

QTC

1992• nr 2



Hej!
Läste att man kunde bli fadder för nybörjare
och undrar vad det innebär.
Jag är 14 år (den 1/1-92) och har tagit
C+T-cert. Jag heter Mikael Eriksson och min
lyssnar-signal är SM5-7543. Om ni inte tycker
jag är för ung så kan ni väl höra av er
och berätta lite mer om det här.

Mikael Eriksson
Fivelstad Norrgård
59193 Motala

ANK SSA
1991-11-29
123 42 FÄRSTA

73/SSA DE SM5-7543.
CUA6N

**Rekrytera
Fler Unga!**

Tre nya nätaggregat, ett nytt korsvisande instrument för 140-525MHz och ett nytt duobandsslutsteg. Som vanligt högsta Daiwa-kavalitet.

Samtliga nätaggregat har polskrur och cigarettändaruttag, PS-304 & PS-140 är även kortslutningssäkra.

MODELL	PS-304	PS-140	PS-50T
Inspänning	230VAC	230VAC	230VAC
Utspanning	1-15VDC	13.8VDC	13.8VDC
Max ström	30A	14A	5.2A
Ström medeluttag	24A	12A	4.2A
Rippel	1mV	1mV	3mV
Elektronisk säkring	32A	14.2A 5.3A	
Effektförbrukning	600W max	350W max	120W max
Storlek BxHxD mm	172x150x240	128x104x200	120x80x140
Vikt	8.9kg	4.9kg	2.5kg
Artikelnummer	M30303	M30140	M30050
Pris	1500:-	700:-	400:-



DAIWA NÄTAGGREGAT, SWR & PWR, DUO-SLUTSTEG.

CN-103N KORSVISANDE SWR & PWR-MÄTARE 140-525MHz

Avläsning av stående våg, effekt och backeffekt samtidigt. Finns även som CN-101, 1.8-150MHz. Pris 704:-

Frekvens	140-525MHz
Effekt	20/200W
Tolerans	±10% (fullt utslag)
Stående våg	1:1 - 1:∞
Effekt för SWR	4W minimum
In/ut impedans	50 Ω
Anslutning in/ut	N/N
Storlek BxHxD mm	155x80x100 mm
Vikt	670g
Artikelnummer	M30102
Pris	704:-



DLA-2080H DUOBANDSSLUTSTEG 144/430MHz

Ett nytt duobandsslutsteg från Daiwa i snyggt guldfärgat utförande. Passar både handapparater och mobilstationer, känner själv av ineffekten (tre lägen). Inbyggt duplexfilter, lågbrusig förstärkare och säkrat mot överspänning samt kortslutningsskyddad antenningång. Effektmätare med belysning. Full duplex.

Trafiksätt	FM, SSB, CW
Ineffekt	0.5-25W
Uteffekt	VHF 80W, UHF 60W
Förstärkare	VHF 15dB, UHF 12dB
Anslutning in/ut	SO-239
Storlek BxHxD mm	160x45x283 mm
Vikt	1.5kg
Artikelnummer	M30080
Pris	3700:-



Auto-val	Ineffekt VHF/UHF	uteffekt VHF	uteffekt UHF
1. (0.5-6W)	0.5	25	20
	2	60	5
	5	80	60
2. (6-12W)	7	70	55
	10	80	60
3. (12-25W)	15	70	55
	20	80	60
	25	83	62

Skandinavisk generalagent

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3--5

ÖPPET TIDER 09.00--16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00--13.00

Postgiro 33 73 22 - 2 Telefon 054 - 10 03 40
Bankgiro 577 - 3569 Telefax 054 - 11 80 34
Telex 66158SRSSCAN S

TEAM SCANDINAVIA

Danmark: NORAD A/S, Frederikshavnsvej 74, DK-9800 Hjørring,
Tel. 98 - 90 99 99, Telefax. 98 - 90 99 88
Norge: VHF Communication A/S, Postboks 16, BRYN, N-0611 Oslo 6,
Tel. 02-63 09 30, Telefax. 02-63 11 11
Finland: Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,
Tel. 0 - 730 970/ 766 330, Telefax. 0 - 730 907
Finland: Uranus Tuonti OY, Box 15, SF-Lappeenranta KP-10,
Tel. 64 - 38 73 13, Telefax. 964 - 33 10 49

QTC

1992• nr 2



Hej!
Läste att man kunde bli fadder för nybörjare
och undrar vad det innebär.
Jag är 14 år (den 1/1-92) och har tagit
C+T-cert. Jag heter Mikael Eriksson och min
lyssnar-signal är SM5-7543. Om ni inte tycker
jag är för ung så kan ni väl höra av er
och berätta lite mer om det här.

Mikael Eriksson
Fivelstad Norrgård
59193 Motala

ANK SSA
1991-11-29
123 42 FÄRSTA

73/SSA DE SM5-7543.
CUA6N

**Rekrytera
Fler Unga!**

Tre nya nätaggregat, ett nytt korsvisande instrument för 140-525MHz och ett nytt duobandsslutsteg. Som vanligt högsta Daiwa-kavalitet.

Samtliga nätaggregat har polskruv och cigarettändaruttag, PS-304 & PS-140 är även kortsslutningssäkra.

MODELL	PS-304	PS-140	PS-50T
Inspänning	230VAC	230VAC	230VAC
Utspanning	1-15VDC	13.8VDC	13.8VDC
Max ström	30A	14A	5.2A
Ström medeluttag	24A	12A	4.2A
Rippel	1mV	1mV	3mV
Elektronisk säkring	32A	14.2A 5.3A	
Effektförbrukning	600W max	350W max	120W max
Storlek BxHxD mm	172x150x240	128x104x200	120x80x140
Vikt	8.9kg	4.9kg	2.5kg
Artikelnummer	M30303	M30140	M30050
Pris	1500:-	700:-	400:-



DAIWA NÄTAGGREGAT, SWR & PWR, DUO-SLUTSTEG.

CN-103N KORSVISANDE SWR & PWR-MÄTARE 140-525MHz

Avläsning av stående våg, effekt och backeffekt samtidigt. Finns även som CN-101, 1.8-150MHz. Pris 704:-

Frekvens	140-525MHz
Effekt	20/200W
Tolerans	±10% (fullt utslag)
Stående våg	1:1 - 1:∞
Effekt för SWR	4W minimum
In/ut impedans	50 Ω
Anslutning in/ut	N/N
Storlek BxHxD	155x80x100 mm
Vikt	670g
Artikelnummer	M30102
Pris	704:-



DLA-2080H DUOBANDSSLUTSTEG 144/430MHz

Ett nytt duobandsslutsteg från Daiwa i snyggt guldfärgat utförande. Passar både handapparater och mobilstationer, känner själv av ineffekten (tre lägen). Inbyggt duplexfilter, lågbrusig förstärkare och säkrat mot överspänning samt kortslutningsskyddad antenningång. Effektmätare med belysning. Full duplex.

Trafiksätt	FM, SSB, CW
Ineffekt	0.5-25W
Uteffekt	VHF 80W, UHF 60W
Förstärkare	VHF 15dB, UHF 12dB
Anslutning in/ut	SO-239
Storlek BxHxD	160x45x283 mm
Vikt	1.5kg
Artikelnummer	M30080
Pris	3700:-



Auto-val	Ineffekt VHF/UHF	uteffekt VHF	uteffekt UHF
1. (0.5-6W)	0.5	25	20
	2	60	5
	5	80	60
2. (6-12W)	7	70	55
	10	80	60
	15	70	55
3. (12-25W)	20	80	60
	25	83	62

Skandinavisk generalagent

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3-5

ÖPPET TIDER 09.00-16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00-13.00

Postgiro 33 73 22 - 2 Telefon 054 - 10 03 40
Bankgiro 577 - 3569 Telefax 054 - 11 80 34
Telex 66158SRSSCAN S

TEAM SCANDINAVIA

Danmark: NORAD A/S, Frederikshavnsvej 74, DK-9800 Hjørring,
Tel. 98 - 90 99 99, Telefax. 98 - 90 99 88
Norge: VHF Communication A/S, Postboks 16, BRYN, N-0611 Oslo 6,
Tel. 02 - 63 09 30, Telefax. 02 - 63 11 11
Finland: Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,
Tel. 0 - 730 970/ 766 330, Telefax. 0 - 730 907
Finland: Uranus Tuonti OY, Box 15, SF-Lapua KP-10,
Tel. 64 - 38 73 13, Telefax. 964 - 33 10 49

Redaktör:

Robert Hulander, Hulander & Ask Information, Box 220 02, 400 72 GÖTEBORG.

Tel: 031-22 45 10; Fax: 031- 23 80 12

Ansvarig utgivare:

SM5BRW, Hans Thorgren, Isflaksvägen 4, 722 31 VÄSTERÅS. Tel 021-241 19

Annonser:

Hulander & Ask Information, Box 220 02, 400 72 GÖTEBORG, Tel 031 - 22 45 10, Fax 031 - 23 80 12

Hamannonser:

Postgiro 2 73 88-8 eller bankgiro 370-1075



**Föreningen
Sveriges
Sändareamatörer**

SSA Kansli:

Kanslichef:

SMØWC Stig Johansson

Kanslist: Ulla Ekblom

Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta
(Baksidan av nr 41),

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

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.

Fonder:

Hans Eliaessons minnesfond SM5WL,
pg 71 90 88-7

SM5ZK Bo Palmblad

Donation 1975, pg 5 22 77-1

SM5LN:s minnesfond, pg 5 22 77-1

SSA-BULLETTINEN

Bidrag till bulletinen skall vara
redaktören tillhanda
senast tisdagar kl 12.

Telefon, fax 0451-223 68 ej efter
kl 21, (ring och förvarna om fax).

Via packet som privatbrev
till SM7JRD via SK7BK.

Redaktör: SM7JRD, Anders Larsson,

Flyvägen 11, 280 22 Vittsjö,
Telefon 0451-223 68

Ärenden vid styrelsemötet i Västerås 7-9 februari 1992

Styrelsens yttrande över inkomna motioner;
Styrelsepropositioner till årsmötet; Verksam-
hetsberättelse för år 1991; Årsboksut för 1991;
Budget 1992; Preliminär budget för 1993; För-
slag till medlemsavgift 1993; Förslag på he-
dersmedlemmar/hedersnålar; Elmerprojektet;
HQ-nätet; Årsmötet 1992; Årsmötet 1993; Ny
digitalfunktionär; Inrättande av formell bered-
ningsgrupp för SSA - Frekvensförvaltningen
Valberedningsberedning

Hela fredagskvällen är avsatt för en ordent-
lig presentation av Projekt Elmer. För att redan
nu få möjlighet att låta blivande Elmers att bli

delaktiga i projektet hålls denna del av mötet
som ett öppet styrelsemöte och intresserade är
välkomna till Wenströmska skolan i Västerås
19.30 den 7 feb 1992.

SM5BRW

Styrelsevalberedningen föreslår SM5RDF,
Alf Nynäs, till ny tekniksekreterare. SSA's sty-
relse har konstaterat att Alf inte är valbar en-
ligt stadgarna. Orsaken till detta är att Alf inte
är svensk medborgare och styrelsen avser där-
för att vid nästa styrelsemöte överväga om att
gå till årsmötet om en proposition om "dis-
pens" för honom.

SM5BRW

INSÄNT

Framtidsgruppen och SSA's mål

Det är positivt att SSA's styrelse har tillsatt en
framtdsgrupp för att se över SSA's verksam-
het, förnygrings- och rekryteringsarbete. Grup-
pen har bl a satt upp visioner, mål och affärs-
idé för SSA. Dessa publicerades i QTC nr 1
1992.

Mål skall vara uppnåeliga och mätbara!

Detta är ju självklart, hur skall man eljest veta
när man nått fram! Mina kommentarer till må-
len avser inte att vara ett förslag till nya mål.
Inom SSA's medlemsskara måste det finnas
många kompetenta personer till detta. Varför
inte utbilda SSA's styrelse i "LOTS"!

"Radioamatörerna i Sverige skall vara en tek-
niskt och operativt kunnig kår som tillhanda-
går samhället med sin kunskap och som kan
leda utvecklingen inom radioområdet."

Uppnåelig? Nej, eftersom målet ej är mätbart.
Ett mätbart mål kan vara att under 1992 skall
SSA medverka till att 10 nya sambandsgrup-
per tecknar avtal med lokala räddningstjänster.
" SSA ska arbeta för att ge radioamatörerna
en hög teknisk och operativ kunnighet."

Kan skrivas som punkten ovan, fast med äm-
net Informationsmetodik.

"-SSA ska med sin verksamhet bidra till att
amatörradion i Sverige uppfattas som ett vär-
defullt fritidsalternativ."

Avsikten måste vara att "värdefullheten skall
öka? M a o, så skall någon slags PR-kampanj
genomföras. För att kunna mäta denna föränd-
ring, så måste en opinionsmätning utföras före
och efter denna kampanj. Ett mätbart mål för
förändringen måste sättas upp.

"-SSA ska genom professionalism och hög ut-
vecklingstakt utgöra en attraktiv förening för
de svenska radioamatörerna."

Här kan man t ex ett frågeformulär till alla
medlemmar ta reda på om det är "SSA's pro-
fessionalism och höga utvecklingstakt" eller nå-
got annat, som är orsak till att de är medlem-
mar i SSA. Målet kan sättas till att (t ex) 100
radiointresserade under 1992 ska ha valt att bli
medlem i SSA av orsak enl ovan.

"Verksamheten i SSA ska ha kvalitet, dess
marknadsföring och information ska ta hänsyn
till medlemsönskemål, allmän opinion och
myndigheternas regler."

För att kunna mäta kvalitet och hänsyn till med-
lemsönskemål måste en opinionsundersökning
riktad till medlemmarna utföras, t ex en gång
per år.

SSA's verksamhet måste styras av kundens be-
hov, dvs medlemmarnas och i viss mån myn-
digheternas. Problemet är att det är en mono-
polsituation. Om SSA's verksamhet, t ex skul-
le misshaga mig, så finns det ingen alternativ
förening att byta till. Det enda alternativet är
att lämna SSA. Detta gör att SSA måste vara
ytterligt lyhörd för sina medlemmars önske-
mål och krav.

Så, ni i framtidsgruppen, ta nya tag och ge er
själva och SSA mål som är mätbara och upp-
nåeliga! Då skall ni se att glädjen blir desto
större när de klarats av!

Hälsningar och lycka till!

Sören, SM2DLA

Innehåll

Projekt Elmer	4	Störningsspalten	30
Digital frekvensvisning	8	Radiosamband	32
Hembygge	10	Fältlista	33
DX-spalten	12	Diplomspalten	34
Funktionärslistan	15	Satelliter	36
SWL-spalten	16	Novisspalten	37
Packet-spalten	18	RPO-spalten	39
Tekniska notiser	20	Hamshop-prislistan	40
Contest-spalten	22	Från distrikt o klubbar	42
VHF-spalten	25	Hamannonser	44
		Nya tillstånd	45

Här kan man tex skriva
att under 1992 ska 100
radioamatörer erbjudas en
2-dagarskurs i framtida
digitala radiotrafiksätt.

" Radioamatörerna i
Sverige ska vara välinfor-
made, intresserade och
kunna ge en positiv bild
av amatörradion som ett
utvecklande fritidsintres-
se"

Rekrytera FLER UNGA!

De svenska radioamatörernas medelålder ökar och amatör-radios förmåga att tävla med andra fritidsintressen minskar. SSA startar därför en rekryteringskampanj ELMER, riktad till ungdomar i och utanför skolorna! För att kampanjen skall lyckas måste många hjälpa till med att informera om amatörradio på ett nytt sätt och sedan vara faddrar för de intresserade.

SÅ HÄR STÅR DET TILL

Antalet svenska radioamatörer har ständigt ökat genom åren, men nu förändras bilden.

Ökningen har nästan stannat av och det är i stället risk för en minskning. Dessutom ökar medelåldern på amatörerna, som i fjol var ungefär 37 år.

Detta är inte en bra utveckling. Nu behövs det många fler och dessutom mycket yngre radioamatörer!

Vi radioamatörer måste hävda oss i den snabba tekniska utvecklingen och den hårdnande konkurrensen om frekvensspektrum. Amatörradion är mycket beroende av att vi är många aktiva, kunniga och organiserade utövare.

Amatörradios ställning måste försvaras. Det är hög tid att börja nu!

FRAMTONINGEN MÅSTE BLI BÄTTRE

Amatörradion är inte längre särskilt känd av allmänheten. Orsakerna kan vara flera, bl a att radion utvecklas mot specialisering, samtidigt som vi radioamatörer inte varit tillräckligt duktiga att informera om vår hobby.

Förr kunde radioamatörernas sändningar på kortvåg avlyssnas med de rundradio-mottagare, som redan fanns i hemmen.

Amatörerna och deras hobby var därför både känd och förstådd och det behövdes inte så mycket mer information. De äldre minns hur det var.

Nu sänds de flesta rundradioprogrammen inom ett särskilt avsnitt av VHF-området och

intresset för andra slags sändningar på övriga frekvenser är mindre. De flesta radio-mottagare är inte heller utförda för något annat ändamål än rundradio. De mottagare som också täcker något amatörradioband, är sällsynta i hemmen. "Speciella" mottagare för att lyssna på radioamatörerna har de flesta familjer inget behov av. Det är alltså inte så enkelt som förr att lyssna på radioamatörerna. Med den utvecklingen blir även amatörradion snabbt en alltmer specialiserad och sluten värld.

Amatörradion har nu en svag framtoning och upplevs av allmänheten som ett tyst broderskap!

Vi människor fångas lätt av den hobby som någon berättar om på ett livfullt sätt. Det är vanligt att vi radioamatörer fått den första kontakten med amatörradio på det sättet.

Om vi dessförinnan får en annan hobby beskriven för oss, ja då fångas vi lätt av den i stället.

Tänk efter hur vi påverkas av de fritidsaktiviteter som uppmärksamts och följs upp av massmedia. Vi styrs ju kraftigt av vad som finns på dessa medias matsedlar. Tyvärr finns amatörradio sällan med på någon matsedel.

Att information direkt till allmänheten fungerar bra, bevisas av att en enkel visning på biblioteket kan ge deltagare till vinterns certifikatkurs. Utan visning hade nog inte många kommit. Särskild inriktning mot utvalda grupper kan ge ännu bättre utdelning.

Information bör ges ofta, på nya sätt och på fler platser!

GÖR AMATÖRRADIO TILL EN SKOLAKTIVITET!

Tänk så många fler ungdomar som kunde intresseras för amatörradio!

Amatörradion innefattar ju många kvaliteter som skolan vill värna om. Det är gemenskapen över alla gränser och åldrar, de många språken, den spännande tekniken, de intressanta självbyggena och experimenten, de många olika tävlingarna osv.

Tele- och radiokommunikation är viktiga funktioner i samhället. Att amatörradion kan vara första steget in på dessa områden måste rimligtvis intressera skolväsendet. Det bör vara möjligt att introducera amatörradio i skolorna under en meningsfull rubrik.

Amatörradio är ett utmärkt övningsfält för telekommunikation i praktiken!

Vad som måste göras först är att vi radioamatörer hjälps åt att informera lärare och fritidsledare. På så sätt kan vi väcka intresse för att amatörradio planeras in på ett lämpligt sätt i skolverksamheten.

Vi vet att det finns lärare som sedan länge är radioamatörer och handledare för de ungdomar, som vill erövra ett radioamatörcertifikat. Detta bör kunna utvecklas!

Det bör vara ett mål för oss alla att få skolorna att bygga upp resurser för amatörradio.

Kalla det fadderskap!

DÅ BEHÖVS MER SAMVERKAN

Då räcker det inte att funktionärerna i SSA och klubbarna lämnas ensamma med uppgiften och vi andra fortsätter att köra radio i lugn och ro. "Personalen" består ju endast av ett fåtal ideellt arbetande och "vi många" måste också hjälpa till!

Fundera över vad ordet *förening* verkligen innebär. Det norska ordet är *samvirkelag*!

**Rekrytera
Fler Unga!**

REKRYTERINGSPROJEKTET ELMER

För att medverka till den nödvändiga förnyringen och en bättre tillströmning till amatörradion i Sverige, tar SSA nu initiativet till rekryteringsprojektet ELMER, som beskrivs på nästa sida.

Elmer är ett amerikanskt smeknamn på den som engagerar sig för någon eller något.

Projekt ELMER skall vara en utåtriktad, ideell verksamhet, att genom faddrar informera om och väcka intresse för amatörradio. ELMER-projektet är i första hand inriktat på ungdomar i grundskolans mellan- och högstadier samt i gymnasieskolan. Dessa åldersgrupper saknas allra mest inom svensk amatörradio. Övriga grupper skall naturligtvis inte förbises. Det gäller nu att ta initiativ och bryta invanda cirklar! Klubbarna måste åtaga sig den viktiga rollen, att tillsammans med faddrarna ta hand om dem som blivit intresserade.

Rekrytering och utbildning förutsätter SAMVERKAN!

Alla behövs och alla är välkomna!

BRA INFORMATION VÄCKER INTRESSE

Att informera många åhörare är inte lätt, men med bra hjälpmedel går det bättre.

SSA startar därför Projekt ELMER med att framställa en kort videofilm och en 8-sidig broschyr, att ställas till faddrarnas (ELMER's) förfogande.

Läs mer om Projekt ELMER här intill och i följande nummer av QTC!

VÄLKOMMEN SOM FADDER – BLI EN ELMER!

Här är anmälningsadressen:

Föreningen Sveriges Sändareamatörer SSA
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Telefon 08-604 40 06. Telefax 08-604 40 07

73

Ungdoms- och utbildningssektionen
SM7KHF Lennart

REKRYTERINGSKAMPANJEN ELMER

Hur har de allra flesta av oss fått våra radioamatörcertifikat?
 Jo, vi har haft någon att fråga, som kunnat ge goda råd.
 Vi har med andra ord haft en handledare.

Handledare är mycket viktiga för amatörradion – även i fortsättningen!
 SSAs rekryteringskampanj bygger därför på idén med handledare.
 För enkelhetens skull kallar vi dem ELMER.

Kampanjen har flera syften,

att intressera så många som möjligt för att bli en ELMER,
 att ELMER förses med informationsmaterial,
 att ELMER informerar om amatörradio med hjälp av materialet,
 att ELMER blir rådgivare till dem som vill skaffa sig ett radioamatörcertifikat,
 att ELMER presenterar amatörradioklubbarna i närheten för de intresserade,
 att ELMER informerar de intresserade om var och när det anordnas certifikatkurser.

Det finns en jättekraft i våra klubbar och enskilda personer som gärna vill hjälpa till med att marknadsföra amatörradion. Många är aktiva handledare sedan länge. Det finns säkert också de som länge haft tanken, men tvekat eftersom de saknat lämpliga hjälpmedel.

Hur bökigt är det inte att ta med sig en radiostation till skolan, sätta upp en antenn osv – och sedan skall också någon svara på anrop just då! Nu kan det göras enklare.

Så här skall vi marknadsföra vår fina hobby:

SSA producerar just nu ett informationspaket, som heter Amatörradio – En hobby för Dig. Paketet består av en videofilm, en broschyr och ett svarskort.

Videofilmen är i färg med tal och musik. Speltiden är ca 10 minuter. Inspelningen är gjord med BetaCam SP-teknik och kopiorna distribueras på VHS-band.

Filmen har ett enkelt budskap och en ungdomlig framtoning. Tanken är att filmen i

första hand skall visas för ungdomar i grundskolans mellan- och högstadier, men den passar lika bra för ungdomar i gymnasieskolan.

Broschyren är 8-sidig i format A4, med text och 4-färgsbilder. Broschyren kompletterar filmen genom att berätta om amatörradio lite mer ingående.

Broschyren kommer att sändas till den som vill ha mer information efter att ha sett filmen och postat ett svarskort till SSA.

I informationspaketet ingår ett speciellt svarskort med betalt svarsporto.

Fastän informationspaketet är riktat till skolungdom, går det också bra att använda det för att informera andra lämpliga grupper.

Hur vi skall jobba tillsammans ser Du i **KAMPANJPLANEN** på nästa sida!

KAMPANJPLAN

1.

ELMER avtalar personliga besök hos rektor eller studierektor i utvalda skolor för att informera om amatörradio. Huvudsyftet med besöken skall vara att få visa SSAs videofilm "Amatörradio – En hobby för Dig" för eleverna under någon passande lektion.

Det är därför viktigt att rektor förstår det positiva med vår hobby, nämligen att eleverna med den ges utmärkta tillfällen att lära sig teknik och träna språk.

Mot ett löfte om visning lånar ELMER ut filmen och lämnar också ett antal svars kort, märkta med sitt eller den lokala klubbens namn och adress.

2.

Filmen visas därefter för eleverna enligt överenskommelse. Beroende på om visningen görs i mellan- eller högstadiet, kan det t ex vara under en OÄ-, NO- eller språklektion.

Den som vill veta mer fyller i sitt namn och adress på ett av de framlagda svars korten och stoppar det i närmaste brevlåda.

Kortet är förtryckt med SSAs adress och har svarsportot betalt.

3.

SSAs kansli tar emot svars korten och sänder broschyren "Amatörradio – En hobby för Dig" till dem som svarat.

4.

SSA underrättar också aktuell ELMER om vilka som har svarat och fått broschyren.

5.

ELMER tar kontakt med de som fått broschyren och ger den handledning som behövs. Förhoppningsvis leder det så småningom till nya radioamatörcertifikat.

6.

Eftersom SSA behåller svars korten, kan ytterligare information om amatörradio sändas ut för att hålla intresset vid liv!

Så, Ni klubbar och övriga, som vill bli ELMER, ring, skriv eller faxa till:

Föreningen Sveriges Sändareamatörer SSA
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA.
Telefon 08-604 40 06. Telefax 08- 604 40 07.

**Då får Ni låna videofilmen. Med den skall vi tillsammans skapa PR runt vår hobby!
De som vill ha ett eget filmexemplar kan köpa det från SSA.**

**Rekrytera
Fler Unga!**

73

SM7KHF Lennart och SM6DOI Staffan

Digital frekvensvisning för 70 cm kanaltransceiver

Ett bygge för att få de populära MTD-stationerna att visa frekvens direkt i stället för kanalnummer. Av OZ1HQW Hans J Christensen
Fri översättning och teknisk bearbetning av SM5HQJ Claes Carlsson.

För några år sedan övergick mobiltelefonmarknaden från det manuella MTD-systemet till det automatiska NMT. De gamla MTD-mobiltelefonerna såldes via SSA till sändar-amatörer, som byggde om stationerna för 70 cm amatörband.

Många MTD-transceivrar är nu igång på bandet, ofta hörs dess ägare använda kanalnummer istället för frekvens, vid QSY från repeater. Detta projekt kan inspirera till att gripa lödkolven igen och ordna en digital frekvensvisning på stationen.

Jag hade några 2732 EPROM liggande, ett av dem kom till användning som minne för frekvensvisningen. Jag har använt 8 bitar av adressporten som ingång, vilket ger möjlighet till visning av 256 olika frekvenser maximalt. Det är fyra siffror på displayen. Om man vill kan man montera ytterligare två 7-segments sifferdisplayer framför, som förses med motstånd på de segment som skall lysa, så få visas hela frekvensen.

Schemat

Kopplingen arbetar med +5V, som hålls stabil av en 7805 spänningsregulator. I mitt fall får den 12 V in, så det blev nödvändigt med en liten kylplåt. LM555 är kopplad som en astabil multivibrator och levererar fyrkantssvåg med en frekvens av ca 2 kHz till en binär räknare 4040, vars utgångar 00 och 01 kopplas till EPROM:et och används för att styra multiplexningen av displayen. Om det saknas pulser till t ex en kanalscanner kan dessa tas ut från de andra utgångarna på den binära räknaren. Dessa pulser finns från 0,5 Hz och uppåt.

EPROM:ets data och adressbitar har använts så här: A0-A7 skall kopplas till kanalväljaren på stationen. Om det kommer mera än +5V från denna, måste spänningen delas ned med ett passande motstånd i serie med ingångarna 0-7, då EPROM:et inte skall ha högre spänning än +5V på adressingångarna. Dessa åtta ingångar ger möjlighet till 256 kanaler x 0.025 MHz = ett område på 6,4 MHz. A8 och A9 är kopplade till den binära räknare och dessa två ingångar skiftar hela tiden mellan värdena: 00, 01, 10 och 11. Dvs 4 olika områden i EPROM:et, där varje område styr en 7-segmentsindikator.

A10 och A11 är kopplade så att de kan anslutas antingen till +5V eller till jord. Om man vill utnyttja frekvensvisningen för olika typer

av signaler på adressingångarna sker omkopplingen genom att skifta A10 och A11 mellan jord och +5V med ett par små kortslutningsbyglar. I EPROM:et finns det plats för 4 st olika typer av program varav 3 st utnyttjas i nuläget. Se Tabell 1.

D0-D3 är kopplade till en displaydrivare Ca3161, som driver en fyrasiffrors LCD-display med 7-segment, med alla segment parallellkopplade. 7-segments displayen är av typen TSB3882 med gemensam anod avsedd för multiplex. D4-D7 styr de fyra drivtransistorerna så att endast en åtgången leder och kopplar in motsvarande siffror som då lyser. Multiplexeringen måste göras så snabbt att inte ögat hinner uppfatta att endast en i taget av siffrorna lyser.

Om man vill ha visning av de två första siffrorna också, monteras två extra 7-segments displayer, där anoderna kopplas till +5V och de önskade segmenten via 270 ohm motstånd till jord.

Signalerna på ingången från kanalväljaren kan var olika beroende på vilken station displayen kopplas till. För att ta ett exempel. Vi antar att 433,000 MHz motsvarar 00 Hex från kanalväljaren, och att A10 ligger till jord och A11 ligger till +5V. Display 4 skall då visa siffran 3 vid 00 Hex på adressingången från kanalväljaren. I adress B00 Hex skall det då stå 73 Hex. 7:an i 73 Hex motsvarar att A8 och A9 är höga, dvs att display 4 (MHz-visning) är vald. Se tabell 2.

A9	A8	D7	D6	D5	D4	Hex på D7-D4	Display nr
0	0	1	1	1	0	E	1
0	1	1	1	0	1	D	2
1	0	1	0	1	1	B	3
1	1	0	1	1	1	7	4

Tabell 2. Sammanhanget mellan A8 och A9 och den siffror som skall lysa.

00 Hex i adressen betyder, att ingång från kanalväljaren är 00 Hex. 3:an i data gör att Ca3161 visar en 3:a och 7:an i data sätter bit 7 på databussen låg, då leder T4 ström och display 4 visar siffran 3 osv för de andra siffrorna. Se tabell 3.

Programmet, som skall brännas in i EPROM:et, skrivs upp i en tabell på samma

sätt som visas i tabell 3. Som synes får varje siffror sitt eget adressområde. Vid Hex in på adressingången får Display 4 har området 300-363 Hex, display 3 området 200-263 Hex, display 2 området 100-163 Hex och display 1 området 000-063 Hex. Detta möjliggör visning från 433.000-435.475 MHz (3.000-5.475 på displayen).

Jag har lagt in data i tre av de fyra disponibla områdena i det EPROM som jag gjort, i första området 000-3FF Hex ligger program för att hantera 9-komplement på adressingångarna, i det andra området 400-7FF Hex ligger program för att hantera BCD-kod på adressingångarna, och idet tredje området 800-BFF Hex ligger program för att hantera Hex-kod på adressingångarna, det fjärde området är f n tomt.

Det krävs en EPROM-brännare för att lägga in programmet i EPROM:et. EPROM:et bör monteras i en sockel, så att det finns möjlighet att bränna om det, om det skulle insmyga sig något litet fel i programmet, eller om kortet skall nyttjas till andra frekvensområden. Jag har byggt upp det hela på Veroboard, samt använt en färdig display med fyra siffror ansluten med flatkabel, då displayen inte tar upp så mycket plats på frontpanelen.

