt 60 år och fått fram nedanstående uppgifter, vilka tycks bekräfta påståendet. I förteckningen ingår en del f.d. hams, som ännu leva men släppt signalen.

Ursprungligen toppades denna förteckning av min gode vän SM7XU, som skulle blivit 96 i år, men som tyvärr avled den 22 februari i år. Listan skulle annars ha börjat med tre 96-åringar!

-XU (XU/2 - Henry Ericsson i Lund) gratulerades till de 95 åren (förra året) från SSA och OTC genom undertecknad. Strax efteråt gifte han sig med en 97-åring! Det stämmer tydligen att det är "krut" i de gamla hamsen!

Ake Alseus - SM5OK

### Arkiv-

### identitet

### Namn och ort

		Födelseår	Ålder 1996
-YX/1	Edward Graham, Stockholm	1900	96 år
-YV/1			
-YW/1			
-WK/3	Bror Rönnevall, Stockholm	1900	96 år
-HGF/1	Sven Wendin, Göteborg	1903	93 år (aktiv)
-PU/2	Ivar Gille, Stockholm	1904	92 år
-MA/2	Karl-Gustav Öström, Stockholm	1904	92 år (aktiv)
-iR/1	Knut Månsson, Malmö	1905	91 år (aktiv)
-0i/1	Gösta Smitt, Stockholm	1907	89 år (aktiv)
-XC/2	Nils Sjöberg, Stockholm	1907	89 år (aktiv)
-VY/2	Axel Leijonhufvud, Stockholm	1907	89 år
-Ji/1	Thorwald Lausen, Linköping	1907	89 år (aktiv)
-MR/1	George Eriksson, Västerås	1908	88 år
-SS/1	Sven Conning, Askersund	1908	88 år (aktiv) *
-UB/1	Helge Ruths, Stockholm	1909	87 år
-PG/1	Sven Jansson, Kristinehamn	1909	87 år (aktiv)
-AAZ/1	Hans Leonardzon, Jönköping	1909	87 år (aktiv)
-XS/2	Jarl Holmgren, Dalby	1910	86 år
-SA/2	Göran Meyerson, Borås	1910	86 år (aktiv)
-UW/3	Lennart Herou, Västerås	1910	86 år (aktiv)
-QD/1	Rickard Zillman, Vellinge	1910	86 år (aktiv)
-PF/1	Olof Carlstein, Frankrike	1910	86 år
-KY/1	Vincent Sjöstedt, Onsala	1911	85 år (aktiv)
-LUQ/1	Gunnar Borgman, Sundbyberg	1911	85 år (aktiv)
-BEO/1	Gunnar Ljunggren, Forshaga	1911	85 år
-OS/1			
-ZP/2	Jon Jonson, Tännadal	1911	85 år (aktiv)
-QB/1	Magnus Kruuse, Halmstad	1911	85 år (aktiv)
-ATN/1	Kjell Karlérus, Stockholm	1911	85 år (aktiv)
-ZW/3	Ragnar Lindloff, Sölvesborg	1911	85 år (aktiv)
-MG/1	Sven Wiklund, Viken	1911	85 år (aktiv)

Med (aktiv) avses att vederbörande ej avställt licensen före 1996-01-01 år

\* Licens 1925 Enda kvarvarande med licens från 20-talet.

optokopplare mellan dator och TNC.

**OZ** börjar med en beskrivning av OZ2UA på en s k "Delta-V lader", d v s en laddare för Ni-Cd- och NiMH-ackar. Det fina med konstruktionen är, att den känner av, när acken är fulladdad, och då slutar den att ladda! Rätt listigt! Därefter följer den tredje och sista delen av OZ9ZI:s byggsbeskrivning på FM-ATV. Internet förekommer även i Danmark, och OZ1AXG har skrivit en artikel med tips om hur det kan användas. På detta följer en kort artikel av OZ7TA om konstruktion av vägledare(för SHF). Sedan ger OZ4QA en del tips om hur man undviker att alstra onödigt QRM i slutsteg på 2 m. På Digimode-spalten visar OZ5MJ hur en CLOVER-signal är uppbyggd.

I norska **AMATÖRRADIO** börjar man med en artikel av LA7BO om hur man använder ARRL:s program "ARRL Radio designer". Sedan är LA8AK i farten igen med sina "Tekniske Refleksjoner", den här gången behandlar han bl a Q-multiplikatorer och stabilisering av "rörliserade" HF-förstärkare. LA8IG har provat Ten-Tec Scout 555, och redovisar sina resultat i en artikel på en sida.

**REGION 1 NEWS** är ju inte precis någon tidning, som kommer ofta, men den letar sig hit nägra gånger per år. Nu har marsnumret kommit, och i det kan bl a följande vara av intresse:

- Vice ordföranden i Region 1:s exekutivkommitté, SP5FM, ger en sammanfattning av hur CEPT-organisationen, med "Working Groups", m m arbetar.

- DJ6TJ bidrar med statistik från Tyskland. Den 1 januari 1996 hade DARC 58409 medlemmar, vilket var en minskning med drygt 1 %, jämfört med föregående år. 94,5 % av medlemmarna var licensierade amatörer. 33205 medlemmar hade CEPT 1, 19507 hade CEPT 2, och 2187 tysk nybörjlicens.

- Iraqi Association for Radio Amateurs (IARA) (ja, just det!) listar sin styrelse. Den består av en ingenjör och sex doktorer. S a s rätt kvalificerat!

- Bestämmelser för följande tester och diplom finns återgivna: The Holyland DX Contest, SPDX Award, och SPDX Contest.

- Hela sammansättningen av Region 1:s olika kommittéer redovisas, liksom adresser och uppgift om sekreterare/kontaktmän i alla medlemsföreningar i Region 1, 81 stycken.

# Ham- annonser

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

För affärsstämmig 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 skrivas 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

□ 2m - allmode max 3.000 kr. 6m - allmode max 3.000 kr. IC-2SRE max 3.000 kr. Alla svar beaktas.  
SM5PRE ☎ 013-297717

□ LV-mottagare M/49 A. Kopplings-schema/manual till 10W KV M/44 sändare.  
SM7NCI/Leif ☎ 040-943634

□ Icom IC-R9000. Mits Altair; 8800b, 680b, SWTPC 6800/6809 datorer eller delar. Allt av intresse. SM5EBE/Tony ☎ 018-400706, fax 018-400706. Epost:  
iss.innovative@mbox200.swipnet.se

□ Slutsteg kortvåg. Fasningsnät. Billig rig kortvåg.  
SM3HJD/Johan ☎ 060-24011

## Säljes

□ Ny Kenwood TS-50, körd fäatl QSO 8.000 kr. Mobilantenn, Outbacker alla band. 1.200 kr. SM7DXQ/Mats  
☎ 040-499879, 010-2470489

□ Sommerkamp line bestående av mottagare FR-500, sändare FL-500 samt sep. högtalare. Allt i bästa skick. Pris 2.500 kr. SM7NUK/Curt ☎ 044-99130

□ Drake L4B, slutsteg 3,5 - 28 MHz. 2 st 3-500Z. Pris 8.000 kr eller högstbjudande. SM5FQQ/Jan ☎ 0171-93033

□ LM-Eriksson telegrafmaskin med flera pappersrullar. I gott fungerande skick, 3.000 kr.  
SM7NCI/Leif ☎ 040-943634

□ Nätdriven sv./vit Videokamera med zoomoptik. Servicemanual. Pris: 650 Kr. Karl-Erik ☎ 0302/71408

□ Icom IC-728. Ny ej använd i kartong. Garanti. Pris 7.000 kr. Slutsteg KW1000, 3,5-30MHz, 1 kW. Pris 3.000 kr. Magnetisk loop 13-30MHz, 1 kW pris 2.000 kr. Hämpriser. SM0KFR/Ulf

☎ 08-51179698 hem, 08-6174020 arb.

□ DRAKE TR7 med PS. special UD-modell, CW-filter m.m. 7.000 kr. TenTec Argonaut 515 med PS. SSB/CW/QSK, CW-filter, notch, x-tal kal, org. mic. 3.500 kr. HW-8 i originalskick. 2.500 kr. Kenwood 530 i absolut nyskick, CW-filter. 4.000 kr. 2 st. industrislutsteg för kortvåg. Innehåller bl.a. nätdel och instrument, rörsockel passande 3-500Z m. fl. 500 kr st. RTTY-maskiner Siemens R100. fr 100 kr. Div. äldre mottagare typ MT600 m.m, fr 300 kr. Sändare och mottagare 2.4-2.7 GHz rackmonterat. Div. militär junk TX/RX m.m. Vert. ant. Butternut HF6V med radialkit. 1.700 kr. 1/2-vågs CB-antenn 500 kr. Motorola HT 600 handapp. kan programmeras till 70cm. 2.500 kr. Div datordelar bl a. 386 DX25, tgb, m.m. SM7MCD/Leif  
☎ 0480-477076, 0740-503926.

□ KWD TRC TS-515 PWR PS-515, MATCHBOX KEY MIKE RES RÖR. Allt för hämtpri 2.000 kr.  
SM7QD/Rickard ☎ 040-42 48 81

□ IC-735, FL63, HM-12 DC-kabel, manual mm. Litet körd. Toppkick. Pris 8.500 kr. SM3AAE/Bengt Höglberg  
☎ 0620-21681

□ Begagnad Heath-Kit SB100 med antenn Hustler (alla band) säljs. Orsak: sjukdom. Pris 2.800 kr. Diverse andra radioprylar kan ingå.  
SM0VYT/Pelle ☎ 08-4113703 säkrast alla dagar 17.00-21.00

□ RX Plessey PR 155, solid state, 10 kHz - 30 MHz, 3.000 kr. PA Yaesu FL-110, 100W, solid state, 1.800 kr. IC 751 TRX med inbyggt nätagg. 100W solid state, 9.000 kr. GALAXY GT 550 TRX, OBS; 250W, 2.500 kr. DNX 1330 Magnetic Loop, 13-30 MHz, 2kW pep. ring för information. DNX 1530 Bredbandsdipol 1,5 -30MHz (Folded Rombic Antenna 2 x 15,3 m) 1.800 kr. Vertikalfäste typ; GPA 330 kr. Philips TX med 4 st QY5-3000 3-fas. Dummy Load 50 Ohm, 150 MHz, 150 kr. Balun 1:1 1,5-30 MHz, 2kW pep, 150 kr. Antennfjädrar, 30 kr. Antennisolatorer 10 st/50 kr. QST 1954 komplett, 150 kr. PA Transistorer passande Kenwood, Icom, Yaesu, mm, 750 kr/par. Kraftiga snäckväxlar 3 fas, 40 rpm ut, 500 kr. RÖR: 4X500, 450TH, QE 08/200, RS 1002, RS1072, 813, 807, GU74B, RS 383, 6146, 5J/180E, QBL5-1750, QY5-3000, RL12P35 (RS287), 3-500Z, 4CX250, 4CX350 mm.  
SM6EGJ/Danne ☎ 0500-414429

□ Packetutrustning: Commodore 128D

med skrivare Commodore DPS 1120, Digicom packetmodem och massor av program på disketter + diskettbox. 1.100 kr. SM5DYC/Ola ☎ 0224-12065

□ Följande utrustning säljs bl.a. för SM7AIA dödsbos räkning: 1. Kenwood TS 850S Kortvågsstation med mikrofon. 2. ICOM IC-740 Kortvågsstation med mikrofon. 3. Drake MN2700 Antennavstämningsenhets. 4. AL2000 Slutsteg för kortvåg med 2 st 3-500Z (homebrew). 5. AEA PK900 TNC (modem) allmode. 6. ICOM IC3220E Dual-band VHF/UHF transceiver (2m/70cm FM). 7. Kenwood TM-251E VHF transceiver (2m FM). 8. Kenwood TR7730 VHF transceiver (2m FM). 9. 4-läges Dataswitch (comportar). 10. Agiler Dataswitch (automatisk). 11. Daiwa CN630 VHF/UHF powermeter. 12. Daiwa PS-304 13,5VDC 30A Power-supply. 13. Svebry 13,5V DC 20A Power-supply. 14. Hy-Gain tailtwister Antennrotor. 15. SCS PTC-Plus TNC (modem) Pactor/Amtor/RTTY. 16. CW-nyckel, Militär modell. 17. Panasonic Slim-Line, Kasettbandspelare. 18. 386DX2 33mhz, Dator med 2speed CD-ROM-spelare 120 MB HDD 8 MB RAM, (inkl. tangentbord och monitor 13 tum low radiation). 19. Panasonic KX-P1124, skrivare 24 närlars matris. 20. 486 DX2 100mhz, dator med 5-speed CD-ROM-spelare och ljudkort, 2x120 MB HDD 8 MB RAM (inkl. tangentbord och monitor 15 tum). 21. RO B-187 Multi-media-speaker systems 2X40W. 22. Vridtrafo 0-260VAC 10Amp. 23. ICOM FL-34 Filter AM 10,75 Mhz. 24. Kenwood SMC-32, speaker Microphone. 25. INTEL 486DX 33Mhz CPU-krets. 26. CUE DEE 15X144A, 15 element VHF beamantenn. 27. Hy-Gain TH5/MK2, 5 element HF beamantenn (inkl balun). 28. 2 st 4-läges koaxialomkopplare. 29. Antennmast, 2-sektioners fackverksmast ca 15 meter (homebrew). 30. Diverse instrument, kablar, tillbehör, surplus och litteratur/tidningar. Specifierad lista kan erhållas mot SASE. Utrustningen säljs på anbud som skall ha inkommitt till  
SM7BPM Hans Boklund.  
P.O. Box 5050, 291 05 Kristianstad  
☎ 044-12 23 50. Senast den 1juli1996. Fri prövningsrätt förbehålls.

□ Garagerensning: Kenwood TM-732E 2/70 FM mobilstn m TSU-7 och DTMF-mic 6.500 kr. Kenwood TM-241E 2M FM mobilstation 3.400 kr. Kenwood TM-441E 70cm FM mobilstn 3.400 kr. Kenwood TR-75IE 2M allmode mobilstn 6.300 kr. Kenwood TH-78E 2/70 FM handapparat med TSU-7, SMC-32mic och bordsladdare 4.900 kr. RCI-2950 10-11M 25W allmode mobilstn 2.800 kr. Nättaggregat Svebry 10A 800 kr. Packetmodem KPC-3 100 kB realtidsklocka 1.100 kr. Slutsteg RFC 2-315 2M 170W preamp 2.700 kr. Multimodem MFJ-1278 2.400 kr. Vertikal HF-antenn

DX88 2.200 kr. Mobil antenntuner  
Kenwood AT-300 4.400 kr. Datong ASP  
Speech Processor 1.100 kr. Datong FL3  
Multimode filter 1.400 kr. Bords-  
mikrofon Kenwood MC-60 1.100 kr.  
Kenwood DSP-100 3.900 kr. Triplex  
filter 2/70/23 MX-3000N 600 kr. GP  
X4000 2/70/23 1.100 kr. HF mobil-  
antenn AH2B 1.600 kr. Allt i fint skick  
och obetydligt använt. Order över  
2.000 kr. = fraktfritt. SM5JFL/Joakim  
① 0224-19500 efter kl. 18 och helger.

□ Yaesu FT-470 Duobandare 2m &  
70cm med utökad Rx, Väsk, Snabb-  
laddare. Pris: 2.500 kr el hgb. kan disk.  
SM3VEP/Johan ① 010-6871075.

□ Kenwood TS-520S 2.900 kr. NEC CQ  
110E. 160-10m, 280W 2.800 kr. Icom  
IC-P2E, 2.000 kr. Mosley RV-4C fäste  
def 400 kr. Manipulator 400 kr. Tele-  
grafi-nyckel SSA 350 kr. SM3KAF/  
Bosse ① 060-552949 efter kl 16

□ Ten-Tec AT-4229 2 kW. Pris 700 kr.  
Yaesu FT-5100 duo.band FM. Pris  
6.000 kr. SM3FBM/Rolf ① 0612-14639

□ Yaesu FT757GX med FM-modul och  
CW -filter nätaggr. FP-757HD (Heavy  
Duty), aut. antennavst. FC-757AT och  
automatisk antennomkopplare FAS-4  
totalt 10.000 kr. 70 cm allmode Ken-  
wood TR-851 25 W 5.500 kr.  
SM0OGL/Sigvard ① 0457-70359

□ Icom IC-735 med 250 Hz CW-filter  
7.800 kr. Modem PK-232 för CW,  
RTTY, ASCII, Amtor och Packet  
2000 kr. SM1OII/Harri ① 0498-487085

□ Kenwood TS-440 S/AT i UFB skick  
8.500 kr. SM5CMM/Ove  
① 011-120240, 011-58811

□ Icom R-71E, 8.800 kr. Icom IC-22, 2-  
meters FM, 2.000 kr. Yaesu FT-480R, 2-  
meters allmode 3.900 kr. Garanti finns  
på allt. SM6RRW/Björn  
① 0707-988644 eller 0746-514269

□ Icom 728-HF-transceiver. Cirka 3  
månader gammal. 2 års Icom-garanti  
(som ny). Med UI7 AM/FM-unit och  
CW-filter 250Hz. Medföljer IC-PS-15  
nätaggregat (13,8V, 20 A). (Ny) Icom-  
garanti. Pris 9.900 kr. SM0VPV/Jocke  
① 08-6595856, mobil 070-7791428

□ IC-781 HF all-band transceiver 220V,  
obetydligt använd. I utmärkt skick. Pris  
33.000 eller bud.  
SM0IVX/Jörgen ① 08-53037443

□ FT-690RII 6 m 4.200 kr. Uher 4400  
reporterbandspelare för meteorscatter  
1.000 kr. TP2A lågpassfilter 300 kr.  
SM6UMO/Mikael  
① 0520-97106, 0705-443550

□ Drake TR4C + MS4 + keyer HD1410.  
3.500 kr eller högstbjudande. SM5FEA/  
Mikael ① 0171-412241 efter 18