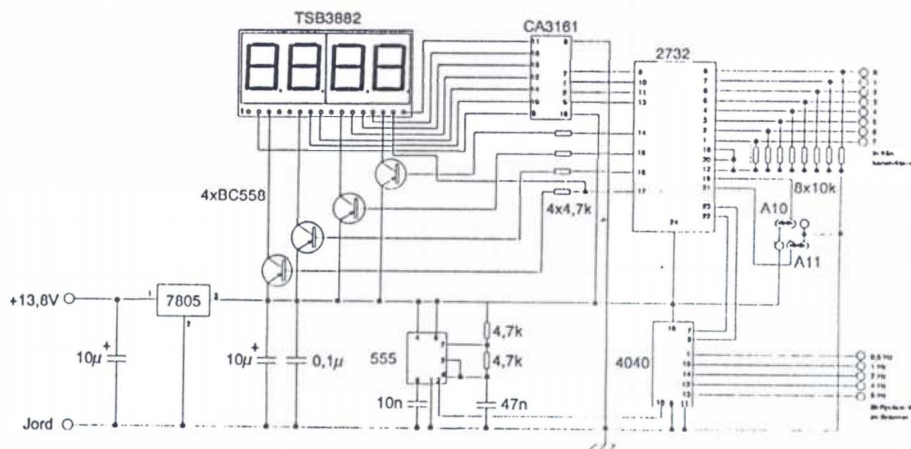
anslutningarna på TSB3882 är: A=12, B=11, C=16, D=7, E=2, F=13, G=8, decimalpunkt=15, och anod display 4=3, anod display 3=6, anod display 2=10, anod display 1=14.

A10	A11	Typ av signal på ingången	Hex-dress EPROM
0	0	9-komplement	000
1	0	BCD	400
0	1	HEX	400
1	1	Ej utnyttjat	C00

Tabell 1. Adressingångarnas inställning för olika signaltyper från stationen.

In från kanalväljare A7-A0	Visad frekvens	Display nr 4 Adress: Data: A11-A0 D7-D0	Display nr 3 Adress: Data: A11-A0 D7-D0	Display nr 2 Adress: Data: A11-A0 D7-D0	Display nr 1 Adress: Data: A11-A0 D7-D0
00 Hex	(43)3.000	B00 73	A00 B0	900 D0	800 E0
01 Hex	(43)3.025	B01 73	A01 B0	901 D2	801 E5
J osv					
0A Hex	(43)3.250	B0A 73	A0A B2	90A D5	80A E0
4A Hex	(43)4.850	B4A 74	A4A B8	94A D6	84A E0
J osv					
63 Hex	(43)5.475	B63 75	A63 B4	963 D7	863 E5

Tabell 3. Talen som är understruckna i början på tabellen och går igen genom hela tabellen styr vilken display som skall lysa. In från kanalväljaren går igen vågrätt i tabellen som visas med kursivstil vid 0A Hex. Frekvensen som skall visas sätts in i de fyra databytes som visas med exemplet 4.850 med fetstil.



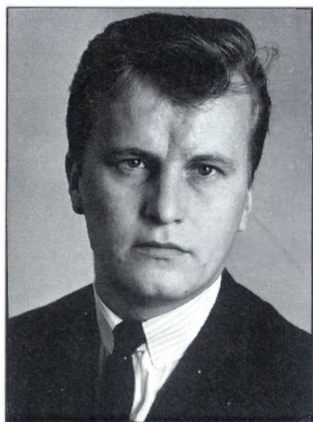
Komponentförteckning	
1 st TSB3882	4 siffrors LCD 7-segments Display
1 st CA3161	Displaydrivare
1 st LM555N	Timer
1 st 4040	12-stegs Binärräknare
1 st MC7805	5V spänningsregulator
1 st 2732	EPROM
4 st BC558	PNP transistor
6 st 4,7 kohm	Motstånd
1 st 10 kohm	Motståndsnät SIL (8 motstånd)
2 st 10µF	Ellyt kondensator 25
1 st 100 nF	Polyesterkondensator
1 st 47 nF	Polyesterkondensator
1 st 10 nF	Polyesterkondensator
1 st 24 bens	IC-sockel

Samt flatkabel till display, Veroboard och en låda

Komponentpris ca 200 kr hos ELFA
Ref: OZ Juni 89; Digitalutläsning för 2 meter och 70 cm kanaltransceiver av OZ1HQW
Hans J Christensen.

INSÄNT

Presentation av valkandidat till kassaförvaltare



Göran Göransson, SMØRJY, 391011.

Eftersom jag föreslagits som valkandidat till kassaförvaltare, vill jag här lämna en kort presentation.

Jag har varit intresserad av radiokommunikation sedan 14 års ålder.

Efter studentexamen med huvudsakligt intresse för matematik har jag varit verksam som ingenjör inom El/Tele/Elektronik-området och

vidareutbildning i marknadsföring i elektronikbranschen. har varit och är verksam som lärare i matematik och elektronik konsult inom datorområdet mm.

Efter telegrafutbildning i FRO avlade jag prov för A-certifikat, januari 1986.

Har varit kassaförvaltare i Stockholms Radioamatörer (SRA); revisor, valberedare och materielförvaltare i FRO. En del uppdrag är aktuella.

Är sedan några år tillbaka vice sekreterare i SSA och spaltredaktör för Tekniska Notiser i QTC.

Mitt mål kommer att vara att arbeta för, att ett bra SSA blir ännu bättre, då särskilt inom ekonomiområdet.

73 de Göran, SMØRJY

Konkursutförsäljning

Analog elektronikkurs med 29 teorihäften, 6 praktikhäften och 6 materialsatser.

Materialsatserna innehåller bl a en komplett byggsats till ett modernt halvlederbestyckat 6 MHz oscilloskop samt ett analogt universalinstrument bestyckat med fält-effekttransistorer. Kursen ger Dig en kvalificerad utbildning i elektronik.

**Den har kostat 14 000:-
De sista kurserna slumpas
nu bort för
1095:-**

Enbart oscilloskop -
byggsats+ byggbeskrivning
595:-

Frakt o
postförskotts
avgift
tillkommer

Håkan Lundberg/SM2EVH
Häradshövdingegatan 16a, 902 45 UMEÅ
Tel 090-12 50 60

MULTIMETER ANALOG-DIGITALT 20 A AC-DC

90-talets mätinstrument

650:-

**HÖGEFFEKTS
NÄTAGGREGAT**
0-35 V, 0-30 A
Digital visning och indikering
1270:-

Moms, frakt och exp. kostnad
ingår i dessa priser

- Automatisk områdesinställning för AC & DC Volt & resistansmätning
- Analog avläsning med "Bar graph"
- 17 mm hög LCD-Display
- Fullständig multifunktion och enkel att använda
- Låg effekt OHM område för mätning i kretsar
- REL val för relativ mätning
- Avläsning med HOLD funktion
- Fullständigt överbelastningskydd
- Summerton
- Kapacitansmätning 1 pF-20 uF
- Frekvensmätning 10 Hz-200 kHz
- Diod och transistor hFE test
- Funktionsindikering på LCD Displayen
- Indikering för låg batterispänning
- 3 1/2 siffrors display
- Hög mät noggrannhet
- Storlek 180 x 90 B x 40 H mm
- Vikt 410 g
- Lev. m. batteri, testsladdar och väska

Jonesto

Box 61, 162 11 Vällingby
Tel 08-37 58 77, Postgiro 62 95 83-6

Hembyggd QRP-stn för CW på 20 och 40 mb

av SM6SLF Arvid Andersson

Bbyggare och skrivare:
Gammal CW-op. Flygsignalist
F6 1943 - 1947 med CW-trafik med F6
radio SLF samt andra stationer.
Första amatörcert 1947 - 1962 SM6AIC
med sista QSO 1958. Nuvarande cert
nov 1987 SM6SLF (nostalgisignal). För-
sta QSO juli 1988. För stöd och hjälp
på vägen dit: Stort tack till SM6CTQ
och SM6DIN!

QRP-stn.

Egentligen skulle man ju rita och beräkna sin station helt själv, men om man inte har tillräckliga teorikunskaper för det, kan man göra som jag: Använda andras konstruktioner och plocka ihop till något som passar ens funderingar, och försöka att få det hela att fungera tillsammans. Det är både trevligt och spännande och ganska nära något, som känns som egen konstruktion.

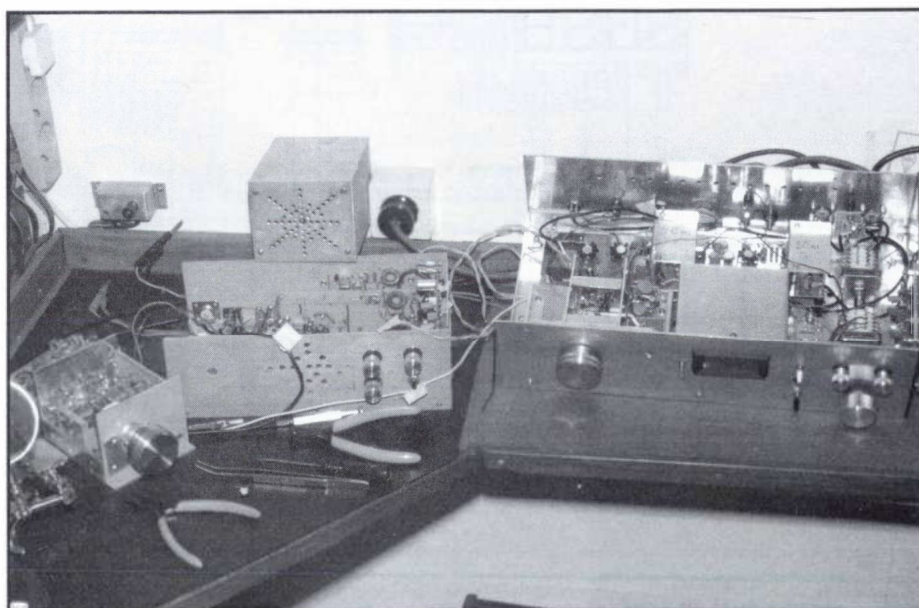
RX:

Beskrivning i ARRL handbok 1988. "The band-imaging receiver for 10 and 18 MHz". Jag har modifierat lokalsoc och HF-filter för att passa 20 och 40 mb. Modifierat x-talfilter i MF. En billig computerxtal i stället för 4 stycken spec. beställda. Kostnadsskäl. Den sämre selektiviteten förbättras genom införande av ett 750 Hz aktivt LF-filter. BFxtalstyrd. MF-frekvens är 4MHz. HF-steg endast på 20 mb.

LO-frekvensen börjar på 11MHz för 40 mb och på 10MHz för 20 mb. Oscfrekvensen ändras vid bandskifte från 40mb till 20, genom att en kondensator inkopplas i osc-kretsen med hjälp av diod och plus 12 V, i samband med att bandomk på baksidan - 3 pol 2 vägs vipp - ändras, och också skiftar ingångsfilter samt ger 12 V till HF-först för 20 mb. Ingångsförst i LF-en är en NE5534 opamp och slutförst är en LM 380. Mixer och detektor är SBL-1, dubbelbalanserad diod ring. En för vardera. Mottagaren är helt igenom uppbyggd på Veroboard i modulsystem. Varje modul är i mottagarlådorna fäst på en vertikal A1-plåt, som också är skärm mot närliggande modul. Alla HF-ledningar är koax RG 174.

VFO-er: Schema från QRP Notebook "Practical VFO for 40 mb". Komp värden modifierade för 20m bandet. Bygde ett par tre stycken olika först, innan denna, som jag fann stabilast.

VFO-erna är uppbyggda på små Veroboard-bitar vertikalt ställda på var sin sida av en liten 2-gangkondensator. Varav den ena halvan nyttjas för 20 och den andra för 40 mb. Gav en kompakt konst. I en liten låda, och inget problem med dubbling. Resp VFO ansluts direkt till sin sändare genom RG 174 koax och spänningssätts från bandomkoppl. Frekvensräknaren är ansluten till VFO-utgången och skiftas mellan dem av bandomkpl. Jag har valt att låta VFO-n för använt band gå hela tiden (stabilitetsskäl), eftersom nycklingen sker senare i sändaren, men för att inte störa i mottagaren vid lyssning så flyttas VFO-frekvensen neråt en smula, genom att en extra kond. inkl. i kretsen av diod och plus 12 V, offsetsp. (som i



Stationen under färdigställandet



Amatörradiostationen SM6SLF

RX) via ett relä i viloläge. Vid tryck på nyckeln, drar reläet och offsetsp försvinner varvid VFO-n ändrar frekvens uppåt.

För inställning på stn man hör, när man lyssnar och vill ropa, finns på fronten en vippomk som bryter offsetsp. och VFO-n kan inställas på rätt frekv utan att effekt går ut. VFO-n går tillbaka till lägre frekv när offsetsp kommer tillbaka. När man sedan vid sändning trycker på nyckeln drar reläet, offsetsp försvinner och effekt går ut på inställd frekvens.

Sändardelen:

Sändarna är byggda på kretskort och 20 m sändarens är det som finns i SSA WCY-transc kretskortsats, som jag köpte. Jag har också använt kortet för nyckling och medhörning. 40 m sändaren är från ARRL handbok 1986 "A VXO-controlled transmitter for 3,5 to 21 MHz". Kretskortet är ersat åt mej av en firma i Hjo, efter mönster från handboken. VXO-styrning-

en är ersatt med VFO-n och över platsen på kortet, där VXO-n skulle sitta, finns nu, på en Veroboardbit, komponenter för modifierad nyckling som är schemamässigt lika den i 20m sändaren. Originalkopplingen gav nyckelknäppar. I övrigt komponentvärden enl handboken. Sändaren ger 5 W ut. 20 m sändaren är enl beskrivningen för WCY-n, förutom en överflöd-konding som orsakade bussvägning i ingångssteg och mättes av frekvensmätaren, som verkade helt tokig. Och jag höll på att bli det också, innan jag detaljgranskade kopplingen på kortet! Hade noga kollat att jag löst det allt korrekt som fanns på placeringsritningen, i beskrivningen. Sändaren ger 3 W ut.

HF leds av RG 174 koax från sändarutgångar till bandomkpl. och sedan till antennvxl reläet, snabbt 2 pol 2 vägs, som styrs av nycklingenheten. En kontaktgrupp växlar antennen mellan RX och TX och den andra styr ett lång-

Bokanmälan

"Radion och radiotelegrafisten - från gnistepok till satellit"

Författare: Birgitta Gustafsson
Förläggare: Televerket Radio

Rubrik bok har nyligen utkommit och är ännu inte alltför känd bland radiofolk. Birgitta Gustafsson, själv radiotelegrafist med sjöjänst, upptäckte att yrket var på utdöende och numera utrotningsbestämt. Den 1 februari 1999 finns inte längre något krav på att sjögående fartyg över viss storlek skall ha telegrafistombord - man kommer att sköta hela navigeringen och kommunikationen med hjälp av Maritex och satellit. Bara sju år kvar! Det finns heller inte så många yrkesmän kvar att intervjua så det är verkligen i elfte timmen som Birgitta tagit sig an jobbet. Det är en viktig epok i radions historia som avslutas och den hinner tydligen inte ens bli 100 år. Såvitt jag vet har ingenting tidigare skrivits i ämnet och därför fyller boken ett verkligt tomrum.

Birgitta G. har verkligen lagt ner ett oerhört arbete på att samla fakta ur tillgängliga arkiv, register, skrifter och skrivelser, samt genom intervjuer med yrkesfolk och andra. Hon har varit mycket grundlig och det är en välskriven och lay-outmässigt utmärkt produkt hon åstadkommit. Eftersom yrkestelegrafisterna under många år varit dominerande i antal handlar boken till stor del om dem och deras liv, äventyr, bedrifter och bekymmer men även glädjeämnen. Följande uppräknings av kapiteltitlarna visar dock att ämnet är betydligt bredare: Morse och Marconi, Radion går till sjöss, De första radiotelegrafisterna, Fartygstationer, Internationella och nationella bestämmelser, Radiotelegrafistföreningen, Utbildningen, Yrkestelegrafister - styrmanstelegrafister, Eftertidens telegrafister, Anställningsförhållanden och arbetsuppgifter, Trafiken i etern, CQD och SOS, Kuststationer, Radiomän och signalister,

Civilflygets telegrafister, Radioamatörer, Radion i satellitåldern och till sist Certifikatförteckning 1912-1920.

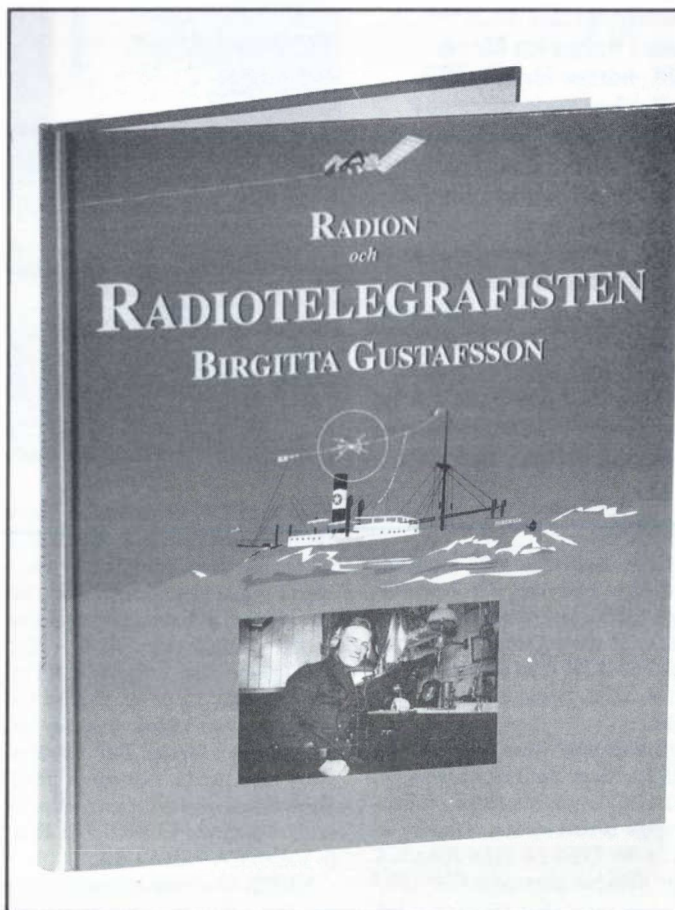
Boken är naturligtvis ytterst intressant för yrkesfolk, men verkligen intressant även för andra med någon anknytning till radion och som vill veta mer om hur yrket utvecklats sedan sekelskiftet. Eftersom radioamatörerna redan tidigt var inblandade i verksamheten och nu tillägnats ett eget kapitel har denn intresse även för oss. Ett 25-tal radioamatörer är på nå-

got sätt dokumenterade antingen som telegrafister eller som radioamatörer.

Att Televerket Radio är förläggare borgar för kvaliteten och att man där insett värdet av Birgitta Gustafssons arbete.

Av tidigare annons framgår att priset är 195 kr och att beställning kan göras direkt av författaren genom insättning av beloppet på postgiro 416 31 34 - 2 varefter boken kommer per post från Televerket Radio.

SM4GL



sammare, 2 pol 2 vägs relä, som ger spänning till TX samt bryter offset sp vid sändning samt styr Mute-kretsen i RX-en. På detta sätt skiftas antennen mellan RX och TX innan TX-en ger effekt ut. Nycklingenheten ger medhörning och semibreak-in. Delay ställs in med pot på fronten liksom medhörning volym. Medhörningstonen leds också till RX. I botten på TX-lådan finns en liten högtalare för medhörning.

Randomkoppling och fördelning av spänning till VFO-er och sändare samt skifte av frekvräknare mellan VFO-erna sker över 2 st 5 gång 11 vägs omkopplare. Surplus. Det hade mer än väl räckt med en, men den andra tillkom för att kunna dela på DC och HF, när jag trodde att det blev överledning av HF mellan sektionerna och in på DC till VFO-er och frekvensräknare. Dom var litet tokiga ett tag. (Se 20 m sändare). Fick sedan sitta kvar. Endast 3 lägen

används. 1 = 40 mb, 2 = CW-träning. Bara nycklingsenh får spänning 3 = 20 mb.

Frekvensräknare/skala:

En byggdes allra först, för anv vid VFO och LO-byggandet. Från beskrivning i QTC 2/84 av SMØDTK, med användning av PCIM 177 och prescaler MSL 2312.

Likadana för TX och RX och byggda på veroboard, som för TX ligger i lådan och för RX ställt på högkant, för att ge mindre låda. För TX-en visar frekv mätaren rätt MHz-värde, 14 för 20 mb och så 7 för 40 mb, men eftersom ju osc frekvensen mätes i RX också, så visas där 11 MHz för 40 mb och 10 MHz för 20 mb. För att få rätt värde får man plussa eller minska med MF = 4 MHz. Jag ser det bara som ett skönhetsfel i relation till att ha fått problemet med skala löst. Det har alltid varit stort, när man byggt något. Man kan avläsa ner till 1 kHz.

Tack för den konstruktionen, Martin!

Ja, så står den där i shacket, QRP-stationen, som man grubblat över, löt och byggt och byggt om, letat fel av både väntat och oväntat slag. Hittat dom. Gått vidare, fått flera och löst dom, för att till slut sända ut första svaret på ett CQ från UZ9MWN på 20 mb. Alex i Omsk gav mej 569! Glad? Det tog 1 1/2 år ungefär, från det att funderingarna på en QRP station började, tills första QSO-et.

Inköpskällor komponenter:

Svebry, BHIAB, Elfa, SSA, Clas i Sjöen, Prylronic.

Litteratur:

ARRL Handbok för 1986 och 1988. ARRL's QRP Notebook och Solid state design for the radioamateur.

De båda sistnämnda är ypperliga för QRP-byggare av alla erfarenhetsgrader.



Fortfarande saknas många QSL-kort från senaste tidens stora operationer Romeo hörs när detta skrivs aktiv med anropssignalen AA2FW/LZ. Möjligen är han i Bulgarien för att hämta upp QSL-korten för XYØRR expeditionen. Det har varit sparsamt med egen aktivitet under julhelgen och bulletinerna från utlandet har inte börjat att fungera efter all julpost. Därför passar jag på att redovisa de QSL-informationer som av olika anledningar fått stå över i de senaste numren av QTC. Vi väntar nu på de stora DX-operationerna. 5 mars FOØCI Clipperton, 21 mars VP8SSI South Sandwich och eventuellt blir Ron ZL1AMO aktiv från ZL8 Kermadec. Kanske även någon av nedan redovisade aktiviteter kan vara av intresse.

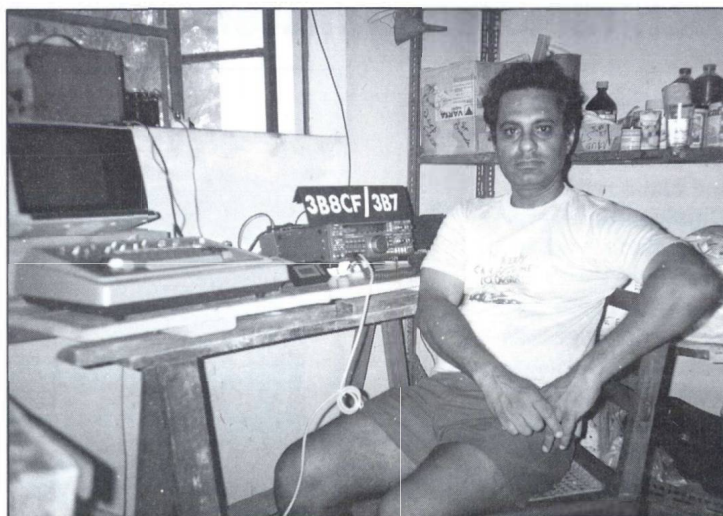
DX-Information

HI8A Dominican Republic. Aki fortsätter att vara aktiv på lägre frekvens. Aki besvärar dock av kraftiga QRN. Ha förstärkelse för att han har problem med mottagningen. QSL via hans hemma call JA5DQH eller direkt till Aki-to Nagi, P.O. Box 3272, Santo Domingo Dominican Republic.

YS1/K8LA El Salvador. Tom kom oväntat aktiv på CW. YS har länge varit ett efterlängtat land och stort detektivarbete startades i julhelgen för att återfinna denna station. Ganska tidigt var han aktiv för USA på 7184 KHz DX Net. Efter denna aktivitet utlovades CW-QSO runt 7015 KHz men ingen SM-station rapporterade QSO. SM1CNS och SM6CST rapporterade QSO på 20M CW och några dagar senare var han åter aktiv men då på 15M CW. Det visade sig att han var aktiv tisdagar och torsdagar runt 17z antingen på 21015 eller 14015 KHz. Stor bevakning inleddes på dessa frekvenser men nästkommande tisdag hördes inget. Några dagar efter får DXred veta av SM6OLL att han varit aktiv den aktuella dagen men på 28015 KHz. Förmodligen har många SM-stationer lyckats få QSO och Tom påpekar att QSL skall sändas till den nya adressen: Thomas M Beaudry, 226 W Michigan, APT 4, Ypsilanti MI 48197 USA. YS1/K8LA operationen avslutades den 14 januari.

D2 Angola. En station med anropssignalen D2AXY har hörts aktiv på olika frekvenser. En natt hörde DX-red honom aktiv i ett DX nät på 14256 KHz. Några dagar senare återfanns samma station på 14325 KHz men då kallade han sig för D2AXYK och meddelade att QSL endast skulle sändas direkt till Francisco Juca, Rua Campanhia de Jesus 6, Miramar, Luanda, Angola. Personligen tror jag inte denna station har någon giltig licens. - Här gäller: Försök få QSO och fundera på riktigheten senare!

The Colvins. Iris och Lloyd Colvins har nu inlett en 6 månaders DXpedition. Första stopp blev HS-Thailand där dom hördes aktiva med anropssignalen HSOZAP. Det strävsamma paret har inte samma flyt som tidigare, men tålmodigt avverkas QSO efter QSO. Från Thailand blev det totalt över 1500 QSO och förbin-



Jacky, 3B8CF/3B7 vid sin stationsplats på St. Brandon Island. QSL kort för operationen är på väg ut när du läser detta. Foto via SM0AGD

delse med 120 olika länder. Lasse SM7DZD var bland de sista som lyckades få QSO. En iakttagelse är att dom på CW nu ofta återfinns uppe i segmentet 040-050 KHz från bandkanten. Många SM-stationer rapporterar QSO på 21040 - 21050 och 14040 - 14050 KHz. På SSB gäller som tidigare bl.a. 14175 - 14180 KHz. I planerna är att försöka bli aktiva från Vietnam, men någon ansökan om licens gör man aldrig i förväg. Där får dom säkert problem med licens. Just nu är paret aktiva från Kampuchea med anropssignalen XU8KG. QSL skall sändas via YASME P.O. Box 2025, Castro Valley CA 94546 USA.

VK9X. Christmas Island. Lanny, W5BOS och Bob, W5KNE (Editor QRZ DX) har allt klart för en DXpedition till Christmas Island 11-24 februari. Bob meddelar att all utrustning med antenner redan finns och man förbereder aktivitet på alla band (även 160M). Anropssignaler blir VK9XM för Lanny och VK9XN för Bob. QSL information kommer i senare DX-spalt.

S2.. Bangladesh. När detta skrivs har fortfarande inte någon öppningscermoni ägt rum. I mitten av december hoppades man att S21A

skulle bli aktiv men efter Norden besöket har Presidenten för BARL inte givit sig tillkänna. S2 är numera bland de mest efterlängtrade länderna och många ser fram emot en start.

KP1.. Navassa Island. När du läser detta har operationen redan startat. Följande operatörer var med i teamet NØTG, WA4DAN, KW2P, AA4NC och AA4VK. Det har varit aktivitet på alla band CW, SSB och RTTY. QSL skall sändas till NØTG, Randy Rowe, 2120 Reverchon Dr., Arlington, TX 76017 USA

3D2KA Fiji. Katu, JA1CMS är aktiv från Nandy, Fiji. Katu har utlovat aktivitet på alla band (även WARC-bandet) QSL skall sändas via JA1CMS.

VP8FCW South Georgia Island. Jag vet inte om vi skall ta denna aktivitet på allvar. Operatören har i QSO uppgivit att han befinner sig på South Georgia och att QSL skall sändas via byrå till G4ZGV. Stationen har varit på 10 och 15M CW. Jag har försökt få veta om G4ZGV känner till denna aktivitet. Mer info följer i nästa DX-spalt.

YA... Afghanistan. Efter Romeos lyckade operation har det stora behovet på QSO med

RADIOPROGNOS FEBRUARI 1992

Solfälekstäl: 127
SMØEU

Destination	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24
EL	11	10	11	25	30	30	29	27	19	14	12	11
F	7	6	8	15	18	18	18	14	10	8	7	7
JA	13	16	21	24	18	13	11	11	11	10	11	12
KH6Kort	15	10	10	11	14	16	16	19	20	18	16	15
KH6 Lång	19	18	28	29	29	25	22	20	19	20	19	19
LU	10	10	9	18	27	31	30	30	26	18	12	11
A4	10	10	9	18	27	31	30	30	26	18	123	11
OA	11	10	9	14	17	29	30	30	26	20	14	11
OD	10	10	20	27	28	27	25	17	13	10	10	10
PY	10	10	9	18	29	29	27	28	25	17	11	10
UA1	7	7	11	17	19	19	17	12	9	7	7	7
VK Kort	-	19	26	31	26	23	20	15	11	10	14	14
VK Lång	16	15	12	16	17	22	21	-	19	23	19	17
VU	11	17	27	32	31	19	23	16	12	10	11	11
W2	10	9	8	10	13	21	25	25	22	16	12	10
W6	10	10	8	8	10	9	9	15	14	13	12	11
XE	11	10	9	12	14	17	27	27	24	19	15	11
ZL Kort	-	17	23	25	23	20	18	15	11	13	15	-
ZL Lång	15	13	12	16	15	21	20	20	22	20	17	16
ZS	11	10	21	27	29	30	30	26	17	13	12	12
Antarktis	12	11	19	25	28	28	27	25	22	15	13	12
SM<250 km	2,9	2,6	3,6	6,4	7,8	8,1	7,9	6,5	4,7	3,4	3,1	3,1
SM 500km	3,1	2,7	4,2	7,2	8,8	9,2	8,9	7,4	5,3	3,8	3,3	3,2
SM 750km	3,5	3,1	4,8	8,4	10,2	10,8	10,6	8,7	6,1	4,3	3,8	3,7
SM 1000km	3,9	3,5	5,5	9,9	11,9	12,6	12,3	10,2	7,1	4,9	4,3	4,2

För SM-land finns i februari ingen prognostiserad utbredning via E-skikt. Enbart utbredningsväg 1 hopp via F-skikt.

Afghanistan fösvunnit. Trots detta är det full aktivitet efter OK1IAI/YA när han hörs aktiv. Operatören kör ofta snabba QSO och brukar återfinnas runt 28040 på CW och 28550 SSB 12-13z. Vid några tillfällen har han även hörts aktiv på WARC-bandet och senast är han rapporterad på 24960 KHz 08z. QSL via OK1IAI. I februari blir UT4UX aktiv med anropssignalen YA5MM.

IP1 Pelikan Island. NI5I/1P1 har hörts aktiv från Pelikan Island. Denna ö ligger nära Galveston Island, Texas. IOTA nr är NA-143. QSL via NI5I

KC4 Antarctica. KB1TX/KC4 är aktiv från US Antarctic basen McMurdo. Senast är han hörd på 14227 KHz 07-08z. Stationen är även rapporterad på RTTY

C56 Gambia. Under januari har det varit stor aktivitet. C56/G4GZG har hörts aktiv på CW alla band. QSL skall sändas till La Stringer, 2 Lion Cottage, Toot Hill Rd, Ongar, Essex England CM5-9QL även OH3XR har varit aktiv med anropssignalen C56/OH3XR. QSL till hemma-anropssignalen OH3XR.

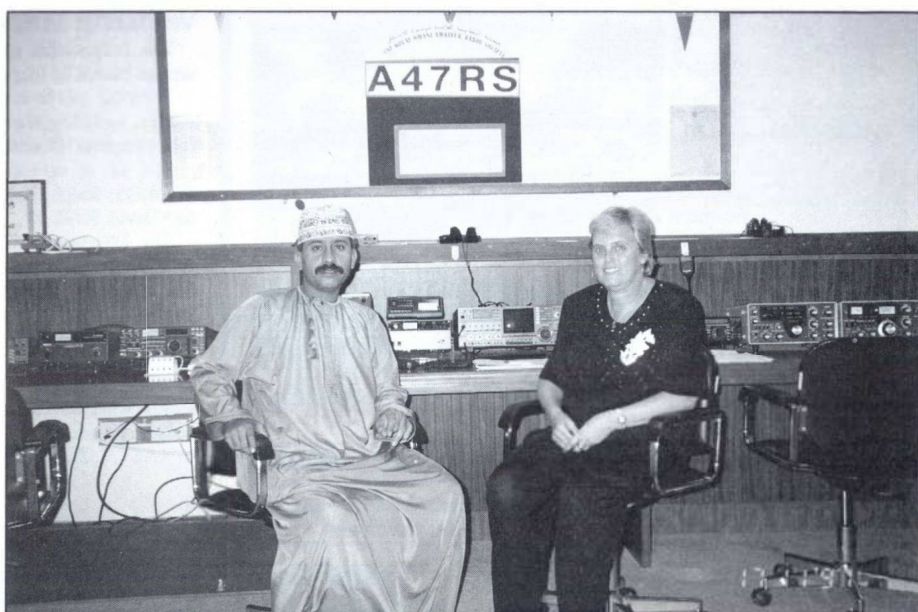
KH3 Johnston Island. Stationen KH3AF som befinner sig på Sand Island som tillhör Johnston Island stängs i juni eller juli. Stationen har varit rapporterad på 10M SSB. QSL till Richard Giles, P.O. Box 976, APO AP 96558 USA..

KH4/N7TNL Midway Island. Har hörts aktiv på CW 26 KHz upp från bandkanten. QSL skall sändas till P.O. Box 1511 Kennebunkport, ME 04046 USA.

9K Kuwait. Stationen 9K2ZZ har just före manus stopp hörts flitigt aktiv alla band. Operatör är Bob som tidigare varit aktiv som A2CCY och A22CY. Han skall stanna i Kuwait i tre år. I QSO uppger han aktivitet på lägre frekvenser och han kommer även försöka köra 160M. QSL via W8CNL

8Q7XX Maldiverna. Andreas DK6AS är aktiv alla band. QSL skall sändas via DJ8MT eller direkt till P.O. BOX 952, D 3180 Wolfsburg 1, Germany.

ZL8 Kermadec Island. Någon gång i september berättade Jim VK9NS att det skulle bli en ny operatör på Raoul Island. Enligt infor-



Från Muscat, Omans huvudstad har Birgitta Åström, SMØFIB varit aktiv under 8 dagar från klubbstationen A47RS. Rig: IC-781, Ant. TH7. Birgitta körde även under några dagar från privat QTH ned anropssignalen A45/SMØFIB. På fotot syns Omaniern och awardmanagern Abdulsamad Bin Mohamed Bin Rahim Al Balushi A45KL. Foto via SM5CCT

mationer lär det vara ZL8GBS George som nyligen erhållit amatörradiolicens som skall tjänstgöra på ön 1 år. Någon aktivitet har ännu inte rapporterats

VKØWD Macquarie Island. När detta skrivs i mitten av januari har operationen inte startat. VK9NS meddelar att orsaken till förseningen är ishinder. När operationen startar kommer man prioritera CW. QSL via VK7WD

J7.. Dominica. När detta skrivs hörs Wayne J73WA aktiv på RTTY 20 och 15M. QSL till W. Abraham, 1430 Rodney St., Pourtsmouth Dominica.

KH8.. American Samoa. Tre tyska operatörer har varit aktiva med anropssignalerna KH8/DJ1WM, KH8/DF2UU och KH8/DL1SDN. QSL skall sändas via respektive hemma call

KM1E/C6 Bahamas. Har varit aktiv. QSL via KM1E.

P5... North Korea. I december hördes P5RR aktiv. Operatören uppgav att han hette Yuri och att QSL skulle sändas via Box 308 i Moskva.

Ryska stationer uppger att denna aktivitet inte var riktig och att stationen förmodligen befann sig någon stans i UA9-regionen. I januari hörs åter en pirat. Denna gången används anropssignalen P5GM. Stationen har vid flera tillfällen hörts aktiv på 20M CW. QSL skall sändas via HL9GM.

3D2.. Rotuma. De tyska operatörerna som tidigare varit aktiva från A35 och KH8 är nu på Rotuma

A51XL Bhutan. Denna station har hörts aktiv på 20M SSB.

V63ES Micronesia. Erik SMØAGD var aktiv under julhelgen. Det blev aktivitet på alla band och många SM-stationer lyckades få QSO på 40M. Totalt körde Erik 1800 QSO. QSL via SMØAGD.

DK7UY DXpedition. Wolfgang DK7UY har när du läser detta startat sin West Indien resa med följande aktiviteter: 10 feb. J7/DK7UY 14 feb. VP2E/DK7UY 19 feb. V4/DK7UY 24 feb. V2/DK7UY 27 feb. FG/DK7UY Förmodligen skall QSL sändas via hans hemmacall.

WARC-Toppen

Det blev ett fel i kommentarerna till förra listan: Uppdateringar skall vara Östen tillhanda den 5 mars eller snarast efter denna tidnings utgivning. Många uppdateringar har kommit Östen tillhanda och nu hoppas vi många nya skickar in uppgifter till WARC-toppen. Sänd ett frankerat svarskuvert till Östen så kommer blanketter med vändande post. Många rara DX-stationer aktiverar nu WARC-bandet och det är ganska enkla antenner som krävs. Här följer en lista på aktivitet under Januari: **10 MHz:** SV1MF 10105 18z, 4K2CC 10103 08z, UH8EA 10104 21z, KL7U 10104 21z, 9Q5TE 10106 05z (sked med SM3EVR). KH6AK 10103 0810z, VK3MR 10103 19z, VE3CPU/C6 10106 2350z, KH2T 10107 2045z, YS1AG 10106 0530z, HK7/SM5HV 10108 2255z, HI8A 10105 2220z, J37XC 10105 2215z, HI8AX 10103 22z, HR2JEP 10106 23z, CT3FT

10105 08z, LU7EE 10103 07z, 4Z4DX 10103 2350z, VP5/WA2TMP 10107 22z.

18 MHz: 5V7JG 18069 17z, VQ9QM 18077 16z, CN8LR 18127 15z, P43BW 18127 12z, C311I 18133 1130z, 5N9BHF 18144 08z, C56/OH3XR 18075 1630z, EA8AB 18070 09z, ZL1BAV 18077 0830z, TR8GL 18070 0845z, VU2RX 18139 17z, ZA1TAH 18071 15z, UW1ZC/JW 18072 1030z, VC2HRP 18130 09z, HK5LEX 18143 0630z, HI8AX 18073 21z, 6Y5EW 18135 2045z.

24 MHz: VC3AT 24893 16z, TA2AV 24947 16z, LX1DA 24902 15z, HI8A 24900 14z, ZA1TAH 24937 13z, ZP6CW 24899 11z, 5V7JG 24951 11z, T77C 24899 10z, V85KX 24898 0950z, C56/OH3XR 24891 0950z, HL2KHE 24893 0930z, KH2T 24895 08z, SU1HV 24905 09z, A22AA 24932 17z, TI5GLF 24935 1420z, V51P 24963 1330z, CU2BD 24953 1330z.



En vy över SM3CXS, Jörgen Svenssons antennpark i Sundsbruk



T30GD, Erik SMØAGD hade ingen större tycka med konditionerna vid besöket på Kiribati, och det blev inte lättare att få QSO när slutsteget brann upp i värmen. Det blev dock ett skandinaviskt QSO och det var med OH1XX på 10 MHz. Totalt blev det lite över 700 QSO. Vi hade 34 grader varmt och mycket att titta på berättar Erik - Ja, ni ser själva....

VP8 SOUTH SANDWICH ISLANDS

The DXpedition to the South Sandwich Islands is scheduled to begin around March 21 (depending on the departure date and travel time).

VP8SSI will be active from Thule Island for two weeks on 160 through 6 meters, including the WARC bands, on SSB, CW and RTTY. There will be four complete HF stations.

The list of operators includes Mas, JE3MAS; Martti, OH2BH; Tony, WA4JQS; Ralph, KØIR; John, W7KNT; Al, WA3YVN; Terry, W6MKB; and David, KJ9L.

The DXpedition will be operational around the clock using computer Grayline and DX path charting to try to give operators around the world a fair chance to work this rare country, on as many bands and modes as possible.

The operators will depart Port Stanley, Falkland Islands aboard the research vessel Able J around March 12-14. The travel time from Port Stanley to Thule Island is expected to be 6-7 days. They will operate maritime mobile while enroute.

QSL routes: QSLs for SSB go to AA6BB/7; QSLs for CW and RTTY go to KA6V/7. Thanks WA4JQS.

QSL - INFORMATION

NOVEMBER 1991

A22CY nw 9K2ZZ
hc N6BFM
A35VJ via G4ZVJ
AA4FS/YS1 via W04AVP
AZ5X via LU4AA
BT4YJ via BY4SZ
BV2BV via WU6X
C6AFS via G0CKP
C6AFT via AA5NT
CO6CG via HK5LEX
CS1CRE via CT1BFN
CS0TI via CT1AHU
CT3M via CT3BX
(CQ WW SSB 1991)
via DJ6QT (CQ WW RTTY 1991)
D44AA via OZ55I
D73DX via HL1IE
DL4MCX/5B4 via DL4MCF
DL8AL/ZS9 via DJ7XG
EA1DUJ/H18 via EA1ATE
EA9UJ via EA9IB
ED7IPT via EA4KK
EG8URE via EA8BWW
EL2CE via WB2VFH
EP2MA via W3HCW
EP2VV via WU9LA
EP2HSA via W3HCW
EP2MRD via W3HCW
ES0SM via SM0KAK
FG7AS nw FG5ED
FG8Y via F2YT
FG9P via F6BFH
FK8FI via F6GZA
FK0AT nw FG5ED
FK0BP via F6AUA
FK30KRU via NA5U
FM43Z via FB1MUX
FM6A via F6HMQ
FO4NR via FD1PLR
FO0BY nw TR8BY
FO0CJL nw
W0JLC FQ8M via F5IN
FQ9R via F9RM
FW/FK0AT nw FG5ED
FZ9R via F9RM
H44/FK0AT nw FG5ED
HB0/DJ0MBG via
JH1NKO
HC2FN via W3HCW
HL9AA via N2JNZ
HS0ZAA via NY2E
via KM1R (USA)
IA5/I5GWO via I5DCE
IR6L via I6FLD
IY8X via IK8HEO
J37A via N6CW
(1991)
J80D via W8KKF
KC6CQ hc VE3SMA
KC6EE via LA6ZH
hc LA1EE
KG4CB via KB9GZH
KG4DD via N5FTR
KH2S via JH4RHF
KH0/JL2NGY via JH4WEE
KP2/CT1BOH via CT1AHU
L32F via LU1FAZ
LX9DX via LX1EA
NP2N via W0ANZ
(CQ WW SSB 1991)
OK8APM hc DF6EX
P20PL via VK9NS
P29NKV nw VK4MZ
P40W via N2MM

P14COM via PA3CAL
PP1ZKA via SP9JLD
PP0F via PP1CZ
PX1JP via PY1APS
PX5JP via PP5OW
PZ1DR via FY5CL
R3MRW via RA9SB
R9H via NE9H
R9FE via UA9FAR
R50DKP via UZ3DYD
R420A via UA4AM
RA9JA via UA9UY
RA0AL via W3HCW
RD0D via RD7DZ
RF6FP via UF6DZ
RH2E via DF7RX
RH0E via W58WA
RI0I via U9IWA
RL20 via U6WHS
S02UN via EA2JG
S03UN via EA2JG
S79CW via
DK7PE (1991)
S79IVJ via IV3IVJ
SN9PP via SP9VFO
SN0WYD via SP9PAK
S03KE via Y32KE
S0VCT nw N4CT
SY1DN via I0CMG
T20VJ via G4ZVJ
T20VC hc VK2BCH
T4YC via C08RCB
T48C via C08RCB
T43KC via DL5YCQ
T43ZA via DL5YCQ
T44ZA via DL1SBS
T11C via N6TR
(1991-11)
T1100SUN via T14SU
TM1F via FD10ZF
TM1LAW via F1LAW
TM5L via F1LBL
TM5SIR via F5SM
TO7GAS via FG5ED
TR8JH via W3HCW
T2XTR via KE0LS
TV6FE via F6AUS
U10/UA3QNS via IK3REL
UA9JDK nw UA9UY
UA9JAP nw UA9UY
UH8EA via W5BWA
UL7EZ via KE9RY
UL0A via UL7ACI
U00Z via I8YGZ
UR5M via Y22QE
US8R via UB1RR
UW9DF via U9DF
UX5HQ via UB4WZA
V31X via
K6IPV via KF6TC
V31AD via W3HNC
V31CW via AA6PG
V39VA nw DL9GWA
V47TJ via OH3TJ
V47TV via OH3VV
V63BA via VK6NE
V63BD hc VE3SMA
V85KX hc G3JKX
VP2ER via NA5U
VP5X via WD8LLD
VP5VEH via WD8LLD
VP5VES via KA8JIL
VP8CEO via KL7H
VU2MS via W8XW
WK3D/NH0 via JH4WEE
XE1YSN hc DK2EO

XE2XA via KD5GY
XE2/IK1EDC via IK1AIG
XN50A via VE3XN
XU1U via JA1NUT
XU1JA via JA1NUT
XX9AW via KU9C
YE2T via YB0PR
YJ0KMS nw FG5ED
ZA1HA via HA6KNB
ZA1QA via HA0MM
ZA1ZDB via JH1EDB
ZA1ZGV via JR8GV
ZA1ZMX via F6EXV
ZA1ZSW via KUJBL
hc W7SW
ZA1ZVX via F6EXV
ZA1ZVX via F6EXV
ZD7AB via DK6AO
ZDBOK via GW0FJT
ZF2AH via N6RLE
ZF2NT via N4YBF
ZF2PZ/ZF8 hc N7KPK
ZF2QM via W6OSP
ZF2QO via N4UGK
ZF2QX via NU4Y
ZK1XP via JA1OEM
(1991)
ZK2XD via W6YA
ZX1JP via PY1OL
ZYORW via PT7AA
ZZ0NS via PP5SZ
ZZ0SZ via PP5SZ
(America) via UA9MA
(USSR) via IK0OEG
(Europe)
3D2NH via N6HYK
3D2VJ via G4ZVJ
3D0ABW nw Q77BW
3D0ABX nw Q77BX
3V8RL via DL6RL
3W4K2OT via UB1KA
4B2SOL via XE2JNE
4D9CI via DU6RG
4J3GM via RG6GM
4J4GAM via LY28IM
4K2MAL via UA4RC
hc
UB5MAL via UA1ZX
4K3ZZZ via YU3DBC
4N3IA via DL4MDO
5B4BCC via hc I8CZW
5H3ZW via OZ1LLC
5V7AK via F6AJA
5V7JD via OZ1LLC
5V7JG via F6AJA
5V7RC via OZ1LLC
5W1JE hc N8AA
5W1VJ via G4ZVJ
5W1YA via W6YA
6C1RJ via YK1AO
6I2A via XE2KB
7J3ABO via KB8JMN
7Q7BW via N5MHZ
7Q7BX via N5MHZ
7Q7TA via JH1OGC
7Q7TT via N6ZZ
8A2DX via YB2FRR
8P9CL via W3WKP
8P9Z via K4BAI
9H3PB via DF4EK
9K2LX via ON7LX
9K2ZZ via W8CNL
9M6RO via JH1ROJ

DECEMBER 1991

A24KH via KB5KBF
A35CP hc KQ1F
A35MK via
NSDGP A35MX via
KQ1F hc K1XM
A71AF via N6FLF
A74AA via L
UA9AS via LU7DWL
AZ1DSR via UA3DCZ
C42A via YU4YA
C56B via OH6LK
C56N via N27E
C9RAB via NN3M
CN8AD via DL3ODN
CQ4DYX via CT1TR
CQ7D via CT1DIZ
CR3A via CT3AR
CR6A via CT1AHU
CR7D via CT1DIZ
CS1CNT via CT1DNP
CU20T via CU2BV
DH0VR/HR1 via DF2VP
ED6IDM via EA6MS
ED8LBD via EA4KK
EM3W via
UZ3AYR (1991)
EN3C via UC2ADX
ET2B via JH4WEE
FG5CP via F6DZJ
FO4NR via F6ELH
FP9SPM via VE1KM
FR4FY via LA6YM
FS4PL via FG4BG
FV7A via F6BEE
FY5FW via F1LZN
G4CCZ/8R1 via G4SMC
G4CVB/8R1 via G4SMC
H44QM via ON4QM
H41HRT via HA1AS
HS0E via HB9AMZ
HZ1ZS via ON6BY
IN0ITU via I0YQV
IZ2S via IK2IWU J
IZ2S via K9FD
(911021-911022)
J37EA hc VE7YL
J37FR via VE7YL
hc KU7F
J37MB via VE7YL
hc NM7N
J73MS via K9FD
J73NL via VE7YL
hc XE1CI
J37YL via VE7YL
J37ZC via KE9PM
J37ZD via W4BXI
J37ZF via LA4LN
J37NG via LA2SR
J6LRO hc N6UOM
J6LSD hc N8BJQ
J68AM hc W8OK
J68AS via W8ILC
J78DX via N9AG
JX9EHA via JA7XBG
JY2FL via LA1T
KH3AE via N6FX
KH0/JA0QNJ via JE1CKA
L13D via LA9OC
LU1CQ via LU1BTL
LU7FJD via LU9FHF
LX6A via Y32QD
LY91BWF via LY2BQT

LZ6C via LZ2KLR
OH0AM via OH2MM
(1991-08)
OH0/OH5LHY via OH5ZN
OK8DDB hc Y66YF
OK8DDC hc Y26DF
OX3EY via WB4UHL
P40P via NX1L
(1991)
PX1Z via PY1NEZ
R3RSR via UA3DCZ
R50DPK via UZ3DYD
RB7W via RW9WA
RB8JZA via UB5JF
RC8WSZ via UC2WAZ
RH0DP via UZ3DYD
RI10A via CT1TR
RL20 via UL7OB
RO4QA via SP9HWW
RO4WA via SP9HWW
RY6U via RT4UN
RY0N via RB5NS
RY75BL via UB5BCJ
S01UN via EA2JG
S02UN via EA2JG
S03UN via EA2JG
S04UN via EA2JG
S79MX/D via SP9MDB
SN0WY via TA8A
TA8C via N6TR
T12C via WA9BXB
T12DX hc N9IUO
T14DX hc N9IUO
T1PI via DL8SBO
TP0SP via F6FQK
TT0A via F6FNU
TU2MA via OH7XM
TU4SR via OH8SR
TU4XM via OH7XM
UL9I via UA9SAW
UT50SEV via
UT5JBZ via UT5JAJ
UT50SEW via I0WDX
V21GS via W6IRT
V31RV via KA6V
V31UN via W7ZR
V47NAM via VE2HAR
VP2V/KU7F via VE7YL
VP2V/N4DDK via VE7YL
VP2V/NM7N via VE7YL
VP5Y via VE3CZ
VP5VEJ via K8BBQ
VP8CIB via G0DBE
VS6GA via KG6ZQ
W55/KH9 via AD1S
WV9F/KH2 via JJ1NYH
XE2MOO via KD5RQ
XQ3SIX via N6V
YB0ARN via K9EL
YE8V via YB8VM
Y11AFC via JY3ZH
YJ0AJU via WA6ZEF
hc AA7AF
YV6A via YV6PM
YV5/K3UOC via W1AF
YX5LA via YV5ARV
ZA1QQ via DF5UG
ZA1ZJ via JA1HGY
ZA1ZLZ via J11DLZ
ZA1ZPL via JK1OPL
ZA1ZST via JF1ST
ZA0DXC via HG3DXC
ZF8AA via W5ASP

(CQ WW SSB 1991)
ZK1DM via ON4QM
ZK2RW via ZL1AMO
ZM2K via ZL2DIR
(1991) ZP5XSG via SM4ARQ
ZS6HSC via DK7PE
ZW0JR via PP5JR
ZW0RW via PT7AA
ZX9A via PY5CC
ZY5EJ via PY5NW
1S0RR via LZ3W3RR
hc UB5JRR
4J3R via RA3RQT
4J4GA via UG6GAK
4J4JJ via UG6JJ
4J7GWH via NA3O
4K3OLL via RA3YG
4S7GS via DK8KL
4S7JW via DL7JW
4U48UN via W6CZN
5H1S PIRATE
5J100D/3 via HK3LR
5NOCEP via N6QOF
5U7M via JARL
hc JH4NMT
5W1VJ via G4ZVJ
5Z4FU via DL8AAI
6V6A via W6WJW
6V6U via K3IPK
6W7S via YU5AD
7J1AIE/JR6 via KB4OGI
7P8EN via Z54TX
7P8EQ via ISOLYN
7Q7TT via N6ZZ
7Z1AB via WJ2W
(1991-09-30)
8P9CN via JA7XBG
8R1K via OH2BH
9H3IB via PA0PRT
9H3PC via DL3EAU
9J2CF via WQ5Y
9K2EC via WA8DRZ
(1991)
9K2FZ via W4LK
9K2KW via WA8DRZ
(1991)
9K2MU via 9K2RA
9K2WR via N6UXB
9K0LW via 9K2RA
9K0SB via 9K2RA
9L1SL via DJ6QT
(1991-10/11)
9M6NA via JE1CKL
9M8DX via VK2DXI
9P5E via K1RH



FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDARE AMATÖRER

Kansli: ÖSTMARKSGATAN 43,
123 42 FARSTA (Baksidan av nr 41).
Tel 08-6044006. **Fax** 08-6044007.
Postgiro: 52277-1. **Bankgiro:** 370-1075.
Exp.tid: (Ej månd o fred)
Tisd-torsd 10.00-12.00, 13.00-15.00
Tel.tid: Tisd-fred 09.00-12.00, 13.00-15.00.
Övrig tid telefonsvarare.
Annonser: Kansliet; adress, tel.nummer och
bankgiro enl ovan.
Ham-annonser postgiro 27388-8,
övr annonser postgiro 52277-1

Funktionärslista

Med VU markerade styrelsemedlemmar ingår
i styrelsens verkställande utskott.

Ordf: SM5BRW Hans Thorgren, Isflaksv 4,
722 31 Västerås, 021-24119, VU

V ordf: SM5BF Carl-Henrik Walde, Tornv 7,
183 52 Täby, 08-7566160

Sektionsledare och sektioner

Sekr: SM5CWV Gunnar Ahl, Alvestav . 26,
722 31 Västerås, 021-244 96, VU

V sekr: SMØRJY Göran Göransson, Stenbock-
ens v 1, 175 60 Järfälla, 08-388873 @SMØETV

PR och info sekr: SM6CVE Ulf Sjödén, Dr
Lindhs g 6, 413 25 Göteborg, 031-410742

SSA-bulletinen: SM7JRD Anders Larsson, Fly-
vägen 11, 280 22 Vittsjö, 0451-22368
@SK7BK

Diplomspalten: SM6DEC Bengt Högvist,
Blåbärsstigen 11B, 546 33 Karlsborg, 0505-
10300, @SM6JZZ

Kassaförv: SMØCWC Stig Johansson, Gran-
stigen 4, 137 34 Västerhaninge,
0750-21552, VU

V kassaförv: SMØ-7150 Karl Lindström, Eva
Bonniers g, 6 8tr, 126 66 Hägersten

Utrikessekr: SMØCOP Rune Wande, Frejav
10, 155 00 Nykvarn, 0755-47137 @SKØMK

V utrikessekr: SMØSMK Gunnar Kvarnefalk,
Ekhammarsv 45, 196 30 Kungsängen, 0758-
73766

Reciprokt: SM5KG Klas-Göran Dahlberg,
Vårdkasev 14B, 175 61 Järfälla, 08-893388

IARUMS-koordinator: SM6EHY Björn Wal-
ler, Fagared 4133, 430 33 Fjärås, 0300-453 50

Tekniksekr: SMØEPX Michael Grimsland,
Lagav 31, 121 59 Johanneshov, 08-492933

V tekniksekr: SMØFNV Nils Willart, Musse-
rongången 108, 135 34 Tyresö, 08-7422659

Packetspalt-redaktör: SM4SJD, Thomas
Svedberg, Lindevägen 1 C, 775 53 Krylbo,
0226-106 47

Störningspalt-redaktör: SM7JRJ, Göran
Mossberg, Furuv 2, 577 33 Hultsfred, 0495-
111 54

Trafiksekr HF: SM3AVQ Lars Olsson, Furu-
mov 21K, 803 41 Gävle, 026-118424

V trafiksekr HF: SMØOVM Lars Näslund,
Snoilskyv 32, 112 54 Stockholm, 08-566039

Testledare: SM3CER Jan-Eric Rehn, Lisatået
18, 863 00 Sundsbruk, 060-568873

Tester KV, Contestspalten QTC: SM3SGP
Gunnar Widell, Sågvreten 82, 818 00 Valbo,
026-132270

SSA MT: SM4BNZ Rolf Arvidsson, Skogsvä-
gen 1, Senna, 696 02 Hammar, 0583-70697

Utl diplom: SM6DEC Bengt Högvist, Blå-
bärsstigen 11B, 546 33 Karlsborg, 0505-10300

DX-spalten: SM6CTQ Kjell Nerlich, Parkv 9,
546 00 Karlsborg

Trafiksekr VHF o. spaltredaktör VHF:
SMØFSK Peter Hall, Timotejv 15/67, 191 77
Sollentuna, 08-7544788 @SMØETV

V trafiksekr VHF: Vakant

Satelliter-spaltredaktör: SMØDZL Anders
Svensson, Blåbärsv 9, 761 00 Norrtälje, 0176-
19862

Fyrar: SM5JXA Christer Streiffert, Fogdö
Årby, 645 92 Strängnäs, 0152-30081,
@SK5BB

Repeater: SM7LSZ Göran Jönsson, Ädel-
stensv 41, 222 51 Lund, 046-48345

Ungdoms- och utbildningssekr: SM7KHF
Lennart Wiberg, Alnarpsg 81,
256 67 Helsingborg, 042-298260

V ungdoms- och utbildningssekr: SM7DMG
Eskil Hedetun, Järnvägsgränd 15, 274 00 Sku-
rup

Radiosamband: SMØHEB Harry Lundstedt,
Molkomsbacken 28, 123 47 Farsta, 08-943618

Radiosamband-spaltredaktör: SM3BP Olle
Berglund, Hartsv 10, 820 22 Sandarne, 0270-
60888, @SM3ESS

Sarnet, CW-spaltredaktör: SM7GWF Hol-
ger Klintman, Adjunktsg 3D, 214 56 Malmö,
040-84344, @OZ2BBS

Handikappsärenden: SM5REP Ingvar Edin,
Tillskärarv 11, 632 23 Eskilstuna, 016-114936

Morokulienstugan: SM4IM Enar Jansson,
Gärdesg 5, 670 50 Charlottenberg, 0571-20093

Samverkan scout-SSA: SM7CZV Birger Fahl-
by, Klockarev 12, 280 62 Hanaskog, 044-63575

JOTA-ansvarig: SM7NDX Jan Eliasson Vät-
terslundsg 8, 552 58 Jönköping, 036-169196,
@SM7FEJ

SWL: SM6-7467 Christer Wennström, Rosen-
lundsv 1240, 440 30 Marstrand, 0303-61613

Samverkan FRO: SM7KHF Lennart Wiberg

RPO, RPO-spaltredaktör: SMØBGU PA
Nordwaeger, Grävlingv 59, 161 37 Bromma,
08-260227

Novisspalten: SM2LCI Stefan Elf, Kvistg 195,
931 56 Skellefteå

QTC taltidning: SM7PIV Lars Falck,
Ramnäs 8145, 343 00 Älmhult, 0476-30046

Distriktsledare (DL)

DLØ: SM5CAI Lars Falk, Porthansv 7, 161
57 Bromma, 08-37 49 86

vDLØ: SMØCSX Ulf Zettergren,
Stavangerg 56 4, 164 33 Kista, 08-7515349

DL1: SM1ALH Erik Jonsson, Rommunda
Alskog, 620 16 Ljugarn 0497-93383

vDL1: SM1NFH Rolf Karlsson,
Furulundsg 18A, 621 54 Visby, 0498-78609

DL2: SM2CTF Gunnar Jonsson, Flintav 2,
940 28 Rosvik, 0911-56752

vDL2: SM2CFG Lennart Conradsson,
Frejs v 32, 910 20 Hörnefors, 0930-20136

DL3: SM3CWE Ove Persson, Skonertv 8,
865 00 Alnö, 060-557100

vDL3: SM3CER Jan-Eric Rehn, Lisatået 18,
Sundsbruk, 060-568873

DL4: SM4KJN Gunnar Jansson, Innersväng-
en 28, 654 68 Karlstad, 054-831921

vDL4: vakant

DL5: SM5DYC Ola Rosengren, Björkgatan 6,
733 37 Sala,

vDL5: SM5AD, Staffan Söderberg, Sparres väg
2, 590 10 Boxholm, 0142-57 250

DL6: SM6KAT Solveig Nordberg-Jansson,
Lindfjäll, P1 8400, 439 00 Onsala
0300-61048, VU

vDL6: SM6LBT Anders Schannong,
Fagerfjäll 612, 440 64 Rönneå,
0304-62785

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

vDL7: SM7FDO, Lars-Erik Jakobsson, Duv-
gatan 35, 554 64 Jönköping, 036-14 89 14

Kansli- och QSL-byrå

Kanslichef: SMØCWC Stig Johansson

Kanslist: Ulla Ekblom

QSL-chef: SMØDJZ Jan Hallenberg,
Siriusg 106, 195 55 Märsta, 0760-17937

QSL-DCØ: SMØBDS Lars Forsberg,
Mantalsv 10, 175 43 Järfälla, 0758-32682

QSL-DC1: SM1ALH Eric Jonsson, Rom-
munds Alskog, 620 16 Ljugarn, 0497-93383

QSL-DC2: SM2OTU Conny Erkheikki,
Forskarv 123A, 951 63 Luleå, 0920-99214

QSL-DC3: SM3AU Olof Olsson,
Stenhammarg 3, 852 35 Sundsvall, 060-156351

QSL-DC4: Radioföreningen i Karlstad, Box
482, 651 11 Karlstad (SM4KJN)

QSL-DC5: SM5CAK Lars-Erik Bohm,
Kärsby kvarn, 591 96 Motala, 0141-22062

QSL-DC6: SM6DUA Karl-Gustaf Bylehed,
Box 3069, 531 03 Vinninga, 0510-50855

QSL-DC7: NSRA, c/o SM7PXM Carsten Lud-
wig, Nämndemansg. 28, 256 35 Helsingborg

QSL SJ9WL: SMØHUK Berndt Lindersson,
Horisontv 15 2tr, 122 54 Enskede, 08-945888

Arkivarie: SM5OK Åke Alséus, Fack 14,
161 14 Bromma

Revisorer

Förste rev: SM5US Göran Odhnoff,
Thespisv 12, 161 40 Bromma, 08-251116

Andre rev: SM5TC Arne Karlérus, Frejg 35,
113 49 Stockholm, 08-6120023

Rev suppl: SMØATN Kjell Karlérus,
Norrtullsg 55 4tr, 113 45 Stockholm, 08-332214

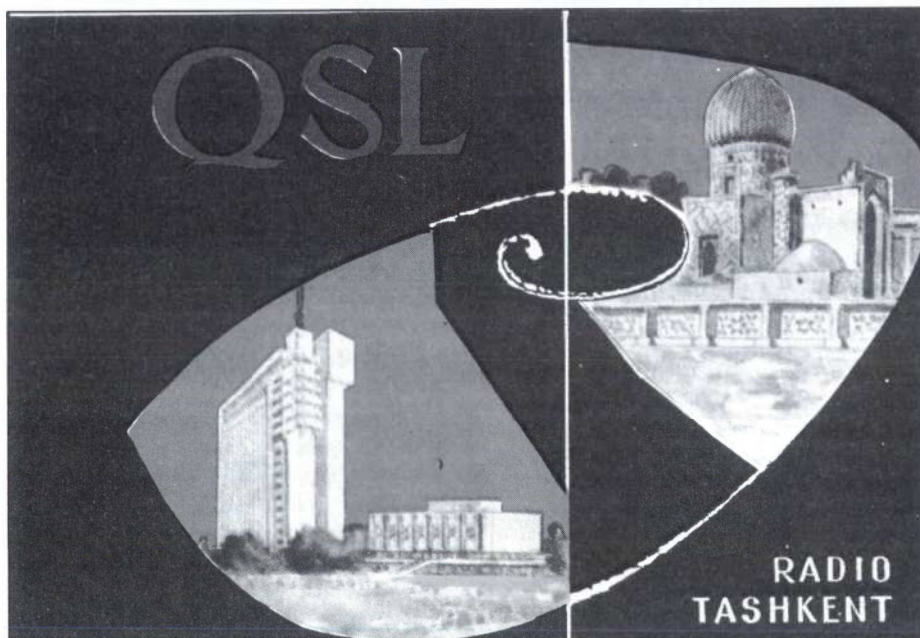


Förändringarnas stormvindar viner över det forna Sovjetunionen - eller skall det heta Oberoende Staters Samväld. Denna nya statsbildning verkar fortfarande hänga i luften.