□ Kenwood 820S i toppskick inkl.  
monterad modul för alt. 12V-drift.  
4.800 kr. Swan 350C inkl. nätagg.  
1.000 kr. Swan 500 inkl. nätagg och  
modul för 12V-drift 1.200 kr. Slutsteg 1  
kW Swan 1200X 2.800 kr. Heathkit HW  
101 inkl. nätagg 1.000 kr. Heathkit  
HA14 slutsteg (2x572B) inkl. kompo-  
nenter till nätagg. 1.200 kr. Slutrör  
Eimac nytt 3-500Z 1.300 kr. Slutrör  
RCAI826 1 par 350 kr. Slutrör General  
Electric 6146B matchade par, nya  
350 kr/paret. Mikrofon Kenwood MC-50  
350 kr. Mikrofoner AstaticD104 (ett  
antal) 350 kr/styck. Slutrör RCA 6HF5  
(nya) 350 kr/paret. Mikrofon Electro  
Voice mod. 950 400 kr. Drivrör RCA  
12BY7A, nya 100 kr/st. Mikrofon-  
element Astatic MC-563, dynamiskt, nytt  
i originalförpackning 100 kr. Mikrofon-  
element Icom, dynamiskt för t ex HM6  
80 kr. G-Whip 350 kr. X-tal filter  
Kenwood CW mod. YG-3395C 250 kr.  
Coax relays Motorola, Alliced, Advance  
150 kr/st. Erik Sundberg 1-fas full-  
transformator typ KS 100011 prim,  
220V 4,9A sek. 110/127V 9,1/7,9A. 1  
kVA 500 kr. Scandia Metric Variovolt  
prim 220V, sek variabelt 0-220V 3A  
500 kr. Värmekabel ITT TKXP 2,5 + J -  
25 m. ny och oanvänd 375 kr. Diverse  
äldre telefonmateriel bl a st LME  
väggtelefoner "ädelträ" modell 1896,  
dessutom div. lurar med "kohorn",  
klockor, vevar, droppklykor och andra  
klykor. Allt i ett. 1.500 kr. Mobile mount  
för bl a Kenwood 120-serien 150 kr.  
Mobile mount för t ex Icom IC-25 75 kr.  
Servicemanual Kenwood 440SAT  
200 kr. Manual med schemor för Icom  
IC-25 A/E 60 kr. Kvalitetshögtalare  
Blaupunkt/Iophon, ovala 165x100 mm.  
35 kr/st. 50 kr/par. Bandkabel högsta  
kvalitet Reinhardt, superlätt och vind-  
tälig 200 m/rulle 300 kr. Portabelväcka,  
högklassig,filtfodrad och rejäl med  
axelrem. Rymmer t ex Kenwood 440 +  
power pack. Utvändig ficka för div. 250  
kr. Äldre Call Books USA och Internationell  
50 kr/st. Slutligen, för den  
verkliga finsmakaren, Zenith Trans-  
Oceanic. Hämtpriser. SM0SQ/Bertil  
① 08-6479170, 0565-330130091  
(941) 471-9596

□ Linjärt bredbands transistorslutsteg  
Zetagi B 550 P för kortvåg. Frekv. 20-30  
MHz = 21, 24 och 28 MHz DX-bandens.  
Lätt modifierbart för 14-21 MHz, alt.  
21,0-31,5 alt. 28-52 eller 31,5-47,25  
MHz (6mb 50-52 MHz). Driftspänning/  
ström 11-14 V/14-35 Amp. RF input =  
1.0-10 W AM/CW ger 70-300 W. output  
SSB 1-20 W in ger 140-600 W. ut.  
Reglerbar uteffekt i 6 fasta lägen. Som  
standard inbyggd On/Off Pre-Amp.  
Sony scanner ICF-PRO 80 FM/MW/SW.  
6V. DC-PLL-syntes. RX 40 minnen.  
Vikbar teleskopantenn med tillh. original  
Sonny FRQ 80 frekv.konverter för  
banden: FM/LW/MV/SW exv. AIR 118-  
136 MHz, PSB 146-174 samt VHF 174-

223 MHz. Inbyggt 2-läges filter i banden  
115-174 - 174-223 MHz Dessutom en  
manuell "alternativomkopplad"  
attennator, 0 dB eller för 0-30 dB  
dämpning.

SM5FX/Thore ① 08-54022743

□ På grund av sjukdom säljs följande:  
Oscilloskop Tektronix Tas 465 100 MHz  
(ej använd). DC Power Supply variabelt  
20V 35 ampere, färbalksgenerator FG  
3360. Varivolt Metric 3 ampere 220V.  
Sweep Function Generator 0,2 - 2 MHz.  
Frekvensräknare Philips 30 Hz - 500  
MHz. Signalgenerator Synthesized,  
märke Racal impedans 50 ohm kristall-  
noggrannhet. En voltmeter Fluke 8050A,  
digitalmultimeter.

SM5JSC/Göran ① 0141-56369

□ Kenwood TS-50S HF/6m /2m  
minitransc. med gen.cov. RX. Ny  
13.500 kr. Nu 9.000 kr. eller högstbju-  
dande. SM0HJV/Johan Lange  
① 08-6579559 eller 08-7643245

□ Icom 706, 10.500 kr. Icom 725,  
4.000 kr. Icom 735 7.000 kr. Standard  
2m/70cm C558A med extra ack o bords-  
o bil-laddare 4.000 kr. Standard 70cm  
(minimodell) 1.500 kr. Frakt tillkommer.  
Allt välvårdat och fungerande. Köpes: 3-  
4 el monobander 20m. SM5AM/Arne  
① 00933-93671012 (före 1 juni),  
08-57152265 (efter 1 juni).

□ Radiorör i originalförpackning. Ca  
450 st, 160 typer fortfarande kvar!  
Rörförteckning kan fås mot 20 kr i porto/  
adm.kostn. (bif. i brev). Gemark, Gelli-  
vare-Malmbergets Amatörradioklubb,  
Box 64, 98322 Malmberget

□ Icom IC-R1 handscanner + magnet-  
fotsfäste, mobilantenn. SM6BGP/  
Gunnar ① 0320-14558

□ Kenwood TS-850 SAT inkl. YG-  
455C-1 (500 Hz CW-filter).  
SM5CZK/Hasse ① 08-7747162

□ Icom-275H 2m allmode 100W med  
bordsmikrofon SM-6 10.500 kr.  
SM3LXH/Ingemar ① 060-617209

□ Kenwood TS-940 14.500 kr. TS-440/  
SAT med CW-filter. 8.000 kr. Fint skick.  
SM3HXD/Johan ① 060-24011

□ IC-735 i fint skick. Säljs eller bytes  
till IC-275 H-E. SM7MUQ ① 0413-  
31062, Mobil 070-7402314

□ Fackverksmast, varmgalvaniserad och  
i teleskoputförande inkl. 3 element Quad  
och rotor. Masten är fallbar samt motor-  
driven upp och ned. Bomcentrum 20 m.  
Säljs på rot. Paketpris 15.000 kr.  
SM5FTH/Lasse ① 0171-446179. 18.00 -  
21.00 vardagar.

□ 50 MHz. Min nya Yaesu FT-690 RII  
+ orginal PA FL 6020 - 10 W + DTMF-  
mic ligger till försäljning hos Svebry.  
Pris 7.000 kr.  
SM6HCO/Tore ① 0500-480040

□ IC 271 E 5000 kr. R 7000 E 8000 kr. (nypris 15.700 kr.). Interface TCT 17 600 kr. Bärbar dator 386 SX Arche 4 MB ram, div px 3.000 kr. DSP 59 + ny 3.500 kr. IC 02 E 1.900 kr. FT 208 R + bordsladdare defekt bat. 1.000 kr. ARA 1500 aktiv antenn 1.000 kr. TNC KPC-2 1.000 kr. SM2NOG/(H-G)  
① 090-61055, 010-2269165.

□ Säljes från bl a dödsbo IC-735 PS-55 FL 63. Fåtal QSO 9.200 kr. RX Kenwood R-5000 med 4 filter 7.000 kr. HW-9 QRP-rig 1.600 kr. Matchboxar- KW-107 500W 500 kr. FC-700 150W 80-10 m, inkl WARC 700 kr. 6 Meter IC-505 trcv all mode 4.000 kr. 2 Meter- IC-2E med tbh 1.200 kr. IC-215 700 kr. 70cm mastpreamp Dressler 500 kr. Scanners IC-RI 0.1- 1300 MHz 3.500 kr. Handic 1600 MK 2 68-88, 108-136, 138-174, 380-512 MHz 1.900 kr. Saiko SC 4000 26-32, 68-88, 138-176, 380-512 MHz 1.500 kr. CW-nycklar- Bencher 450 kr.- SSA-nyckel 200 kr. Elbuggar- Daiwa DK-200 250 kr. MFJ-400 100 kr. Squeeze Key 400 kr. Filter- Datong FL 3. 1.100 kr. Daiwa AF306 200 kr. Timewave DSP 9 1.700 kr. Muitimeter analog Honor 250 kr. Telereader CW-600E 500 kr. Nätagg- 3 A 250 kr. 1,2A 100 kr. PS-55 1.500 kr. Mic Kenwood- MC-80 450 kr. MC-50 200 kr. Skrivare Commodore MPS 1.200 200 kr. Hämt- pris el + frakt.  
SM0AJU/Leif ① 0176-14702

□ OMNI IV från TenTec i mycket fint skick och komplett med alla filter (CW och RTTY). TenTec's powersupply med högtalare. Rökfri samt ej många QSO'n. SM5AQD/Håkan  
① 018-343682, kvällar alt 0155-263020

□ 2m TRX IC-211E 1.500 kr. 2m PA K2RIW 1kW m PS 3.500 kr. BIRD 43 m probe 100-250 MHz 1000W 3.500 kr. RX SB-301 400 kr. TX SB-401 400 kr. PA SB-220 2kW med 1 st nytt reserv 3-500Z 4.500 kr. Ombyggd Luxor bandspelare lämplig för MS 500 kr.

Memorykeyer med inbyggd timer och klocka avsedd för MS 500 kr. El keyer u minne 200 kr. Manipulator Brown BTL 300 kr. Beg koax RG213 2 kr/meter, RG58 1 kr/meter. 100 meter flexibel kabel 25x0,5 mm<sup>2</sup> 3kr/meter (200 kr/hela). Beg 4cx250B 50 kr/st.  
SM6EOC/Olle ① 035-210588

□ Slutsteg Corona 2 m. 150 watt. Slutsteg Corona 70 cm: 50 watt. Båda litet använda och i FB skick. STOLLE elev.rotor. 144/9 element antenn (TONNA), 70 cm/19 element antenn (TONNA). Ring så disk. vi priser. SM7CWF/Börje ① 040-151158

□ FT 1000D med alla tillbehör samt högtalare. Mycket lite använd. Som ny SM-AQD/Håkan  
① 0155-263020, 018-343682.

□ Komplett KV-STN: TR-4C RV-4C VFO m nätagg. Fint skick 2.500 kr. GP

12AVQ 250 kr. Micro Match 10-1000 W EFF/SWR 3-225 MHz 250 kr. LME-nyckel, mässing 1.000 kr. Rubbet för 3.500 kr. Hämtpris.  
SM6VG/Hugo ① 035-345 08.

□ Populär Radio, årgång 1952-1955. Radio RTV, årgång 1956-1957. Inbundet i klotband. Uno ① 08-891855

## Affärsannonser

□ Skydda din rigg (och resten av ditt hem). Skaffa ett ordentligt larm före sommaren. Larm och detektorer köper du till lägsta pris av Thomas. Ring för information. ① 08-376327

□ Begagnat och nytt! Slutsteg 2m FM. 3W in/30W ut. Byggsats. Ej kylfläns eller låda. 495 kr. CMOS CW keyer. Byggsats inkl låda. Ej manipulator. 600 kr. Timer oscillator. Byggsats 116 kr. "VOX". Byggsats 98 kr. 2 m low noise preamp. Byggsats. 195 kr. Teleskopantenn för handapparat. 144/432 MHz. BNC. 125 kr. Rullspole. 0,1-10 uH. 425 kr. AC adapter. In 230V. Ut 15V/1Amp. 65 kr. Små fina kommunikations- högtalare för bilen. Med fäste, sladd och kontakt. Ny. 95 kr. Dörrklocka med 16(!) olika melodier. Komplett med tryckknapp. Ny. 95 kr. Elektrolytkond. Bägare. 15000 uF/50V. Ny. 65 kr. Hy- que antennmittfäste + ändisolatorer. 115 kr. Priserna inkl moms. Res. för prisändringar och slutförsäljn.  
Tekmar ① 0320-397 73, 070-512 10 19

□ Packetmodem! PacComm och BayCom modemsortiment (300,1200, 9k6 baud och högre), transceivrar för 9k6 baud, modembyggsatser och mycket mer. Prisexempel modem med terminalprogram 584 kr. Sanco (SM2IRZ)  
① 090-194529 (Helg och kvällstid), Fax. 090-194529 (Dygnet runt), E-mail: sm2irz@algonet.se, http://www.algonet.se/~sm2irz

□ VHF/UHF transceivrar. Standard Radio och Midland. Priser från 2.000 kr och uppåt. Sanco (SM2IRZ)  
① 090-194529 (Helg och kvällstid), Fax. 090-194529 (Dygnet runt), E-mail: sm2irz@algonet.se, http://www.algonet.se/~sm2irz

□ Nyhet - att använda fosforbronslina i trådantenn? Knappast, snarare en bortglömd möjlighet. Fosforbronslinan är stark och miljötåligr, utmärkt till bl a QUAD-antennar. Den är 1,7 mm i diam och består av 42 trådar, priset är 5 kr/meter. Vi säljer också AMIDON-kärnor till baluner, matchboxar, fasningsnät, etc. T ex T200-2, T225A-2, T50-2, FT50-43, FT37-43, FT50A-W (Beverage), FT240-61 (bredbandig balun etc), FB77-1024 (rörformad ferrit som choke på Rg213/ motsv) och FB77-5621 (passar på Rg58/ motsv) m fl m fl . . . CORECOM/ SM5BOQ ① 08-58172739

**Niklas Gunhamn SM7UFW**  
**Subject: Insändare**

## SSA och den nya tekniken

I förra numret av QTC (4/96) talas det i ledaren om vikten av nyrekrytering till hobbbyn. Detta är ett återkommande tema, inte bara inom SSA utan även inom hobbbyn i stort. Möjligtvis är det svårare än någonsin att värvat ungdomar till hobbbyn, med tanke på det digra utbud av aktiviteter som erbjuds. Hur skall man då gå tillväga för att marknadsföra SSA och hobbbyn?

Tillsammans med Leif -MCD och Claes -VDC tog jag ett initiativ i höstas, att starta en Internet-server åt SSA. Tanken var att ge SSA ett ansikte utåt på Internet, samt att använda detta forum som en nationell samlingsplats för amatörradioinformation. Tjänsten erbjuds gratis till SSA med förbehållet att SSA skulle ta fram den information som skulle presenteras på servern (både WWW och FTP). Vi tre på Högskolan i Kalmar erbjöd oss stå för underhåll och teknisk support av servern.

Jag tog kontakt med Rune -COP, som blev eld och lågor och talade lyriskt om vikten av att hänga med i tiden osv. Ansvaret delegerades tydligen till Gunnar -CWV som snart hörde av sig. Jag skapade en grundstruktur med ett antal WWW-sidor för att ha någonting allts att visa upp när tjänsten sedermera annonserades publkt. Sedan dess har vi väntat på material, och väntat... Ett antal konton har delats ut till amatörer som sagt sig vara intresserade av att producera material. Den enda som har gjort något är Kjell -GVF, vilket han skall ha all heder av.

Vi har haft i snitt ett tjugotal besökare på hemsidorna varje dag. Många har skrivit brev och gett uppmuntrande och andra kommentarer, vilket är odelat positivt. Många har frågat när det kommer mer material från SSA, och jag har hänvisat till högre ort. Ett antal klubbar runt om i landet har nappat på vårt erbjudande att ha sina egna hemsidor på vår server, naturligtvis helt utan kostnad. Från dessa klubbar har det kommit in material i strid ström.

Min fråga är nu om SSA är intresserade av att behålla denna tjänst? Fr o m 1 april har vi tagit bort SSA's sidor, tills dess att det kommer någon slags reaktion. När det ideligen talas om vikten av att marknadsföra hobbbyn och att värvat nya amatörer, borde då inte Internet vara ett av de mest aktuella medierna att göra det på? Det är aktuellt, mycket populärt och ständigt växande. Kanske anses det, liksom paketradiion, inte renlärt i förhållande till telegrafi och dylika moder? Vi har aldrig påstått att Internet skulle vara en ersättning till amatörradiion, däremot ett ypperligt komplement, på samma sätt som QTC är ett forum för att presentera relevant information.

*Servern kan nås på adressen  
http://ssa.te.hik.se  
-niklas- SM7UFW  
niklas.gunhamn@allgon.se  
tel 08-54065754*

## FRO jubileumsbok

# Speglar utvecklingen från 1946 till idag och blickar in mot 2000-talet

**FRO bildades officiellt den 17 maj 1946 som en försvarssektion inom SSA. Ett 70-tal sändaramatörer var med från allra första början. Nu, 50 år senare, har FRO cirka 8500 medlemmar.**

### FRO 50 ÅR

Från början var kravet för att bli medlem att man var licensierad svensk sändaramatör eller i SSA registrerad svensk lyssnaramatör. FRO:s funktionärer skulle också vara aktiva radioamatörer. Huvudändamålet var att ge sändaramatörer en sådan utbildning att de blev duktiga också i militära signaleringsmetoder.

Som FRO:are skulle man vara beredd på att hjälpa till som radiosignalist efter framställning från myndigheterna. T ex vid stabs- och fältjänstövningar, vid tävlingar osv. I vissa fall även med sin egen amatörradiostation. Som motprestation skulle man verka för att medlemmarna blev placerade i lämpliga befattningar inom den militära signaltjänsten. En befattning inom det militära som man "kände för" och behärskade.

### De första FRO-arna

En av de första medlemsförteckningarna, daterad den 1 september 1946, upptar 72 sändaramatörer. Med de mest skiftande yrken; kronolots, optiker, tandläkare, förrådsman, platsvakt, frisörsmästare, bussförare, murare, konstnär, filosofie doktor osv.

Utan knytning till FRO hade de förmodligen en krigsplacering i det militära, som låg fjärran från deras hobbyförvärvade specialkunskaper i radio.

Många av de första medlemmarna har av naturliga skäl lämnat FRO för alltid; Harry Åkesson (SM7WI, då SM5WI), Per-Anders Kinnman (SM5ZD), Karl Oskar Fridén (SM6ID) och Eric Carlsson (SM7JP), för att bara nämna några som gjort betydande insatser. Glädjande nog finner man också i förteckningen några som fortfarande är med oss; Alf Lindgren (SM5IQ), Lars-Erik Levander (SM5JV) och Gunnar Ekström (SM7QY) för att bara nämna några få, som har betytt mycket för FRO:s utveckling.

I begynnelsen träffades FROarnapå "gamla hederliga 80-metersbandet" varje onsdag kl 2230-2315 svensk tid och varje sön- och helgdag 0730-0830. Allmänt anrop var "CQ FRO". Underträffarna kördes vanlig amatörrrafik på CW. Efterhand, som man lärt in de militära trafikmetoderna, skulle man använda dessa vid förfrågningar, anrop, kvitterser osv. - Ja, det var så det började! Från den "fria, personliga" amatörrrafiken till träning i reglementenlig militär signalering.

### SL-signaler

Amatörradio är ett mycket bra sätt att alstra goda radiosignalister. I början tog man tillvara färdigheten hos den som redan var radioamatör. När FRO så småningom började ta in medlemmar, som inte redan var radioamatörer, och gav dem en grundutbildning i militär signalering uppstod problem med att ordna träningstillfällen så att de kunde bibehålla de färdigheter som kurser i FRO gett dem. - Varsför inte ge dem möjlighet att bibehålla eller till och med förbättra sina färdigheter på amatörradiobanden.

Så småningom kom då SL-signaler. Först SL\*ZZ med Ume-avdelningen som flitig användare av SL2ZZ. Vid enstaka tillfällen kunde man även höra SL\*FRO på banden, t ex under lägerkurserna vid Åstön.