Utvecklingen på radiosidan har varit lika stormig - och är! En strid ström av nya uppgifter om vad som är vad, avseende radiostationer, når oss.

Jag skall här försöka göra en sammanställning av vad som finns av radiostationer hörde i Norden och rapporterade. Många stationer använder sig av samma sändare och - som vanligt - är det inte säkert att sändningsschemana stämmer. Vilket gör hobbyn ännu lite roligare och spännande!

En stor del av uppgifterna är hämtade ur danska Shortwave News samt ur egen logg. Tabellen läses som vanligt i ordning frekvens, tid när stationen är hörd, station och eventuella kommentarer.



3384	1900	R Moskva	1955	Adygey Radio, Jag tror staden heter Maykop eller något sådant
3955	0145	Radio Alma Ata	7315	2230 DW igen, nu relä från Zhigolyovsk med program till Indonesien
4485	2135	R Rossiya // 5015, 4825, 4895	7380	1105 DW mot Japan från relä i Irkutsk
4740	0125	R Kabul, relä från Dushante	7390	1130 DW, Novosibirsk, på kinesiska
4760	0155	Radio Alma Ata	7400	0000 R Vilnius, engelska och
4800	2158	Okänd ryss påstår en engelsk DX-are. Jag har inte hört den. Kan vara Yakutsk men tveksamt om den kan höras i England!		0810 hör Du Radio Ala från St Petersburg och
4810	1510	R Armenia från Yerevan		2230 hörs Radio Kiev
4825	0220	R Kiev	7440	2200 Radio Yerevan
4825	2200	R Moskva, program till Albanien	9480	2200 Radio Yerevan
4860	1130	R Chita	9515	1900 Radio Habana Cuba via ryskt relä
4875	2030	R Tbilisi	9550	2100 Radio Beijing-relä // 9600 (?)
4940	1900	R Kiev	9735	1500 R Frunze, lördagar på tyska
5015	1145	R Arkhangelsk med ett religiöst program från Alaska-stationen KNLS. Ett flertal religiösa stationer har börjat eller ska börja sända program från ryska stationer.		0500 Bishkek Radio, en kirgisstation som sänder från Moskva
5035	2240	R Alma Ata	9745	1350 Radio Afghanistan-relä
5040	0420	Radio Ala, här från St Petersburg. Även kl 1635	9750	0355 R Yerevan
5260	2230	Radio Alma Ata på engelska	9785	0500 Radio Dushanbe
5290	0530	Radio Krasnoyarsk. Även kl 1700	11850	1330 Radio Moskva som störs av.....
5775	1855	Radio New Wave, sänder på LSB. Dagslända? Har bara sett den rapporterad en gång.		1300 Radio Stantsie Rezonans som kan höras även kl 0630. På frekvensen finns också Radio France International
5905	0250	R Kiev	11925	0700 Radio Ala från Kaliningrad
5915	0130	R Alma Ata	11945	0630 Radio Kazan gjorde reklam för cigaretter
5945	1210	R Tashkent med ID på engelska, // 15470 och 17745	11950	1100 Radio Alma Ata
5950	2230	R Minsk, // 5915, 6185 (se 5915 ovan!)	11965	0830 Radio Ala från Kaliningrad
5960	1930	R Minsk med ID på tyska	11975	0145 Radio Afghanistan-relä
5970	2230	R Alma Ata på engelska	11980	2335 Radio Yerevan
6020	2200	R Kiev, program på engelska	12045	1255 Radio Rossiye (undrar om den frekvensen verkligen är rätt?)
6035	1700	Echo of Moscow	12060	2340 Radio Yerevan
6095	0200	Radio Alma Ata	13710	1715 Radio Vedo, Volgograd
6145	0015	Radio Pamyat	13720	1730 Radio Moldavia sänder från Kishinev
	1800	Radio Afghanistan, rysk relä	14920	0815 Radio Dushanbe på LSB
6155	0635	Radio Ala sänder här från St Petersburg	15140	0945 Radio Afghanistan-relä igen
	1600	sänder man från Kaliningrad	15190	1100 Lao Nacional Radio sänder via relä från Tula
6175	0200	Radio Minsk med tyskt program	15455	0950 Radio Yerevan med franska på söndagar
7170	2210	Radio Beijing via ryskt relä. Börjar också bli vanligt med flera av de stora, internationella stationerna i OSS.	15460	1325 Radio Tashkent, engelska
		R Tashkent	15470	1330 Radio Tashkent, engelska nyheter
7190	0100	Khbarovskos Radio	15485	0900 Radio Yerevan // med 15455 ovan
7210	0725	R Afghanistan via relä, franska (1)	15560	1130 DW från Irkutsk
7215	1730	hörs Radio Habana Cuba här med först franskt program och kl 22 engelska	17720	0950 Radio Afghanistan-relä
	2100	Radio Pamyat, börjar sina program med en fanfar	17740	1210 Radio Tashkent
7230	1530	Deutsche Welle, relä från Novosibirsk	17825	0915 Radio Thikny Okean (R Pacific Ocean) sänder från Vladivostok till fiskeflottan
7340	1540		17860	1100 Lao Nacional Radio via Tula

Mr. Christer Wennström

Thank you for your report
on the reception

OF RADIO STATION
"PEACE AND PROGRESS"

Date 18.I.81

Time 15.30 GMT

Frequency 31 mb

Your report has been checked with
our records and is correct in every detail.

Best wishes from Radio Station Peace
and Progress, the Voice of Soviet Public Opinion.

*QSL kan se ut nästan hur som helst. Detta från Baku
är nog ett av de mer spartanska. Det innehåller dock
det som behövs.*

Observera att denna lista inte gör anspråk på
att vara varken komplett eller helt riktig. Änd-
ringarna är legio och sker "varje dag". I listan
finns inte följande:

Radio Murmansk som sänder kl 0500-0630
och 1600-1630 m-fr på 657, 5930, 6050 och
15350 kHz. Har även några korta pass lördagar
och söndagar.

Radlostation Atlantika använder samma
frekvenser som Murmansk kl 1010 to-fr, 1220
l8 (båda tiderna på mv). På kv 0100-0200 l8-
sö och 1400-1500 to-fr.

Radlostudlya Dvizheniya finns i staden
Ekaterinburg. Sänder kl 0200-1300 på 6200
kHz och kl 1300-1700 på 6090 kHz.

Radio Ashhabad kl 0100-0515 4825 kHz,
kl 0515-1600 4825 och 7145 kHz samt kl 1600-
2100 4825 och 17635 kHz. Program på ryska
och turkmeniska.

Radio Baku kan höras i stort sett 24 h på
någon av frekvenserna 4785, 4958, 6110, 6135,
7300 eller 15175. Mitt tips är 4785 kHz vid
20-tiden.

Radio Petropavlovsk-Kamchatskiy kl
2100-2200 på 9895, 12050 eller 17840 kHz.
Tips: 12050.

TASS i Moskva, den berömda nyhetsbyrån
sänder kl 0730 och 0750 nyheter till olika tid-
ningsredaktioner. Man använder frekvenserna
5780, 6770, 7420, 9730 och 9850. Har aldrig
hört dem och inte heller sett dem rapporterade.

Radio Ufa använder samma frekvens som
Radio Rossiya, dvs 4485 kHz men kl 0230-
0300.

Som sagt tidigare, det finns ännu fler station-
er att botanisera bland! Du kan ju leta lite
själv. Är tacksam för tips, kanske komma från
amatörer inom OSS. Tack på förhand.

Hur det gick i NM/SM? Jo tack, emottager
gärna folkets jubel. Hade ju inga förväntning-
ar, bara skoj att var med. Kom faktiskt på 94.
plats bland de 144 som fullföljde tävlingen.
Jag är nöjd med den insatsen!

Thank you for your report on the reception of
Radio Baku's broadcast for

Baku - Azerbaijan

Date 28 XII 80

Time 19 48 - 20 31

Frequency 4785 kHz = 62.7 m

Your report has been checked with our
records and is correct in every detail.

Best wishes from

RADIO BAKU

Azerbaijan

*Peace and Progress är ett minne blott. Stationen var
under många år Sovjets stora propaganda-station*

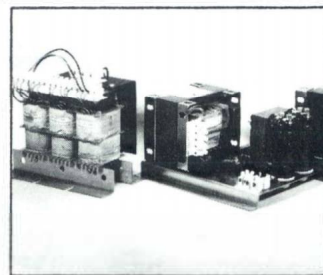
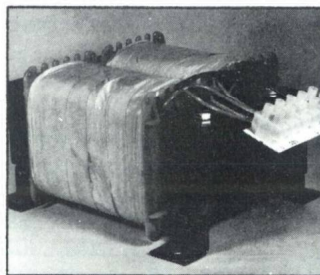
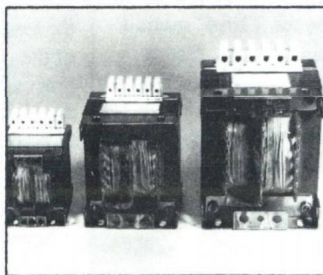
EFTERLYSNING från SM7AED Arne fick
jag i höstas en kopia på ett QSL-brev från den
amerikanska radiostationen WPG (Atlantic City
Municipal Radio Station). Det är daterat den
16/12 1926 (jodå, årtalet är rätt). Finns det nå-
gon som har något mer om denna radiostation
vore jag tacksam för telefonsamtal, brev eller
fax! Tack Arne!!!

Slut för denna gång. Snart är våren här igen,
då slipper man klättra i träden och lyfta upp
nerblåsta antenner (förhoppningsvis).

God Jagdt på banden och vy 73 de
SM6-7467 CWL

TRANSFORMATORER

Transformatorer och strömförsörjning upp till 40 kVA



- Dokumenterat kvalitetssäkringssystem (ISO 9002).
- Produktutveckling sker i nära samarbete med våra kunder.
- Modern teknik förenad med välutbildad och erfaren personal.
- Standardtransformatorer finns alltid i lager för omgående leverans.



TRANSFORMATOR-TEKNIK AB

Box 28, 662 00 Åmål • Telefon 0532-120 40 • Fax 168 85



Det är tråkigt att man skall få lov att skälla, gnälla och så vidare för att få folk att vakna. Det har nu iallafall "strömmat" in bidrag till spalten (mestadels om telefon-bbs:er etc.). Det finns dock plats för mycket än, så DU sätt igång och skriv eller hör av dig med bra tips.

Tyvärr har INGET bidrag inkommit om nodparametrar etc. och således blir även den här spalten tunn. Att det inte inkommit några bidrag kan det bero på att intresset bland våra nod-operatörer är litet och att man helt enkelt struntar i hur nätet fungerar? Det finns säkert flera förklaringar, men ett är säkert och det är att vi måste hjälpas åt ifall vi skall få nätet att fungera bra (en för alla, alla för en).

Jag har publicerat en artikel skriven av KAINNN som behandlar ämnet och har många bra ideer. Artikeln är ett appendix till manualen för TheNet ver. 2.06. Jag beklagar mycket att jag inte hunnit översätta artikeln.

BBS:er

I nästa spalt kommer jag att redovisa en lista med telefon-BBS:er som har intressant amatörradio-programvara eller amatör-radiomöten. Vet du någon BBS som skulle passa in skynda dig då att meddela mig det.

Tyvärr har jag ännu inte lyckats få tag i någon förteckning över våra PR-BBS:er i Sverige. Finns det någon som har en sådan?

Bilder

Liksom övriga spalter (förmodar jag iallafall) lider packet-spalten stor brist på bilder. Har du inte några bra bilder från t.ex. när ni körde packet portabelt etc. som skulle passa? Kanske en fin bild på det hemmabygda modemet eller digipitern?

"To Lock or Not to Lock?"

This seems to be the most misunderstood area of NETROM/TheNET Node management. I am referring to the practice of locking 'routes' in network Nodes. The problem is not the concept, rather the definitions of terminology outlined in the NETROM/TheNET Manuals. "But the book says to avoid locked routes at all costs"

This statement is heard over and over again. Yes, the book does say that, but what that means and what most people THINK it means are two different things. The manual used similar sounding phrases to define two VERY different areas. To explain this clearly, we must start at the basic structure of Node operation.

PART 1: BASIC NODE STRUCTURE

NETROM/TheNET maintain two tables of information. One is called the Route Table and the other is called the Node Table. Lets look at the function of the Route Table first.

The Route Table is used for calculations of INCOMING BROADCASTS ONLY!! I can not stress this enough! The route table has ABSOLUTELY NOTHING to do with out-going routing, or broadcasts. The route table's sole purpose is to define which Nodes can be HEARD DIRECTLY and what "quality" to assign to them and for "quality" calculations of their broadcasts. That is ALL! Incoming information ONLY! More on the route table in a moment, but lets define the Node Table.

The Node Table contains a list of all the Nodes that routing information is available for. This information is received by "Routing Broadcasts" made by the nodes which are heard directly. (i.e. From nodes listed in the Route Table) Now here is where it gets confusing...

Each Node Table Entry contains 1 to 3 "choices" to try to reach the ultimate destination. These "choices" are nodes that are heard directly (i.e. Again the definition of the Route Table). NOTICE that the entire path to each node is NOT stored, rather packets are "pointed" step by step to an adjacent node until the final destination is reached. A mathematical formula is used to determine the order of the available choices and the best (highest "quality") route is placed at the top of the list. The term "quality" is somewhat misleading as it has nothing to do with a routes ability to pass data. Quality values are used to sort the order of routing choices to maintain a logical routing flow from node to node.

To summarize: Each Node Table Entry contains the Name and Callsign of the Node, and a list of 1 to 3 routing choices. These "routing choices" MUST be adjacent nodes... Nodes which can be heard directly... Which leads us to one of the Rules for NETROM/TheNET.

"There is ALWAYS a corresponding Route Table Entry for any Routing Choice in a Node Table Entry."

NOTICE THE TERMINOLOGY! A "ROUTE TABLE ENTRY" is NOT the same as a "Routing Choice" in a "NODE TABLE ENTRY". This is where most people got confused in the manual. They refer to two separate entries in two separate tables. Now that we have defined both the tables used in the Nodes, lets look at how each table is used.

"Broadcasts and the Route Table"

When a Node makes a Routing Broadcast, it broadcasts the following info: The Name and Callsign of the node making the broadcast. And for each Node it has in its Node Table: Its Name, Callsign, Top Routing choice, and quality of that Routing choice.

When that broadcast is received by another node, the receiving Node checks its ROUTE TABLE for the callsign of the node making the broadcast. If it is found, the Node will calculate all of the broadcast information received using the ROUTE TABLE quality value assigned to the broadcasting Node. If it is not found, a ROUTE TABLE Entry is CREATED AUTOMATICALLY and given the DEFAULT quality value. The Node then proceeds to calculate all the broadcast information using this default quality value.

Thus the ROUTE TABLE may be used to "scale" the qualities of routing information received from a particular Node. This often needed when there are 2 or more paths that are mathematically equal, but in reality, there is a preferred path. By decreasing the quality of the less desired paths or increasing the quality of the preferred path in the ROUTE TABLE, you can modify the Routing Choice Order in the Node Table since they are always placed in numerical order highest to lowest.

"Broadcasts and the Node Table"

The Node Table is the sole source for broadcast information. Nodes make their broadcasts at periodic intervals. For each Node Table Entry the top Routing Choice is broadcast. The second and third choices are never broadcasted. If a Routing Choice Quality is zero, it is not broadcasted. When broadcast information is received from another node, a "counter" in each Routing Choice is refreshed to show how current the information is. If routing information for an existing Node is not received in the broadcast of a Routing Choice, the "counter" on that Routing Choice is decremented by 1. If the counter reaches 0, that Routing Choice is deleted from the NODE TABLE ENTRY. If

other Routing Choices remain for that Entry, then the Entry is retained in the Node Table.

If ALL the Routing choices for a Node Table Entry are eliminated, the Node Table Entry ITSELF is deleted from the NODE TABLE. In this way, Nodes dynamically reflect the operational status of other Nodes. If a Node goes down, it no longer makes broadcasts, the counters in the Routing Choices that point to the failed Node decrement - finally reaching 0 - eliminating that Node and any routes thru it from the Node Tables in the network.

One last point that concerns the ROUTE TABLE. When a Route Table Entry has NO corresponding Routing Choices ANYWHERE in the NODE TABLE (due to the Node Table's elimination of the Routing Choices as described above) the Node will determine the ROUTE TABLE Entry to be unnecessary and will delete it from the ROUTE TABLE. If that Route becomes active again, the Node will create a Route Table Entry as if it were a new, unknown Node and it will be given the default quality value. This concludes the basic structure of NETROM/TheNET Nodes and now we have our terms straight (ROUTE TABLE Entries and Routing Choices in NODE TABLE Entries), Lets get back to the original question.

PART 2: Locked NODE Table Entries and Locked ROUTE Table Entries

Ok, First back to the book that says "Avoid locked Routes at all cost" Lets rephrase that with our terminology. "Avoid locked Routing Choices in NODE TABLE ENTRIES at all cost". Further reading under that paragraph will reveal that they were referring to Node Table Entries, which has nothing to do with ROUTE TABLE entries!

The book goes on to say that locked NODE TABLE routing choices will defeat the dynamic routing abilities of the Node. A locked NODE TABLE Routing choice will never be deleted by the Node and is broadcast on every broadcast cycle. The route could be completely dead but a locked routing choice will be broadcast regardless. It certainly sends potentially false information to the other nodes.

There are exceptions of course, one the book mentions is a (yuk) digipeater path to another node. This must be manually placed by the node sysop as broadcasts can not be made thru digipeaters - therefore information about a node thru a digipeated link would never be received.

There are some other exceptions that may come up but the BEST rule of thumb is: Try to solve routing problems by manipulating quality values in the ROUTE TABLE to scale the NODE TABLE Routing Choices in the right order for your needs and use a locked NODE TABLE Routing Choice as the last resort.

Ok now on to my pet peeve. Locked ROUTE TABLE entries. Remember this has NOTHING to do with the NODE TABLE and it functions.

A LOCKED ROUTE TABLE ENTRY DOES NOTHING MORE THAT TO PRE-

VENT THE ENTRY FROM BEING DELETED WHEN THERE ARE NO USES OF IT IN THE NODE TABLE!!!

The manual suggests a use for the locked Route Table Entry. They say if you run into a situation where a Node can hear a Node but can't talk TO it, (i.e. a one way path) they suggest placing a locked Route Table Entry with a quality of 0. This forces the node to ignore all information received from that node - thus it because its quality will be degraded to a point that will fall below other nodes minimum quality accepted value.

This allows you to examine the node table to see if a node has heard something new without having it crash in on your network before you can decide whether it should be a real path, or just a temporary "Lift Node".

The reason for "Locking" the qualities of your real proven neighbors, is to preserve their quality rating as true neighbors. If one of your true neighbors goes down, IT WILL BE REMOVED FROM THE NODE TABLE!!! when the counters reach 0 but we don't want the automatic ROUTE TABLE deletion to occur when all the NODE TABLE Routing Choices have been deleted. If that happened, when the node came back, the NETROM/TheNET code would think that it was a "NEW" Node and give it a low quality. Thus the rest of the network wouldn't know it was back in service, since the quality level wouldn't allow it to be spread as it should be for a true neighbor. Locking the ROUTE TABLE Entry will allow the Node to disappear from the NODE TABLE without having the ROUTE TABLE entry disappear as well. Then when the node returns, its quality as a true neighbor is preserved and will return to the Node Table at full quality.

Remember, we are talking about locking the ROUTE TABLE ENTRY not the

Routing choices of the NODE TABLE ENTRY. They are two different things!

Conclusion

IT IS IMPERATIVE that you force your nodes to use the correct paths..your true neighbors.

Picture this: If a node on one side of the state suddenly hears a lift signal from a node on the other side of the state, without route security, your entire network routing structure will be destroyed as the nodes in between will suddenly reverse their routings back to each side of the state, splitting down the middle and pointing in OPPOSITE DIRECTIONS from the normal flow, as they try to use this "short-cut". The network can thrash for hours until the flood of broadcasts finally reverts things back to normal.

Route Security can save YOUR network from this disaster!

It should be noted that if the default quality for radio links (parameter 3) is set to a value BELOW the minimum to accept (parameter 2), it will LOCK OUT ALL NEW NODES from entering the node table. In this way you can prevent users from even attempting to connect to a "Lift Node". Even if "Lift Nodes"

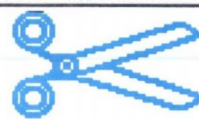
are contained to the receiving node, and none of their routings are accepted, attempts by users to connect to the "Lift Node" can cause that Node to "thrash" as it attempts to communicate via the lift conditions. Due to the time delay involved in purging nodes, the lift could have been dead for some time before the Node Table Entry is deleted. Partial contact is worse than no contact as it keeps the Nodes retrying as an occasional packets gets through. Therefore, during periods when lift conditions are present, it may be desirable to prevent ANY new nodes from entering using this method.

ROUTE SECURITY is the only way to insure healthy routing for your network!

I hope this helps to explain the differences in the Node Tables and in Node Management Options. If anyone has any comments, questions, or suggestions, please direct them to KA1NNN@KA1NNN.ME.USA.NA

Happy Networking! 73 Mark Marston
KA1NNN, Network Manager N.E. 145.03

**Kort -
klippt**



Amatörradlions framtid

Av PAOLOU Lou van de Nadort
Ordförande, IARU Region 1

Amatörradlions framtid hotas av många faktorer. Ett stort sådant hot är den pågående kommersialiseringen av frekvensspektrats administration. IARU kämpar en allt tuffare kamp mot dessa kommersiella intressen.

I och med den ökande kommersialisering är ITU i färd med att förändra sin struktur och i framtiden kommer det inte att anordnas allmänna WARC konferenser som den som hölls 1979, utan det kommer att hållas speciella ITU möten, (antagligen mini-WARC eller under annan beteckning) som kommer att behandla mindre områden av frekvensspektrat och troligen hållas vartannat år.

Detta gör det nödvändigt att IARU har ständigt högsta beredskap och är kontinuerligt mycket aktiv inom detta område. Det krävs mer resurser i form av pengar och ideellt arbete för att fullgöra denna verksamhet. Därför är det nödvändigt att IARU har stöd från var och en av alla licensierade sändaramatörer.

Hur kan en enskild amatör lämna sitt stöd? Ja, detta gör man bäst genom att stödja sin nationella IARU-anslutna amatörradioförening.

(Källa: First Class C. W. Operators' Club, News Sheet January 1992).

HQ-NÄTET

Varannan lördag, jämna veckor, körs HQ-Nätet på frekvensen 3.705 kHz (plus/minus) klockan 09.00 svensk tid. Nätet är till för utbyte av information och diskussion om amatörradioangelägenheter. Nätkontroll är SKÖSSA och operatör f. n. SMÖCOP Rune.

Lördagen den 8 februari är nätet inställt pga SSA Styrelsemöte den helgen. Nästa nät körs lördagen den 22 februari. Väl mött! SMÖCOP Rune



Så var det dags för Tekniska Notiser nummer 2 1992. Det verkar som man inte kan åka skidor i år heller åtminstone inte här i Stockholms-trakten. Var är den vita "kontaminationen" = snön? Jag har inget emot en jämn fin snöig vinter med ca tio grader kallt. Fördelen med det milda vädret är ju i alla fall att det går åt mindre elvärme - tack för det moder natur. Tack till SSA:s kansli som börjat skicka mig en USA Hamtidning Worldradio som jag kommer att citera då och då i denna spalt. Också ett tack till SM5CAI Lars som förser mig med Electronic Product News och Industrial Engineering News. Nu till texten.

TEKNIK PÅ MÄSSOR

Saknar fortfarande en bra sammanställning för tekniska mässor i Sverige från en del av mina tidningar som jag har - varför det får anstå tills vidare.

PRESSGRANNAR

OZ från Danmark - saxar ur innehållet för nummer 12/91.

1. Byggbeskrivning av OZ1BWE Kurt över en frekvensstandard som använder Kalundborg sändare i Danmark på 243 kHz. Det saknas uppgift om stabilitet på sändaren - vet inte hur det är jämfört med nedlagda Motala sändaren på 189 kHz som redogjorts för i tidigare Tekniska Notiser. Frekvensstandarden är uppbyggd med hjälp av en IC-krets TCA 440 - en färdig AM-mottagare. 243 kHz blandas med 250 kHz till en MF på 7 kHz. Man får se till att ha en noggrann 1 MHz kristall i VCO:n. Mera att läsa i tidningen.

2. Den flitige skribenten LA8AK Jan-Martin presenterar en byggbeskrivning över en RF millivoltmeter för LF/HF/VHF/UHF för området 5 mV-10 V RMS.

3. OZ7BQ Hans skriver om en Lazy X - en enkel quad antenn för 10 meter.

4. OZ3NR Nils har konstruerat en upptaget lampa för schacket. Artikeln behandlar även en tillämpning hur man använder Booles algebra för logikkretsar och Karnaugh diagram.

OZ är en trevlig amatörradio tidning med artiklar och byggbeskrivningar som vänder sig till både erfarna och mindre erfarna läsare - så skall det vara tycker spaltredaktören. QTC har Novisspalten som för övrigt även är utmärkt läsning för mer erfarna läsare.

Worldradio

Oktober 1991 1. Bygg en isolationsförstärkare med två FET (field effect transistor) VP1204N2 för att skydda din transceivers sändarerelä som kan ta stryk när man använder vissa slutsteg. Reläets kontakter i transceivern kan klibba om du ansluter detta direkt till PA-reläet. Själv aktiverar jag PA-reläet med en fotpedal och inte via transceivern. Denna beskrivning i Worldradio är avsedd för Yaesu PA FL2100B men torde lätt kunna användas för andra PA.

November 1991 1. Förkortade antenner - allmänna tips av WB6BYU Dale vid konstruktion av förkortade antenner.

December 1991 1. Horisontell lopp antenn för 160 meter - en artikel av NQ7Q Dave. En utrymmeskrävande antenn. I artikel finns en del intressanta teorier hur den välkända formel för loop antenner Längden = 1005/frekvensen fungerar i praktiken.

PULS VIA RADIO

Sirenen är Räddningsverkets tidning och i nummer kan man läsa om en test som gjorts på brandmän och där radiosändare använts. Räddningskåren i Jönköping har genomfört en mycket omfattande vetenskaplig undersökning av rökdykare. Återger här en del av artikeln. Polar sporttester pulsmätare med radiosändare användes och mottagare monterades på rökdykarna och kontinuerlig pulsregistrering med 5 sekunders intervall genomfördes. Efter 5 minuters vila och påklädning av fullständig kontrollerad rökdykningsutrustning gick brandmännen och testledaren i lugn takt de 100 meterna från brandstationens omklädningsrum till rökdykningshuset. Med varsin 23 kilos slangväska gick rökdykarna in i en fuktig 76-gradig bastu. Där ställdes slangväskorna ner och de fick i lugn gåtakt gå fram och tillbaka över varsin tröskel. Därefter lämnades väskorna och de fick gå och hämta två 56 kilo tunga dockor som släpades nerför en trappa, en i sänder på plan 1 72 grader temperatur och plan 2 68 grader. Övningen avslutades med att brandmännen fick släpa dockorna en i taget fram till rökhusets kontrollvindruta. Total värmebelastningstid var i genomsnitt 21 minuter. Resultat då? Jo, nu är det vetenskapligt bevisat att rökdykning innebär en påtaglig pulsbelastning för brandmän. Under den sista, mest ansträngande fasen var den i genomsnitt 96,2 procent av maxpuls och det alltså under en 21 minuters övning. Pulser på nära 200 slag i minuten uppmättes. Företagsläkare Tore Söderlind konstaterar att vid väckning i samband med larm och under utryckning har uttalad pulsökning och blodtrycksstegring hos brandmän beskrivits. Brandmannatjänst med skiftgång kan innebära både social stress och påtaglig fysisk och psykisk stress under arbetet.

Räddningsverket i Karlstad tidning Sirenen kan erhållas som gratisprenumeration - ring 054 - 10 41 04 för den intresserade och det finns en hel del läsvärd teknik att läsa om.