När Stockholm 1953 fyllde 700 år var SL5FRO igång från Skeppsholmen. Men det var först 1959 som utdelningen av SL-signaler till FRO:s avdelningar och kretsar fick ordentlig fart.

I början av 1964 var de tvästärliga slut och man började med tre-ställiga. Idag är 104 signaler utdelade varav 86 är mer eller mindre aktiva. Aktiviteten beror till stor del på tillgången av amatörradioutrustning.

Signalen SL\*FRO är numera rätt flitigt förekommande; vid kurser, under utställningar, vid tävlingar osv. När FRO i början av 70-talet startade den centrala utbildningen på Fårö, var det naturligt att SL1FRO skulle aktiveras; till stor glädje för alla prefixägare! Många hundra FRO-are, tillika radioamatörer, har fått uppleva tjsningen i att vara "medelpunkten" i en pile-up, vilket det lätt blir när en attraktiv signal finns på banden.

Gemensamt för FRO:s amatörradiosignaler är att den första bokstaven efter distrikts-siffran alltid är Z. Post och Telestyrelsen har lovat att inte utdela privata amatörradiotillstånd där suffixet börjar med Z för att undvika sammanblandning med en FRO-signal. Nu när vi är inne i jubileumsåret 1966 har vi nästan "förbrukat" fyra serier: ZA-ZZ, ZZA-ZZZ, ZYA-ZYZ och ZXZ-ZXZ. Nästa serie blir då ZWA-ZWZ.

Från den 17 maj till årets slut kommer vi dessutom att använda specialsignalen 8S\*FRO inom de olika distrikten; 8S1FRO, 8S2FRO osv. Vi kommer också att dela ut ett diplom, "FRO 50", till dem som har haft kontakt med ett visst antal FRO-stationer under den tiden. (Se Diplomspalten).

Curt, SM5AHK



Med anledning av jubileet publiceras boken "TEKNIK, SAMHÄLLSNYTTA OCH KAMRATSKAP. 50 år med Friviliga Radioorganisationen".

Det är en jubileumsbok, som speglar utvecklingen av FRO från starten 1946 till idag men kastar dessutom en blick in mot 2000-talet. Den är inbunden och på cirka 250 sidor med massor av fotografier och andra illustrationer, varav många i färg.

Om Du är FRO-medlem har Du redan fått erbjudande. Du, som inte är medlem men önskar köpa boken, kan kontakta projektledaren Olle Kandell på 054-53 49 49 (även fax), eller beställa direkt genom att förskottsbetala via postgiro (för fri leverans, inget porto). Enstaka ex kostar 260:- Postgiro: 605 56 25-5, Kandell. Skriv på talongen: Jubileumsboken och tydligt namn och leveransadress. (Upplagan är begränsad!)



50-årsjubileet  
firas i dagarna tre, 17-19 maj på  
hotell Radisson i Solna  
(gamla Ing 1 Östra område, E4 avgång Frösundavik, bortom SAS administrationsbyggnad).

Alla är välkomna att besöka oss.  
Många utställningar.  
Demonstrationer av AMSAT-SM och  
Mobitex.  
Bästa besöksdag den 17 maj!

Firandet fortsätter året ut genom att  
specialsignalen  
8S\*FRO kommer att vara aktiv  
i de olika distrikten.

# SSA HamShop

Sveriges Sändareamatörs 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 postförsedd. Om varor tillfälligt är slut i lager  
sätts du upp på väntelista.  
Viss väntetid gäller vid beställning av namn- och  
signalskyttar. Om möjligt meddelar vi beräknad  
leveranstid.

## Litteratur

### Svenskspråkig



150:-

Möt världen genom etern.	
Kursbok för amatörradiolicens av klasserna N och C. 91 sidor.	
Provisorisk kursplan med komplement- härte 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:-
SSA:s Q-koden (valda). Diverse trafikför- kortningar, rapportkoder och bokstavering	25:-
Antennkompendium. Artiklar samlat ur 30 årgångar av QTC. Sammanställt av SM5BRW. Format A4	
Med gedigen pärn	210:-
Utan pärn	170:-
Bli sändaramatör, SMØMAN:s kursbok innehållande: Del 1: Teknik. Del 2: Reglemente. Del 3: Övningsbok. Dessutom en "Frågelek".	350:-
Engelskspråkig litteratur	
DXCC Countries List.	50:-
Böcker från ARRL	
Handbok 1995, omarbetad från grunden	590:-
Antenna Book, 17:e upplagan 1994, inklusive beräkningsprogram på diskett 3 1/2-tum, 1,44 MB för IBM PC/XT/AT	SLUT
Antenna Compendium, Volume 1 av K1TD, W4RI och KA1DY	200:-
Antenna Compendium, Volume 2 av K1TD, W4RI och KA1DY	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.	130:-
Uppl 2, 1992	230:-

Uppl 3, 1994	100:-
QRP Notebook av W1FB.	220:-

Uppl 2, 1990.	130:-
Uppl 2, 1994, 2:a tryckningen	150:-

Novice Antenna Notebook av W1FB.	180:-
Help For New Hams av W1FB.	400:-

The Complete DX:er.	250:-
Av W9KNI, teckningar av K3SUK.	190:-

Grundläggande om såväl utrustning som operationsteknik för DX-trafik.	190:-
Operating Manual.	400:-

Den mest kompletta bok om amatörradio "on-the-air-operating" som någonsin publicerats. 4:e uppl.	250:-
Solid State Design. Grundläggande teknik av W7ZOI och W1FB.	190:-

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.	130:-
Your Packet Companion	190:-

200 Meters and Down.	130:-
The Story of Amateur Radio.	190:-

Weather Satellite Handbook av WB8DQT (Beräkningsprogram för dito, se disketter).	130:-
Transmission Line Transformers. Av W2FMI.	190:-

The DXCC Companion. Av KR1S.	150:-
Reflections Transmission	190:-

Lines and Antennas av W2DU.	130:-
Novice Notes, urval av nybörjar- artiklar ur QST.	190:-

Design Notebook av W1FB.	130:-
UHF/Microwave Experimenter's Manual.	190:-

Beräkningsprogram för dito, se disketter	130:-
Radio Frequency Interference: How to find it and fix it.	190:-

QRP-classics. Det bästa QRP- projekten från QST och ARRL:s handbok.	130:-
Your VHF Companion.	190:-

QRP Operating Companion.	130:-
Your RTTY/AMTOR Companion	190:-

Antennas and Techniques for Low-Band DXing av ON4UN	130:-
Beyond Line of Sight, a History of VHF propagation hämtat ur QST och sam- manställt av W3EP, om bl a Tropo,	190:-

Sporadiskt E, Aurora, Meteor Scatter och månstud	130:-
Low Profile Amateur Radio av KR1S handlar om låg effekt och små antennar, att kunna köra amatörradio från nästan varsom helst	190:-

Nyhet!	130:-
SSA	130:-

SM-Call Book	130:-
1996	130:-

Pris 100 kr	130:-
Inkl moms o porto (Hämtpolis 80 kr)	130:-



Morse Code, det  
oumbärliga språket.  
Allt om morse. Historik,  
alla förekommande  
morsealfabet, High speed, super-CW, nöd-  
signaler, nödfrekvenser, Q-förkortningar,  
internationella förkortningar mm.

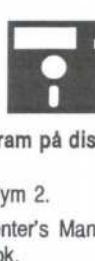
140:-

## Övrig litteratur

(Tyskspråkig litteratur)	
FAX för nybörjare.	80:-

## Disketter

SSA:s CW-kurs på diskett IBM PC	
5 1/4-tum eller 3 1/2-tum.	150:-



ARRL:s beräkningsprogram på diskett IBM PC. 5 1/4-tum för:	
Antenna Compendium Volym 2.	105:-

UHF/Microwave Experimenter's Manual.	105:-
Weather Satellite Handbook.	105:-

## Diplom. Loggböcker

### SSA nya Diplomhandbok av SM6DEC

Inbunden - 1632 diplom från 118 länder -	
Pris 351 kr, - varav frakt 66:-.	351:-

Beställes direkt från Diplomfunktionären  
genom att sätta in beloppet 351:- på postgiro  
449 62 91-8 Bengt Högvist

### Record-bok för SSA:s diplom

WASA/HASA-HF.

12:-

### Record-bok för SSA:s diplom

WASA/HASA-VHF/UHF.

12:-

### Record-bok för SSA:s diplom SLA.

FIELD AWARD.

20:-

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

MOBILEN.

20:-

### Loggbok A4.

Limmad med 50 håslagna blad.

50:-

Tryck på en sida för 50 x 25 QSO.

40:-

Med omslagspärm.

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.

20:-

A4-format.

70:-

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:-

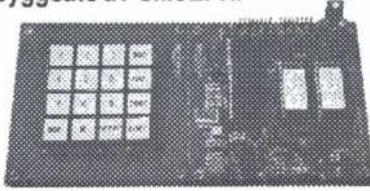
## Kartor

Prefixkarta av DK5PZ, färg.	Bredd 97 cm.
Höjd 67 cm. Levereras kartvikt i plastfodral.	100:-
<b>Lokatorkarta</b> Europa. Även prefix,	
repeatrar och fyror. 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:-

## Telegrafi, CW, Filter, WCY

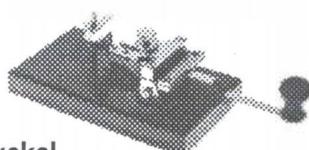
SSA Grundkurs i morselegrafering.	32 ljud-
kassetter. (30 för mottagning, 2 för sändning).	
Kursbok med facit och anvisningar.	800:-
SSA:s CW-kurs på diskett. Se DISKETTER.	
Övningsoscillator i byggsats med kretskort,	
komponenter, högtalare och volymkontroll	
och varierbar tonfrekvens.	
För 9V, exkl. batteri.	210:-

## Telegrafikursdator i byggsats av SM0EPX.



Se QTC 1994 sid 40-43. 25-199-takt,  
97 lektioner, inbyggd sändningsoscillator,  
inbyggd elbugg med minne och printer-  
utgång 1200 Baud

690:-



## Telegrafinyckel.

Förnicklad mässing. Silverkontakter.

Slut!

## Auth högpassfilter

(Ansluts ex-vis till antenningång på störd TV,	
bredbandsförstärkare, radio, m m.)	
Kontakt IEC DIN 45 325, 75 Ohm)	
HP 40-S, spärrfrekvens 0-30 MHz.	380:-
HP 174-S. Spärrfrekvens 0-150 MHz.	300:-
HP 470-S. Spärrfrekvens 0-430 MHz.	300:-

## Auth TVI spärrfilter

Ansluts till antenningång på störd TV-app.	
Kontakt IEC DIN 45 325, 75 Ohm)	
SF 145-S (2 m),	
spärrområde 144-148 MHz.	380:-
SF 435-S (70 cm),	
spärrområde 430-440 MHz.	380:-
TP-870S (radar),	
spärrområde 1000-2000 MHz	400:-
TP 1600-S (160 m)	
spärrområde 3-870 MHz	380:-

## Auth lågpassfilter

(Ansluts till antenningång på sändaren	
UHF-kontakter PL 259/SO239, 50 Ohm)	
TP 30 (KV), spärrområde 47-870 MHz.	
1000 W PEP	530:-
TP 2 A 2 m, spärrområde 200-870 MHz.	
200 W PEP	600:-
TP 70 A (70 cm) spärrområde 500-870 MHz.	
200 W. PEP	590:-

## Övrigt från Auth

HFT-2, mantelströmsfilter, 2-870 MHz.	
Kombineras med spärrfilter.	
Kontakt IEC-DIN 45 325, 75 Ohm.	370:-
TBA 302 för förstärkningång till skivspelare,	
radio, kassettspelare m m.	
Kontakt, 5-polig IEC-DIN 41 424.	235:-
TBA 302 C, se TBA 302.	
Stickprop/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:-

## 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 nälstopp.	
Endast för OTC-medlemmar.	35:-
Nälstopp för OTC-nål och andra	
sticknälsmärken.	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:-

## 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 nälstopp.	30:-
Clutch med lås.	30:-
Halskedja.	30:-
Slipshållare.	40:-

## SSA-dekaler

Ca 5,5 x 2,5 cm. Självhäftande.	
Per set om 5 st.	
Rätvänd	12:-
do spegelvänd.	12:-
Ca 9,5 x 4,5 cm. Självhäftande.	
Rätvänd	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)	
Namnsvylt 62 x 15 mm. Silver/svart text,	
en rad. Max 20 tecken.	40:-
Vid samtidig beställning av 2 st lika.	70:-
Namnsvylt 62 x 15 mm. Silver/svart text,	
två rader. Max 20 tecken per rad.	60:-
Namnsvylt 62 x 15 mm. Valnöt/vit text,	
en rad. Max 20 tecken.	40:-
Vid samtidig beställning av 2 st lika.	70:-
Namnsvylt 62 x 15 mm. Valnöt/vit text, två rader.	
Max 20 tecken per rad.	60:-

## Magnetskylt med anropssignal.

Vit text på blå botten. Längd 35 cm. Höjd 8 cm.	
Lämplig för exempelvis bilen.	100:-

## Videofilm (försäljning)

"SSA Elmer-video".	
Intresseväckare för amatörradiohobbyn.	
Producent SM6DOI.	
Speaker Fredrik Belfrage.	
Medverkande bl a SM5UEM och	
SMØAGD.	
6 minuter.	120:-

# Markantennor för kortvåg

Av SM2JRZ och  
SM0AQW

**Under "Operation Desert Storm" i Irak använde USA-trupperna s k NVIS-kommunikation på kortvåg med goda resultat.**

NVIS betyder "Near Vertical Incidence Skywave" och innebär att man utnyttjar direkt reflektion av rymdvågen vid nära lodräkt infall. Multi-hopp utbredning är oftast ointressant när man vill ha tillförlitlig förbindelse mellan olika enheter inom ett begränsat geografiskt område, varför de antennerna man behöver vid sådan kommunikation inte ska vara några "DX-antennor"

Våra vanligaste "molnvärmare" - lågt placerade dipoler, horisontella loopar etc - ger NVIS-utbredning därför att de strålar rakt upp, men om man vill snabbt etablera s k taktisk kommunikation på kortvåg, till exempel vid nödsituationer, behöver sådana antenner upphängningspunkter med nägorlunda höjd för att de inte ska bli för knepiga att mata.

En antenntyp som USA-trupperna använde med framgång under Guldkriget var en **markantenn** - en antenn som ligger på marken eller t o m är nergrävd i ökensanden! En sådan antenn har taktiska fördelar - den är omöjlig att upptäcka från luften och är dessutom svårare att pejla in än en konventionell HF-antenn. Den har andra goda egenskaper också - t ex låg QRN-nivå.

Markantennor i form av långa longwires på eller nära marken användes under radios barndom och ett bestående resultat från de försöken är ju Beverage-antennen. Antenner som gränsar till markantennor har också, mer eller mindre avsiktligt, använts av försvarset. Många av oss som gjort värnplikten i signaltrupperna, kåkatt på arméns KV-stationer och slängt upp kastantennor i buskar och träd kan säkert berätta om tillfällen då man fått bra kontakt trots en "omöjligt" låg antenn!

Under de senaste åren har det gjorts en hel del utveckling av markantennor i olika länder, huvudsakligen finansierad med försvarsmedel. Många av de praktiska resultaten är ännu försvarshemliga men det har börjat dyka upp kommersiellt tillgängliga produkter (t ex ELPA-antenner) och tekniska artiklar har publicerats i facktidningar - se referenser nedan.

Denna artikel beskriver dels ett antal praktiska resultat som Roger/ SM2JRZ har tagit fram, dels beräkningsresultat och kommentarer från Janne/SM0AQW. Det är intressant att se att Rogers mätningar tämligen väl bekräftas av Jannes beräk-

ningar och att bådas resultat också stämmer hyggligt med vad en tillverkare uppger.

Först lämnas ordet till Roger:

Mitt förra QTH var beläget på en plats som var rena mardrömmen för en sann amatör: mer än 200 meter till närmaste träd! Eftersom jag under en tidigare arbetsperiod i SH3-land (Tanzania) med gott resultat hade laborerat med mycket lågt placerade antenner (1.5 meter) för kommunikation på 7 MHz-bandet föddes tanken på att utveckla en enkel "Desert Storm Antenna" som skulle fungera liggande på backen. Skulle det fungera? Skulle förlusterna bli för stora? Sagt och gjort - antennböcker och artiklar i ämnet studerades och en konstruktionsidé började växa fram.

I november 1994 var SM0EAO på besök och vi rullade ut skapelsen för provköring. Den fungerade faktiskt! Sedan dess har jag erhållit hyggliga signalrapporter både inom Skandinavien på 80 och inom Europa på 20 meter och antennen verkar fungera över alla HF-bandet från 80 - 10 meter med ett SVF som håller sig mellan ca 1:1 till 1:5, beroende på valet av dimensioner. Antennen förefaller ganska bredbandig.

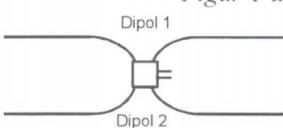
Jag har provat några olika konfigurationer och trådlängder - se figur 1 nedan.

Grundmodellen är en H-konfiguration

Tabell 1

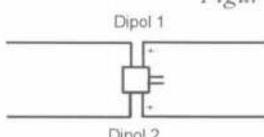
Trådlängd spacing	Konfig	Balun oms.	SVF						Kommentar
			28 MHz	21 MHz	14 MHz	7 MHz	3,5 MHz	1,8 MHz	
4 x 29 m	H	1:4	2.3	3	5	4	1.1	Högt	
	X	1:4	2.5	3	5	2.3	1.2	Högt	
	D	1:4	2.2	3	Högt	2.9	1	Högt	
	II	1:4	2.3	2.8	' 5 "	2	1.3	3	+ 6.3 m koax
ca 4-6 m spacing	D	1:4	2.2	3.0	Högt	2.9	1	Högt	+ 6.3 m koax
	H	1:9	1.2	1.1	2.6	1.1	5.0	5	
	X	1:9	1.8	1.1	1.0	1.6	Högt	Högt	
	D	1:9	2.0	1.2	1.4	1.2	4.5	5.0	
2 x 25 m	H	1:9	1.3	1.7	1.3	2.3	3.0	3.0	+ 6.3 m koax
	D	1:9	1.4	1.0	1.3	1.0	3.9	4.0	+ 6.3 m koax
	S	1:9	1.8	1.5	1.2	1.0	Högt	3.0	
	S	1:9	1.3	1.4	1.2	1.0	5	2.5	+ 6.3 m koax

D Figur 1 a

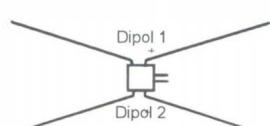


Figur 1

H Figur 1b



Varje dipolben är ca 26 m och spacing är 4 - 6 m.



X Figur 1c

Till Dipol 1 och Dipol 2

Koax  
Till Tx

Balun 1:4 eller 1:9

Lindning 2x15 varv bifilärt

Uttag vid A för anslutning till koax vid 10 varv (1:4) eller vid 12 varv (1:9)

Fig 1d. Matning via balun.

(fig 1a) som består av två lika och parallella dipoler med 3 - 6 meter avstånd som matas i fas. Man kan också lägga ut trådarna i en X- (fig 1b) eller en D-konfiguration (fig 1c). Jag har också provat en enkel dipol (S) - denna verkar också fungera.

Antennelementen blir ganska höghömiga (hundratals ohm i strålningsimpedansen), varför det är lämpligt att mata antennen via en balun med impedansomsättningen 1:4 eller 1:9 om man vill använda koaxledning från sändaren. Det finns flera sätt att anordna matningen till dipolerna - man kan också använda högohmig ledning (öppen stege eller bandkabel). Matning via balun visas i figur 1d. Varje dipolben är ca 26 m och spacing är 4 - 6 m. Figur 1d visar matning via balun.

För att ge skydd mot statiska störningar bör balunen vara utförd så att den likströmsmässigt hänger ihop. Detta ger ett visst åskskydd eftersom hela antennen kan jordas i ett jordtag. De som arbetar med starkströmsinstallationer anser att ledningar i eller på marken inte alls är säkra för åskskador! Den balun jag använder är lindad på en toroidkärna med 2x15 varv bifilärt, matad vid 10 varv för 50/450 ohm omsättning och vid 12 varv för 75/450 ohm, se figur 1d.

I tabell 1 här intill har jag förtecknat uppmätta värden på SVF för olika konfigurationer och amatörband och trådlängden 29 meter (25 meter för S-konfigurationen, en enkel dipol). Denna längd är mätt från en av dipolernas ändpunkter till balunen i mittpunkten. Avståndet mel-

lan dipolerna är ca 6 meter i H-fallet. Mätningen ska i första hand ses som en indikation på antennens bredbandighet.

Matarledningen från balunens primär till sändaren var ca 23 m 75 ohm koaxalkabel och SVF mättes vid sändaränden. Kommentaren "+6.3 m koax" för variantaerna H och D betyder att koaxalkabeln till sändaren förlängts med 6.3 meter till totalt 23 + 6.3 = 29.6 m. Detta visar att man kan trimma SVF genom att ändra matarens längd.

*Mätningarna gjordes på antenner som liggde direkt på marken. Marken var snöplogad asfalt och tjälen var vid detta tillfälle 3 - 4 dm.*

Proven med ett enda dipolelement gav ett SVF av 2.5 - 3 på 1.8 MHz trots att antennen var så pass kort - en antenn av denna typ borde ha potential för Top Band om man gör den längre. De prov vi gjorde tycker vi visar att dipolerna helst borde vara upp emot  $2 \times \frac{1}{2}$  våglängd på det lägsta bandet - annars börjar SVF variera för kraftigt vid frekvensändringar. Spacingen föreföll dock vara ganska okritisk.

#### Nu får Janne/SM0AQW ordet:

De resultat som Roger tagit fram är mycket intressanta och stämmer principiellt med de data som t ex Ivie Technologies Inc. i USA (se ref 2 nedan) har publicerat i en användarhandbok för sin ELPA-antenn (Eyring Low Profile Antenna).

Jag har försökt mig på att datorsimulera ett antal markantennor med H-konfiguration och har fått resultat som jag tycker är uppmuntrande. Det går dock inte att simulaera sådana här antenner med program av typ MININEC (MN.EXE) eller AO (Antenna Optimizer) därför att de markmodeller som dessa program innehåller är alldelvis för enkla - det uppstår s k numerisk osabilitet och resultaten blir heltotkiga. Det finns dock andra program som klarar uppgiften - ett är NecWires 2.0 som säljs av K6STI (ref 1). NecWires 2.0 innehåller realistiska markmodeller (Sommerfeld-Norton) och har fördelen att det även beräknar strömmar och impedanser i en antenn med hänsyn till markegenskaperna. Varken MININEC eller AO gör detta och de ger därför alldelvis för bra värden för vertikaler och lågt placerade (< 0.1 våglängd) antenner med dipolelement. NecWires klarar också stora eller komplexa antenner - det tillgängliga antalet segment som antennen kan delas upp i vid beräkningarna är 1000 segment!

För att kolla några av de SVF-värden som Roger har mätt upp har jag räknat på en H-konfiguration som motsvarar den första och den sjätte antennen i tabell 1 ovan, d v s de parallella dipolerna är 26 m långa och ansluts till en enda matningspunkt över varsin stump 3 m lång 600 ohm ledning. Avståndet mellan dipolerna blir då 6 meter. Antennhöjden över mark är satt till 10 centimeter. I matningspunkten kan man sedan tänka sig en balun för nedtrans-

Antennadata			SVF							
Trädlängd spacing	Konfig	Matning	28 MHz	21 MHz	14 MHz	10 MHz	7 MHz	3,5 MHz	1,8 MHz	
<b>UPPMÄTT</b> 4 x 29 m ca 4-6 m spacing	H	1:4	2.3	3	5	inga data	1.1	<u>1.1</u>	Högt	
	H	1:9	1.2	1.1	2.6	inga data	2.7	5.0	5	
<b>SIMULER- RING</b> 4 x 29 m 6 m spacing	H	"200 ohm" (4x50 ohm)	2.3	1.3	2.9	2.6	1.3	<u>6.2</u>	5.7	
	H	"300 ohm" (4x75 ohm)	1.6	1.2	2	2.3	1.8	<u>4.4</u>	7.4	
	H	"450 ohm" (9x50 ohm)	1.4	1.7	1.4	2.5	2.7	3.4	10	

Tabell 2 - Jämförelse mellan SM2JRZ mätningar och simulering av 2x26 meter markantenn

formering till en koax-impedans.

Tabell 2 ovan jämför Rogers uppmätta värden med simuleringars resultaten. SVF-värdena från simuleringen är beräknade under antagande av en ideal balun/impedanstransformator och är alltså SVF vid balunens ingång från sändaren utan korrektion för impedanstransformation och försluster i den ganska långa matarkabel som Roger använt. Som bekant är SVF olika vid en matarlednings utgång och ingång om ledningen har avsevärda försluster.

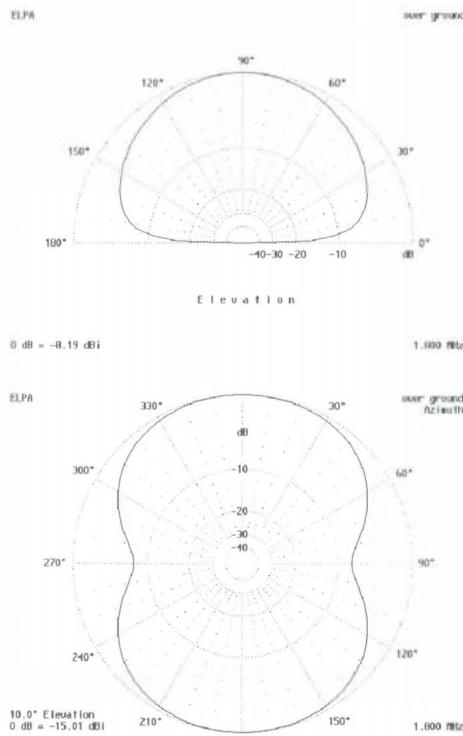
Man ska nog inte rida på decimalerna vid en sådan här jämförelse, men man kan se att uppmätta och simulerade värden ligger i samma härad och visar samma tendens när frekvensen ändras. Om man är välvil- lig ligger den enda större avvikelsen mellan uppmätt och beräknat SVF vid 3,5 MHz (feta och understrukna siffror i tabel- len), eftersom matning 1:4 i första hand bör jämföras med simuleringens matningsfall "200 ohm"eller "300 ohm".

#### Strålningsegenskaper

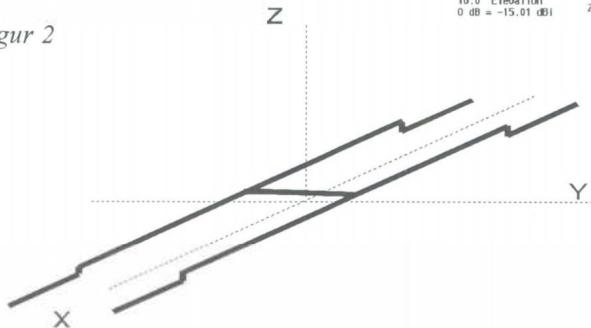
Hur ser strålningssdiagrammet ut för en sådan här antenn? Jag har utgått från databladd från Ivie Inc. som tillverkar ELPA-antennen och simulerat deras modell 302A som är en något större antenn än den som Roger provat. Ivie's 302A består av två dipoler som är 2x150 fot (2x46,7 meter) med inbördes avstånd 20 fot (ca 6 meter). De mittersta 2/3 av antennen ligger upplagda på 0,6 meter höga stöd medan ändarna ligger direkt på marken. Ivie Inc. rekommenderar stöd vid regnigt väder eller fuktigt gräsunderlag och föreslår att man använder trafikvarningskoner av plast! En skiss av antennen visas i figur 2 här intill.

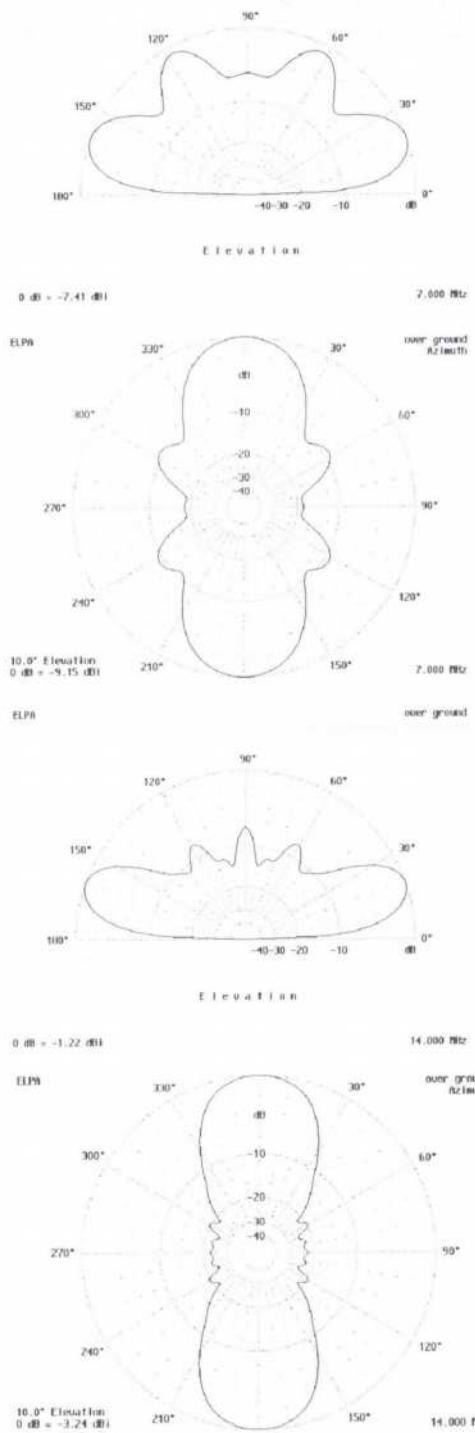
Standardmatningen för en ELPA är en balun i vardera dipolens mitt. De båda balunerna matas sedan med koax från en effektdelaremitt emellan antennerna. Ivie Technologies uppger inte balunernas omställning, men man kan gissa att den är 1:9. Effektdelaren matas med RG-400/U koax från sändaren. Ivie's uppgifter om effektdelarens impedansomsättning är oklara - de uppger 2:1, men detta skulle också kunna betyda 1:1:1.

Figurerna 3, 4 och 5 visar simuleringars resultat för ELPA-antennen i horisontal- och höjdled för 160, 40 och 20 meter. I tabell 3 ges en sammanfattande "recension" av diagrammen för åtta amatörband (24 MHz är inte analyserat, men uppför sig ungefärlig som 28 MHz).



Figur 2





Med längden 2x150 fot hos antennen ligger värdena på inimpedansen mer sammalade - realdelen är hyggligt hög och den reaktiva delen är förhållandevis liten på de högre banden - antennen borde vara lätt att anpassa över hela kortvågen. Överensstämmelsen mellan beräknade och fabriksdata är ganska god. Med tanke på Ivie's bakgrund som försvarsleverantör får man anta att de SVF som de redovisar är uppmätta värden och inte några fantasier (dB<sub>r</sub> = dBrekam). Samtidigt ger jämförelsen ett visst förtroende för förmågan hos NECWires 2.0!

Det är intressant att se att det börjar utvecklas bilober i antennens längsriktning vid ökande frekvens. Tendensen märks redan vid 3,5 MHz och är fullt synlig vid 10 MHz. Från 10 MHz och uppåt strålar antennen tydligt i sin längd-

BAND MHz	IMPEDANS beräknad	SVF her.	SVF enl. IVIE	GAIN 90° elevation	Huvudlob(er) och gain
1.8	146 + j 323	4.7	>3	Se figur 3	Se figur 3
3.5	173 - j 296	3.7	ca 2.5	- 6.5 dBi	Två bilober i 20° och 160° i längsriktningen; gain där -15 dBi (inte mycket att ha)
7	214 - j 53	1.5	1.8	Se figur 4	Se figur 4
10	306 + j 87	1.3	1.6	-10 dBi	Sex lobber i längsriktningen: 20, 50, 70, 110, 130 och 160° Max gain -3.6 dBi i 20° och 160°
14	421 + j 91	1.5	1.6	Se figur 5	Se figur 5
18	340 - j 90	1.4	1.5	4 små lobber uppåt - gain - 7 dBi	Två huvudlobber i längsriktningen: 0.4 dBi gain i ca 23° och 157°.
21	346 - j 57	1.25	1.4	5 små lobber runt 90±30° -6 till -10 dBi	Två huvudlobber i längsriktningen: 0.65 dBi gain i ca 30° och 150°
28	297 + j 86	1.3	1.3	7 små lobber runt 45 - 135 ca -6.5 dBi	Två huvudlobber i längsriktningen 1.43 dBi gain i ca 30° och 150°

Tabell 3. Strålningsegenskaper för en 2x2x150 fot "ELPA"

riktning med ganska låga och smala lobber - se t ex horisontaldiagrammet för 14 MHz, där lobbredden bara är ca ±23° vid 10° elevation. Från 10 MHz och uppåt kan man faktiskt påstå att antennen borde ha en viss DX-förmåga kopplat till ett bra front/sido- förhållande! På 10 MHz ger ELPA-n -3.6 dBi gain vid de ganska låga vinklarna 20 och 160°. En full size dipol på en halvvågshöjd (15 meter upp) ger ca 10.5 dB mer (11 ggr i effekt).

Förstärkningsvärdena i lobmaxima är ju inte så lysande jämfört med vad man erhåller t ex från en full size dipol på en halvvåglängds höjd (ca +7.8 dBi vid elevationerna 30 och 150° över normal jord), men de borde vara fullt tillräckliga för tillförlitlig kommunikation vid genomsnittliga kondisioner.

Preliminära beräkningar indikerar att en ELPA borde fungera även på VHF - är det någon som vågar testa på 144 MHz med en 2 x 26 m antenn t ex?

Jämförelser mellan ELPA-typen och trådantennen på höjd är svåra att göra utan kompletterande förutsättningar, t ex signal/QRN - nivå. Det viktiga i mycken kommunikation är ju ett bra signal/störningsförhållande - inte absolut signalstyrka. Signalstyrkan brukar ju en bra AGC ta hand om ändå. En markantenn borde ha en betydligt bättre undertryckning av elektriska störningar än t ex en dipol på litet höjd (liksom en Beverage), men jag saknar data om detta. Har någon bland läsarna synpunkter eller information? Ett intressant experiment skulle vara att utvärdera kommunikationen vid olika tider på dygnet mellan två stationer som båda har tillgång till en dipol på höjd och en ELPA-antenn! Finns det några som ställer upp?

## AVSLUTNING

Här finns en ny familj av antenner att experimentera med:

- En antenn som inte syns
- En antenn som man snabbt kan rulla ut och rulla in på 5 - 10 minuter
- Inga höga fästpunkter behövs
- Bredbandig - man kan göra snabba bandbyten utan krånglig avstämning
- Skaplig riktverkan på de högre banden
- Borde ha låg känslighet för QRN och "man-made noise"
- Billig att tillverka
- Okritisk i dimensionerna bara man kommer över en minimumstorlek
- Lämplig som nödantenn och vid portabel-bruk
- Fungerar troligen på VHF!

Erfarenheter från läsekretsen efterlyses!

73 Roger/SM2JRZ och Jan/SM0AQW

## REFERENSER

Simuleringsprogram:

NECWires 2.0, Antenna Optimizer (AO), Terrain Analyzer (TA) m.fl  
Brian Beezley, K6STI, 3532 Linda Vista, SAN MARCOS CA 920 69 USA

ELPA-antennen:

Ivie Technologies Inc., 1366 W Center st., OREM, Utah 84057 USA - säljer manualen för ELPA separat för ett överkomligt pris.

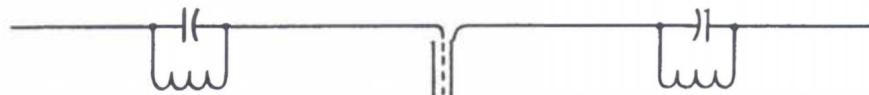
## Artiklar

Stanly E. Harter KH6GBX: "A Cloud Warmer Antenna is best for local HF coverage", World Radio, December 1991, vol 21 issue 6: "A look at NVIS Techniques" QST Jan 1995 "Near to earth antennas" Radcom 95-02 "Vehicle antennas for HF NVIS" Radcom 95-08

## Böcker

John D Heys, G3BDQ: "Practical Wire antennas" - avsnitten om Beverage och Underground Antennas

6,4  
6,7 | 10,1 | 10,1 | 6,4  
6,7

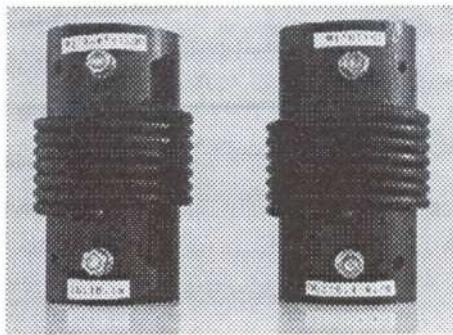


## **W3DZZ med koaxial-traps**

50 OR 75 OHM COAX →

Av LA1IC, Rolf Breivig,  
Dyrefaret 3, 3470 Slemmestad, Norge

*Denna ca 33 meter långa antenn fungerar som halvvågs-dipol på 80 och 40 meter, som 1.5λ på 20, 2.5λ på 15 samt som 3.5λ på 10 meter. Detta ger låg eller måttlig matningsimpedans på alla dessa band.*



W3DZZ (och G8K) utförde trapsen som parallellresonanskretsar. Många har dock räkat ut för att kondensatorerna blir "vädersjuka" i vårt barska klimat - resonansfrekvenserna hos trapsen ändrar sig för mycket i fukt och kyla, vilket inte passar ihop med dagens tranceivers.