RADIONYHETER MED KNORR

Grisarna på en gård i Rampisham i södra England lyssnar på BBC:s nyhetssändningar på 36 olika språk. Stians plåttak tjänar som mottagare för en radiosändare i närheten. - Grisarna vet mer om världen än jag, säger bonn. (DN)

MINDRE SVENSK FORSKNING

Sverige ligger inte längre i världstopp när det gäller satsning på forskning och utveckling. Japan har gått förbi sedan svensk industri minskat sina forskningsinsatser, enligt siffror från SCB (Statistiska Centralbyrån). De totala utgifterna för forskning och utveckling (FoU) i Sverige uppgick till nära 35 miljarder SEK under 1989. Det motsvarar 2,9 procent av bruttonationalprodukten BNP som mäter den totala produktionen i landet. I Japan uppgick FoU till 3 procent av BNP. Sverige låg i topp 1987 då FoU insatserna uppgick till 3 procent. (DN)

KOMPAKTA KARTOR

Hela världen på ett wafer. Den nya mikrofabrikationsteknologin, som snabbt utvecklas i Japan, har nu lett Hitachi in på ett nytt spår. På en 4-tums wafer har forskarna på Hitachi Central Research Laboratory nu lyckats med konststycket att en världskarta. Med elektronstrålelitografins hjälp har en satellitbild av världen ritats med en otrolig upplösning. Linjebredd 0.1 mikrometer medger att exempelvis alla gator i London, som är bredare än några meter har ritats på wafern. Tekniken skall framförallt resultera i superkompakta minnen i slutet på detta sekel, men redan nu börjar man fundera på Hitachi till vad denna ide skall användas. Kartor kanske skulle vara modellen? En 4-tums wafer skulle alltså kunna rymma 200 000 A-kartor, vilket innebär en informationstäthet 200 - 300 gånger högre än CD minnet. Problemet är förstås att kunna läsa de här kompakta kartorna. Alla har ju inte tillgång till ett elektronmikroskop. (STA)

TALANDE FAX

Den talande faxen är på ingång! Trots att datorerna sedan en lång tid tillbaka kunnat använda sig av syntiserat tal är det här första försöket att skapa en maskin som kan läsa ett faxdokument och översätta det till talad text. Maskinerna, som ska inlemmas med automatiska svarssystem (voice-mail), fungerar i princip så att de läser bokstäver från ett faxdokument, omkonstruerar orden med hjälp av fonetiska regler som finns lagrade i minnet och "nyproducerar" dokumentet i talad form med hjälp av talsyntes teknologi. Mjukvaran till denna "talande fax" har utvecklats av Berkely Speech Technologies Inc. i Berkely, Kalifornien. Malibu Software Group i Malibu, Kalifornien, tror sig kunna sälja system med denna funktion under 1992. På detta sätt tror man sig bli a kunna tillfredställa affärsmän på resande fot som på det här viset inte behöver ha med sig en bärbar fax.

Källor på Malibu Software menar att systemet kommer att kunna konvertera ett brev på en sida på mindre än en minut. (STA)

SMART KORTVÅGSMOTTAGARE

Smart kortvågsmottagare erbjuder 100 inställningar. Sony Corp, Japan marknadsför en kortvågsradio, som kan förinställas så att den mottaga 100 radiostationer från hela världen. Eftersom många radiostationer använder olika frekvenser under dagen, kan radion programmeras med många frekvenser och tider för varje station. Den "tunar" automatiskt in den korrekta frekvensen då stationen väljes. Sony producerar 4 000 radioapparater per månad (Den-na typ?) till ett pris av 3 400 SEK. (STA)

MOTOROLA KRETS

IC-kretsen MC34161 i 8 pinnars dual-in-line kåpa är för spänningsövervakning. Komparatorkretsen kan övervaka över-, underspänningar och användas som fönsterdetektor för både positiva och/eller negativa spänningar. En unik "Mode Select" finnes som medger en mängd över/under avkänningsmöjligheter. (EPN oktober 91)

OMÖJLIG KABEL

Har fått en tidning från Sydkraft kallad Aktuell november 1991. I den kan man läsa om

en "omöjlig kabel" som jag vill delge läsarna av Tekniska Notiser. En elkabelförbindelse planeras mellan Sverige och Tyskland. En kabel som kommer att innebära tekniska, miljömässiga och ekonomiska fördelar. En 220 kilometer lång kabel med en planerad effekt på 600 megawatt med en spänning upp mot 500 kilovolt! Det är ett projekt med många utmaningar och målet är driftstart 1994. Baltic Cable med tre personer har bildats och ägs av Sydkraft och PreussenElektra samt Vattenfall. För 10 år sedan ansågs det som praktiskt omöjligt att bygga en kabel för HVDC (högspänd likström) med en märkesspänning över 300 kV och en effekt över 300 MW. På Nya Zeeland har man 1991 tagit i drift en förbindelse på 2 x 500 MW/350 kV. Data för den "Omöjliga kabeln" följer nu.

Kabeln mellan Sverige och Tyskland (250 km) planeras att tillverkas i endast två längder. Detta för att erhålla så få kabelskarvar som möjligt. Den minsta krökningsdiametern är 8 meter. Kabeln väger cirka 60 kg per meter. Kabeln måste läggas ut med ett specialbyggt fartyg som kan lasta upp till 120 kilometer kabel och 8 000 tom. Kabeln är tekniskt mycket avancerad och en förutsättning för att isoleringen skall hålla för den höga spänning som det blir tal om (500 kV) är att kabeln hanteras mycket varsamt.

Tillverkningen av HVDC - High Voltage Direct Current, högspänd likström - är ett högteknologiskt och mycket komplicerat arbete. Den kabel som planeras finns ännu inte i de dimensioner som krävs, utan utvecklas under projektets gång.

Den elektriska spänningen mellan ledaren och manteln, cirka 20 mm isolation, kommer att under provningen att vara upp mot en miljon volt. Under drift handlar det om spänningar på 400 och 500 kilovolt och effekter på uppemot 600 megawatt. Isoleringen kräver alltså exceptionellt hög prestanda. Den "isolering" som används vid likspänning är papper/olja. Den planerade kabeln kräver flera hundra olika papperslager, vardera med en tjocklek av någon hundradels millimeter. Det är ett specialpapper - "massimpregnerat" - med mycket låg fukthalt. När kabeln skall skarvas - mitt i Östersjön - handlar det om ett precisionsarbete på tiondels millimeter. Dr. Hermann Krämer, VD för PreussenElektra ena samarbetspartnern i detta projekt menar att "Ni i Sverige har det mest attraktiva elsystemet. Det mest miljövänliga och samtidigt det billigaste. Svensk el är fantastiskt. - Det är ett av skälen till att vi idag är Sydkrafts näst störste ägare."

MER OM ISD 1016

Bandspelarekretsen på ett chip som beskrivs i Tekniska Notiser 11/91 har gått ner i pris meddelar importören och representanten Satco. I USA HAM-tidningen november 1991 finns en tvåsidig byggbeskrivning av en "Voice ID on a Chip" med denna krets. Tack till SM0GPA Göran som skickat mig kopia på denna artikel. Enligt samtal med SM3AVQ Lars så kommer snart en byggbeskrivning i QTC utvecklad i Sverige och med ett statiskt RAM 6264 och ISD kretsen. I Modern Elektronik nummer 1 1992 finns en helsida om denna krets. Företaget Information Storages Devices VD och marknadschef WA6TJM Dave Angel besökte Sverige i höstas och berättar i ME att i mitten

av 1992 kommer frekvensen att kunna gå ner mot noll. Genom att välja 100 Hz som samplingsfrekvens kan inspelningstiden vara 20 minuter med en halverad bandbredd. Med ett antal sådana kretsar i kaskad kan man t ex lagra hjärtljud under ett dygn för att i efterhand kunna analysera detta. Information Storages Devices har tilldelats den amerikanska tidningen EDNs pris för årets halvledare (1991). Företaget fick priset för det analoga minnet ISD1016. Tidningen Modern Elektronik har utlyst en tävling hur deltagarna skulle vilja använda denna krets. Första priset är PC 386SX. Uppenbarligen finns ett stort intresse för denna krets och tillämpningarna är många. (Satco 08 - 734 00 40)

NAMNFÖRSLAG ÖNSKAS

Föreslå namn till Venus. Sedan ett år tillbaka undersöker satelliten Magellan Venus dolda yta med hjälp av högupplösande radar. Alla nya berg, kratrar och andra formationer som satelliten har upptäckt måste nu få namn. Och fältet är öppet för alla som vill föreslå namn till Venus karta. Internationella astronomiska föreningen tar emot förslag fram till 1994. Alla formationer på planeten Venus ska ha namn efter kvinnor. Reglerna säger att de kvinnor som får ge namn åt bergen på Venus ska ha varit betydande personer under sin livstid och att de måste ha varit döda i minst tre år. Politiker och militärer från arton- och nittonhundratalet kommer dock inte på fråga och inte heller några förgrundsgestalter från någon av jordens sex största religioner. Den som har ett förslag på en kvinna som bör få sitt namn förevigat på Venus kan skicka sitt förslag till:

Venus Names, Magellan Project Office, Mail Stop 230-201, Jet Propulsion Laboratory, 4800 Oak Grove Drive, Pasadena, CA 91109 USA. (Elteknik 21/91)

CQ JOURNAL

I november utgåva av denna amerikanska HAM-tidningen går W4FA John Schultz genom en del Kenwood tillbehör till riggen TS-850S.

1. Digital Signal Processor DSP-100. Detta tillbehör placeras ovanför riggen exempelvis och går alltså inte att bygga in som DSP-10 signalprocessorn till TS-950SD/AT. Det är en del skillnader mellan de två processorerna - en del kontroller finns utvändigt på modellen för 850 som för 950 finns internt. T ex när det gäller gränsfrekvenser för utsänd audio och mottagen audio. Även kontroller för CW stigitider t ex finns utvändigt. Men signalförbättringen är i huvudsak samma för de bägge processorerna.

2. Remote Antenna Tuner AT-300 AT-300 innehåller inga motorer som är vanligt för automatiska antenna tuners. Istället reläswitchar man LC komponenter som medger hög tillförlitlighet. Någon balun har inte inkorporerats i tunern dock - men det går ju enkelt att använda en externt.

3. Digital Recording Unit DRU-2 Detta tillbehör går däremot att bygga in i TS-850S. Kan användas i alla moder riggen har utom FSK. Tre olika meddelanden kan spelas in och återges. Vid CW inspelning måste tydligen den inbyggda keyern användas. Ytterligare upplysningar genom Elfa 08 - 735 35 00 får du säkert.

CQ spalten har observerat dataprogrammet Norton Utilities version 6.0 som har en hel del förbättringar och nyheter jämfört med version 5.0. Själv har jag provat Speeddisk programmet i NU 6.0 som tog 1 minut att köra på hårddisken jämfört med 30 minuter för version 5.0. Fragmenterade filer ordnas till m.m. - mycket kraftfullt.

I december utgåvan finns en enkel byggsats på en omkopplarsbox att använda tillsammans med en Antenna Noise Bridge - ett QRM fritt hjälpmedel att stämma av antenner med.

BÖCKER FRÅN RADEX

Helsingborgsföretaget Radex har översänt en prislista på välkänd radiolitteratur. Priserna är utan mervärdesskatt och det framgår att det finns äldre årgångar av litteratur till kraftigt reducerade priser. Först till kvarnen! (Radex 042 - 29 64 82 eller 14 15 30)

KATALOG FRÅN ROBINSON ELECTRONICS

Stockholmsföretaget Robinson Electronics säljer lågprismultimetrar av fjärran östern fabrikat till attraktiva priser. Billiga kopplingsdäck finns också för den som bygger. (Robinson Electronics 08 - 37 50 11)

SALTSJÖ DATA

Har du inte fått katalog 11 i brevlådan? Kontakta SM0EJM Christer för ett exemplar. Här finns billiga datortillbehör såsom diskettboxar, disketter, kablar, dataomkopplare, skrivare, färgband, blanketter, papper och etiketter. En del datorprogram ingår i sortimentet. Lite amatörradioprylar - egen utveckling - nämligen rävsaxar för 80 meters bandet. Tre alternativ går att köpa:

1. Rävsax 1 - Komponentssats med borrar kretskort, oborrade chassilåda.
2. Rävsax 2 - Även borrar låda och ingjuten ferritantenn.
3. Rävsax 3 - Färdigmonterad och trimmad. (Saltsjö Data 08 - 717 85 46)

RADIOTEKNIK FÖR SÄNDAREAMATÖRER

Nu har Radioteknik för sändareamatörer (Silverkompendiet omarbetats och finns i en ny upplaga. Den är skriven av SM6AQR Olle Lindkvist som har stor erfarenhet från undervisningsområdet. Boken kan köpas från Ljudbandsinstruktioner AB, Box 21, 280 63 Sibbult.

Det var allt för denna gången bästa/bäste läsare.

73 de SM0RJY Göran

**Rekrytera
Fler Unga!**



CONTEST

SM3SGP, Gunnar Widell, Sägsvreten 82, 818 32 VALBO
Testledare SM3CER, Jan-Eric Rehn, Lisstådet 18, 868 00 SUNDSEBRUK; MT SM4BNZ

KALENDER

Februari

1	0700-1000	NSA församlingstest	1/92
15-16	0000-2400	ARRL DX CW	2/92
16	1400-1500	SSA MT CW Nr 2	1/92
16	1515-1615	SSA MT SSB Nr 2	1/92
21-23	2200-1600	CQ 160M SSB	1/91
22-23	1200-0900	RSGB 7 MHz CW	
22-23	0600-1800	REF SSB	1/91
22-23	1300-1300	UBA CW Contest	1/92

Mars

7-8	0000-2400	ARRL International SSB	2/92
15	1400-1500	SSA MT SSB Nr 3	1/92
15	1515-1615	SSA MT CW Nr 3	1/92
28-29	0000-2400	CQ WPX SSB	3/92

Jag har mycket svårt att få till Test-kalendern varje månad.
Om Du får tag på testregler eller datum, skicka de genast till mig.

SK1PW - GOTLAND

Här kommer några rader från Gotland rörande CQ-WW i november.

Det var flera år sedan vi körde någon större test härute, så i somras var vi några stycken som bestämde oss för att pröva lyckan under telegrafi-delen av CQ-WW. Själv hade jag ingen som helst erfarenhet av datorer och contest, så det var med spänning jag såg fram emot det digitala genombrottet i schacket.

Våra ambitioner var att vi skulle koppla ihop datoriet och fixa antennerna i god tid, några dagar innan testen.

Tyvärr så visade det sig att alla inte kunde komma ifrån sina ordinarie arbeten i tid och att latmasken hos undertecknad också var närvarande.



Ola/4HAK jagar multisar

Nu blev det mesta arbetet gjort under fredagen före testen, vilket resulterade i att XYLBlev halvt vansinnig över 60 meter coax i köket, löddimma och svärande SWR-jagande contestare.

Under de mörka timmarna på fredagskvällen gjorde vi de sista justeringarna på antennerna. För 80 meter satte vi upp en kortvågsvvertikal, som blev placerad vid en bäck inte långt från huset. Cirka en kilometer jordlina kompletterades med en bit plåttack som anslöts och slängdes direkt i bäcken. För scanning-stationen satte vi upp en Butternut-vvertikal. Den måste ju också ha ett ordentligt jordplan, så det var mycket muttrande i mörkret innan allt kommit på plats.

När det magiska klockslaget infann sig natten mot lördagen hade vi i alla fall lyckats koppla ihop och ha provkört alltihop.

Alla antenner verkade dra ut, men det är knappast något att rekommendera detta jäkt i sista stund.



Lasse/SLGC får direktiv via VHF hur antennen skall trimmas.



Lasse/SLGC i full testmundering



Erik/SALH undrar var alla QSO'n tog vägen

Testen började i ganska trögt tempo, vilket till stor del berodde på ovana med grejerna. När gryningen kom så steg QSO-antalet och vi började bli riktigt varma i kläderna.

Vi hade hoppats på ett QSO-antal runt 3 000, men varje kväll uppenbarade sig lite norrsken och tog ned signalstyrkorna. Slutsumorna stannade runt 2 700 kontakter men vi kände oss trots allt rätt nöjda.

Mycket går att finslipa och göra bättre, så vi hörs antagligen när det drar ihop sig till nästa års kraftmätning igen.

Grejerna vi använde var 6 elements monobandare från Cue Dee på 14-28 MHz. Inverterat V på 40 och 160 meter. För 80 meter kvartsvågsvvertikal och slooper. Huvudriggen: TR-7 med slutsteg. Scanningstationen: IC-735/slutsteg och butternut-vvertikal. Datorerna var bärbara (Laptop) matade med K1EA's CT-program.

Testgänget bestod av 1ALH, 5GLC, 4HAK, 10II, 1TDE.

Många testhälsningar de Erik/1ALH

ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST 1992

Tider: CW: 15 feb 0000- 16 feb 2400 UTC

SSB: 7 mars 0000- 8 mars 2400 UTC

Band: 1.8 - 28 MHz

Klasser: Single Op Allband, Single Op Single band. En single op deltagare skall genomföra testen helt på egen hand.

QRP, endast Single Op Allband. Högst 5 Watts uteffekt. Single Op Assisted-Allband. En single op assisterad deltagare genomför testen själv men är tillåten att använda DX-nät, PacketCluster eller annan hjälp med multipliers.

Multi Op Single TX, Multi Op 2TX. Varje station måste stanna minst 10 minuter på ett band.

Unlimited, Multi-Multi.

Testmeddelande: DX (Vi i SM bl.a) sänder RS(T)+effekt i W. W/VE stationer sänder RS(T)+stat/provins.

Poäng: Varje QSO ger 3 poäng. Varje station kan kontaktas en gång per band.

Multiplier: Varje amerikansk stat och kanadensisk provins ger 1 multipler per band. Maximalt 59 st per band.

Slutpoäng: Multipliera summan av QSO poäng med summan av multipliers.

Diplom: Till de bästa i varje land och alla som kör minst 500 QSO.

Loggar: "Dupe sheets" måste bifogas loggar med mer än 500 QSO. Loggen kan skickas på diskett bestående av en ASCII fil. Loggen skall vara i kronologisk ordning.

Deadline: 30 dagar efter testen.

Adress: ARRL, 225 Main Street, NEWINGTON, CT 06111 USA. Märk kuvertet CW resp PHONE.

KORTVÅGSMÄSTERSKAPET

Det har kommit till en regeländring i KVM för i år. Om en operatör använder annan signal än sin egen i någon av de tester som ingår i Kortvågsmästerskapets tester, får operatören ändå tillgodoräkna sig poängen i KVM så länge det är fråga om Single Op.

Exempel: SM0AJU kör NRAU testen från SLOZG. AJU får poängen.

LIONS CONTEST 1992

För LION-jagande hams meddelas att den traditionella testen som normalt avhålls 2:a o. 3:e veckoslutet i januari i år tyvärr blev inställd pga att den klubb i Rio de Janeiro, som i 20 år stått för arrangemanget inte längre orkade med det organisatoriska. Nytt datum kommer att meddelas i apr/maj. Av samma orsak kommer heller inga awards att sändas ut för förra årets test.

QRX när jag vet mer. SM7GR

Månadstesten 91

På sidan 24 finns slutresultatet av 1991 års MT. Undertecknad får gratulera vinnarna. Jag vill även tacka för alla julkänningar samt alla vänliga rader som inkommit under året. Vad som gäller loggskrivning, så har det blivit en klar förbättring under året, så det har blivit mycket lättare att rätta loggarna. Vill bara be de som fortfarande har svårt att få till en riktig logg (ett fåtal): SKRIV CW OCH SSB PÅ SEPARATA PAPPER. Undertecknad får annars sitta och skriva om dessa loggar. Ett alternativ är ju att dessa loggar blir diskvalificerade.

Lycka till under 1992 med de nya reglerna.

SM4BNZ - Rolf

Månadstesten

MT 12 CW 1991

1. SK0UX	B	28/25	105	19 1995	1000
2. SM3PZG	Y	28/24	102	18 1836	920
3. SM0TW	B	26/25	93	18 1674	839
4. SM6NJK	R	23/25	94	17 1598	801
5. SK0HB	B	26/21	92	17 1564	784
6. SM0CXM	B	25/19	86	18 1548	776
7. SM0HEP	D	23/18	80	19 1520	762
8. SM6OEF	R	28/17	89	17 1513	758
9. SM6BWQ	R	23/20	85	17 1445	724
10. SM5ALJ	U	22/20	83	17 1411	707
11. SM5AZS	E	24/16	79	17 1343	673
12. SM0FAJ	B	20/17	73	17 1241	622
13. SM6REA	R	22/20	82	15 1230	617
14. SM6CZU	P	18/17	68	18 1224	614
15. SM5NBE	C	22/18	76	16 1216	610
16. SM6CMR	R	23/16	77	15 1155	579
17. SM7HVQ	F	19/20	76	15 1140	571
18. SK0PR	B	19/16	69	16 1104	553
19. SM5MLE	U	19/21	78	14 1092	547
20. SM0BSB	B	21/13	68	14 952	477
21. SM7CFR	F	19/14	65	14 910	456
22. SM7RTQ	H	15/14	56	14 784	393
23. SM7TJC	F	12/19	61	12 732	367
24. SM6TOL	R	15/11	51	12 612	307
25. SM7TTO	F	12/11	45	10 450	226
26. SM0NEJ	B	15/9	47	9 423	212
27. SM0OY	B	6/9	30	9 270	135
28. SM0KRN	B	5/9	28	8 224	112
29. SM0RBO	B	6/7	23	6 138	69
30. SM0LZT	B	11/0	21	6 126	63
31. SM6TOB	R	6/0	7	3 21	11
32. SM0MRP	B	1/3	8	1 8	4
33. SM0PYP	B	1/2	6	1 6	3

SM7RTQ och SM7TTO körde QRP. Checklogg insändes av SM0RAW samt skickade inte SM7DUZ in logg. Totalt deltog 35 stationer i testen.

KLUBBTÄVLINGEN CW

Salems Sändareamatörer	7673
Skövde Amatörradioklubb	7574
Täby Sändareamatörer	2426
Westbo Radioklubb	2322
Fagersta Amatörradioklubb	1411
Norrköpings Radioklubb	1343
Borås Radio Amatörer	1224
Gävle Kortvågssamatörer	1216
FRO-Norttälje	1176
Pejl Radioklubb	1104
Västerås Radioklubb	1092
Wernamo Radioklubb	910
Kalmar Radio AmatörSälls	784
LM Ericsson Amatörradioklubb	270

MT 12 SSB 1991

1. SM0CXM	B	30/34	122	20 2440	1000
2. SK0UX	B	35/29	125	19 2375	973
3. SK6QW	R	32/30	122	19 2318	950
4. SK3IK	Y	35/30	126	18 2268	930
5. SM5FNU	U	36/27	124	18 2232	915
6. SM3AF	Y	31/27	116	17 1972	808
7. SM0OY	B	25/32	112	17 1904	780
8. SM5GXW	D	34/20	100	18 1800	738
9. SM7HSP	K	27/26	105	17 1785	732
10. SM5ALJ	U	26/28	105	16 1680	689
11. SM7PER	K	24/22	90	16 1440	590
12. SM3KQJ	Y	24/24	94	15 1410	578
13. SM6OEF	R	22/26	92	15 1380	566
14. SK5UM	D	14/28	81	17 1377	564
15. SM7CFR	F	23/22	86	16 1376	564
16. SM6BWQ	R	20/19	76	17 1292	530
17. SM0LZT	B	24/16	80	15 1200	492
18. SK0HB	B	15/28	85	14 1190	488
19. SM0FAJ	B	20/20	78	15 1170	480
20. SM4NGT	W	16/23	76	15 1140	467
21. SM7FFI	K	17/22	76	15 1140	467
22. SM0HEP	D	24/17	80	14 1120	459
23. SM7TUG	K	28/32	61	17 1037	425
24. SM3FVW	Y	22/17	77	12 924	379
25. SM0GYX	B	23/13	69	13 897	368
26. SM1CIO	I	16/13	57	13 741	304
27. SM0FM	B	11/17	53	13 689	282
28. SM7TJC	F	8/17	49	14 686	281
29. SM0BSB	B	13/17	56	12 672	275
30. SM7TTO	F	11/13	46	12 552	226
31. SM0TRT	B	14/12	52	9 468	192
32. SM3FBN	Y	11/14	49	9 441	181
33. SM0KRN	B	6/12	35	9 315	129
34. SM3CGE	Y	13/3	31	8 248	102
35. SM0RBO	B	5/9	28	7 196	80
36. SK0PR	B	0/12	24	6 144	59
37. SM0MRP	B	1/5	11	4 44	18
38. SM0PYP	B	1/1	4	1 4	2
39. SM0NEJ	B	1/1	4	1 4	2

Checklogg insändes av SM4MYD och SM5CYI. SM0GRD sände inte in sin logg. Totalt deltog 42 stationer i testen (+ 2 stationer som inte sändt in logg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

KLUBBTÄVLINGEN SSB

Salems Sändareamatörer	8485
Ådalens Sändareamatörer	5043
Mariestads Amatörradioklubb	4990
V Blekinge Sändareamatörer	4365
Täby Sändareamatörer	2423
Lake Mälaren DX-group	2232
Sundsvalls Radioamatörer	1972
LM Ericsson Amatörradioklubb	1904
Fagersta Amatörradioklubb	1680
Flens Radioamatörer	1377
Wernamo Radioklubb	1376
Wästbo Radioklubb	1238
Södra Dalarnas Sändareamatörer	1140
Karlskrona Radioklubb	1037
FRO-Norttälje	987
Pejl Radioklubb	833
Gotlands Radioamatörklubb	741

Månadstesten 91

SLUTRESULTAT MT 1991.
BÄST AV 8 TESTER

CW

1. SM0TW	7461	47. SM6BSK	1065
2. SM0CXM	7163	48. SM5CTV	985
3. SM3CER	6617	49. SM6LPG	866
4. SM6NJK	6509	50. SM6PVB	796
5. SM3PZG	6049	51. SK0PR	761
6. SK0BU	5383	52. SM6AOU	756
7. SM6BWQ	5325	53. SM7TCD	746
8. SM5ALJ	4878	54. SM3KIF	725
9. SM5MLE	4873	55. SM5IMO	704
10. SM5AZS	4629	56. SM7AIL	687
11. SM3SGP	4449	57. SM4RMH	667
12. SM3GUE	4409	58. SM6CZU	614
13. SM7HVQ	4407	59. SM7EJ	471
14. SM6OEF	4319	60. SM7TUG	429
15. SM0HEP	4265	61. SM0BXT	412
16. SM0FAJ	4254	62. SM4SEF	391
17. SM7DUZ	4216	63. SM7NZB	353
18. SM6REA	4192	64. SM0RGH	324
19. SK0LM	3851	65. SM4TBS	311
20. SK0MT	3232	66. SK4BX	307
21. SK0UX	3159	67. SK6GX	286
22. SM7CFR	3038	68. SM4BNZ	281
23. SM3CBR	2930	69. SM7LWC	272
24. SM0DZH	2776	70. SK7YX	264
25. SK0HB	2612	71. SM0CGO	250
26. SM5BUZ	2464	72. SM3DZH	228
27. SM1TDE	2412	73. SM3TLG	221
28. SM5NBE	2378	74. SM0NEJ	212
29. SM0THN	2309	75. SM6LPF	208
30. SM6TOL	2159	76. SM5OBK	199
31. SM3OSM	2005	77. SM6NT	199
32. SK6EI	1953	78. SM0HEK	177
33. SK5DB	1938	79. SM0KRN	112
34. SM6CMR	1877	80. SM0GOO	97
35. SM0COP	1700	81. SK7CA	95
36. SM3RPK	1636	82. SM7FUE	85
37. SM7TJC	1402	83. SM6JF	85
38. SM5FNU	1381	84. SM5FUG	77
39. SK5GQ	1262	85. SM0RBO	69
40. SM4MYD	1259	86. SM3DAL	58
41. SM5SOM	1250	87. SM0TGA	57
42. SM3AVQ	1217	88. SM6JEH	35
43. SM0BSB	1140	89. SM0MRP	23
44. SM0LZT	1101	90. SM6TOB	22
45. SK5EU	1091	91. SM0PYP	--3
46. SM0OY	1090		

QRP-CW

1. SM7RTQ	1062	5. SM7CZC	198
2. SM6RAS	942	6. SM0BDS	23
3. SM7TTO	590	7. SM5CCT	--4
4. SM5KQS	281		

Totalt deltog 114 stationer under året i CW-delen. 79 st av dessa deltog även för sin klubb. Av totala antalet deltagande stationer var det 14 SK-stationer. Alla län var representerade med B län i topp med 25 olika stationer.

Distrikten representerades enl. följande:

SM:	0	1	2	3	4	5	6	7
ant:	34	1	2	15	7	17	19	19

De 16 stationer som ej finns upptagna i resultatlistan är deltagare som enbart under året insänt checklogg eller deltagit en eller flera gånger utan att ha sänt in logg.

SSB

1. SM0CXM	7532	53. SM4MYD	794
2. SM5FNU	7359	54. SM7NZB	763
3. SM3CER	7333	55. SM3CBR	734
4. SK6QW	7143	56. SM0ELV	715
5. SM3GUE	7141	57. SM0GRD	710
6. SM4BTF	6900	58. SM7TJC	697
7. SM0OY	5904	59. SM7TTO	672
8. SM5ALJ	5895	60. SM7NQB	669
9. SM6FAM	5738	61. SM0FM	665
10. SM6OEF	5422	62. SM0MRP	631
11. SM7PER	5322	63. SK5EU	604
12. SK0BU	5263	64. SM3KIF	583
13. SM3AF	5249	65. SM3KQJ	578
14. SM6BWQ	5132	66. SM0HBV	563
15. SM5GXW	4873	67. SM7SHY	535
16. SM4GTB	4801	68. SM3DZH	535
17. SK3IK	4299	69. SM5FUG	530
18. SM0FAJ	4228	70. SM5KQS	506
19. SM3SGP	4215	71. SM3FVW	502
20. SM3LIV	4134	72. SM4TBS	495
21. SM0HEP	4097	73. SM7TCD	462
22. SM7HSP	4097	74. SM5NBE	446
23. SM5SOM	3946	75. SM0HEK	425
24. SM4NGT	3788	76. SK7CA	420
25. SK5UM	3702	77. SM6JF	368
26. SK0LM	3646	78. SK0PR	358
27. SM7CFR	3584	79. SM7ABL	341
28. SM0TW	3517	80. SM5OBK	298
29. SM4AAY	3342	81. SM0BSB	275
30. SK0UX	3288	82. SM6CDN	260
31. SM7FFI	3123	83. SM3FBM	258
32. SM4PBL	2911	84. SK6GX	239
33. SM3RPK	2745	85. SM0TRT	215
34. SK0MT	2744	86. SM5CDC	188
35. SM1CIO	2677	87. SM3SQL	133
36. SK0HB	2534	88. SM6JZD	132
37. SM0DZH	2452	89. SM0KRN	129
38. SK5DB	2320	90. SM6REA	128
39. SM4RMH	2176	91. SM7FUE	119
40. SM7AIL	2003	92. SM4JBP	111
41. SM4JUW	1837	93. SM3CGE	102
42. SM7CRW	1819	94. SM6NT	100
43. SM0LZT	1643	95. SM6DQO	97
44. SM7TUG	1621	96. SM6JEH	96
45. SM0GYX	1467	97. SM0RBO	80
46. SM3AVQ	1452	98. SM3MGK	61
47. SK4BX	1320	99. SM0TGA	52
48. SM7DUR	1225	100. SM0BDS	39
49. SM0COP	1177	101. SM3LBN	--9
50. SM2IXM	1000	102. SM0PYP	--2
51. SM6BSK	920	103. SM0NEJ	--2
52. SM7EJ	798	104. SM6AYV	--1

(Stationer i fettryck är de bästa i resp. län)

Totalt deltog 124 stationer under året i SSB-delen. 85 st av dessa deltog även för sin klubb. Av totala antalet deltagande stationer var det 16 SK-stationer. Alla län, utom BD, var representerade med B län i topp även här med 26 olika stationer.

Distrikten representerades enl. följande:

SM:	0	1	2	3	4	5	6	7
ant:	34	1	2	19	11	17	17	23

De 20 stationer som ej finns upptagna i resultatlistan är deltagare som enbart under året insänt checklogg eller deltagit en eller flera gånger utan att ha sänt in logg.

KLUBBTÄVLINGEN 1991.

CW

1. Skövde Amatörradioklubb	78075
2. Salems Sändareamatörer	76338
3. Gävle Kortvågsamatörer	45521
4. Westbo Radioklubb	18763
5. Sundsvalls Radioamatörer	16699
6. Täby Sändareamatörer	16668
7. Norrköpings Radioklubb	14765
8. Tekniska Högskolans Radioklubb	12847
9. Fagersta Amatörradioklubb	12078
10. L M Ericsson Amatörradioklubb	11463
11. Västerås Radioklubb	11387
12. Lake Mälaren DX-group	10077
13. Pejl Radioklubb	8152
14. Wernamo Radioklubb	6777
15. Gotlands Radioamatörer	6323
16. Örebro Sändareamatörer	5020
17. Uppsala Radioklubb	4266
18. Mälardalens Radioamatörer	4047
19. Kalmar Radio Amatör Sällskap	3340
20. Uddevalla Amatörradioklubb	3082
21. Linköpings Tekn. Högskolas SA	2970
22. FRO - Norrtälje	2562
23. Vingåkers Radioklubb	2079
24. Kronobergs Sändareamatörer	1757
25. Nordvästra Skånes Radioamatörer	1444
26. Södra Dalarnas Sändareamatörer	1392
27. Borås Radio Amatörer	1224
28. Karlskrona Radioklubb	1145
29. V Blekinge Sändareamatörer	690
30. Radioklubben Faxé, Söderhamn	528
31. Sydnärkes Sändareamatörer	506
32. Borås Radioamatörer	470
33. Ham Club Lundensis	260
34. Gullänget Radioklubb	192

SSB

1. Salems Sändareamatörer	89836
2. Mariestads Amatörradioklubb	70951
3. Wästra Gästrik Sändareamatörer	61632
4. Sundsvalls Radioamatörer	57407
5. Södra Dalarnas Sändareamatörer	52554
6. Lake Mälaren DX-group	49075
7. V Blekinge Sändareamatörer	47747
8. L M Ericsson Amatörradioklubb	36231
9. Fagersta Amatörradioklubb	31630
10. Täby Sändareamatörer	24264
11. Ådalens Sändareamatörer	19164
12. Tekniska Högskolans Radioklubb	18026
13. Pejl Radioklubb	11889
14. Wernamo Radioklubb	11654
15. Örebro Sändareamatörer	10522
16. Gotlands Radioamatörklubb	9801
17. Flens Radioamatörer	8730
18. Kronobergs Sändareamatörer	7956
19. Uppsala Radioklubb	7348
20. Arvika Sändareamatörer	7211
21. Karlskrona Radioklubb	5641
22. Mälardalens Radioamatörer	5310
23. Ham-Club Lundensis	5309
24. Westbo Radioklubb	5124
25. Nordvästra Skånes Radioamatörer	3552
26. Kalmar Radio Amatör Sällskap	2280
27. Västerås Radioklubb	2256
28. Linköpings Tekn. Högskolas SA	2200
29. Göteborgs Sändareamatörer	1080
30. FRO - Norrtälje	987
31. Uddevalla Amatörradioklubb	870
32. Nynäshamns Radioamatörer	780
33. Gullänget Radioklubb	546
34. Skövde Amatörradioklubb	532
35. Borås Radioamatörer	416

SM4BNZ - Rolf



Så har vi kommit över till 1992. Året då vi får se vad som händer med våra mikrovågsband. När ni läser detta så har WARC92 i Spanien just börjat. Till dags dato har inte alla förslag till denna konferens sänts ut, men några har trots allt dykt upp. Inte helt oväntat så är det 2.3 GHz som sticker ut som det största hotet. I första vändan ser det ut som vi kan få behålla alla mikrovågsband, men då vi i de flest fall är sekundära användare kan vi få se t.ex Rundradiosatelliter som primär tjänst där, och hur det skulle gå att samsas med sådana = 0. Flera vill också höja upp mobil-tjänsten till primärt på 1296 MHz bandet, och det skulle också kunna bli kännbart i framtiden. Det band som det finns flest förslag kring är 7 MHz på kortvåg. Där finns det allt från oförändrat till 300 kHz exklusivt.

En station meddelar att han just haft 5 års jubileum i testerna. Han har på 60 månader kört och skickat in logg till 59 VHF tester. Är det någon som kan slå det eller är det rekord att ha missat en test på 5 år? Själv har jag inte statistik så långt tillbaks i tiden men under dessa testers historia borde det nog finnas en och annan som kört intensivt. Upp till bevis?!

REGLER FÖR EDR's NORDISKA TEST

TID: Lördagen den 7:e Mars 1400 UTC - Söndagen den 8:e Mars 1400 UTC.

FREKVENSER: 144 MHz och uppåt.

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: 144 MHz Single operator. 144 MHz Multi operator. 432 MHz Single operator. 432 MHz Multi operator. Mikrovågor Single operator. Mikrovågor Multi operator.

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

POÄNGBERÄKNING: 144 MHz = 1 poäng/km, 432 MHz = 1 poäng/km, 1296 MHz = 1 poäng/km, 2.3 GHz = 2 poäng/km, 5.7 GHz = 5 poäng/km, 10 GHz = 10 poäng/km, 24 GHz = 24 poäng/km o.s.v.

BONUSPOÄNG: Varje ny körd ruta (JO89) på 144 MHz 500, 432 MHz 300 och på mikrovågor 100 bonuspoäng per band.

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:

Georg Landbo OZ1FMB Fasanvej 7 DK-7190 Billund Danmark

REGLER FÖR KVARTALSTESTERNA 1992

DELTAGARE: Radiosändaramatörer med giltigt tillståndsbrev i Sverige. Alla förbindelser skall ha genomförts från svenskt territorium. CEPT-licens för utländsk medborgare i Sverige är giltig.

TID: Tredje Söndagen i Mars, Juni, September och December 0800-1100 UTC.

FREKVENSER: 144 MHz

TRAFIKSÄTT: SSB, FM och AM. Trafik via repeater eller aktiv translator får ej förekomma. Region 1 bandplan skall tillämpas. Vid multioperator-Multitransmitter trafik får endast en sändare användas samtidigt och gemensam log skall föras. Under testen får endast en signal användas från respektive station. Undantag: Station som ägs och brukas av flera familjemedlemmar.

TESTMEDDELANDE: Rapport (RS) + löpnummer med början på 001 + LOCATOR. Ex. 59001 JO89WL

POÄNGREGLER: 1 poäng per påbörjad kilometer. Avstånd över 2000 km räknas som 2000 poäng.

BONUSPOÄNG: För varje körd ny ruta erhålles en bonuspoäng på 500.

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

LOGGAR: Loggar bör vara av typ SSA VHF/UHF-loggblad (REG1-typ) och skall innehålla följande kolumner: Tid i UTC, Motstation, Sänd rapport, Mottagen rapport och LOCATOR, Band, Poäng och en tom kolumn. Det skall klart framgå att loggen gäller KVARTALSTEST NR ... (1-4). På första sidan skall finnas uppgift om eget Call och LOCATOR, Antal QSO och Totalpoäng. Detta bör om möjligt placeras i övre högra hörnet. Försättsida av typ REG1 är också acceptabel. Loggar skall vara poststämplade senast 8 dagar efter testen och skicka till:

Peter Hall, SMØFSK Timotejvägen 15/67 191 77 Sollentuna

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

50 MHz RAPPORTER

Det har trots allt varit en del F2 öppningar under perioden. Däremot har det varit många Aurora öppningar och en del Es, som kan förekomma under alla årstider.

Börjar med Lasse SMØKAK's rapport:

911212 2245 DL7QY MS SSB; Random 911213 2340 PA0OOS, 2355 DL3RBS MS CW; Random 911214 2146 DJ9ON, 2150 PA0LSB JO21, 2200 SM7SCJ JO65, MS CW; Random 911215 1300 FC1GXX IN95, 1305

1992 års VHF-möte kommer att hållas i Ängelholm i SK7OL's regi. Mer information i nästa QTC. Välkomna! SM7BOU och SM7KOJ

Aktuella tester

FEBRUARI

Dag	UTC	Test	Regler
4	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/91
11	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/91
18	1800-2200	Aktivitetstest Mikro	12/91
25	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/91

MARS

Dag	UTC	Test	Regler
7-8	1400-1400	EDR's Nordiska VHF/UHF/Mikro	2/92
3	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/91
12	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/91
21	1600-1900	AGCW-DL VHF CONTEST	3/92
21	1900-2100	AGCW-DL VHF CONTEST	3/92
15	0800-1100	Kvartalstest Nr 1	2/92
17	1800-2200	Aktivitetstest MIKRO	12/91
24	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/91

FC1GXL JN05, 1308 FC1BRV JN16, 1312 FC1BYM IN94, 1319 FC1EAN JN06, 1725 ISMXX JN53

Till er som missade vår ES0SM expedition, hav förtröstan. Den 21 dec åker jag till Estland och tar med 5 el Tonna, rotor och 50 MHz transverter (1.5 w tyvärr). Antennen köptes mycket förmånligt från ELFA, TACK !! Rotor skänktes av SM0DME och transverttern har jag byggt. Pylarna kommer att lämnas hos ESSMC Arvo, QTH Tartu KO38.

Så till Arne SM7AED's månads redovisning:

50 MHz i december 1991. Början av december månad i SM7 blev ungefär som befarrat, dvs dålig, trots att auroran höll sig borta de flesta dagarna. På sydligare breddgrader gick det att köra DX nästan varje dag, så egentligen borde Sverige legat 15-20 grader sydligare. Kanske kan politikerna fixa det i samband med inträdet i EG?

Gemeniderna är en pålitlig meteorskur och det kördes många QSO i Europa. Dock inte på de frekvenser som finns angivna i bandplanen för 50 MHz. Där var det helt tyst.

Det var Es den 15:e och SM7FJE körde YO, I och F i drygt en timma. Den 16:e kom en fin F2-öppning mellan nordamerika och Europa. VE1YX körde 125 europeer men ende svensk var SM6HYG. I Skåne hördes Bob i ca 10 minuter, men signalstyrkan var dålig jämfört med hur han hördes 1989.

Den 21 december dundrade 4X1IF in med s9 + 20 dB klockan 8. Han fick rätt många QSO, men kunde fått fler eftersom aktiviteten var låg och han fick offra en del tid på att kalla CQ. Ca 20 minuter vara de öppningen och Ralph bör ha hörts långt norröver.

Nästa dag provade SM7FJE och jag Ursiderna och fick QSO med OK2PZW. Meteortättheten var ungefär som andra dagar med sporadisk meteoraktivitet utom ungefär 0430 UT, då de engelska fyramen låg som ett pärlband i ungefär 10 minuter.

Lille julafton blev en fin dag i SM7 för den inte var på uppvaktning (som jag). Från kl 1110 till 1510 loggades EA8/DJ3OS, FY7THF, P43AS, P43FM, PJ9EE, KP4EIT, NP4NP, HH7PV, WA1OUB m fl. SM7CMV och SM7SCJ kanske berättar på annat ställe.

Juldagen kom med en 20 minuters öppning till TU4DH och annandagen körde VS6BG en massa stationer i Europa bl a SM7CMV.

Den 27 december körde OH1ZA EA8/DJ3OS så det var kanske öppet på samma breddgrader i Sverige?

Signaler via F2 backskatter hördes den 30:e från G, GW, PA och F men bara FY7THF hördes direkt. PZ1AP som inte bor så långt från fyren var igång och körde holländare men hördes inte alls i Skåne. På morgonen fick SM7CMV ett nytt land genom att köra OK2PZW via MS.

Sista dagen på året körde SM7FJE och SM7AED QSO med OH5NQ på förmiddagen under förhållande som troligen var en typ av E-scatter. Rapport kom senare som sa att ESSMC hade hört SM7FJE.

PS. LY2WR hörde KP4EIT den 23/12 med S9 men hans 10 W till en dipol nådde inte fram genom QRM. Däremot hörde jag GI0OTC svara honom den första januari då det var lite sporadiskt E omkring kl 12 UT.

Den sista rapporten kommer från SM7SCJ

911221 4X1IF 911223 P43FM, KP4EIT, HH7PV, NP4NP plus WA1OUB hörd 920102 YV5ZZ, KP2A körd + P43,9Y4,FY7THF/b hörda

50 MHz INFORMATION

Från Arne, SM7AED kommer en del intressant information som är användbar vid DX-körning.

Flera DX-stationer på 50 MHz som bor utanför aktivitetssentra har gjort till vana att sätta igång sin station och koppla in memorykeyern när de inte själva har tillfälle att bevakas bandet. De ställer i stället mottagaren på 28.885 MHz och väntar på att de som hör signalerna på 6 m skall kalla där. När de hör något, slår de av keyern och talar om på 28.885 att de är QRV på 6 m på normalt sätt.

De mest kända i Sverige är kanske (V51E (51.101), TR8CA (50.090), 9L1US (50.091, ägaren har nu flyttat till A2), KP2A (50.100) och IT9LCY (50.162). De mest pålitliga är V51E och TR8CA f.m. (TR8CA QSL via F6CBC).

28.885 MHz används som informationsfrekvens för aktiviteten på 6 m. Frekvensen användes för korta QSO för att bestämma sked. När det är F2-betingelser hörs korta rapporter från olika håll typ: "Scandinavian TV in VE1 - VE1YX", "FY7-beacon 59+ in ZS6 - ZS6WB", "TR8CA has pile up from Sweden from G4UPS", "I can hear OZ7IGY, anybody QRV? I will call CQ on 50.115. PT7NK now QSY to 6 m" osv osv. Längre QSO avvecklas på +- 5 a 10 kHz.

Många lyssnar på 6 m och 28.885 samtidigt och det är det bästa för aktuell information. Har man bara en mottagare, kan man göra den omkopplingsbar mellan banden.

Korta notiser:

Storbritannien: De brittiska noviserna får köra på 51.250-51.750 med 3 W output. De har prefixen 2E (England), 2W (Wales), 2M (Skottland) osv. En hel del har hörts, men inte i Sverige ännu.

Tjeckoslovakien: OK får använda 50 MHz fr o m de 15 december.

Cypern: 5B4JE har nu fått sällskap av 5B4YX, så nu är det bara att vänta på condx. ZC4KS har också kommit igång.

Mali: TZ6VV väntar 6 m utrustning från USA

Kazachstan: UL7GCC körde JT1CO och KG6DX kl 08 UT den 12 oktober

Taiwan: BV2DP körde I, SV och 9H kl 10 UT den 19 oktober (samtidigt som SM7 körde XX9 och VS6!)

Indonesien: YC0UVO körde G4SMC/8R1 kl 11 UT den 27 oktober

Albanien: ZA1ZJ körde JA kl 9 UT den 28 oktober. SM7FJE och SM7AED här fått QSL från ZA1A.

Franska Gulana: FY3FV har varit aktiv under november och körts av bl a SM7FJE.

Marocko: CN8BA IM63, är nu QRV på 6 m.

Madeira: CT3FT väntar på transverter från England och lär vara QRV när detta läses.

Malavi: Ytterligare en station är nu QRV. 7Q7TT i KH74

Cuba: CO2KK är QRV och hjälper nu CO7RG med antennen.

Svalbard: CN2JP rapporterar QSO med JW0A via sydpolen (är JW0A OK?) (JW0A är en utdelad signal, om QSO är OK? - FSK)

Brasilien: PY5ZBU har nu 131 länder konfirmerade på 50 MHz!

HÖRT OCH KÖRT

144 MHz Aurora

SM5PRE JO78 910809 1907: körde ES0SM i KO08. 910925 1629: ES5WE i KO38. 911021 1646: SP3EPX i JO83. 911025 1605: OH7MEY i KP43. 911101 1715-2326: SP, Y, D, OK, OH i JO72, 91, 32, 64, 70, KP22, KO27. 911108 1615-2040: UA1, SP6, DL7, SP9, OK2, SP7, RA3, DF6, SP2, DJ6 i KO56, 73, 02, 01, JO81, 62, 90, 91, 52, 94, 31, JN99

144 MHz Tropo

SM5PRE JO78 910903 2031-2209: Körde G3, G4 i JO01, 02

RÄTTELSE OCH TILLÄGG TILL AKTIVITETSTESTERNA

Oktober VHF

På plats 19, stoppa in SM5PPS, JO89MP med 54 QSO och 36791 poäng. Loggen hade fastnat i min dator.

November VHF

På plats 55 SM5AHD med 7997 poäng På plats 88 SK0CT med 2006 poäng

Klubbttävlingen November

4 SK7CA 9 3 1 92519 699.71 5 SK0CT 1 2 2 91691 693.45

Tio i Topp Klubb November

2 SK7CA 9304.75 5 SK0CT 8104.82

KOMMENTARER TILL AKTIVITETSTESTERNA DECEMBER

TESTLEDAREN

ALLMÄNT

Om du saknar TIO I TOPP denna gång så är det helt på sin plats. Detta är för att förhöja spänningen inför publicerandet av slutresultaten. Ni som är statistiker vet säkert hur det har gått ändå. Slutresultatet kommer att publiceras i nästa nummer, för att kunna få plats.

VHF

Lite tropo och lite Aurora hjälpte upp poängen denna gång, men aktiviteten var väl lite mindre än tidigare tester. Detta är inte helt ovanligt. Tror att det alltid har varit lite minde deltagare i December. Nya loginskickare i för i år: SM4EPR, SM2ILF, SM5TPV och SM7TVC. Alla hälsas hjärtligt välkomna och hoppas ni återkommer under 1992.

UHF

Många kunde glädja sig åt de goda konditionerna med inslag av aurora. Många fina DX blev körd. Nya loginskickare här var: SK2AT, SM3JGG, SM0NCL och SM5RVH. Välkomna.

MIKROVÅGOR

Aktiviteten på 10 GHz ökar i SM0. Skulle vara fint med lite stationer i "busken" också. I

Aktivitetstesterna

DECEMBER

VHF

Nr Call	QTH	QSO	POÄNG
1 SM7CMV/7	JO65	159	81305
2 SK7OL/6	JO66	104	50378
3 SK5DB	JO89	92	47560
4 SK3AH	JP82	68	41194
5 SM5BUZ	JO78	80	39483
6 SM3JLA	JP93	48	28900
7 SM2ILF	KP04	41	28499
8 SMONKZ	JO99	44	28399
9 SK6AW	JO67	62	28174
10 SM0ELV	JO89	58	26943
11 SK1BL	JO97	41	26774
12 SM7THS/7	JO65	70	26640
13 SK0CB	JO89	50	25931
14 SK6QW	JO68	61	25818
15 SM7SPG	JO66	55	25541
16 SM4RPP/4	JO79	63	24086
17 SK6EI	JO68	61	23497
18 SM7KOJ/7	JO66	52	23081
19 SK3BP	JP81	35	21908
20 SK5GO	JO89	44	21298
21 SK7JD	JO87	44	20988
22 SM1LPU	JO67	35	20907
23 SM6TIS	JO78	45	20485
24 SM6BWO/6	JO68	37	18852
25 SK6HD	JO68	43	18607

26 SK7CA	18466	56	SM7NNJ	7347
27 SM4JHK	17701	57	SM2OQP	7321
28 SM5GHD	17390	58	SM4KBC	7219
29 SM6TIA	16640	59	SM4KBC	6930
30 SM5MCZ	16453	60	SM0SKO	6737
31 SK0CC	16260	61	SM1REI	6729
32 SM2PYN	15806	62	SM4FNK	6679
33 SM2ECL	15019	63	SM3BP	6381
34 SK4DM/4	14768	64	SM4SEF	6327
35 SM0DZH	14652	65	SM4EIC	6183
36 SM4SCF	14059	66	SM4EPR	4840
37 SM5PPS	12449	67	SM6LVK	4714
38 SK2AT	12319	68	SK4UW/4	4514
39 SM4HFI	12221	69	SK5SU	4308
40 SM6RWR	11642	70	SM7TRH	3602
41 SM5QKS	11203	71	SM5FDA	3565
42 SM6OPX	11195	72	SM5BMF	3397
43 SM6RTM	10525	73	SM2SXT	3286
44 SM7PIK	10240	74	SM5DYC	3163
45 SM5NVF	9500	75	SL0ZG	3134
46 SM2JEB	9397	76	SM7TVZ	2664
47 SM5RTA	8843	77	SK6IF	2204
48 SM2OKD	8828	78	SM4BRD	2161
49 SM6PEF	8816	79	SM5TPV	2020
50 SM0TSC	8659	80	SM5SVC	2006
51 SM5SHQ	8644	81	SM5SIC	1271
52 SM7SMF	8081	82	SM0FJD	1151
53 SK4RL	7915	83	SM6MSB	1109
54 SM5AHD	7882	84	SM7TVC	527
55 SM3RIU	7713			

LÅNGSTA QSO:
SM7CMV/7 - DF1CF 895 km
CHECKLOG: SM5RCR

UHF

Nr Call	QTH	QSO	POÄNG
1 SM7BOU/6	JO66	68	28106
2 SM0FZH	JO99	39	19072
3 SM3AKW	JP92	37	18960
4 SK7OL/7	JO66	43	18012

5 SM3BEI	JP81	35	17207
6 SK0CT	JO89	30	13643
7 SM1NVW	JO96	26	12538
8 SM6CWM	JO67	27	12166
9 SM2DXH	KP03	28	11869
10 SK5DB	JO89	20	9796
11 SM5CTV	JO88	21	8903
12 SK7CA	JO86	18	8792
13 SM7ECM	JO65	16	8451
14 SM7BHM	JO76	19	7924
15 SMONCL/0	JO89	11	6799
16 SM6CEN	JO57	14	6420
17 SK1BL	JO97	13	6333
18 SM7NNJ	JO86	16	5970
19 SM5PPS	JO89	12	5608
20 SM2ILF	KP04	9	5444
21 SM0DZH	JO89	12	5055
22 SM6MUY	JO67	12	4578
23 SM5GHD	JO88	10	4033
24 SK0CC	JO99	13	3970
25 SM7ABO	JO66	11	3779
26 SM1LPU	3704		
27 SM3JGG	3503		
28 SM4IRG	3411		
29 SM2PYN	3145		
30 SM4RPP/4	2330		
31 SM4SGC	2157		
32 SM5RTA	1630		
33 SM5BMF	1366		
34 SM4JHK/4	1101		
35 SK2AT	852		
36 SM4PG	744		
37 SM5FDA	350		
38 SM5RVH	325		

LÅNGSTA QSO:
SM3AKW - SM7ECM 819 km

MIKROVÅGOR 1296

Nr Call	QTH	QSO	POÄNG
1 SM7ECM	JO65NQ	18	4218
2 SM5QA	JO89WJ	12	4184
3 SM3BEI	JP81NG	13	3739
4 SM5FHF	JO89TV	11	3192
5 SK0CT	JO89XJ	12	3087
6 SM3AKW	JP92AO	7	2604
7 SM6ESG	JO67CC	11	2109
8 SM3EQY	JP81FI	7	1768
9 SM7EA	JO76UE	7	1505
10 SM6PGP	JO66KQ	10	1478
11 SK7OL/7	JO66JK	9	1101
12 SK6AB	JO57XQ	4	920
13 SM0DZH	JO89VJ	5	915
14 SM6RXA	JO57XQ	2	126

MIKROVÅGOR MULTI

Nr Call	QTH	QSO	POÄNG
1 SM7ECM	JO65NQ	30	11002
2 SM6ESG	JO67CC	20	9164
3 SM3BEI	JP81NG	15	7739
4 SM5QA	JO89WJ	19	7374
5 SK0CT	JO89XJ	19	6187

LÅNGSTA QSO:
1296 SK0CT - OZ1GEH 562 km 2.3
SM7ECM - OZ1IPU 240 km 5.7
SM7ECM - OZ1HDA 282 km 10
SK0CT - SM5BEI 214 km

50 MHz

Nr Call	QTH	QSO	POÄNG
1 SM3JBE	JP81MH	1	532
2 SM5QA	JO89WJ	1	520

LÅNGSTA QSO: SM3JBE - SM3EQY 32 km

KLUBBTÄVLINGEN

Nr Klubb	V	U	M	Summa Kl.poäng
1 SK7OL	3	3	1	202097 1000.00
2 SK6QW	8	-	-	108076 534.77
3 SK0CT	-	2	2	103478 512.02
4 SK1BL	3	3	-	99560 492.63
5 SK7CA	6	2	-	95408 472.09
6 SK3AH	1	1	1	86926 430.12
7 SK5BN	6	4	-	85138 421.27
8 SK2AT	5	3	-	79292 392.35
9 SK5DB	1	1	1	76728 379.66
10 SK5CW	-	1	1	60266 298.20
11 SK7CE	-	1	1	49908 246.95
12 SK3BP	2	1	1	40599 200.89
13 SK4KR	1	3	-	39882 197.34
14 SK5AW	3	1	-	38476 190.38
15 SK3LH	2	-	-	36613 181.17
16 SK6EI	2	-	-	34022 168.34
17 SK0NN	2	1	-	28994 143.47
18 SK6AW	1	-	-	28174 139.41
19 SK0PR	1	1	1	27507 136.11
20 SK0UX	1	-	-	26943 133.32
21 SK0CB	1	-	-	25931 128.31
22 SK2VX	2	-	-	24416 120.81
23 SK6DC	-	1	-	24332 120.40
24 SK0CC	1	1	-	24200 119.74
25 SK5GO	1	-	-	21298 105.39
26 SK7JD	1	-	-	20988 103.85
27 SK4IL	3	-	-	19936 98.65
28 SK6HD	1	-	-	18607 92.07
29 SK7BQ	-	1	-	15848 78.42
30 SK4RL	2	-	-	15134 74.88
31 SK4DM	1	-	-	14768 73.07
32 SK6IF	2	-	-	13399 66.30
33 SK4AO	1	-	-	12221 60.47
34 SK5BE	1	-	-	11203 55.43
35 SK5WB	1	-	-	9500 47.01
36 SK7FK	1	-	1	8117 40.16
37 SK7UO	1	-	-	8081 39.99
38 SK6AB	-	2	-	7194 35.60
39 SK5AS	1	1	-	6129 30.33
40 SK4EA	1	-	-	4840 23.95
41 SK5SU	1	-	-	4308 21.32
42 SK5JE	1	1	-	4265 21.10
43 SK5AA	1	-	-	3163 15.65
44 SK0ZG	1	-	-	3134 15.51
45 SK4OY	1	-	-	2161 10.69
46 SK5RLZ	1	-	-	1271 6.29
47 SK0UN	1	-	-	1151 5.70

TIO I TOPP

KLUBBTÄVLINGEN

Nr Call	Ant	Summa	Förä
1 SK7OL	15	13166.94	(1)
2 SK6QW	15	9776.85	(2)
3 SK1BL	15	9273.94	(3)
4 SK0CT	13	8616.84	(5)
5 SK5BN	13	8505.86	(6)
6 SK4KR	15	8479.80	(4)
7 SK6QW	15	8213.45	(7)
8 SK2AT	15	8060.46	(8)
9 SK3AH	14	7960.55	(9)
10 SK5DB	15	7157.49	(10)

SMONCL: Min telegrafi var nog förvrängd pga spänningsfall och en nödnyckel. Trots bra QTH inget spektakulärt hört eller kört. Ska man platsa i TOP-TEN räcker väl inte köpta prylar till, eller budgeten. Då blir det till att bygga nåt extremt, HUGA! ... de Christer

SM7BOU: Återigen en testomgång med conds klart bättre än årsgenomsnittet. Den gång var det särskilt tyskarna (23 st), en polack samt OZ1EYE/mm i JO36LL (ny ruta) som förgyllde kvällen. Inför det nya året hoppas jag bara att fler av de nya signalerna som hörts på 2 M (THS, TCD, TIS, TSC m fl) även dyker upp på de högre banden. En god fortsättning på 1992 önskar "Kicke"

SK7OL: Har hittat nytt portabel QTH, på höjderna strax söder om Båstad, i nv Skåne. Har fri sikt norrut förbi Halmstad och i söder, långt förbi Helsingborg. Däremellan, mot väster är det fritt vatten mot OZ. Har en lånad mast på ca 7 meter, och i toppen en 19 element yagi. Power ca 100 watt, via en H100 kabel. Så här finns det goda förutsättningar för att vi skall ge övriga en match, på 432 och 1296. Tack för ett, för vår del, gott testår 1991. Väl mött igen under 1992, och glöm inte att rikta mot JO66JK resp. JO66LJ, på 144, 432 och 1296-testerna. 73 de Åby Radioklubb, Klippan via SM7KOJ/Jan

SM7ECM: Sista UHF-testen för året såg ut att kunna bli den bästa. Ett par dagars goda tropokonditioner mot syd och sydväst gjorde att man kunde förvänta sig hög aktivitet från tyskar och holländare. Slog på riggen med stora förväntningar. Men vad nu?, antennen gick inte att snurra. De senaste dagarnas dimma och minusgrader hade gjort att antenneröret frusit fast. Snabbt upp i masten med gasolbrännare för att tina loss röret. Missade första halvtimmen av testen. Sen gick det undan värre. Drygt 600 km åt sydväst på tropo och drygt 800 km åt norr på aurora. Men, en olycka kommer sällan ensam. Efter en halvtimme ville inte nättaggregatet, som gått problemfritt i flera år, vara med längre. Någon hade tydligen gett sig den på att jag inte skulle köra den här testen. Det blev i lla fall 8451 poäng på 36 minuter. Det är mer än jag hade på 4 timmar i februari-testen! 73 och vi hörs på testerna 1992 / Anders

MIKROVÅGOR

SM6ESG: Söndagen innan testen utför mikroavspöppning till PA0 och D-land. Körde 3 PA0:or på 70 cm, 5 på 23 cm, 1 på 13 cm, blev hörd utav 1 på 6 cm och så till sist kördes PA0EZ (Arie) på 3 cm. 54-55 signaler, ufb! som vanligt, Arie har alltid krut i grejerna. Testkvällen död som vanligt, men trots allt lite bättre aktivitet

övrigt var konditionererna över det normala på 1296, det kan man se på poängen. Ny login-skickare för i år är SM6RXA.

50 MHz

Det var minst 4 st som lämnade julbordet och körde ett QSO på 50 MHz. Visserligen bara 2 loggar men dom hade inte kört varandra. I år skall vi inte drabbas av samma problem.

DELTAGARNAS KOMMENTARER

VHF

SK3AH: Lite statistik. Under 1991 körde jag 82 olika rutor, en liten ökning från 1990 då det var 78 st. Tack för auroran som förvandlade en tråkig test till en något medelmåttig. Inget QSO med JP73 under året. Var är alla jämtar? 73 / Rolf

SM2ECL: Auroran för långt söderut som vanligt här uppe. Gör de normala tropo QSO:na nästan omöjliga. Körde några Aurora QSO:n i alla fall. Var QRV från KP16 i Septembertes-

ten, fick bara 4 QSO trots att jag kämpade hela testtiden ut! 73 de Anders

SM6OPX: Aurora i början av testen, i övrigt var konditionererna lite över normalt. Gott nytt testår.

SK7OL: Den svaga auroran tillförde enbart 5 QSO:n. Den tyska aktiviteten gjorde att denna avslutande 2-meterstest inte slutade i moll. Condens bedömer jag var något över det normala. Vi i Åby radioklubb hoppas att alla haft en skön och lugn jul och vill tacka för det gagna teståret och önskar er alla en god fortsättning på 1992! 73 GM "Kicke" / SM7BOU

UHF

SK0CT: QL med 25 min norrsken första timmen. Bottenapp mot OH, bara 3 QSO!! Ops SM0KAK, SM0IQC

SM0FZH: En skvätt aurora med 11 QSO ända upp till 2ILF, DXH, CKR. Annars dålig aktivitet i SM. OH ger även denna gång flest QSO i loggen. 73 vi hörs till våren. Eberhard

än förra gången som var katastrof i låg aktivitet. Körde allt jag hörde. Nu blir det uppehåll med testkörandet för min del, en tid framöver, pga studier, tisdagar är min "värsta" läxkväll HI! 73 es gd microwaves dx 1992 de Morgan

SM6RXA: Åter QRV på 1296 endast FM. Kör med en 1/2 vågsdipol. Försöker passa 1297.5 MHz mellan testerna. Hoppas på fler deltagare. 73 de Robert

SK7OL: Återigen uppe på höjderna strax söder om Båstad... Denna gången i ett betydligt bekvämare fordon än min SAAB. Vi har fått tillgång till en kontorsinredd skåpbil, med elverk, och massor av värme. I och med tillgången till 220V, så har vi monterat upp 9-metersmasten resp 55 elementaren med rotor. Och det kan jag varmt rekommendera, långt framför "armstrong". Kom igång sent (ca 1945), så det var väl en del som inte trodde att vi var QRV. Och med snålblåst och ösregn, var det synd att säga att konds var över det normala, snarare långt under... Hörde 2 st SM0/5, men tyvärr inte omvänt. Någon som har ett bra PA? Ett speciellt tack till Rörinspektören i Klippan för lån av bil mm 73 es cu under 1992 de SM7KOJ, SM7SPG, Ingvar A

SK0CT: Det blir fler och fler på 10 GHz i SM0! Ny station denna gång SM0DWC, välkommen! 73 de SM0KAK

50 MHz

Ingen kommentar

KÖR PÅ VHF, UHF OCH MIKROVÅGOR ÄVEN MELLAN TESTERNA USE IT OR LOOSE IT!