Jag har nu utvecklat klimattåliga traps av koaxialkabel som kan användas med mycket gott resultat i W3DZZ-antennar. Konstruktionsproblemet har varit att få LC-förhållandet att passa, så att multibandsverkan erhålls med bara en enda trap i varje dipolhalva, i stället för fyra som hittills beskrivits i antennlitteraturen. Med LA1IC koaxialtraps får man flata SWR-kurvor på samtliga de "gamla" banden, med undantag av 10 meter där resonanspunkten ligger i den högfrekventa änden. Det enda mått som behöver justeras är ytterändarna som skall vara mellan 6.4 och 6.7 meter (se figuren), beroende på önskad mittfrekvens på 80-metersbandet - eller på 20-metersbandet, om detta är det viktigaste.

Antennen kan matas med godtyckliga längder 50 eller 75 ohms kabel. MEN: lång erfarenhet har visat att det bästa resultatet erhålls genom att använda exakt 24.5 meter 70 ohms kabel med hastighetsfaktorn 0.66 (RG59B/U - MIL-C-17F eller motsvarande) - detta motsvarar sju elektriska halvvågor för 10 meter (24.8 MHz). Om detta inte räcker till, så är nästa lämpliga längder 9, 11, 13 osv halvvågor, d.v.s. ett udda antal elektriska halvvågor räknat vid 28.4 MHz.

### **SM0AQW:**

#### **Kommentar till antennartikel W3DZZ med Koaxial-traps**

Denna antenn är OK, men den blir "vrångare" på de högsta banden om man matar med en bättre kabel än RG59.

Den långa koaxialfeedern som LA1IC föreslår ger nämligen ganska stora förlustar vid högre frekvenser. RG59/U är ingen "höjdare" - dess dämpningsfaktor är ca 1.8 dB/100 ft vid 28 MHz och ca 1 dB/100 ft vid 14 MHz. Om SVF vid antennen sedan inte är 1:1 får man tillsatsföruster och SVF kommer att avta längs med kabeln, vilket yttrar sig genom att SVF i matningsändan kan bli både två och fler gånger lägre än uppe vid antennen. Detta gör att man kan tro att en antenn är bättre anpassad än vad den faktiskt är!

Jag har tittat på hur stora kabelförlusterna blir på 28, 21 och 14 MHz med de matningsimpedanser som kan vara typtiska för en sådan här antenn. Jag har antagit att matarledningen har 73 ohm och är 3.5 elektriska våglängder vid 28 MHz (ca 24.5 meter), har hastighetsfaktorn 0.66 samt dämpningarna 1.8, 1.6, 1.3 och 0.9 dB/100 fot vid 28, 21, 14 och 7 MHz resp.

På 14 och 28 MHz blir då förlusterna i matarledningen ca 3 dB, vilket betyder att halva uteffekten går åt i feedern. På 21 MHz blir det inte mycket bättre - 2.3 dB föruster. På 40 och 80 blir förlusterna i matarledningen av mindre betydelse. Gör man kabeln längre ökar förlusterna på de höga banden, men SVF ner vid riggen blir lägre!

Om man i stället skulle mata den här antennen med en nästan 35 m lång 450 ohm kabel (dämpning 0.17 dB/100 ft vid 28 MHz) skulle SVF-förlusterna bara bli 0.3 dB uppe på 28 MHz, men då skulle man i stället behöva en antenntuner. Då faller ju nästan idén med W3DZZ, men inte helt - vad man har tjänat är ju att antennen inte behöver ha full längd på 80-metersbandet!

Janne/SM0AQW

## **CD-ROM-skivor för teknik-intresserade**

Företaget CD kNOW AB i Sörvästra saluför ett specialsortiment av CD-Rom-skivor för teknikintresserade: Här är några exempel ur samlingen:

**HAM RADIO QRZ.** Från CD-rom-förlaget Walnut Creek. 640.000 callsigns. Även amatörradioprogram. För Windows och DOS. A-3211

**HAM RADIO.** Från Chestnut. HAM & SWL program och data. Innehåller bl.a information om packet radio, satellite-comm och frekvenslistor. A-3209

**BUCKMASTER HAM LAND.** En omfattande databas med 1.000.000 Call-Signs från 100 länder. Ny upplaga. A-3213

**ELECTRONIC SOFTWARE COMPENDIUM.** Från Buckmaster. Programsamling om elektronik, radio, SWL. A-3214

**STANDARDS.** En CD-sats från InfoMagic på två CD-ROM. Innehåller information om elektronik och kommunikationstandard. Nytt Windows-interface. Bluebook, Internet-information; Network Resource Guide & Netinfo, ISO standard. Winsock och en annat. Varning, not for the average hacker, sägs i katalogen. A-3132

### **IBM NETWORKING**

**SYSTEM COLLECTION KIT.** Tekniskt uppslagsverk av IBM networking dokumentation. A-39011

**BRIEF HISTORY OF TIME.** Stephan Hawkins - "den mest briljanta teoretiska fysiken sedan Einstein". Professor Hawkins kommunicerar via datorn med talsyns. En episod: "Marilyn Monroe förklarar relativitetsteorin för Albert Einstein". En titel för den som är intresserad av Einstein och Hawkins. A-7907

### **EYEWITNESS ENCYCLOPEDIA**

**OF SCIENCE.** Kemi, fysik, biologi, astronomi. Ett utmärkt uppslagsverk på CD-ROM som väcker nyfikenheten samtidigt som den innehåller mycket information. För både Windows och MAC. A-7083

**THE WAY THINGS WORK.** Hur fungerar en ringklocka eller ett flygplan eller andra vardagliga saker. Underhållande och informativ upplaga av David Macauleys populära bildbok. A-7080

**REDSHIFT II.** "Ett planetarium". En astronomisimulator som dock kräver en hel del datorkraft. Ny upplaga för Windows 95. A-7120

**OUR SOLAR SYSTEM.** En Shareware-skiva med NASA-foton, planetariumprogram, simulatorer, stjärnökarprogram, etc. Windows-interface för uppakning av filer. Windows och DOS program. 450 Mb zip. A-7122

### **UTBILDNINGSPROGRAM**

**ELECTRICITY.** Utbildningsskiva med multimediasläckningar för högstadie-till gymnasienivå. Experimentera i multimedia miljö. Finns även i skolversion med studiematerial. A-7913 A-7913S

**FORCES & EFFECTS.** Systerskiva till Electricity & Magnetism. En experimentverkstad i multimediamiljö. Gymnasie/högskole-nivå. Studiematerial medföljer. A-7882S

**ENERGY RESOURCES.** En något enklare än de andra CD i denna serie. Gymnasienivå. Studiematerial medföljer. A-7880S

**EARTH & UNIVERSE.** Något enklare CD-version. Grundbegrepp om jorden och dess förhållande till andra astronomiska företeelser. Gymnasienivå. Studiematerial medföljer. A-7881S

### **UNDERSTANDING**

**ELECTRIC CIRCUITS.** Den senaste utgåvan i en brittisk utbildningsserie. Gymnasie/Högskole-nivå. Elektricitet och elektronik. Studiematerial medföljer.

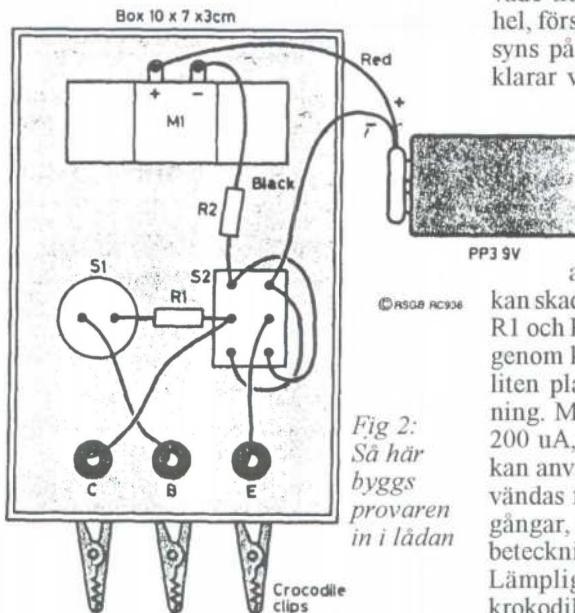
A-7883S.

*Informationen är hämtad ur företagets produktkatalog, SMORG/Ernst*

# En enkel transistorprovare

**Om Du misstänker, att en transistor inte fungerar, kan den här transistorprovaren vara mycket användbar.**

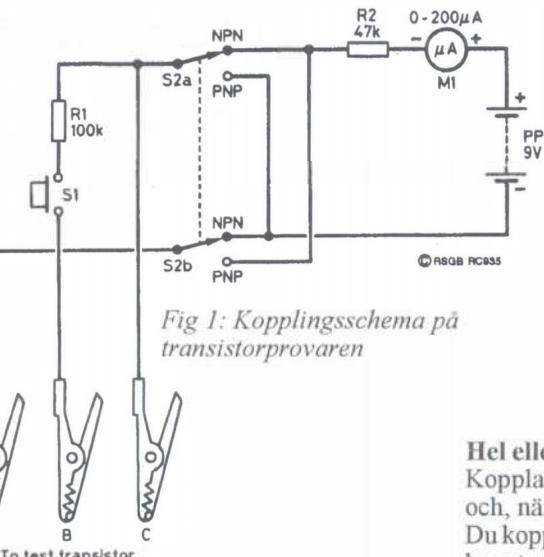
Loppmarknader och liknande tillställningar är bra ställen att hitta billiga transistorer för hembyggen. Skrotade enheter från gamla datorer kan innehålla massor av användbara transistorer, men då behövs en transistorprovare.



## NPN eller PNP

Den här provaren består av en krets (se fig 1), som skickar in en låg ström i den provade transistorns bas. Om transistorn är hel, förstärks den, och kollektorströmmen syns på instrumentet. Den här provaren klarar vanliga bipolära NPN- och PNP-transistorer, och den kan lätt kopplas om mellan de två slagen. De flesta mindre transistorer nu för tiden är NPN, men använd en lista över transistorer med typnummer och anslutning-

ar. Det är ingen fara att transistorn kan skadas om den ansluts fel, motstånden R1 och R2 gör att en mycket låg ström går genom kretsen. Provaren kan byggas i en liten plastlåda med enkel ledningsdragning. Mätinstrumentet kan vara på cirka 200 uA, men även känsligare instrument kan användas. Krokodilklämmor kan användas för att koppla till transistorns utgångar, och de bör märkas med de vanliga beteckningarna emitter, bas och kollektor. Lämpligen kan man också färgmärka krokodilklämmorna.



## Komponentföreteckning

Motstånd (kan vara 0,25 W 5 %)

R1 100 kohm

R2 47 "

## Andra komponenter

S1 tryckknappskopplare

S2 DPDT(dubbelpolig omkopplare)

Mätinstrument, surplus, 200 uA eller liknande

3 st krokodilklämmor

1 " 9-voltsbatteri med anslutningar

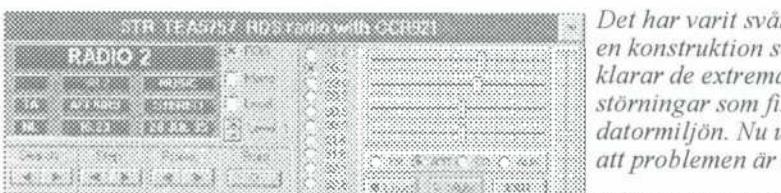
1 " plastlåda, cirka 10 x 7 x 3 cm

## Hel eller trasig?

Koppla ihop provaren som det visas i fig 2 och, när Du gjort det, kontrollera, att Du kopplat rätt! En bra transistor att prova konstruktionen på är en BC107 eller BC108. Dom är NPN, och har basanslutningen i mitten, och ett litet "utskott" vid kollektorns utgång. När Du först kopplar in transistorn ska det inte bli något utslag på mätinstrumentet, om transistorn är hel. Om det ändå blir ett utslag på instrumentet, betyder det, att transistorn läcker eller är kortsluten. I båda fallen är den trasig och det är bara att kasta bort den. Tryck på tryckknappen S1 (på fig 1). Instrumentet ska nu ge utslag med mellan halv och full skala för de flesta vanliga transistorer. Om det inte blir något utslag på instrumentet, så är den provade transistorn trasig. Observera här, att den här provaren *inte* klarar fälteffektransistorer (FET-arr).

Sammandrag av artikel i  
RadCom av  
G4RAW/Steve Ortmeayer  
Sammandragare:  
SM2CTF/Gunnar Jonsson

## Stereoradio med RDS-funktion för datorn



Det har varit svårt att få en konstruktion som klarar de extrema störningar som finns i datormiljön. Nu utlovas att problemen är lösta.

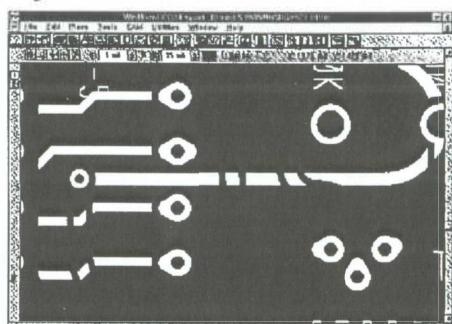
Philips har tagit fram en FM-stereo-radio med RDS-funktion för datorn. Radion täcker frekvensen 87,5 - 108 MHz. Systemet utgörs av en hårdvarudel, ljudkort och en programvara.

Hårdvarumodulen utgörs av en enhet med mättet 34 x 86 x 14 mm.

Programvara finns för Macintosh samt DOS- och Windowsmiljö. Programmet har minne för 99 stationsfrekvenser. Sökfunktioner kan utnytta den speciella information som finns med RDS-funktionen - t ex sökning av klassisk musik, sport etc.

Ytterligare information genom Philips Components AB, Tel 08-6322000.

## Program för mönsterkortslayout



I senaste numret av ELFA-information presenteras WinDraft & WinBoard. Det är program som utnyttjas för att konstruera scheman och mönsterkortslayouter. Programmen är uppgraderingsbara och antalet lösningar utgör begränsningen för dessa mjukvaror. Systemkravet är: 486-PC, 8 MB RAM, VGA och MS Windows 3.1 eller senare, alternativt Windows 95 eller Windows NT.

Max antal lösningar är för WinDraft och WinBoard i lågvärtsvariant (350 kr exkl. moms) 200 st. Ytterligare information genom ELFA.

SM0RGP/Ernst

# Brusgenerator i fickformat (för VHF)

Efter en artikel i RadCom, februari 1996,

av G8ACC/Sven F Weber

Översättning: SM2CTF/Gunnar Jonsson.

**Den här brusgeneratorn kan användas dels till att trimma mottagare (som lämpligen bör ha en S-meter, eller annan möjlighet att mäta signalstyrkan), dels till att driva HF-impedans-bryggor upp till och över 200 MHz. Den är ingen standard för brusnivåer, men den kan gott användas för jämförelser av brusnivåer och liknande.**

Brusgeneratorns schema framgår av figur 1. Bruset uppkommer genom den likström, som flyter genom en omvänt försänd zenerdiod.

Strömmen, och därmed också brusnivån, styrs av en FET. För att höja brusnivån på 70 cm är dioden en del av en seriekrets, som är avstämmd på detta band. Se figur 2.

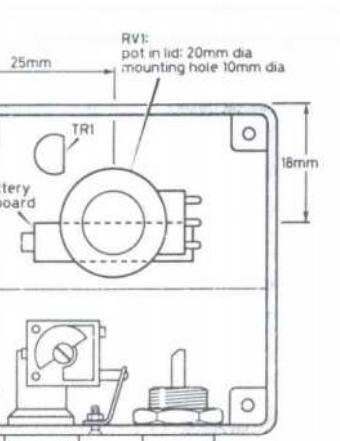
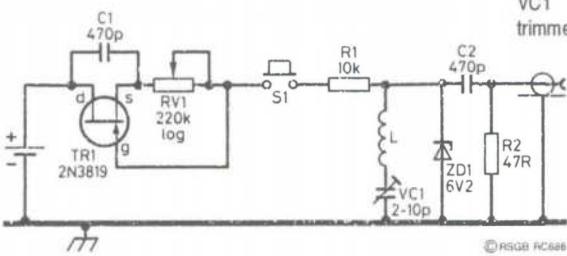
Utimpedansen är omkring 50 ohm, och dynamikområdet i runda tal 60 db. Brusgeneratoren drar högst 0,2 mA vid 12V (12 Vbatteri, t ex Duracell 33 mAh, Elfan nr 69-254-99).

## Uppbyggnad

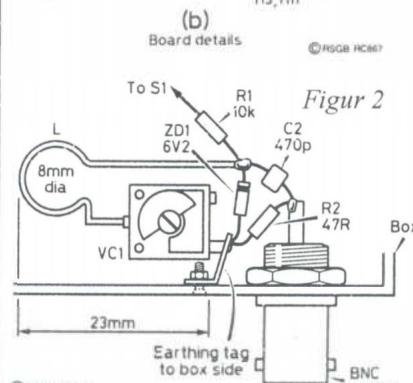
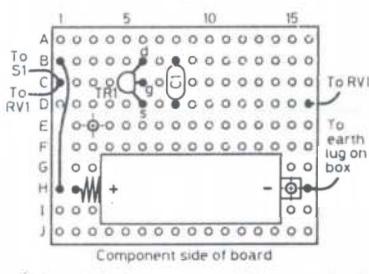
Batterikontakterna är enkla, men effektiva, se figur 3. Den negativa kontakten är gjord av en tunn remsa, 5 mm bred av fjädrande mässing, som skruvats fast, genom veroboardet, i själva lådan. Pluskontakten är gjord av en liten spiral av tunn pianoträ (som i vanliga batterihållare). Spiraldiametern är cirka 4 mm, vilket passar till batteriets pluskontakt.

Hela konstruktionen får plats i en metallåda, som är 50 x 50 x 31 mm (storleken är inte kritisk), se figur 4 a. Potentiometern sätts i hål i lådans lock, och de brusgenererande komponenterna och den avstämnda seriekretsen placeras så nära utgången som möjligt. Batteriet och FET-en med tillhörande motstånd placeras på ett litet Veroboard, som monteras på "spacers" cirka 2 mm över lådans botten. Tryckknappskopplaren monteras på lämplig plats nära utgången (se figur 4 a och b).

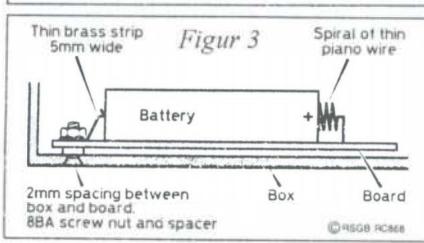
Att trimma den här lilla brusgeneratoren är enkelt: justera seriekretsen till högsta möjliga output på 70 cm.