- Distrikt och klubbar - Gotlands Radioamatörklubb Ny klubbstuga

I början av december invigde vi GRK'sd nya klubbstuga. Under sensommaren och hela hösten har vi skrapatfärg, målat och snickrat för att få stugan i skick. Tidigare har vi fått hyra in oss på olika ställen runt ön när vi haft våra möten. Verksamheten har ändå varit rätt god trots avsaknad av en egen lokal, förhoppningsvis kommer den nya stugan att locka annu fler ut på våra möten.

Stugan består av två rum. Det ena är ordenligt tilltaget för tex föredrag och byggaftnar. I ena hörnet finns en bar med spis och kylskåp. Ett mindre rum är iordningsställt för radiokörande.

Klubben har förnärvarande 2 master som vi skall resa så fort vintern och vädrets mnakter visar sig från den vänliga sidan. Intresse finns redan för de flesta band vi trafikerar, så det kommer nog att bli antenner från 160 meter upp till UHF.

Till invigningskvällen var Tore/1LPM speciellt inbjuden. Tore var radioansvarig vid det svenska FN-sjukhuset som sändes ner till Saudi Arabien i samband med Gulf-kriget. Efter invigningsmiddag bestående av smörgåstårter och pilsner fick vi lyssna till ett mycket intressant föredrag där Tore visade både film och bilder från sina upplevelser. Kvällen fortsatte med mycket radioprata, en del passade också på att lufta klubbsignalen.

Det var roligt att se att både unga och nya amatörer hade tagit sig ut och det lovar säkert gott inför framtiden.

73 de Erik/ALH

Kvartalstesten

KOMMENTARER TILL KVARTALSTEST 4

TESTLEDAREN

En ganska normal omgång, men konditionerna var synnerligen ojämnt utspridda. Dåligt i SM2, bra i södra SM7, däremellan ganska så normalt. Även här ingen Tio i Topp utan ni får snällt vänta till nästa nummer för att få slutresultatet.

DELTAGARNAS KOMMENTARER

SM7NZB/0: Eftersom intresset för kvartalstester är lågt i SM0 åkte jag även denna test upp. Denna gång fick jag låna QTH hos SK0CT. Kul att prova QRO, men svårt att läsa alla som hörde mig. Körde med en antenn och 140 W ut mot SM6 (i slutet SM7) samt 2 x 15 vridbart oxo med 140 W ut. Dubbla Microwaves 200 W PA och powerdivider till en IC275E. Beamade mycket mot SM2, resulterade i QSO med SM2OKD o SM2PYN. QL. SRI SM7OSW mfl som jag aldrig hörde. SM0KAK klarar mig QRM nivån och de dubbla PA/pre-amparna bättre. Tack för lånet Lasse /Tommy

SM4JHK: Nytt personligt rekord. Trots regn, snö och sjukdom. 73 de Gunnar

SM7BOU: Tråkigt att intresset för kvartalstesterna inte är större. Det finns naturligtvis många förklaringar som t ex familjen som pockar på uppmärksamhet, kvällen före (!) eller andra aktiviteter som måste genomföras på ledig tid. Själv missade jag 45 min pga det förstnämnda. Om ni trots allt är hemma så gör som SM7KOJ som mellan barnpassningen körde några minuter då och då och gladde en del av oss. Conden var bäst mot sydväst. Några PE och en del tyskar hade vaknat upp strax innan testtiden tog slut. 73 de "Kicke"

RESULTAT KVARTALSTEST NR 4

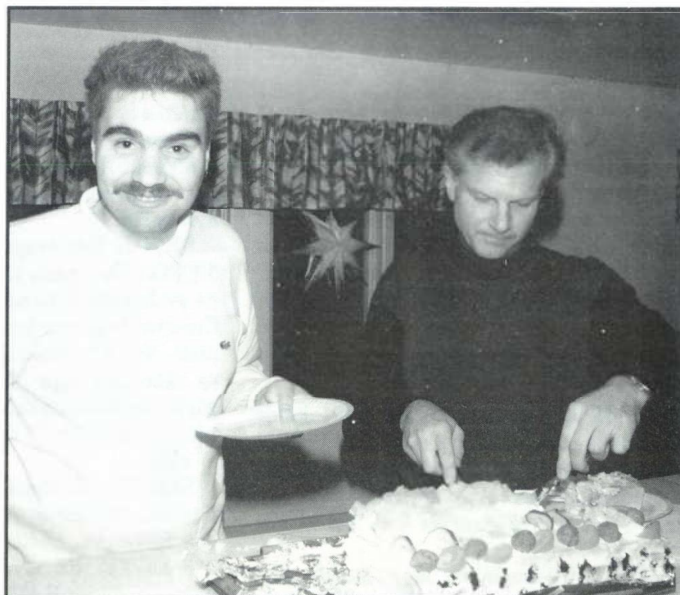
Nr Call	QTH	QSO	POÄNG
1 SM7BOU/6	JO66	45	21896
2 SM7SPG	JO66	36	17498
3 SK1BL	JO97	35	14981
4 SM7NNJ	JO86	31	13859
5 SM4RPQ/4	JO79	43	13748
6 SM1LPU	JO97	30	13437
7 SK6HD	JO68	37	13364
8 SM7NZB/0	JO89	33	13268
9 SK5BE	JO88	38	12224
10 SM5FNU	JO89	33	11924
11 SM6TIS	JO78	23	10449
12 SM4JHK/4	JO69	33	10381
13 SM6TIA	JO78	30	10342
14 SM5CTV	JO88	32	10288
15 SM5HFD	JO78	32	10259
16 SM6MCU	JO68	29	10067
17 SM5MCZ	JO88	28	9226
18 SK6QW	JO68	28	9092
19 SM6RTM	JO78	20	8244
20 SM5SHQ	JO78	21	7883
21 SM5GHD	JO88	27	7735
22 SM4SCF	JO69	17	6743
23 SM5RTA	JO88	21	6324
24 SM6BWQ	JO68	18	6113
25 SM7KOJ	JO86	13	5826

26 SM5FDA	5468	35 SM5RVH	2647
27 SM4KJN	5281	36 SM2DXH	1957
28 SM0DZH	5194	37 SM2OKE	1916
29 SM6PEF	4793	38 SM5KUX	1774
30 SM4SEF	4062	39 SM2SXT	1772
31 SK0PRV	3996	40 SM3RIU	1611
32 SM7SMF	3567	41 SM7RRO	1120
33 SM2OKD	3064	42 SM7NUN	1021
34 SM2PYN	2971	43 SM0LCB	516

Längsta QSO: SM7BOU/6 - PE1ODY 643 km

KLUBBTÄVLINGEN

Nr Klubb	Log	Sum.	Kl.poäng
1 SK5BN	8	56136	1000.00
2 SK7OL	4	46140	821.93
3 SK6QW	5	40789	726.61
4 SK1BL	2	28418	506.23
5 SK7CA	3	28148	501.43
6 SK6EI	2	18311	326.19
7 SK4UW	2	17124	305.04
8 SK4KR	1	13748	244.91
9 SK6HD	1	13364	238.06
10 SK5BE	1	12224	217.76
11 SK5GQ	1	11924	212.41
12 SK2AT	5	11680	208.07
13 SK0PR	2	9190	163.71
14 SK5JE	1	5468	97.41
15 SK4RL	1	5281	94.08
16 SK4IL	1	4062	72.36
17 SK7UO	1	3567	63.54
18 SK3LH	1	1611	28.70



Harri/10ii och Conny/1ATP hugger in på smörgåstårten

Topplistan

50 MHz

Nr	SIGNAL	SQRs	FältDXCC	Ändr.
1	SM7AED	386	53	93 91-12
2	SM7FJE	350	52	83 91-06
3	SM6CMU	304	40	80 91-06
4	SM7JUQ	195	23	52 91-09
5	SM0KAK	121	16	33 91-12
6	SM4BRD	98	12	19 91-12
7	SM7LXV	98	14	23 91-03
8	SM0OUG	94	8	24 91-06
9	SM3LBN	69	0	20 90-06
10	SM0FSK	56	8	19 91-09
11	SM7NNJ	16	4	0 91-03
12	SM3FSK	15	5	4 91-09
13	SM7PTZ	8	4	3 91-06
14	SM7NUN	8	1	0 91-03

144 MHz

Nr	SIGNAL	SQRs	FältDXCC	Ändr.
1	SM5FRH	581	47	76 91-09
2	SM4GVF	565	35	0 87-12
3	SM5MIX	531	26	53 91-03
4	SM6AFH	526	17	47 91-12
5	SM6CMU	512	36	52 91-06
6	SM5BCH	457	15	48 91-12
7	SM4IVE	451	30	0 84-06
8	SM5BEI	447	14	0 90-01
9	SM5CNO	437	22	0 84-09
10	SM7GWU	420	16	45 91-12
11	SM6EOC	411	0	0 84-12
12	SM0HAX	396	17	0 88-12
13	SM2CKR	387	27	0 88-01
14	SM3AKW	386	23	42 91-12
15	SM5AQJ	363	13	0 89-09
16	SM5CHK	349	0	0 82-12
17	SM7JUQ	345	12	41 91-09
18	SM3BIU	345	15	0 89-12
19	SM0KAK	333	16	39 91-12
20	SM4COK	329	0	0 83-12
21	SM1BSA	327	14	0 89-12
22	SM0FFS	326	0	0 81-12
23	SM5DIC	321	13	0 89-06
24	SM4POB	301	21	38 91-12
25	SM0BYC	296	16	0 84-12
26	SK6HD	293	0	0 87-12
27	SM4AXY	289	10	0 83-12
28	SM0DJW	288	12	0 83-09
29	SM5CFS	275	18	0 87-01
30	SM7LXV	274	10	40 91-03
31	SM5CUI	271	0	0 80-12
32	SM3LBN	269	31	50 90-06
33	SM7SCJ	268	0	0 89-12
34	SM5KWU	267	10	0 85-06
35	SM1LPU	264	11	0 86-12
36	SM7WT	260	0	0 78-09
37	SM0OUG	248	14	32 91-06
38	SM5DRV	248	0	0 80-08
39	SM5BSZ	247	0	0 89-12
40	SM0HJZ	242	11	0 86-07
41	SM6LIF	241	11	36 90-01
42	SM3DCX	237	0	0 81-09
43	SM6DWF	234	10	35 91-12
44	SM3UL	234	10	0 84-12
45	SM5EJN	233	0	0 84-09

46	SM0IOT	230	0	0 82-04
47	SM3JGG	227	11	0 89-01
48	SM6CKU	225	15	0 84-12
49	SM4PG	222	0	0 88-12
50	SM7BOU	219	12	32 91-09
51	SM5CNF	208	0	0 79-12
52	SM0ELV	206	9	24 91-12
53	SM5FND	206	7	0 86-03
54	SM0LRN	203	0	0 83-10
55	SM7NNJ	202	10	0 91-03
56	SM4ARQ	202	0	0 77-12
57	SM0IME	196	9	0 90-06
58	SM7EBI	191	9	0 80-06
59	SM5AGM	191	0	0 88-01
60	SM6DHD	189	0	0 84-12
61	SM2DXH	188	0	0 90-12
62	SK7JD	186	0	0 82-12
63	SM4FXR	184	0	0 79-12
64	SM5CPD	181	0	0 84-03
65	SM6MNS	180	0	0 89-04
66	SM5LE	178	0	0 75-09
67	SM0AGP	172	0	0 79-09
68	SM0DFP	172	0	0 77-06
69	SM6FBQ	166	9	0 87-09
70	SK0LM	166	0	0 85-12
71	SM5PPS	164	8	28 91-09
72	SM2BYC	164	12	0 84-10
73	SM5PRE	163	10	26 91-12
74	SM5BKA	162	0	0 84-06
75	SM5LXA	158	11	0 86-09
76	SM0CPA	157	0	0 82-03
77	SM0DRV	155	0	0 80-08
78	SK0CT	151	8	0 89-12
79	SM4DHN	151	0	0 78-09
80	SM7RZF	150	9	30 91-12
81	SM7NUN	150	8	0 91-03
82	SM7BEP	149	0	0 80-09
83	SM5DYC	146	9	18 91-03
84	SM3LAN	144	0	0 89-09
85	SK7HW	142	0	0 86-03
86	SM5CJF	142	0	0 78-09
87	SM6OPX	141	9	18 90-02
88	SM4FVD	141	0	0 78-10
89	SM3FSK	140	7	0 87-06
90	SM4EBI	138	0	0 78-12
91	SM0FOB	133	0	0 78-03
92	SM6CYZ	132	0	0 73-12
93	SM5EVK	127	0	0 80-06
94	SM5AII	125	0	0 75-03
95	SM0MXR	124	19	0 87-03
96	SK4EA	123	8	0 89-06
97	SM6RWY	123	9	0 89-03
98	SM5DWF	118	0	0 75-10
99	SM6GDA	113	0	0 77-12
100	SM7BYU	112	0	0 77-10
101	SM7NMO	109	0	0 86-12
102	SL5ZZC	108	8	17 91-09
103	SM0DME	108	0	0 78-09
104	SM6FYU	106	0	0 78-12
105	SL6AL	104	0	0 78-03
106	SM0FSK	102	7	0 87-06
107	SM2CFG	102	0	0 77-08
108	SM5KQS	96	7	17 91-12
109	SM0DZH	89	6	13 91-06

110	SM3PXO	88	7	0 88-03
111	SM0NZB	87	6	15 91-12
112	SM3GBA	87	6	0 89-12
113	SM5PLW	87	8	0 87-07
114	SM7AGP	86	0	0 73-10
115	SM7KQJ	84	7	0 88-12
116	SM5PZK	84	8	0 87-12
117	SM7ARC	84	0	0 77-06
118	SM0EXD	83	0	0 76-12
119	SM4BTF	82	10	11 90-12
120	SM4CMG	82	0	0 73-12
121	SM2PSJ	75	5	0 86-06
122	SM5HQN	73	5	0 88-03
123	SM1EJM	72	0	0 76-02
124	SM0OCW	71	0	0 87-12
125	SM3GHB	65	7	0 87-06
126	SM3RLJ	64	7	0 86-09
127	SK0NZ	62	5	0 86-12
128	SM0FSK	58	8	0 87-09
129	SM7PTZ	55	5	13 91-06
130	SM0MPP	52	5	0 86-12
131	SM7PKK	48	6	0 86-12
132	SM2RIX	42	0	0 87-12
133	SM0LCB	41	5	0 86-09
134	SK7CA	39	4	6 91-12
135	SM2SIU	36	4	0 88-06
136	SM6RCE	32	4	0 86-06
137	SK6IF	24	2	0 87-12
138	SM3NXC	22	4	0 88-07
- SM7BAE		0	40	0 85-06
- SM2GGF		0	37	0 85-06
- SM2ILF		0	26	0 86-09
- SM2JAE		0	18	0 84-09
- SK5ID		0	13	0 82-12
- SM3LGO		0	12	0 83-12

432 MHz

Nr	SIGNAL	SQRs	FältDXCC	Ändr.
1	SM3AKW	290	32	49 91-12
2	SM0DJW	196	18	0 85-12
3	SM6CKU	151	21	0 82-12
4	SM5BEI	150	7	0 90-01
5	SM7BAE	142	0	0 85-06
6	SM6ESG	140	7	0 91-09
7	SM5CPD	126	0	0 84-03
8	SM5DWC	119	0	0 81-09
9	SM6FYU	118	0	0 86-03
10	SM5DFP	115	0	0 82-07
11	SM7ECM	113	6	18 91-12
12	SM4JAZ	109	0	0 84-06
13	SM6CMU	108	6	0 87-09
14	SM1BSA	107	10	0 89-12
15	SM4AXY	106	5	0 83-12
16	SM6AFH	104	6	20 91-12
17	SM7LXV	102	6	21 91-03
18	SM0CPA	102	0	0 82-12
19	SM0FFS	100	0	0 80-09
20	SM7NNJ	96	6	0 91-03
21	SM0BYC	92	6	0 84-12
22	SM0DYE	91	0	0 82-08
23	SM7GWU	80	5	0 85-09
24	SK0CT	78	6	0 89-12
25	SM5CUI	71	0	0 80-12

26	SM6DHD	70	0	0 84-12
27	SM7CFE	70	0	0 78-12
28	SM0DME	69	0	0 86-03
29	SM5DC	67	4	0 89-06
30	SM2CKR	66	4	0 88-01
31	SM7ZBI	65	0	0 89-12
32	SM0OUG	62	5	13 89-12
33	SM4PG	60	0	0 88-12
34	SM5FND	60	0	0 86-03
35	SM5DSN	60	0	0 78-06
36	SM5LE	59	0	0 75-09
37	SM7BOU	56	6	10 91-09
38	SM1LPU	53	6	0 86-12
39	SM6FHZ	50	0	0 77-09
40	SM7BHM	48	0	0 82-06
41	SM0OEK	46	0	0 90-12
42	SM3JGG	45	4	0 89-01
43	SM0MPP	45	4	0 87-01
44	SM6NJC	44	5	0 85-06
45	SM3BIU	43	4	0 89-12
46	SM2ILF	43	4	0 86-09
47	SL5ZZC	42	4	8 90-12
48	SM0AGP	42	0	0 78-12
49	SM4DHN	41	0	0 78-09
50	SM3UL	37	0	0 82-12
51	SM0LCB	36	4	0 86-09
52	SK0NZ	35	4	0 86-09
53	SM0NZB	33	5	8 91-12
54	SM0DZH	32	4	5 91-06
55	SM7PKK	32	4	0 86-12
56	SM5EVK	32	0	0 78-03
57	SM5CCY	30	0	0 77-12
58	SM5AII	30	0	0 75-03
59	SM6FBO	26	2	0 87-09
60	SM0FOB	26	0	0 77-09
61	SM5PPS	25	4	9 91-09
62	SM3GBA	25	3	0 89-12
63	SK7CA	24	3	4 91-12
64	SM5HQN	23	3	0 88-03
65	SM6DER	14	0	0 87-06
66	SM5DJH	14	0	0 75-09
67	SM4CMG	12	0	0 74-05
68	SM5BSZ	12	0	0 73-09
69	SM6RCE	10	1	0 86-06
70	SM7PTZ	9	1	3 91-03
71	SM6GDA	6	0	0 75-03
72	SM0FSK	2	0	0 85-09

1296 MHz

Nr	SIGNAL	SQRs	FältDXCC	Ändr.
1	SM3AKW	80	17	29 91-12
2	SM6ESG	79	7	0 91-09
3	SM5BEI	60	5	0 90-01
4	SM0DFP	57	4	0 82-08
5	SM7ECM	56	4	13 91-12
6	SM6CKU	44	12	0 82-12
7	SM7CFE	40	0	0 83-12
8	SM5DWC	37	0	0 80-03
9	SK5EW	35	5	0 88-06
10	SM0CPA	33	0	0 82-12
11	SM0DJW	25	5	0 85-12

12	SM5CPD	25	0	0 84-03
13	SM4AXY	25	4	0 83-12
14	SM1BSA	24	4	0 89-12
15	SM0FFS	23	0	0 80-09
16	SM0DYE	17	0	0 82-09
17	SKOCT	16	4	0 89-12
18	SM5EFP	16	0	0 86-03
19	SM6FHZ	13	0	0 77-09
20	SM7SCJ	12	0	0 89-12
21	SM6NJX	10	3	0 85-06
22	SM0NZB	9	3	0 91-12
23	SM4PG	9	0	0 86-09
24	SM0OEK	8	0	0 90-12
25	SM0MPP	8	4	0 87-01
26	SM0DZH	7	3	0 91-06
27	SM2ILF	6	3	0 86-09
28	SM5CCY	5	0	0 76-10
29	SK7CA	4	1	0 91-12
30	SM0LCB	4	3	0 87-09
31	SM5DJH	4	0	0 75-10
32	SM4DHN	3	0	0 78-03
33	SM0FOB	3	0	0 77-09
34	SM0OUG	2	2	0 89-12
-	SM0PY	0	4	0 83-03



Det är tydligt att störningsfrågor är aktuella och att de engagerar. -Tack för alla trevliga brev och telefonsamtal! På grund av bl a stor arbetsbelastning, flyttning och andra engagemang har mina svars-tider i störningsärenden tyvärr blivit långa. Jag beklagar detta. Samtidigt får man dock inte glömma att detta är en ideell verksamhet och att annat ibland måste prioriteras. Att ha en störningsspalt i ungefär var tredje QTC verkar för närvarande vara en lagom nivå både för läsarna och för mig. En fråga som ofta dyker upp i samband med störningsfall är hur jordningen ska göras resp inte göras. Eftersom jag ofta får frågor om jordningen och då mytbildningen inom området är tämligen omfattande ägnas denna och nästa störningsspalt åt jordningsfrågor i radiofrekvensområdet.

5.1 Inledning

När det gäller elektricitet finns det i hushålls fyra olika sorters jord som var och en har sitt syfte och är viktig:

Elsäkerhetsjord - Årsskyddsjord - Apparatjord - Radiofrekvensjord

I det följande kommer enbart radiofrekvensjorden (RF-jorden) att behandlas eftersom det är den som vanligen har störst betydelse i störningssammanhang.

5.2 Några påståenden

I den allmänna debatten hörs då och då påståenden av samma typ som de nedanstående. -Vilka är rätt och vilka är fel? Jag hoppas att denna och nästa spalt ska klargöra det.

1) En sändare måste RF-jordas för att dess metallhölje ska kunna fungera som Faradays bur och därigenom minimera icke önskad utstrålning av RF-energi.

2) Sändaren måste RF-jordas för att den ska kunna fungera som sändare. RF-jorden är en nödvändig referens i sändaren i förhållande till den varierande antennspänningen (jfr fas och nolla i vägguttaget).

3) Jordanslutningen i vägguttaget kan ibland användas som en hyfsad RF-jord.

4) Ett av de viktigaste kraven på en RF-jordledare (av koppar) är att den är grov (dvs har stor diameter).

5) En RF-jordledare strålar normalt inte ut någon EM-energi.

6) De flesta störningsproblem med en amatörradiosändare inblandad kan lösas genom en förbättrad RF-jordning.

7) RF-jordledarens primära uppgift är att leda bort oönskade och/eller farliga RF-strömmar så att de kan absorberas i marken.

8) Om du plötsligt får RF i ditt sändarrum med t ex "het" sändare ska den första åtgärden vara att förbättra RF-jorden.

9) Ett exempel: Vid frekvensen 28.5 MHz är en RF-jordledare som är 2.5 m lång bra medan en som är 5 m är acceptabel.

10) Att en sändare behöver RF-jordas kan ofta tyda på brister i antenmanläggningen.

11) Den bästa RF-jordledaren (av koppar) är en tunn remsa eller folie.

12) En dålig RF-jordledare kan bli bättre med hjälp av en spole och en kondensator.

13) RF-jorden kan i flera fall radikalt förbättras om RF-jordledarens förbindelse med jordat föremål (t ex jordspett) bryts.

14) Om sändaranläggningen kunde isoleras helt från RF-jord skulle störningar i många fall kunna minskas radikalt.

5.3 Traditionell RF-jord

När man läser sin instruktionsbok till kortvågstriggen hittar man oftast orden "...ska jordas effektivt...". Hur man sedan åstadkommer detta får man i de flesta fall tänka ut själv. Det traditionella sättet att åstadkomma RF-jord är att slå ner ett jordspett (helst av koppar) i marken och förbinda detta med riggen via en kort, grov och rak kopparledare. Denna typ av RF-jord kan förbättras genom att flera parallella RF-jordsystem (ledare+spett) används eller genom att flera spett parallellt slås ned och ansluts till samma RF-jordledare. RF-jorden kan även förbättras genom att markens ledningsförmåga görs bättre antingen m h a stora metallytor som grävs ned och/eller m h a kemiska preparat (t ex fuktigt salt). Förutsatt att markens ledningsförmåga verkligen är låg (åtminstone från jordspettet och 2-3 meter ut) samt att jordledningen inte är längre än c:a en tiondels våglängd, fungerar RF-jorden av denna typ alldeles utmärkt. Den bästa "mark" man kan ha är saltvatten. Lera och trädgårdsjord har normalt hygglig ledningsförmåga. Grus med mycket sten har dålig ledningsförmåga. Fukt i marken gynnar ledningsförmågan medan låg temperatur och frost radikalt kan försämra markens ledningsförmåga. Ett RF-jordspett bör alltså vara så långt att det når djupare än tjälén. En RF-jordledare måste vara kort. Att vid 28.5 MHz använda en RF-jordledare på 5 m (dvs en halv våglängd!) förefaller ganska meningslöst eftersom denna kommer att fungera som en strålande och ändmatad halvvågsantenn (i och för sig lågimpediv vid sändaren). Om RF-jordledaren är 2.5 m lång (dvs en kvarts våglängd) är situationen inte ett dugg bättre. Eftersom den jordade änden av kvartsvågsledaren är mycket lågimpediv är den andra (den som är kopplad till sändarens jordskruv) mycket högimpediv och RF-jordledaren blir istället en effektiv RF-isolator.

5.4 Indirekt RF-jord

Det är inte alla förunnat att kunna ha en traditionell RF-jord. Har man t ex sin sändare i en lägenhet på andra eller tredje våningen är det omöjligt att ordna en bra RF-jord på traditionellt sätt för frekvenser över c:a 10 MHz. Har man tur kan man hitta bra RF-jord i näraste värmeelement. Detta förutsätter vattenburen värme och att metallrör utan isolerande skarvmaterial använts konsekvent i systemet. Färger måste dessutom skrapas av vid anslutningsstället. Man kan också ha tur och hitta en RF-jord i vattenledningen. Inte heller här får det finnas isolerande rör eller skarvar i systemet. Observera att det inte är vattnet i ledningarna som gör att värme- och vattenledningssystemen i vissa fall kan fungera som RF-jord. Det är istället ledningarna själva. Vatten av den aktuella renheten har mycket dålig lednings-

förmåga. Denna RF-jordningsform kan innebära ökad risk för störningar eftersom RF-ström kan spridas effektivt via ledningssystemet. Andra intressenter kan också ha använt ledningssystemet som någon typ av jord.

5.5 RF-jord med radialer

Hittar man inget bra att RF-jorda i eller om ens traditionella RF-jord är dålig inom något frekvensområde är oftast kvartsvågsradialer en mycket bra lösning. I avsnitt 5.4 såg vi ut för att en RF-jordledning på 2.5 m vid 28.5 MHz effektivt isolerade riggen från RF-jord. - Vad händer om vi tar bort förbindelsen mellan RF-jordledning och jordspett? Jo, den tidigare lågimpediva änden av RF-jordledningen vid jordspettet blir nu högimpediv. Eftersom en kvartsvågsledning fungerar som en impedansinverterare har vi nu fått en RF-jordledare med en lågimpediv punkt vid sändaren. Vår tidigare RF-isolator har nu blivit en effektiv RF-jord! Vårt totala behov av RF-jord vid t ex sändaren eller antennavstämningssenheter kan alltså tillgodoses genom att för varje använt frekvensband direkt till RF-jordskruven ansluta minst en isolerad ledare av en kvarts våglängd. Av nedanstående tabell framgår hur lång en kvarts våglängd är för mittfrekvensen i de vanligaste amatörförbanden. Praktiskt bör en RF-jordradial vara c:a 5% kortare än en kvarts våglängd (se tabellen) beroende på ändeffekter, isolering (minskar våghastigheten), radialens form (så rak som möjligt minimerar induktansen) och radialens närmaste omgivning (så fritt som möjligt minimerar kapacitansen). Om flera radialer finns nära varandra i samma bunt eller mångledare ska de göras ännu något kortare än 5% p g a kopplingen mellan ledarna (trimma längden!).

Tabell visande amatörförband ["m"], kvartsvåg [m] och 95% av en kvartsvåg [m]:

Band:	Kvartsvåg:	95% av kvartsvåg:
160	40.87	38.83
80	20.55	19.52
40	10.64	10.11
30	7.41	7.04
20	5.29	5.03
17	4.14	3.93
15	3.53	3.36
12	3.01	2.86
10	2.60	2.47
2	0.52	0.4
.7	0.17	0.16

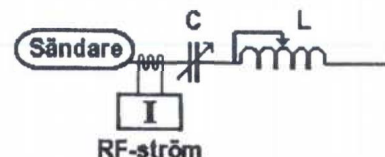
Jordradialerna för RF kan läggas lite hur som helst både inomhus och utomhus. Det är dock viktigt att de är relativt uträddade och att de inte kommer i direkt beröring med eller nära RF-jordpotential, metallobjekt eller marken. Dessutom ska de om möjligt vara långt ifrån och vinkelrätt mot sändarantennen. Vidare kan RF-strömmar och -spänningar bli höga längs radialen (speciellt i den högimpediva fria änden). Det är därför väsentligt att radialerna går fria från människor, djur, elektroniska apparater, ledningsnät (t ex telefon och elnät) och lättantändligt material.

5.6 Seriekrets

När vi pluggade teknikteori inför Televerkets prov för amatörradiocertifikat träffade vi

på serieresonanskretsen ("sugkretsen") bestående av en induktans och en kapacitans i serie. Utmärkande för kopplingen är att den vid en resonansfrekvens "suger igenom sig" maximal ström, medan den vid andra frekvenser idealt inte släpper igenom någon ström alls. -En seriekrets vore kanske en lösning att få bort RF på sändarens hölje? Ja, helt riktigt. En serieresonanskrets kan "stämna av" en dålig RF-jordledare så att denna blir effektiv. Man skapar alltså ingen konstgjord RF-jord med denna lösning utan förbättrar en tidigare dålig RF-jord. Den dåliga RF-jorden som radikalt kan förbättras med en seriekrets är t ex en traditionell RF-jord med för lång jordledare, en indirekt värmeelementsjord eller en utlagd ledare av ett antal meters längd. Serieresonanskretsen justeras in (med hjälp av L och C) så att RF-spänningen försvinner från t ex sändarhöljet. Ett annat och enklare sätt att justera in kretsen är att maximera RF-strömmen genom denna. Figur 5.1 visar principen.

Figur 5.1: Seriekrets



Värdena på L och C är inte speciellt kritiska men L bör kunna bli upp till c:a 20-50 uH och C upp till c:a 100-300 pF. I vissa fall klarar man sig med enbart en kapacitans. RF-jordavstämningssenheter (seriekrets) kan man bygga relativt lätt själv eller också kan man köpa den färdig. Används en seriekrets för avstämning av RF-jorden måste man tänka på att RF-strömmar och RF med hög potential kan finnas längs den avstämde RF-jorden. Detta måste vi se upp med på samma sätt som med en vanlig antenntråd. I närheten av ström- och potentialmaxima kan det finnas risk för brand (lätantändliga material), stötar (människor och djur) samt naturligtvis EMI.