Figur 4  
(a) Layout



Figur 2



Komponenter

Motstånd	Spolar
R1 10 kohm	L1 se Fig 2
R2 47 ohm	Halvledare
RV1 220 kohm	TR1 2N3819
C1, C2 470 pF	ZD1 6V3
VC1 1-10 pF	Övrigt
trimmer	1 tryckknapp(S1) 1 BNC-kontakt 1 låda 1 batteri, 12 V(?) Några skruvar, med muttrar, m m

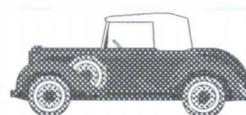
Figur 1

Kvarnbergets Amatörradioförening har haft årsmöte. Den nya styrelsen består av ordförande Christer SM0NCL, kassör Sigvard SM0OGL, sekreterare Niklas SM0UFW samt ledamoten Ulf SM0LCB. Suppleanter är Waldemar SM0TQX och Owe SM0LKE.

På programmet den närmaste tiden står en arbetshelg den 11-12 maj. Då kommer vi att städa på tomten och planera för det fortsatta antennarbetet. Under våren och sommaren satsar vi på att renovera 40 m quad'en som skadades i vinterns stormar. Vidare bygger vi ut antennparken för mikrovägsbanden. Bl a skall en stor parabolantenn monteras. Inför höstens EME-tester skall fyrtacken för 2 m vara trimmad och klar.

Gamla och nya medlemmar hälsas välkomna att delta i aktiviteterna på SKOUX - Sveriges bästa QTH, om vi får säga det själva. Nästan varje tisdag körs aktivitetstesterna från Kvarnberget. Det finns körlöra antenner för alla band från 160 m till 23 cm. Kontakta någon i styrelsen om Du vill ha mer information.

SKOUX gm Niklas SM0UFW



## Inbjudan till "Långreven - 96"

Välkommen till Hovmantorps mörka skogar 25-26 maj.

Samling: Lessebo OK:s klubbstuga, Högehall Strömborghyttan.

Tid: 12.00, 25 Maj - 96

Starttid: 13.00, Timmar: 20 timmar.

Sändare: 30 Stycken

27 MHz kanaler: 1 och 9

Anmälningsavgift 100:- inbetalas senast 13 maj till PG 404 71 51 - 8.

Vid efteranmälan tillkommer 100:-

Startavgift 100:- betalas på plats.

Anmälan och förfrågan görs hos tävlingschefen: Torsten Cordes

Tel 070 58 16 054. Arb. 0470 53 210.

Övernattning, uppehåll och målgång Lessebo OK Klubbstugan vid Högehall, öppnas 24/5 klockan 18.00.

Tävlingsledningen ligger på kanal 4 fr.o.m 24/5 kl 18.00.

## Heathkit HW-7 Plus

Ett par förtydligande angående min beskrivning av modifiering av Heathkit HW-7 Plus. Införd i QTC 4/96, sid 35. **Mittspalten** står: "1. Utökning av 40m db till 80m." Skall vara: "1. Utökning av 40m doubler till 80m".

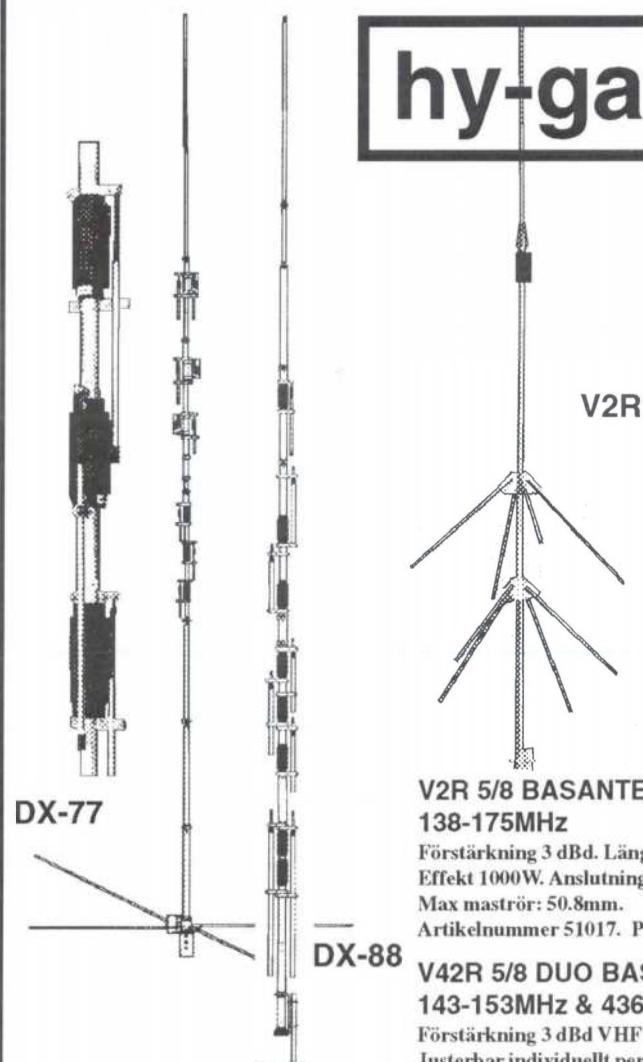
Punkt III: Skall vara... med 270 pF till 80m"

**Schemat:** RIT-kontrollens "X" skall anslutas MELLAN Q2/S och RFCI.

73 de Bertil, SMSAKS

Tel 0171/670 47.  
Packet SMSAKS@SM5BKI

# hy-gain



**DX-77 Vertikal 7 band**  
 Endast 4 jordplanspröt (ingår).  
 Behöver ej extra jordplan.  
 10, 15, 12, 17, 20, 30 & 40 meter.  
 Längd 8.8 meter.  
 Effekt 1000W. Lutningsbart fäste.  
 Artikelnummer 51077. Pris 4500:-

**DX-88 Vertikal 8 bands**  
 Kräver jordplan (radialer ingår ej).  
 10, 15, 12, 17, 20, 30, 40 & 80 meter.  
 Längd 7.54 meter.  
 Effekt 1000W.  
 Artikelnummer 51020. Pris 3975:-

**18VS Vertikal**  
 Kräver jordplan (radialer ingår ej).  
 10-80 meter kontinuerligt.  
 Längd 5.5 meter.  
 Effekt 1000W.  
 Artikelnummer 51118. Pris 762:-

### V2R 5/8 BASANTENN 138-175MHz

Förstärkning 3 dBd. Längd 2.8 meter.  
 Effekt 1000W. Anslutning SO-239.  
 Max maströr: 50.8mm.

Artikelnummer 51017. Pris 1652:-

### V42R 5/8 DUO BASANTEI 143-153MHz & 436-455MHz

Förstärkning 3 dBd VHF & 6 dB UHF  
 Justerbar individuellt per band.  
 Längd 2.7 meter.

Effekt 1000W. Anslutning N.  
 Max maströr: 50.8mm.  
 Artikelnummer 51019. Pris 2525:-

### 66DX BEAM 50MHz

Förstärkning 10.3 dBd.  
 Vikt 11kg. 64 element.  
 Anslutning SO-239.

Artikelnummer 51066. Pris 3165:-

### 64DX BEAM 50MHz

Förstärkning 8.2 dBd.  
 Vikt 5 kg. 4 element.  
 Anslutning SO-239.

Artikelnummer 51064. Pris 1671:-

### LP-1009A LOGPERIODISK ANTENN 13-30MHz

Förstärkning 5.1 dBd.  
 Vikt 43.1kg. 12 element. Inkl 2kW balun.  
 Bom längd 8.2 meter. Längsta element  
 11.95 meter. Anslutning SO-239.  
 Max maströr: 63 mm.

Artikelnummer 51025. Pris 7766:-

### TH3JR 3 ELEMENT HF BEAM

#### 10, 15 , 20 METER

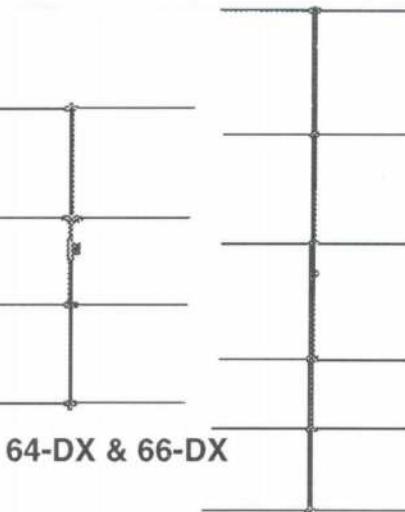
Förstärkning 5.9 dBd. Vikt 9.5 kg.  
 Max 600W PEP. Bom längd 3.9 meter.  
 Längsta element 8.3 meter.  
 Anslutning SO-239. Max maströr: 51 mm.  
 Artikelnummer 51031. Pris 3975:-

### LP-1010 LOGPERIODISK ANTENN 10-30MHz

Förstärkning 4.8 dBd. Vikt 75 kg.  
 12 element. Inkl 2kW balun.  
 Bom längd 11 meter. Längsta element 14.91  
 meter. Anslutning SO-239.  
 Max maströr: 63 mm.  
 Artikelnummer 51026. Pris 25461:-

### TH7DX 7 ELEMENT HF BEAM 10,15,20 METER

Förstärkning 7.4 dBd. Vikt 37 kg.  
 Inkl 1kW balun. Bom längd 7.3 meter.  
 Längsta element 9.4 meter.  
 Anslutning SO-239. Max maströr: 63 mm.  
 Artikelnummer 51029. Pris 9950:-



### BN-4000B HF BALUN

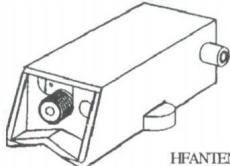
Max 4000W PEP. Frekvens 1- 54 MHz  
 Anslutning SO-239. Vikt 1.1kg.  
 Artikelnummer 51014. Pris 1070:-

### BN-4000N HF BALUN

Max 4000W PEP. Frekvens 1- 54 MHz  
 Anslutning N. Vikt 1.1kg.  
 Artikelnummer 5101. Pris 1200:-

### BN-86 HF BALUN

Max 1000W PEP. Frekvens 3-30 MHz  
 Anslutning SO-239. Vikt 0.6kg.  
 Artikelnummer 51016. Pris 450:-



### SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad  
 Besöksadress: Fallvindsgatan 3--5

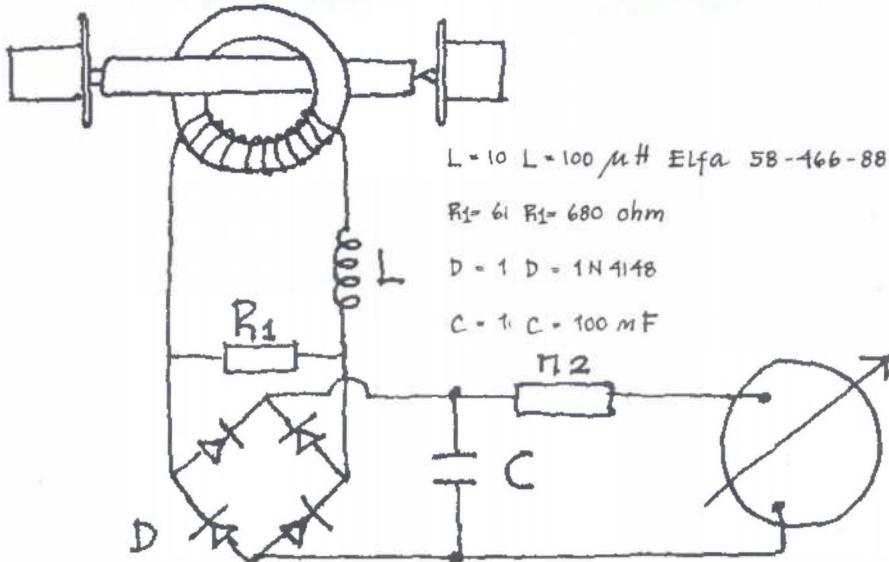
ÖPPET TIDER 09.00—16.00      LUNCHSTÄNGT 12.00—13.00  
 Postgiro 33 73 22 — 2      Telefon 054 — 85 03 40  
 Bankgiro 577 — 3569      Telefax 054 — 85 08 51  
 Internet <http://www.kd.qd.se/~srs>

### TEAM SCANDINAVIA

Danmark:	NORAD A/S, Frederikshavnsvej 74, DK-9800 Hjørring, Tel. 98 - 90 99 99,      Telefax. 98 - 90 99 88
Norge:	VHF Communication A/S, Postboks 43, BRYN, N-0611 Oslo 6, Tel. 02-263 09 30,      Telefax. 02 - 263 11 11
Finland:	Suomen Radioamatööritarvike OY, Kaupinmäenpolku 9, SF-00440 Helsinki Tel. 0 - 562 5974      Telefax. 0 - 562 3987

# Antennströms-instrument

Av SM6ASD/Bo Stjernberg



Ofta har man behov av att mäta den högfrekventa strömmen i t.ex. en koaxialkabel. Det finns ganska dyra - och ömtåliga - instrument att köpa, men man kan också lätt göra sig ett eget HF-instrument.

Vanliga vridspoleinstrument med känsligheter av storleksordningen 0.1 - 1 mA för fullt utslag kan man komma över för en mycket rimlig summa.

Utgående från ett sådant instrument behöver vi några dioder för att likrätta en liten del av den högfrekventa strömmen. Dessutom behöver vi en strömtransformator för att inte ha någon galvansik kontakt med den ledare i vilken den högfrekventa strömmen går. Som vi strax skall se behöver vi också ett motstånd, en kondensator och en HF-drossel.

Jag använder ett instrument av den här typen permanent inkopplat i koaxialkabeln efter sändaren - eller i förekommande fall efter antennavstämningssenheten.

Mitt instrument är inbyggt i en aluminiumlåda något lite bredare än instrumentets diameter. Lådan är försedd med koaxialkontakter SO-239 på längsidorna på var sida om instrumentet. Mellan dessa koaxialkontakter går inuti lådan innerledaren (med den vita isoleringen kvar) i en kort bit RG 213. Den ledningen går också genom en järnpulverring - AMIDON T-80-2 - som är huvudkomponenten i strömtransformatorn. De båda koaxialkontakerna är på jordsidan inuti lådan förbundna med ett stycke koppar fläta (skärmstrumpha från RG 213.) Ledningen genom pulvringen är primärlindningen i strömtransformatorn. Sekundärlindningen utgörs av 10 varv av en klen isolerad tråd (c:a 0.2 mm).

Spanningen över sekundärsidan av strömtransformatorn är proportionell mot strömmen i primärledningen men också mot frekvensen. Det är ju en nackdel att spänningen är proportionell mot frekvensen. För att rätta till det här kopplar vi in en drossel från ena sidan av sekundär- lindningen och i serie med drosseln ett motstånd till andra sidan av sekundärlindningen. Spanningen över motståndet blir då praktiskt taget oberoende av frekvensen.

Av kopplingsсхемата framgår att HF-spänningen över motståndet likritas av en diodbrygga. HF-resterna avkopplas av kondensatoren C1. Likspänningen från kondensatoren leds via motståndet R2 till instrumentet. Välj R2 så att Du får ett utslag motsvarande 1.4 A vid 100 watts effekt och anpassad antenn.

## Teori

Spanningen över sekundärlindningen är

$$V_S = aIfn$$

där  $I$  är strömmen i primärledningen,  $n$  är varvtalet i sekundärlindningen,  $f$  är frekvensen och  $a$  en konstant. Spanningen över motståndet  $R_1$  blir

$$V_1 = \frac{aIfn}{R_1 + 2\pi fL} R_1$$

där  $L$  är induktansen i drosseln.

Om nu  $2\pi fL$  är mycket större än  $R_1$  kan vi försumma  $R_1$  relativt  $2\pi fL$  och får

$$V_1 = \frac{aIfR_1 n}{2\pi fL} = \frac{aR_1 n}{2\pi L} I$$

varav framgår att spänningen över  $R_1$  är oberoende av frekvensen och proportionell mot primärströmmen.

Sändaramatörens val

# Pride Tubes



100% RF-testade  
Elektronrör.  
Exempel:  
3-500Z 1.295 kr

## L.H. Musik & Audio AB

Sickla strand 63, 131 34 NACKA  
Tel 08-718 00 16 Fax 08-718 59 70

Mässor, kurser och konferenser 1996  
För dig som vill hålla dig ajour med radio/  
data och kommunikation.  
(Se även under distrikts och klubbar)

- 7-10 maj. Elektronik/EP-96. Älvsjömässan, Stockholm. 300 företag finns på plats.
- 17-19 maj. FRO 50-årsjubileum. Hotell Radioisson, Solna.
- 21-23 maj. Telecomdagarna, Stockholm Seminariet och utställning. Bl a Internet, Stadsnät, ATM, Den svenska IT-satsningen, Digital Broadcasting - hemmet som IT-center.
- 28-31 maj. STF kurs, Stockholm. "Radionät"
- 3-6 juni, Radio Vetenskap och Kommunikation 96. Kiruna och Luleå. Radiovetenskaplig konferens.
- 11-13 juni. MILINF, Enköping Nordisk träffpunkt, utställning och seminarium om ledningssystem och kommunikationssystem för militärt och civilt bruk.
- 20-23 juni. International YL-meeting "Berlin YL-World 96"
- 28-30 juni. HAMRADIO Friedrichshafen. Internationell amatörradioträff/utställning. ca 280 utställare. Antal besökare brukar vara ca 20.000.
- 11-14 juli. MEGAHERTSI. Finlands radioamatörförbunds sommarläger i Karleby/Finland.
- 1-3 oktober. Telecom. Fackmässa. Nätverk o kommunikation. Älvsjö.
- 2-4 oktober. Medie Vision, Sollentuna-mässan. Fackmässa med konferenser för elektronisk publicering.
- 30 okt-3 nov. Vision, Stockholm. Fack- och publikmässa om data, tele, radio och TV. Nya DAB-radion introduceras. Tävlingar och produktshower. Audio- och video-produkter. Seminarieprogram med Elektronikförbundet för radiohandlare och branschfolk på hemelektroniksiden. Digital-TV och multi-medianyheter. Aktuella frågor om satellit-TV-paraboler och kabel-TV. Scenshower och artistframträden. Arrangörerna räknar med över 80.000 besökare.
- 5-7 nov, Göteborg. STF-kurs: Radioantennar 2-dag kurs. STF tel 08-6138217
- 7-10 nov. Hobby + Elektronik 96, Stuttgart.



**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

**Maj 96**

## Styrelse

**Ordförande**  
SMØSMK Gunnar Kvarnefalk,  
Ekhammarsvägen 45,  
196 31 Kungsängen.  
Tel 08-581 659 60,  
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,  
Molnsgatan 17, 754 31 Uppsala  
018-24 28 34

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

**Vice kassaförvaltare:**  
Vakant

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

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

**Tekniksekretarie:**  
SMONBJ Danny Kohn,  
Bergsåtravägen 53,  
184 61 Åkersberga.  
Tel 08-54062468 Fax 08-54067275

**Vice tekniksekretarie:**  
Vakant

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

**Vice trafiksekr. HF**  
Vakant

**Trafiksekretarie 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  
Värtarvägen 20, 36070 Åseda  
0474-12236 Fax 0470-10313  
Packet: SM7HCJ@SK7QJ.G.SWE.EU  
E-mail: k.o.wiman@telub.se

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

**V ungdoms- och utbildningssekr:**  
Vakant

### Distriktsledare

**DLØ:** SMØOGX Kjell Zajd  
Lojvägen 8, 181 47 Lidingö  
08-7652118

**vDLØ:** SMCSX Ulf Zettergren  
Stavanger. 56 4 tr, 164 33 Kista  
08-7515349

**DL1:** SM1OII Harri Urhonen  
Hagsarve, Hablingbo, 620 11 Hovdhem  
0498-48 70 85

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

**DL2:** SM2PYN Bo Nilsson  
Kräkårsvägen 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:** SM5OJP Magnus Blendulf  
Släggkastargatan 4, 722 41 Västerås  
021-31 71 59

**vDL5:** SM5OCK Håkan Karlsson  
Skogsångsvägen 10, 1 tr,  
633 57 Eskilstuna, 016-424135

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

**vDL6:** SM6LBT Anders Schannong  
Båsenvägen 30, 440 60 Skärhamn  
0304-67 44 77

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

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

## Funktionärer inom sektioner, distrikt och kansli

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

### Sekreteraresektion

**Sekreterare:** SM5CWV Gunnar Ahl

**Vice sekreterare:** SM5PEY Greger Gidlund

### PR och Info.sekr:

SMØSMK Gunnar Kvarnefalk

**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

**Utrikessekretarie:** SM5KUX Sigge Skarsfjäll

**V Utrikessekretarie:** 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

**Tekniksekretarie:** SMONBJ Danny Kohn

**V tekniksekr:** Vakant

**Digi-mode-funktionär:** SM4RGD Charlie Carlsson  
Fjugestavägen 32, 692 73 Kumla 019-57 30 26

### Trafiksektion HF

**Trafiksekr. HF:** SM3AVQ Lars Olsson

**Vice trafiksekr HF:** Vakant

**Spaltrad 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.

**Spaltrad. QTC DX-spalten:** SM6CTQ Kjell Nerlich,  
Parkvägen 9, 546 33 Karlsborg  
Tel/fax 0505-13175

### Trafiksektionen VHF

**Trafiksekretarie VHF o spaltradaktör QTC-VHF:**  
SM7GKF Kjell Jarl

**V trafiksekr. VHF:** SM7HCJ Karl-Olof Wiman

**Satellit-funkt och spaltradaktör 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  
Hallsarve, Fardhem, 620 12 Hemse 0498-48 07 92

### Ungdoms- och utbildningssektion

**Ungdoms- och utbildningssekr:**  
SM7EQL Bengt Falkenberg

**Vice ungdoms- och utbildningssekr:** Vakant

**Samverkan FRO SM7KHF** Lennart Viberg

**Radiosamband:** SMØHEB Harry Lundstedt,  
Molkomsbacken 28, 123 33 Farsta. 08-94 36 18.

### Radiosamband-spaltradaktör QTC

SM3BP Olof Berglund, Hartsvägen 10,  
820 22 Sandarne. 0270-608 88. @SM3ESS.

**SARNET SM7GWF** Holger Klintman,  
Adjunktsgatan 3D, 214 56 Malmö.  
040-843 44. @OZ2BBS.

**Handikappärenden:** SM5REP Ingvar Edin,

Tillskärsvägen 11, 632 23 Eskilstuna.  
016-511 49 36.

**Morokullenstugan:** SM4IM Enar Jansson,  
Gårdesgatan 5, 673 31 Charlottenberg.  
0571-200 93.

**Samverkan scout-SSA:** SM7CZV Birger Fahlby,  
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 Grävlingsvägen 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:** SMØBDL Lars Forsberg,  
Mantalsvägen 10, 175 43 Järfälla. 08-  
580 32 682

**QSL-DC1:** SM1ALH Eric Jonsson,

**QSL-DC2:** SM2OTU Conny Erkheikki,  
Hjärtvägen 30, 975 96 Luleå. 0920-560 45

**QSL-DC3:** SM3AU Olof Olsson,  
Stenhammargatan 3, 852 38 Sundsvall.  
060-15 63 51

**QSL-DC4:** SM4AIO Enfrid Aspelin  
Bjuråker 1818, 782 91 Malung

**QSL-DC5:** SM5CAK Lars-Erik Bohm,  
Kärby kvarn, 591 96 Motala. 0141-2220 62

**QSL-DC6:** SM6DUA Karl-Gustaf Bylehed,  
Box 3069, 531 03 Vinnings. 0510-508 55.

**QSL-DC7:** SM7BB Arne Andersson,  
Sjöblads väg 43, 7tr.  
213 70 Malmö 040-94 95 26

**Arkivarie:** SM5OK Åke Alséus,  
Fack 14, 161 14 Bromma

### QTC

**QTC-redaktör:** SMØRGØP Ernst Wingborg  
Träkvista Bygata 36 178 37 Ekerö  
08-560 306 48 Fax 08-560 306 48

**QTC-ansvarig** SM2CTF Gunnar Jonsson

**Ansvarig utgivare :**  
(Ordförande) SMØSMK Gunnar Kvarnefalk

### Revisorer

**Förste rev:** SM5US Göran Odhnoff,  
Thespisv. 12, 161 40 Bromma 08-25 11 16

**Andre rev:** SM5TC Arne Karlérus Frejgatan 35,  
113 49 Stockholm 08-612 00 23

**Rev suppl:** SMØATN Kjell Karlérus  
Norrtullsgatan 55 4 tr, 113 45 Stockholm  
08-33 22 14

### Styrelsens verkställande utskott:

SMØSMK Gunnar Kvarnefalk,

SM5CWV/Gunnar Ahl

SMØCWC Stig Johansson

SM6KAT Solveig Nordberg-Jansson

# VHF TEKNIK AB

<b>Yagiantenner 144 MHz</b>						
<u>Artikel</u>	<u>Typ</u>	<u>Gain</u>	<u>Impedans</u>	<u>Anslutning</u>	<u>Längd</u>	<u>Pris</u>
YA2-144	2 element	4 dBd	50 ohm	"N" Hona	0,8 m	400:-
YA4-144	4 element	7 dBd	50 ohm	"N" Hona	1,6 m	500:-
YA8-144	8 element	10 dBd	50 ohm	"N" Hona	2,8 m	795:-
YA10-144	10 element	11 dBd	50 ohm	"N" Hona	3,6 m	895:-
YA10L-144	10 element	14 dBd	50 ohm	"N" Hona	7,5 m	1250:-

## **Yagiantenner 432 MHz**

YA10-432	10 element	11 dBd	50 ohm	"N" Hona	1,4 m	605:-
YA16-432	16 element	13 dBd	50 ohm	"N" Hona	2,7 m	890:-

## **Vertikalantenner**

CX 145	J-Pole	144 MHz	3 dBd	50 ohm	UHF	1,5 m	260:-
CX 432	J-Pole	432 MHz	3 dBd	50 ohm	"N"	0,5 m	240:-
GP3	5/8 glasfiber	144 MHz	3 dBd	50 ohm	UHF	1,4 m	880:-

Samtliga priser inklusive moms, fritt Malmö.

## **Fristående antenntorn i varmgalvat stål**

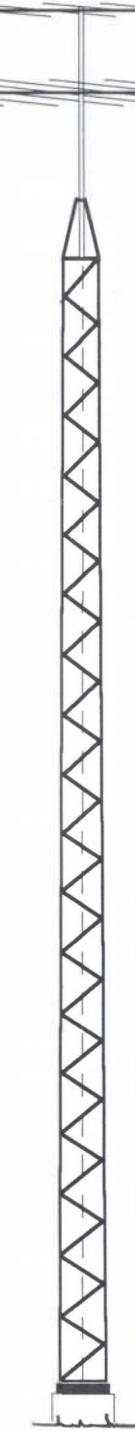
<u>Typ</u>	<u>Höjd</u>	<u>Belastning på toppröret</u>	<u>Pris</u>
Villatorn 13 m	9 m + 4 m topprör	1,1 m <sup>2</sup>	DKK 3800:-
Villatorn 18 m	18 m + 2 m topprör	1,0 m <sup>2</sup>	DKK 7500:-
PF 301	Prefabricerat fundament till Villatorn 13 m		DKK 3000:-
PF 302	Prefabricerat fundament till Villatorn 18 m		DKK 3650:-
Rotorplatta	att montera inuti tornet		DKK 650:-
Nylonlager	till vridbart topprör		DKK 85:-

Tornen levereras av Carl C Jensen A/S, Skjern Danmark. Priserna i danska kronor, inkl. moms, frakt tillkommer. I övrigt består mastprogrammet av fristående torn och stagade master i varierande höjder och belastning från 6 - 120 m.

Exempel på frakt i DKK inkl. moms:  
Villatorn 13 m inkl. PF 301  
Villatorn 18 m inkl. PF 302

Malmö	Stockholm
DKK 2950:-	DKK 3570:-
DKK 3669:-	DKK 4345:-

**Tel. 040 - 49 10 65**  
Klägerupsvägen 267, Malmö



## **Antenner för VHF och UHF**

Vi levererar antenner och torn till bl.a Telia, Telia Mobitel, Terracom, Europolitan, Comviq GSM, Räddningsverket, Marinens, Kustbevakningen m.fl.

Yagiantennerna tillverkas i aluminium typ SS4104-06. Elementen är i 10 mm ø rör och elementhållarna är helgjutna i aluminium. Samtliga skruvar och muttrar i rostfritt stål. Antennerna är med en vikt dipol för bästa prestanda och anpassade via en balun.

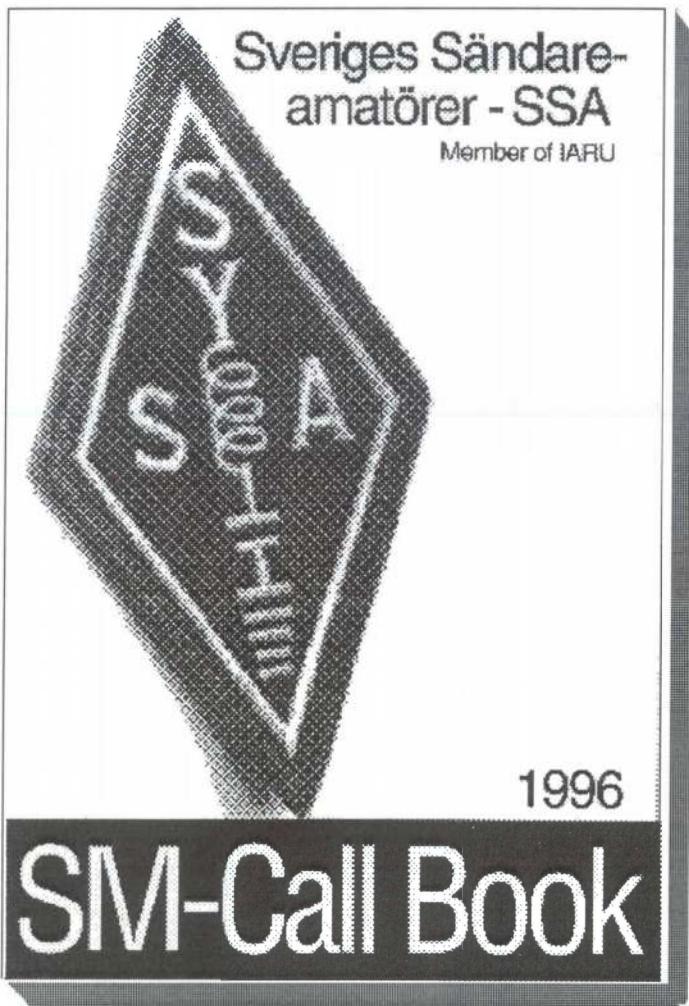
Antennerna tillverkas av oss i Malmö och vi kan därför erbjuda Dig att tillverka andra modeller (även HF) enligt Dina ritningar och önskemål. Powerdividers och kryssfästen för större antennkonstruktioner finns också.

Vår linje av antenner som produceras för kommersiellt bruk är i aluminium, varmgalvat stål, glasfiber och rostfritt. Vi tillverkar allt från enkla GP's och Dipoler till Yagi's, Hörnreflektor och Panelantennen, även bredbandiga. Allt i området 26 - 2500 MHz.

För mer information och datablad kontakta  
**Sven Jacobson.**

**Fax. 040 - 49 10 23**  
Box 14027, 200 24 Malmö

# **NU\* ÄR DEN HÄR! NYA "E22" SM-CALLBOOK 1996**



**Ur innehållet:** Cirka 12.000 signaler och adresser över svenska sändareamatörer, SSA lyssnaramatörer samt SSA-medlemmar i utlandet. SSA-stadgar. Föreskrifter och avgifter för SSA resp.

Post & Telestyrelsen. Provförättare. IARU och NRAU.

CEPT-licens och regler. Distriktsindelning. Bandplan för kortvåg och VHF. Fyrlista. Repeaterkarta. Svenska datanätverket (Cluster), pakettradionätet. Satelliter. ITUs prefixlista. DXCC-lista. QSL-verksamhet. Radiosamband. Information om lokala klubbar. SSA hedersmedlemmar/hedersnålar.

**Pris 100 kr**

Inklusive moms och porto.

Hämt pris på SSA kansli 80 kr

Beloppet insättes på SSA postgiro-konto 5 22 77-1 eller bankgiro 370-1075.  
Ange CallBook på talongen.

**SSA  
HamShop**

## **Test av micro-Tutor**

Av SM0RVV / Erik Linder

*Efter att ha byggt micro-Tutor och använt den några månader vill jag sprida mina erfarenheter. Jag hoppas på det sättet locka några fler att förkovra sig i telegrafit på lediga stunder.*

Jag har under de senaste tio åren försökt att lära mig morse. Mest på egen hand, men jag har även gått en bra grundkurs i Stockholms RadioAmatörers regi. Den kursen resulterade i en höjning från T- till C-cert för några år sedan. Efter det har jag fortsatt på egen hand, men det har inte gått så bra. Mina erfarenheter från CW-pluggande, pekar på att man behöver öva många timmar utan att det tar någon tid alls i anspråk. Lösningen på den "omöjliga" ekvationen blev för min del produkten "micro-Tutor" från D.R. Computer Products i England.

Micro-Tutor är en slumpgenerator som slumper fram morsetecken i grupper om fem. Den egenskapen är ju inte speciellt unik, det unika är att den är liten och drar lite ström. Den kan programmeras att slumpa fram bokstäver, siffror eller övriga tecken. Dessa tre block kan även kombineras valfritt. Till det kommer också möjligheten att köra "spärrad" takt. Hastigheten ställs in i steg om 5 tecken/minut, det kommer sig av att inställningen sker i WPM (words per minute). Den längsta takten är 5 WPM, den högsta vet jag inte eftersom den meddelar inställt takt med hjälp av CW i lurarna (och jag kan inte läsa så snabbt ännu, HI). Jag använder en tidig svensk version som har Å, Ä och Ö. Tyvärr har den fel specialtecken-block, konstruktören har lovat att göra en version helt anpassad till det svenska provet under våren. Den "upgraderingen" ska också innehålla övningar med slumprvisa QSO-liktande fraser samt påhittade QSO'n.

Micro-Tutor har ingång för nyckel och kan också agera övningsoscillator för sändningsövningar.

Själva bygget är mycket enkelt att genomföra med ledning av den medföljande manualen. Kretskortet (1 x 1 tum) kanske kunde ha varit lite större. Endelsladdar har inga hål i kretskortet, de ska lötas direkt på baksidan av kortet.

- Tonhöjden i lurarna kan varieras med hjälp av byglar på kretskortet.
- Byggsetsen som består av kretskort, IC-krets, motstånd, kondensatorer och lysdioder måste kompletteras med momentana switchar, hörslursuttag och potentiometer. En 5 volts spänningsregulator behövs också om matningsspänningen överstiger 6 Volt. Strömförbrukningen är mycket låg, 1uA i vila och 7.2 mA i topparna vid 4-6 Volts matning.
- Om ett 6 Volts batteri används behövs

# IC-T7E

144/432  
MHz

Dubbelband handapparat i verkligt litet format: (B57 x H122 x D29 mm). med en konstruktion som har tagit fasta på enkelheten i användandet.. Tex kan man välja kanalindikation: (tex sätta att endast kanalnummer visas). Remotekontroll med tillbehörsmonofon HM-75

Upp till 4 watt output på 144 MHz resp. 3 watt på 432 MHz

Alla typer av scanning

DTMF-minnen (9 st)

Bakgrundsbelyst LCD

Pris: 3.950,-

*Sepa priset!!*

# IC-706

HF  
alla band

50  
MHz

144  
MHz

Mått: 167W x 58H x 200D mm. Vikt: ca 2,5 kg.  
Effekt: 5 - 100 w (1,8 - 50 MHz), 0,5 - 10w (144 MHz)  
Frekvens: Mottagning 30 kHz - 200 MHz  
Sändning 1.8/3.5/7/10/14/18/21/24/28/50/144 MHz  
Trafiksätt: LSB/USB, CW, RTTY (FSK), AM, FM, WFM (rx)  
Minneskanaler: 101. - Delbar  
Pris: 13.500,-  
Begär specialbroschyr!

## Vårgårda-masten - en höjdare!

Komplett, 9 m mast (exkl topprör), ej ytbehandlad  
för gjutet fäste och vridbart topprör  
Dito ytbehandlad vit naturelexering  
Kompletterande mellansektion, 3 m med kopplingar  
Dito ytbehandlad vit naturelexering  
Tillbehör enligt speciell lista

### Rotorer

från Emotator, Kenpro, Yaesu. Modeller för alla antenntyper.

Pris: 8.890,-  
Pris: 10.505,-  
Pris: 2.430,-  
Pris: 2.990,-

## CAB-elektronik AB

säljer all förekommande utrustning för amatörradiohobbyn  
Katalog nr 12 - (med tillägg nov. -95)  
upptar det mesta av det radioamatören behöver.  
Den populära beg.listan uppdateras dagligen  
- där kan man göra fynd!

# CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING  
tel. 036 - 16 57 60, Nils (SM7CAB)  
036 - 16 57 61 (automatisk ordermottagningsstation)  
036 - 16 57 66 (telefax)

därför ingen till/från strömbrytare. Vid högre matningsspanningar kan det vara bra att kunna stänga av apparaten eftersom 5 Volts regulatorn drar ström i tomgång. Jag har använt min burk 5 dagar i veckan under ett par månader och mitt 9 Volts batteri är inte slut ännu. (Jag slår av min när jag inte använder den.)

Priset för apparaten är ännu en positiv sak, den kostar bara 25 pund plus 1 pund i frakt.

Omdömet i helhet är mycket bra! Den smolk jag kan hitta i ena hörnet av bågaren består av det trånga kretskortet som utan problem kunde ha varit 1 kvadrat-tum större. Tänk även på att micro-Tutor inte är lämplig för grundinlärmning av morse eftersom den inte kan sända enskilda tecken, den lämpar sig därför bäst för hastighetsträning från ca 30-takt och uppåt.

Hur gick det då med min "omöjliga" ekvation? Jo, så här har jag gjort: Jag spenderar ca en timme per dag på ett pendeltåg till och från Stockholm. Jag tar helt enkelt med min micro-Tutor och ett block på fåget och övadär! Jag har kommit på att det är roligare att öva än att stirra ut genom fönstret på samma förorter varje dag. Det blir ganska realistiskt också, det är mycket QRM från medpassagerare och högtalar-systemet. Dessutom tror nog medpassagerarna att man är en utländsk spion som avlyssnar hemliga kryptomeddelanden, och det är ju inte varje dag man har en så spänande roll . . .

Adressen till D.R. Computer Products är:

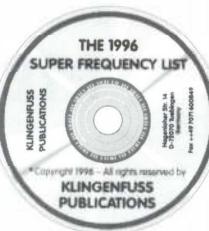
5 Bridge Court 100 Bridge Road  
Chertsey, SURREY, England KT16 8LX  
Tel: +44 (0) 1932 566435  
email: 101454.3715@compuserve.com  
www: ourworld.compuserve.com:80/  
homepages/drcp

## THE 1996 SUPER FREQUENCY LIST ON CD-ROM

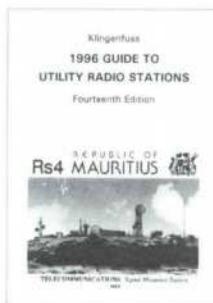
now includes all international broadcasting stations!

SKR 330 or DM 60 (including airmail)

• 8,400 entries with latest schedules of all worldwide broadcasters on shortwave, compiled by top expert Michiel Schaay from the Netherlands • 14,500 special SW frequencies from our international best-seller *1996 Utility Radio Guide* (see below) • 1,000 abbreviations • 12,800 formerly active SW frequencies • All on one CD-ROM for PCs with Windows™. You can search for specific frequencies, countries, stations, languages, call signs, and times, and browse through all that data in milliseconds. It can't get faster than this!



## 1996 GUIDE TO UTILITY RADIO STATIONS



includes latest Red Cross and UNO frequencies!

604 pages • SKR 430 or DM 80 (including airmail)

The international reference book for the really fascinating radio services on SW: aero, diplo, maritime, meteo, military, police, press, and telecom. The conflicts on the Balkan and in Africa and Asia are perfectly covered. 14,500 up-to-date frequencies from 0 to 30 MHz are listed, including the very latest frequencies used now during the sunspot minimum. We are the world leader in advanced teleprinter systems monitoring and decoding! This unique reference book lists just everything: abbreviations, addresses, call signs, codes, explanations, frequency band plans, meteofax and NAVTEX and press schedules, modulation types, all Q and Z codes, and much more. Thus, it is the ideal companion to the *1996 Passport to World Band Radio* (see below) for the "special" stations on shortwave!

Save with our package deals: CD-ROM + Utility = SKR 640; 2,500 pages total information package with above + 1996 Passport to World Band Radio + Weatherfax + Air/Meteo + Teletype Guides + Supplements = SKR 1680. Double CD Recording of Modulation Types = SKR 540 (cassette SKR 330). 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 26 years. Please ask for our free catalogue! ☺

Klingenfuss Publications

Hagenloher Str. 14 • D-72070 Tuebingen • Germany

Fax 00949 7071 600849 • Phone 00949 7071 62830

# KENWOOD TS-870S

## Digital Distinction

Intelligent Digital Enhanced Communications System



## KENWOODS SENASTE TRANSCEIVER MED DIGITAL SIGNAL PROCESSING

Den första av en helt ny generation transceivers med dubbel DSP i mellanfrekvensen. Denna metod ger effektiv digital filtrering som reducerar oönskade interferenser på alla trafiksätt. De traditionella filtren behövs inte längre! Den har inbyggd minnesbug och AT, vilken fungerar både i mottagning och sändning samt dubbla antenningångar. Den kan naturligtvis datorstyras samt utrustas med DRU-3 (Digital Recording Unit). Heltäckande mottagare (0.1 - 30 MHz). Spänning: 13.8 V. Uteffekt: 100 W (SSB/CW/FSK/FM), 25 W (AM). Begär datablad.

**Egen service - Fulla garantier**

*Slå oss en signal - det lönar sig!*

**A.F.R. Electronics**

Tungatan 9, 853 57 SUNDSVALL Tel. 060-17 14 17

SM3AFR - Tommy

■ 060-17 14 17

Mobil 010-251 87 10

FAX 060-15 01 73

Bankgiro 5802-5164

Postgiro 417 31 20 - 9

SM3CER - Janne

■ 060-56 88 73

Mobil 010-655 44 65

**A.F.R Electronics**  
Tungatan 9, 853 57 Sundsvall  
Tel 060-17 14 17 Fax 060-15 01 73

**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 Robertsfors  
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, 0705-481038

**JEH-Trading**  
Box 99, 460 64 Fränfors  
Tel 0521, Fax 0251-254308

**Klingenfuss Publications**  
Hagenloher Str 14, D-720 70  
Tübingen, Tyskland

Tel 00949 7071 62830 Fax -600849

**Laby's Data & Teleteknik**  
0225-771117, 070-7500229

**Leges Import**  
Bäggegatan 4, , 891 31 Örnsköldsvik,  
Tel/fax 0660-190 32

**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

**Microwave Software**  
Italien, Svensk repr.  
Bengt Svahn/SM5YY, Tel 08-7325954

**Mistra AB**  
Lilla Breden, 740 10 Almunge  
Tel 0174-20219, Fax 0174-20659

**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

**Sangean Radio AB**  
Box 2024, 135 02 Tyresö  
Tel 08-7987020 Fax 08-7987030

**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

**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

**Utbildning - Amatörcertifikat**  
Högalids Folkhögskola  
Smedby, 394 70 Kalmar  
Tel 0480-844 80, 97  
**SM5LBR/Rainer Arndt**  
Kolarvägen 18, 744 92 Huddungeby  
Tel 0224-961 27, 010-2007337

**Platsannonser**  
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

# Skånes Radio- amatörer NSRA kopieservice

Översättning:

SM7PXM: Tyskspråkiga artiklar

SM7SWB: Franskspråkiga artiklar

SM7EJ: Engelskspråkiga artiklar

**NSRA - Nordvästra Skånes  
Radioamatörer lämnar här information om intressanta artiklar,  
varav kopior kan beställas:**

För beställning av kopior av artiklar:

Betala 2 kr per kopisida. Dessutom för porto och  
expedition: 10 kr per max 15 kopiesidor, 20 kr per  
max 30 sidor etc, (dvs 10 kronor per varje 15-tal  
kopiesidor). Till:

Nordvästra Skånes Radioamatörer, postgiro 44 68  
19-5. OBS! Till utlandet: dubbla ovanstående  
porto-kostnad, dvs 20 kronor för varje 15-tal  
kopiesidor.

Ange beställningsnumret enligt nedan samt din  
signal, namn och adress. Det händer att vi bara får  
namnet, vilket kräver mycket deckarjobb.

Skriv texten stort och tydligt, eftersom postens  
kopior av postgiroblanketten annars kan väcka  
problem.

Ange beställningsnumret enligt nedan samt din  
signal, namn och adress.

Leveranstid - några veckor.

## Beginner's Guide to Tropo

av Ian Poole, G3YWX. En elementär hällen  
artikel, som emellertid på ett tydligt sätt förklrar  
tropo-utbredningens natur.

*Radcom 96-03-38/1, en s.*

## A Simple Transistor Tester

av Steve Ortmeyer, G4RAW. Ett enkelt  
instrument, bestående av batteri, ett par motstånd,  
en omkopplare, en tryckomkastare, en  
mikroampère-meter samt 3 st krokodilklämmor.  
Den ger dig svaret OK eller icke OK.

*Radcom 96-03-39/1, en s.*

## An Active Antenna

av Ian Keyser, G3ROO. En liten förstärkare med  
2N3819 och 2N3866, som uppges ge ett  
spänningss-gain på c:a 7 gånger vid 3,5 MHz och 2  
gånger vid 28 MHz.

*Radcom 96-03-40/1, en s.*

**MISTRA**  
INFORMATION



Informationsteknologisk  
rådgivning

Databas applikationer

Teknisk dokumentation

Hemsidor på Internet

SM5HZ Jonas Ytterman

Mistra AB	Telefon	0174 - 202 19
Lilla Breden	Fax	0174 - 206 59
740 10 Almunge	e-post	jonas@mistra.se

## SSB - CW

Sändare och mottagare  
med full fabriksgaranti

Cirkapriser inkl. försäkring och flygfakt till Stockholm  
och Göteborg tillägg till övriga flygstationer).

Tull och mervärdesskatt tillkommer.

Kenwood, Icom, Yeasu, MFJ Enterprises

Write for low prices for all items.	\$1895
Ten-Tec-Paragon, Omni v	\$2450
Omni VI	\$275
901 Power sup	\$275

Linears-Henry Radio. Write for prices.

All items 2 to 8kw	\$77
Antennas - Butternut HF6VX, A18-24	\$243

TBR160	\$240
--------	-------

HF2V	\$362
------	-------

HF5B	\$616
------	-------

Hy-Gain TH5DXS	\$692
----------------	-------

TH7DXS	\$999
--------	-------

TH11DXS	\$999
---------	-------

All other items	\$578
-----------------	-------

Mosley TA53M	\$426
--------------	-------

Mosley TA33M	\$786
--------------	-------

Pro57B	\$1056
--------	--------

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 priserna. Du spar pengar och får ändå de senaste modellerna när du köper från USA.

VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN!

**ORGANS and ELECTRONICS**

P.O. BOX 117, LOCKPORT, ILLINOIS 60441 USA



SNRV

SVENSKA NATIONALKOMMITTÉN  
FÖR RADIOTEKNIK



TEKNIKASA

HÖGSKOLAN I LULEÅ  
i samarbete med IRF i Kiruna

**NUTEK**

Närings- och teknikutvecklingsverket

## RadioVetenskap och Kommunikation 96

SNRVs  
Radiovetenskapliga Konferens, RVK

NUTEKs  
Ramkonferens i Telekommunikation



i Luleå och Kiruna den 3 - 6 juni 1996

Information: E-mail: rvk96@sm.luth.se (ange "info" i "Subject" för automatiskt svar)  
Telefon: 0920-910 70  
Telefax: 0920-720 43  
Internet: <http://www.sm.luth.se/rvk96>



# ALINCO

# DJ-G5E

Troligen marknadens  
mest prisvärda duobander

Fyllt av allt du kan önska dig . . .



- 100 minnen - VHF + 100 minnen UHF
  - DTMF encoder + decoder
  - CTCSS (subton), encoder + decoder
  - Inbyggd 12V laddfunktion
  - Crossband repeater
  - Rx 108-130 MHz AM, 130 - 180MHz AM 130- 180MHz  
430-510 samt 800 - 950MHz efter mod
  - Batterisparfunktion
  - Auto power off
  - Key lock
  - Attenuator 15 dB on/off
  - Bellfunktion
  - Timer scan, busy scan, programmed scan, band scan,  
samt memory scan
  - Channel Scope
  - Cloning by air
  - Electronisk volym

Levereras med NiCd-batteri 4,8V  
700mAH, gummiantenn, bords-  
laddare samt bältesclips

**PRISSÄNKAT!**  
Allt detta för 3.950:- inkl  
moms och porto!

# SVENSKA CEE NORM AB

Box 178, 601 03 Norrköping  
Besöksadress: Vagnsgatan 10

Telefon 011-10 74 30  
Fax 011-13 78 70

# TS-870

Transceiver med digital signal processing i mellanfrekvensen.  
Ytterligare filter onödig!

# KENWOOD

High-frequency DSP  
digitalt RX-filter  
fungerar på alla  
trafiksätt, SSB-CW-  
AM-FSK-AM



SSB	HI-CUT	1,4-6,0 KHz i 12 steg
LOW-CUT		0-1000 Hz i 10 steg
CW	VBT	50-1000 Hz i 6 steg
SHIFT		400-1000 Hz i 13 steg
FM	VBT	5-14 KHz i 6 steg
AM	HI-CUT	2,5-7 KHz i 6 steg
FSK	LOW-CUT	0-500 Hz i 4 steg
	VBT	250-1500 Hz i 4 steg

AT:  
KEY:  
MINNEN:  
DRU-3:

Automatbox inbyggd för både RX och TX.  
Inbyggd elbugg med 4 minnen typ LOGIKEY.  
100 minneskanaler i 10 banker.  
Massor av scanningsätt.  
TS-870 kan förses med Digital Recording Unit.

SÄNDARE.  
RF Uteffekt 100 Watt (SSB, CW, FSK och FM).  
25 Watt (AM)  
Sidband  
Bärväg  
Matchbox 100 dB undertryckning.  
Mer än 50 dB undertryckning.  
20-150 ohm matchning.

Just nu!  
Mycket  
begagnat  
i lager!

Generalagent för  
KENWOOD  
i Sverige

**SVEBRY**  
ELECTRONICS

Box 120, 541 23 Skövde  
Besöksadr. Norregårdsv. 9, Skövde.  
Tel 0500-48 00 40  
Fax 0500-47 16 17

# QTC

Nästa nummer:  
Stopdag 11 maj!  
Sista minuten 14 maj

Hamannonser:  
Senast 10 maj ska  
manus och betalning  
finnas tillgängligt vid  
SSA kansli

## BYGGSATSER

Dessa byggsatser har rykte om sig att vara mycket prisvärd och erbjuder helt fantastiska prestanda i förhållande till priset. De har idag byggsats i väldigt många även svenska amatörrer. Det är en stimulerande utmaning som verkligen ger mersmak! Du bygger allt från en enkel mottagare för SSB/CW på 80mb till en komplett transceiver för önskat band. Se även frekvensräknare, Xtal-kalibrator, VOGAD, avstämningsenheter, talkompressor med mera! Observera att *alla* byggsatser köps separata var och en för sig och kan monteras där just du vill ha dem. Du måste inte alls använda våra lädsatser som chassis. **Detta är amatörradio!** Förena nöje och allvar - sätt igång och bygg! Alla byggsatserna är gjorda även för nybörjare! Så sluta nu att tveka....Ring och beställ NU!!



Komplett RX 80/40/20 med fil-  
ter, S-meter och låda dvs allt  
du behöver för endast 1685,-!

Alla priser inklusive 25% moms

### -AKTIVA ANTENNER

AA2	- 150 - 30 MHz	179,-
AA4	- 25 - 1300MHz kompakt	348,-
AB118	- 118-137 MHz flygband	330,-
MB156	- 156-162 MHz marinband -NY-	338,-
SPA4	- 4-1300 MHz scannerantenn	286,-

### -MOTTAGARE

MW1	- Mellanvåg + 160 m	519,-
DcRx	- Enkelband 80, 40 eller 20	301,-
DXR10	- 10,12 & 15 m CW/SSB	477,-
DXR20	- 20, 40 & 80 m CW/SSB	654,-
TRF3	- 5,7-17MHz AM (+SSB/CW)	280,-

### -SANDARE

CTX40	- 40 m QRP CW med Xtal	280,-
CTX80	- 80 m QRP CW med Xtal	280,-
AT160	- 80 & 160 m med Xtal	657,-
MTX20	- 20 m 10W CW med Xtal	519,-
HTX10	- 10 & 15 m SSB Exciter 50mW	969,-

(Vfo'er finns som tillbehör)



Komplett TRCVR 80 eller  
40 meter/5W ut/RX  
CW,SSB/med filter, S-met-  
ter, låda för endast 2443,-!

### -ANTENNAVSTAMNINGAR

CTU30	- 30W KV + 6 m	759,-
CTU150	- 150W 1.8-30MHz	909,-

### -ANDRA ENHETER

AP3	- Automatisk Talkompressor	300,-
ASL5	- Ytter bandpassfilter LF	288,-
MA4	- Mikr.först. med aktiv filtrering	138,-
CM2	- Electret-mikr. m VOGAD	249,-
CSL4	- SSB & CW filter	204,-
DCS2	- S-meter för mottagare	209,-
DFD4	- Digitalvisning f påbyggnad	807,-
ST2	- Medhörnings- & övningsoscillator	192,-
SWB30	- SWR/Uteffekt visning/konstlast	279,-
XM1	- Kristallkalibrator LF - HF	309,-

### -LADSATSER

Lådsatserna innehåller special tillverkade chassis med rattar, skruvar, muttrar, axlar, omkopplare med mera, för byggprojekten. Vi kan inte räkna upp alla här, men vi har lådsatser för att bygga allt från transceivrar och mottagare till externa enheter som exempelvis filter eller frekvensräknare. Rekvirera vår katalog!

**C.M. HOWES**  
Säljs av:  
Vårgårda  
Radio AB

Tel 0322 20500  
Fax 0322 20910

Posttidning A

SSA, Box 2021  
123 26 FARSTA

**ADRESS-  
UPPDATERING**

120 077 700

Vid definitivt 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

**SANGEAN ATS-909**  
*The Top of The Line*

**New!**



Digital PLL-syntes Världsradio, FM/MV/LV/KV  
307 minnen, RDS, SSB      ca pris: 2.995:- inkl.moms

- \* 307 minnen(261/KV, 18/MV, 18/FM, 9/LV och ett prioritetsval)
- \* 29 sidor med stationsnamn & frekvenser på KV-band och 9 minnen/sida
- \* 8 tecken för redigering av stationsnamn
- \* A.T.S.(Automatic Tuning System) på FM/MV/LV
- \* 3 individuella timer och signal-/batteri-styrka indikering
- \* Tillbehör: nätagt (110-230V), extra kv-antenn, kv-bok och skyddsväskan

- \* S.S.B (USB/LSB) med 40Hz-steg
- \* R.D.S.(PI, PS) och klock-time
- \* 42 inbyggda världstider/sommartid
- \* Utgång till inspelning med standby
- \* Strömförsörj.: 6VDC / nätagt
- \* Storlek/vikt: 215x133x37,5mm/850 gr

**SANGEAN**  
*The Top of The Line*

**CR-220DFM** Digital FM Klockradio med 12 minnen  
& atom-klocka      ca pris: 795:- inkl moms



**New!**

Den Bästa Ljudet  
& Känsligheten !

- \* PLL syntes digital FM klockradio med 12 snabbvalsminnen
- \* 2 väcknings/alarmtider med möjlighet att lägga 2 oberoende väckningstider på valfria veckodagar
- \* ATS(Automatic Tuning System)för automatisk minnes sättning vid allra första anslutning till el-uttag sedan kan du flytta minnes positioner precis som du vill
- \* Atom-klocka(radio-kontrollerad klocka som går sekund exakt)
- \* Strömförsörjn.: nät 230V/50Hz och uteffekt: 500mW

- \* Auto-dimmer, HWS(Humane Waking Sound)
- \* Kvarts stabiliserad klocka(24 timmar visning)
- \* Grön LCD-display som visar tid, dag, datum, väckningstider, kort-timer och sleep-timer.
- \* Sleep-timer(10-90min) och kort-timer(5-90min)
- \* Inbyggd ström-backup och även alarm-funktion vid el-avbrott(minst 1 timme)
- \* Storlek: 210 x 65 x 160 mm