5.7 RF-jorden som störningskälla

Ibland kan man få uppfattningen att RF-jorden är en bottenlös sjunkbrunn som med full kraft suger åt sig alla icke-önskade RF-ström-

mar och -spänningar. Denna förnämliga förmåga räcker ända till den skruv på sändarhöljet där RF-jordledaren anslutits. Förhoppningsvis har det föregående i någon mån tagit oss ur denna villfarelse. Verkligheten är tyvärr (?) inte så ideal. Vår kära RF-jordledare är istället en mer eller mindre bra antenn. Det finns ju inget rimligt skäl till att RF-strömmar och -spänningar inte skulle ge upphov till strålade EM-fält bara för att de befinner sig på en RF-jordledare istället för på en antenntråd. Det enda effektiva sättet att hindra utstrålning från en ledare med RF-ström är att som i t ex koaxialkabeln ha två parallella ledare med lika stora och motriktade strömmar (se 4.6.1 i QTC91 nr 8). Jaha, vår RF-jordledare är alltså en antenn. Vår uppgift måste då vara att göra denna antennen så dålig som möjligt. Vår RF-jordledningsantenn har ur störningssynpunkt nackdelen att den finns mycket nära elnät, telefoner, hemelektronik etc. Vår RF-jordledning kan trots att den är en dålig strålar alltså vara vår anläggnings största störningsorsak. -Hur försämrar vi då RF-jordledningens antennegenskaper? Ett sätt är att minimera dess längd. Ju kortare dess längd är desto mindre EM-energi "hinner" stråla ut. En kort RF-jordledare hamnar dessutom inte i resonans på samma sätt som t ex en kvartsvägs- eller halvvägsantenn. Om RF-jordledaren är en tiondels våglängd eller kortare klarar vi detta. Ett annat sätt att få en dålig sändarantenn är att placera den så att mottagarna inte nås av tillräckligt kraftigt EM-fält. I fallet med vår RF-jordledning innebär detta att vi måste låta den gå så långt som möjligt från störningskänsliga apparater och ledningar. Kort sagt: Behandla din RF-jordledare som en strålade antenntråd.

5.8 RF-jordledarens impedans

Ofta hör man att en RF-jordledare ska vara så grov som möjligt. -Varför detta? -Inte är väl RF-strömmarna så kraftiga på jordledningens att inte t ex en kopparledare med diametern 2 mm klarar detta? Eller finns det något annat skäl?

5.8.1 Ledarresistans vid RF

För likström gäller att en ledares resistans minskar snabbt vid ökad tvärsnittsarea. Ström-
täteten i ledaren är densamma över hela tvär-

snittsarean. En växelström i en ledare för däremot med sig att induktionsspänningar uppstår inuti ledaren vilket i sin tur innebär att de rörliga laddningsbärarna tvingas ut till ledarens yta. Strömtätheten för RF är alltså inte lika över ledarens tvärsnittsarea. Fenomenet kallas strömförträngning ("skin effect", yteffekt). Se även 4.6.1 (QTC91 nr 8) och 4.6.3 (QTC91 nr 11). Strömförträngningen innebär att den effektiva tvärsnittsarean blir mindre för RF än för likström och detta innebär också att RF-resistansen blir större än likströmsresistansen. Ju högre frekvens och ju grövre ledare desto större blir skillnaden mellan likströmsresistansen (R_{dc}) och resistansen vid växelström (R_{ac}). Om en kopparledares diameter är 0.1 mm och frekvensen är 1 MHz så är $R_{ac} = R_{dc}$. Om däremot kopparledarens diameter är 1 cm och frekvensen är 100 MHz så blir $R_{ac} = 379 \times R_{dc}$.

Nedanstående tabell visar exempel på R_{dc} och R_{ac} vid några olika ledardiametrar (d) och frekvenser. Resistansvärdena är i Ohm och gäller per meter för kopparledare.

Rac: d:	Rdc:	1 MHz:	10 MHz:	100 MHz:	1000 MHz:
0.1 mm	2.19	2.19	3.17	8.84	26.78
1.0 mm	0.0219	0.088	0.268	0.835	2.629
1.0 cm	0.00219	0.00835	0.0263	0.0830	0.262

I tabellen ser vi tydligt att ju högre frekvens och ju grövre ledare desto större blir skillnaden mellan R_{dc} och R_{ac} . Vi ser också att R_{dc} minskar med en faktor 100 ggr samtidigt som R_{ac} bara minskar med faktorn 10 ggr om ledarens diameter tiodubblas. Det är alltså ingen större idé att välja en mycket grov ledare som RF-jordledare. En RF-jordledare med diametern 2 mm är således fullt tillräckligt. Dessutom är det inte ledarens diameter (dvs volymen) som är det viktiga vid RF utan istället dess ytteryta (tänk på strömförträngningen). En tunn kopparfolie blir snabbt effektivare än en grov kopparledare för RF. Förutom den invändiga RF-resistansen (R_{ac}) uppstår även en viss invändig reaktiv del p g a fälten inuti ledaren vid RF. Denna reaktans är dock vanligen försumbar (L t ex något tiotal pH) i förhållande till den s k utvändiga impedansen som behandlas i avsnitt 5.8.2.

Fortsättning följer i nästa störningsspalst....
73 DE Göran

Kort - klippt

av SMÖCOP Rune Wande

Albanien i CEPT

Enligt en uppgift i cq-DL 1/92 är Albanien medlemsland nr 32 i CEPT. Det har dock ännu inte framkommit om CEPT-licensen kommer att gälla i ZA.

Mongoliet i IARU

Mongolian Radio Sports Federation har upptagits som medlemsland nr 126 i IARU. MRSF har 1300 medlemmar. Det finns 24 amatörstationer och 39 licensinnehavare. Ordförande i MRSF är D Garam Ochir. Sekreterare är G Ulziysaikhan, JT1CVG.
(cq-DL 1/92)

Över miljonen amatörer i Japan

Aktetlet amatörlicenser i Japan var vid halvårsförfatt 1991 över 1,1 miljoner. I den internationella Callbook 1991 fanns dock endast 35.152 japanska amatörer listade vilket utgör 3.1 procent. Detta beror på att de två lägre licensklasserna, klass 3 och 4, pga frekvens- och effektbegränsningar inte förekommer i DX sammanhang och därför ej intressanta för "Callbooken".
(cq-DL 1/92)

DX-Cluster och tester

På IARU HF-kommittés förfrågan om användning av DX-Cluster vid Contests har SRAL i Finland, efter att ha hört tävlingsledarna om synpunkter, beslutat förordna att cluster får användas i multi-operator klasser men ej i single-operator klasser. Man kommer att diskutera med de andra nordiska länderna om ändring i SAC-reglerna.
(Radioamatööri 12/91)

Finland firar 75 år med prefixet OG

Under 1992 kan finska amatörer använda prefixet OG med anledning av landets 75-åriga självständighet 1917-1992. Ett särskilt diplom kan erövas. Kravet är 75 poäng och varje finsk station ger en poäng/dag. Tilläggsnotering CW, SSB, VHF, UHF etc kan erhållas. (Förmodar att Diplomsalten kommer med utförligare info, COP anm).
(Radioamatööri 12/91)

SRAL Årsmöte

SRAL håller sitt årsmöte under helgen 14-16 februari 1992 i Varkaus (OH7-land). Under lördagen finns ett digert föredragsprogram men även utställningar och loppmarknad samt möjlighet till trevlig samvaro. Årsmötesförhandlingarna hålls på söndagen. Ytterligare information finns i RA 12/91 s. 5 men kan också erhållas från Markku Voutilainen OH7NYF, tel arbetet +358 72 26778, hem +358 72 164243.
(Radioamatööri 12/91)



Ödmårdsnätet 1991

Ödmårdsnätet genomförde sin 9:e årgång under 1991. Nätet, som ingår i SARNET är ett informationsnät för 3:e distriktet. Det går på söndagskvällarna kl 2100 över R2 Bollnäs och "2:a halvlek" kl 2130 över R7 Hudiksvall.

Under december säckade R2 ihop och beräknas vara tyst ganska länge under år 1992. Så fr o m början av december fick vi lov att börja nätet över R6 Söderhamn och efter 15 min övergå till RØ Edsbyn för att efter ytterligare 15 min avsluta nätet med en halvtimme över R7 Hudiksvall. Denna tågordning kommer att bibehållas tills vidare. Anropssignal: SK3SSK.

Ödmårdsnätet hade under 1991 47 nät med ett totalt deltagarantal av 1 107. Ett medeltal av 23,5 deltagare per nät.

I nätet har 119 olika signaler förekommit, uppdelade på 1 SK3, 12 SMØ, 1 SM2, 80SM3, 9 SM4, 10 SM5, 3 SM5 och 3 SM7:or.

I nätet förekommer information om klubbaktiviteter samt andra nyheter. Nätet styrs av en nätkontroll som under året varit undertecknad.

Följande har under året deltagit.

47 ggr: SM3BP, SM3TGL. 46 ggr: SM3MGK, SM3SWO. 45 ggr: SM3JGG. 43 ggr: SM3LBS. 42 ggr: SM3EQY. 37 ggr: SM3AXC. 35 ggr: SM3MTQ. 34 ggr: SM3MZY. 32 ggr: SM3ANA, SM3ESS. 30 ggr: SM3JTA. 26 ggr: SM3MYE. 24 ggr: SM3STF. 23 ggr: SM3ACI, SM3OTR. 22 ggr: SM3RXC. 21 ggr: SM5IBE, SM3SQJ, SM3UAE. 20 ggr: SM3SPD. 18 ggr: SM3BNV. 17 ggr: SM3-5HG. 16 ggr: SM3TRV. 15 ggr: SM3SUA, SM3TEP. 14 ggr: SM3CFV, SM3MPN, SM3SWR. 13 ggr: SM3JBE, SM3NTB. 11 ggr: SM3DNA, SM4RRD, SMØ-3MRS, SM3OMO. 6 ggr: SM3LWP, SM3TVU. 5 ggr: SM3EAR. 4 ggr: SM3CBR, SM3CLA, SM3COF, SM3HZA, SM3LOE, SM3MZG, SMØSMC, SM3SRU, SM4TOZ. 3 ggr: SM3AH, SM3BEQ, SM3BSF, SM3CKD, SM5CPJ, SM3EVR, SM3GSK, SMØLQI, SM3SVX. 2 ggr: SMØBOG, SMØFSK, SM3FSZ, SM3GUE, SM3KTE, SM3NUX, SM3QA, SM3RSD, SM3SQA, SM2SXT, SM3SGL, SM3SQL, SM3UAA, SM3UAO. 1 gng: SM5AKU, SM3DAL, SM3DQU, SMØELV, SM5EPC, SM3FKL, SM5GAA, SM3GOO, SMØIJB, SMØINQ, SM5IQ, SM3IRD, SM6JDM, SM7KZB, SM3LBQ, SM3LSR, SM3LYO, SM7MSQ, SM3MHF, SM7NST, SM4OND, SM3OTV, SM5PBX, SM5RBH, SM3RBY, SM4RRM, SM3RNN, SM4SCF, SM4SLO, SM3SJJ, SM3SQR, SM5TGU, SM6TKQ, SM6TOB, SMØTQJ, SM4TUP, SM3TDV, SMØXJ, SM4YN, SK3PH.

Tack alla ni som ropat in och förgyllt Ödmårdsnätet med er närvaro. Som framgår av inledningen är nu Ödmårdsnätet inne på sin 10:e årgång och det vore ju kul om jubileumsåret kunde överträffa de tidigare. Välkomna!

73 de SM3BP, Olle.

Statistik över radiosamband 1991

Av SMØHEB

Här följer nu rubricerade statistik. Jag får regelbundet kopior från Televerket Radio på de tillstånd som utfärdas för radiosamband. Jag är mycket tacksam för detta samarbete, även om jag saknar min a besök hos damerna på tillståndskontoret. Dock har allt blivit mycket lättare nu. Det var ju en rätt omständlig procedur att först tala in alla uppgifter i mitt lilla "fickminne" och sedan spela upp dem och skriva ner allt i blankettform.

Det verkar som om amatörerna är med i alla stora tävlingar, även om dessa flyttar runt i Sverige mellan olika distrikt. Jag tycker att jag börjar känna igen de olika evenemangen: Lappkastet, Vinterpokalen, Jemtanna, Faxerunda, Tygrikscupen, Dackeritten, Nitro-Nobelrallyt, Skinnarloppet, Svenska Rallyt, Kopparsväng- en, Engelbrektsloppet, Sörmlandskaveln, Skandisloppet, O-ringen, Snötrampen, Adamilen, Silvertratten m fl.

Det är ingen tvekan om att den här verksamheten är bra för amatörradion i allmänhet och klubbverksamheten i synnerhet. Jag vet att den ekonomiska ersättningen från arrangörerna används för att stärka klubbkassan. Jag hoppas verkligen att klubbarna har förstånd att begära ersättning i förhållande till den nytta man gör vid tävlingarna. Allt tyder dock på detta, annars skulle inte klubbarna få medlemmarna att ställa upp i den utsträckning som sker år efter år.

Totala antalet uppdrag var 155, fördelade enligt följande: JAN 8, FEB 13, MAR 9, APR 13, MAJ 24, JUN 16, JUL 9, AUG 24, SEP 24, OKT 7, NOV 3 och DEC 5.

Fördelning på distrikt:

SMØ 14, SM1 1, SM2 10, SM3 17, SM4 33, SM5 22, SM6 27, SM7 31.

Följande slag av evenemang har förekommit:

Motortävlingar 51, Löptävlingar 27, Orienteringar 22, Cykeltävlingar 19, Skidtävlingar 10, Båtsport 7, Diverse 19 med bl a Parke- ringsvakter vid en Rockgala i Lysekil, Snöscotertävling i Tärnaby, Fotbollscup i Västerås, Frågetävling mellan fritidsklubbar i Borås och Kungsbacka m fl.

Den mest intensiva sambandshelgen under året var i månadsskiftet AUG/SEP då 14 olika uppdrag pågick på olika platser: Båttävling i Norrtälje, Fälttävlan i Täby, Segeltävling i Mariestad, Nattorientering i Ludvika, Cykeltävling i Hässleholm, Bilrally i Uppland m fl.

Det nordligaste evenemanget var skidtävlingen "Kiruna runt" den 17/3 med 4 stationer och den sydligaste var en cykeltävling i Skåne "Malmö-Sjöbo-Skurup" den 27/4 med 25 stationer.

Det största evenemanget var biltävlingen "Globen-Rallyt by Toyota" den 7/9 med 35 stationer som omfattade både distrikt Ø och 5.

TOTALT har 1 488 stationer varit bemannade under 1991 års olika uppdrag.

73 de Harry.

SARNET (Svenska Amatör Radio Nätet)

SARNET är SSA:s nätverk för överbringande av amatörradiomeddelanden från AMATÖR till AMATÖR, antingen direkt eller via QSP. SARNET har följande nät igång varje vecka året runt (undantag Jun, Jul, Aug, då endast ett nät är öppet. Vi ska ju naturligtvis fiska, bada och ha semester även vi radioamatörer.

Alltså... följande nät finns tillgängliga:

Måndag - Fredag kl 1830 SvT på 3565 kHz CW (Nät A, B, C, D och F).

Lördagar kl 0815 SvT på 3705 kHz SSB Infonät radiosamband. (Nät G).

Lördagar kl 1300 SvT på 14065 kHz CW Intern. nät. (Nät I).

Söndagar kl 2100 (R6 Söderhamn), 2115 (RØ Edsbyn) och 2130 (R7 Hudiksvall). Kal- las Ödmårdsnätet och är infonät för klubbverk- samhet mm inom 3:e distriktet. (Nät M).

Onsdagar kl 2130 via R6 Östersund. Jam- motnätet. Infonät för Jemtland. (Nät 7).

Här följer nu lite statistik. Först en redogö- relse för Nov och Dec månads trafik: Person- lig trafikhantering: 246 radiogram. I näten han- terades 160 radiogram under 65 sessioner med 471 incheckare. Vän av ordning frågar sig na- turligtvis varför siffrorna skiljer sig så mycket mellan personlig hantering och den i näten. Det beror på att trafikhanteraren räknar in ock- så transitering (QSP) av radiogram som han alltså först tagit emot och sedan överbringat till adressaten.

Vi ska ta och titta på siffrorna för TRAFIKÅRET 1991:

Antalet nät var 330. 2 273 incheckningar och 569 överbringade radiogram. Siffrorna lig- ger i närheten av 1990 års statistik som var 322 nät, 2 423 deltagare och 603 radiogram.

Av trafikhanterarna som insänt redovisning över hanterade radiogram kan nämnas SM6BHQ, Henry, med 350 och SM3BP med 335. De övriga som skickat in rapporter är: SMAHX 45, SM4AVW 45, SM6BSK 62, SM7GWF 123, SM3TIR 39 och OZ80 71 ra- diogram. OZ80:s, Erik, siffror skall vara be- tydligt högre, men tyvärr har alla hans rappor- ter inte kommit in i QTC och undertecknad har slarvat bort underlaget. SRI, Erik, jag ska bättra mig! Sammanlagt 1070 personliga ra- diogramhanteringar således.

Ett nätverk av denna omfattning kan inte fungera utan effektiva medhjälpare och traf- fickers. De som gör grovjobbet är NCS, dvs nätkontrollerna i de olika näten. Dessa har va- rit: SM5AHX, SM3BP, SM6BSK och SM7GWF. Dessutom har SM6GHQ och SM3AVW hjälpt till vid förfall för ordinarie NCS. Ni skall ha stort tack allesammans för det fina jobb ni lägger ner för SARNET. Un- der året har ett trafikdiplom utdelats till SM3TIR som fick nr 44 av denna fina utmär- kelse.

SARNET fungerar enligt procedurer som är likartade inom alla nät runt jorden. Dvs ARRL:s system. Om Du är intresserad och vill ha en beskrivning, meddela SM3BP så kommer den kostnadsfritt.

73 de SM3BP, Olle

AJ	BJ	CJ	DJ	VEM BLIR FÖRST TILL 324?								OJ	PJ	QJ	RJ
AI	BI	CI	DI	1991-12-31, SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, 184 92 Åkersberga								OI	PI	QI	RI
1.8 MHZ	1 SM6CPY 2 W1JR 3 SM3CWE 4 SM6CTQ	JO FN JP JO	84 910202 79 900520 72 910930 33 850127	SM3BP 6 YU7EF T4SU 8 SM3CFV	JP KN EK JP	33 910331 24 870930 24 910818 20 911231	9 SM7WT 10 OK1DKS SMOHTO 12 G4FVK	JO JO JO IO	19 901231 12 890327 12 900129 10 910609	13 SM7RDT 14 SM6ZN 15 SM0LH 16 SK6AW	JO JO JO JO	7 911223 6 911104 5 880121 4 890930	17 LA8AK SM4JXG 19 SM0NZB	JO JO JO	3 871119 3 911231 2 870630
3.5 MHZ	1 SM6CPY 2 K2RR 3 SM3CWE 4 W1JR	JO FN JP FN	162 901217 155 880505 137 910930 126 900520	5 YU7EF 6 SM7WT 7 SM3CFV 8 SM0CCE	KN JO JP JO	120 870930 106 901231 85 911231 79 850122	9 SMOHTO 10 SK6AW 11 SM5CAK 12 SM3CVM	JO JO JO JP	73 900129 69 890930 59 870208 50 900909	13 T4SU 14 OK1DKS SM5INC 16 F6HKA	EK JO JO JN	48 890508 30 890327 30 910930 28 880629	17 SM3BP 18 SM6ZN 19 SM0LH 20 G4FVK	JP JO JO IO	21 901231 17 911225 16 911231 15 910609
7 MHZ	1 SM7WT 2 SM3CWE 3 W1JR 4 SM0CCE	JO FN FN JO	162 901231 156 910930 146 900520 138 850122	5 SM3CFV 6 SMOHTO 7 SM3CVM 8 SK6AW	JP JO JP JO	122 911231 110 900129 101 900909 92 890930	9 SM7PKK 10 SM5INC 11 T4SU 12 YU7EF	JO JO KN KN	86 870322 86 910930 76 890508 74 870930	13 F6HKA 14 SM3PZG 15 SM3BP SM6ZN	JN JO JP JO	43 880629 38 890806 31 901231 31 911222	17 OK1DKS 18 SM7RDT 19 SM0LH 20 G4FVK	JO JO JO IO	29 890327 20 911223 19 890221 17 910609
10 MHZ	1 W1JR 2 SM3CFV 3 SM7WT 4 SM3CWE	FN JP JO JP	82 900520 67 911231 65 901231 52 910930	5 SM2FP 6 VS6BI 7 SM7BDB 8 SM6ZN	OJ OL JO JO	49 880531 47 900618 43 910331 35 911218	9 SM5INC 10 SM3BP 11 SMOHTO 12 SM5FUG	JO JP JO JO	30 910930 29 901231 24 900129 21 860912	13 SM5ACQ 14 SM6MSG SM0LH 16 SM5DUT	JO JO JO JO	17 870625 16 871016 16 911231 14 911218	17 SM4JXG 18 SM6FXW 19 KC9RG 20 SM0SKB	JO JO EN JO	11 911231 9 910916 8 890331 5 911231
14 MHZ	1 SM3CWE 2 SM7WT 3 SMOHTO 4 W1JR	JP JO JO FN	235 910930 218 901231 210 900129 206 900520	5 SM3CFV 6 SM6LIF 7 SM0CCE 8 SK6AW	JP JO JO JO	199 911231 195 900511 186 850122 167 890930	9 W6DU 10 SM5INC 11 SM3CVM 12 SM5ACQ	CM JO JP JO	147 860526 140 910930 138 900909 122 850930	13 OK1DKS 14 T4SU 15 SM0LH 16 SM3PZG	JO EK JO JP	120 900831 110 890508 106 911231 95 890806	17 F6HKA SM5DUT 19 YU7EF 20 SM5FBL	JN JO KN JO	85 880829 85 911218 80 870930 78 900530
18 MHZ	1 SM7WT 2 SM3CFV 3 W1JR 4 SM7BDB	JO JP FN JO	98 901231 96 911231 95 900520 80 910331	5 SM5INC 6 VS6BI 7 SM6ZN 8 SM3CWE	JO OL JO JP	77 910930 62 900618 58 911105 39 910930	9 SM7RDT 10 SM3BP 11 SM0LH 12 SM6FXW	JO JP JO JO	37 911223 29 901231 28 911231 20 910914	13 SM4JXG 14 SM0SKB 15 SM5ACQ 16 OK1DKS	JO JO JO JO	16 911231 15 911231 12 870331 10 900831	SM5DUT 18 SMOHTO 19 SM5PAX 20 KC9RG	JO JO JO EN	10 911218 8 900129 3 890930 2 850331
21 MHZ	1 SM7WT 2 SM3CWE 3 SM6LIF 4 SM0CCE	JO JP JO JO	169 901231 160 910930 157 900511 153 850122	W1JR SM3CFV 7 SMOHTO 8 SK6AW	FN JP JO JO	153 900520 153 911231 132 900129 130 890930	9 SM5INC 10 SM5DUT 11 SM3CVM 12 SM5ACQ	JO JO JP JO	120 910930 112 911218 98 900909 95 850930	F6HKA 14 OK1DKS 15 T4SU SM6ZN	JN JO EK JO	95 880629 92 900831 67 890508 67 910822	17 YU7EF 18 SM3PZG 19 SM7RDT 20 SM0LH	KN JP JO JO	65 870930 59 890806 53 911223 51 911231
24 MHZ	1 W1JR 2 SM7BDB 3 SM7WT 4 SM3CFV	FN JO JO JP	88 900520 79 910331 74 901231 73 911231	5 SM5INC 6 SM6ZN 7 SM7RDT 8 SM0LH	JO JO JO JO	71 910930 59 911229 33 911223 32 890221	9 SM7AST/CT1 IM 10 SM3BP 11 SM3BP 12 SM3CWE	IM OL JP JP	30 880323 27 900618 22 910331 17 910930	13 SM0SKB 14 KC9RG SM6FXW 16 SM4JXG	JO EN JO JO	15 911231 12 890331 12 911229 11 911231	17 SMOHTO 18 OK1DKS 19 SM5DUT 20 SM5ACQ	JO JO JO JO	10 900129 8 900618 7 911218 5 870508
28 MHZ	1 SMOHTO 2 DF2NJ 3 SM6LIF 4 SM7WT	JO JO JO JO	184 900129 175 901205 168 900511 161 901231	5 W1JR 6 SM5INC 7 SM7LXV 8 SM0CCE	FN JO JO JO	151 900520 130 910930 127 850630 126 850122	SM3CFV 10 SM3CWE 11 SK6AW 12 SM5DUT	JP JO JO JO	126 911231 125 910930 115 890930 98 911218	13 SM0HJV 14 T4SU 15 F6HKA 16 SM6MVL	JO EK JN JO	93 880917 80 910814 76 880629 69 911231	17 SM3CVM 18 SM6ZN 19 SM3PZG SM0SKB	JP JO JP JO	66 900909 63 911124 60 890806 60 911231
50 MHZ	1 WA6BYA 2 KN5S 3 NOLL 4 SM7FJE	CM DM EM JO	68 900416 66 900509 57 900409 54 911104	5 PA0RDY 6 W1JR 7 WA1OUB 8 WA5QCP	JO FN FN DM	53 910323 51 900520 47 871006 43 900624	9 W0JRP 10 KOTLM 11 G3UKV 12 K2YOF	EM EM IO FN	41 900126 40 870614 39 900422 38 880311	WABLLY 14 G3NOH 15 W3WFM PA3EUI	CM IO FM JO	38 900210 35 900201 33 870901 33 891115	17 W7HAH 18 VS6BI 19 OH5YI 20 KA9MGR	DN OL KP EN	32 881231 28 900618 26 901229 16 860331
144 MHZ	1 VE7BQH 2 SM7BAE 3 DL8DAT 4 Y22ME	CN JO JO JO	50 891105 49 890426 45 881231 43 901226	5 YU3WV 6 K1WHS 7 SM2GGF 8 SM2CEW	JN FN KP KP	40 901103 38 840930 37 850622 36 890906	KI3W 10 PA0JMV 11 SM4GVF 12 YU3ZV	FN JO JO JN	35 881201 34 860930 32 831231 32 831231	WA1JXN F6CJG W7HAH 16 F6BSJ	DN JN DN JN	32 840508 32 850110 32 881231 31 840903	OZ1EME WD9ACA OZ4MM DJ7UD	EN JO JO JN	31 841224 9 900328 31 881128 31 881231
220 MHZ	1 W1JR 2 KA9MGR	FN EN	10 900520 4 860331	2 KA9MGR	EN	4 860331	NOLL	EM	4 900409	4 W6RXQ	CM	3 870630	5 W0JRP	EM	2 900126
432 MHZ	1 K2UYH 2 VE4MA OK1KIR 4 DL9KR	FN EN JN JO	38 890528 34 901231 34 910301 33 861001	5 SM3AKW 6 W1JR 7 YU1AW Y22ME	JP FN KN JO	32 911231 31 900520 30 860407 30 901226	9 SM0PYP 10 WB5LUA W0RAP 12 W7GBI	JO EM EN DM	29 910705 28 840428 28 871020 27 840505	13 KL7WE 14 W7HAH 15 SP5CJT 16 SO1MN	BP DN JO JO	26 880116 24 881231 22 910707 21 860617	SM6CKU 18 OH6NU 19 SM0DJW 20 HB9CRQ	JO KP JO JN	21 880630 18 851231 18 851231 13 870818
902 MHZ	1 W1JR	FN	2 900520	VE4MA	EN	2 901231									
1.3 GHZ	1 OK1KIR 2 K2UYH VE4MA 4 OE9XCI	JN FN EN JN	22 910301 21 890528 21 901231 20 890131	SM0PYP 6 SM3AKW 7 SM6CKU 8 WB5LUA	JO JP JO EM	20 910421 17 911231 14 880630 13 840428	W7GBI 10 YU1AW 11 W6YFK OE9FKI	DM KN CM JN	13 840505 11 860407 7 840506 7 850331	OZ3ZW 14 DL7YC PA0RDY 16 SM6HYG	JO JO JO JO	7 850630 6 840411 6 910323 5 821231	SM0DJW 18 SM4AXY HB9CRQ F6HKA	JO JO JN JN	5 851231 4 831231 4 870818 4 880629
2.3 GHZ	1 VE4MA 2 OE9XCI OK1KIR 4 W4HHK	EN JN JN EM	10 901231 7 890131 7 910301 6 900331	SM0PYP 6 PA0RDY 7 SM6HYG W6YFK	JO JO JO CM	6 910706 4 910323 3 830331 3 840506	9 OK1DKS W1JR SM3AKW 12 PA0SSB	JO FN JP JO	2 890327 2 900520 2 911231 1 821231	WB5LUA WA4HGN OZ1CFO W6RXQ	EM EM JO CM	1 840428 1 840505 1 850826 1 870630	F6HKA	JN	1 880629
3.4 GHZ	1 PA0RDY	JO	3 910323	2 SM6HYG	JO	1 850914									
5.7 GHZ	1 SM6HYG	JO	1 850914	OZ1CFO	JO	1 850930	OK1KIR	JN	1 910301						
10 GHZ	1 SM5QA 2 SM0DJW	JO JO	4 870930 2 850630	YU1AW W6RXQ	KN CM	2 860205 2 870630	W2TTM OK1KIR	FN JN	2 870927 2 910301	7 SM6HYG SM7ECM	JO JO	1 850914 1 860930	W1JR	FN	1 900520

This list shows the number of fields worked according to the Maidenhead Locator system. A field is a block of 20° (longitude) x 10° (latitude). Rules: 1. All fields must have been worked via passive reflectors. 2. All stations involved must be on the earth's surface. 3. QSL cards are not required if you are certain that the other station considers the QSO to have been completed. 4. All QSO's must have been worked from points within a circle of 1000 km radius. 5. There is no starting time 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 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 UT. Please send your info as soon as possible after each date to SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, S-184 92 Åkersberga, Sweden. Tel. 0764-27638, telefax 0764-27683.

Ett kvartal går fort. Årstiderna rusar förbi, även om det inte är mycket till vinter ute. Fem grader varmt och inte ett spår av snö.

Själv är jag inte speciellt aktiv på banden. Det var årligt talat ganska länge sedan jag ens lyssnade på våra band. Det känns en smula artificiellt att ställa upp listan gång på gång som den i praktiken enda länken till vår hobby. Men intresse finns tydligen för en fortsättning som hittills. 12 bidrag denna gång, men inte så mycket kommentarer. SM0SKB skriver dock att han gärna vill se listan en gång i kvartalet även i fortsättningen.

Inga kommentarer har kommit till mina frågor förra gången om förekomsten av vissa tidskrifter. Vi får väl utgå från att dessa inte längre utkommer.

En ny deltagare finns med, SM6MVL. Conny skriver att han tidigare endast prickat av nya fält men att han nu gjort en ordentlig

förteckning över alla avverkade fält på 28 MHz. Vi hittar bland andra följande: CE5BYU (FH), HC1OT (FI), HK3MAE (FJ), VP2MEU (FK), NO4J/C6A (FL), CX5CJ (GF), ZP5JCY (GG), 8P9EM (GK), FP/G3LMD (GN), CU2BR (HM), TZ6VV (IK), V51SW (JG), TL8WD (JJ), 9J2AL (KH), 5Z4BI (KI), FR5DX (LG), D68JL (LH), S79MX (LI), A43KM/O (LL), FT5XA (ME), UZ9JWD (MP), UW9VA (NO), YB0MFP (OI), 9M2ZZ (OJ), JT1BG (ON), DU1EIB (PK) och KG6DX (QK).

Jag tror vi nöjer oss med detta för den här gången. Jag överläter till vår redaktör att fylla den tredje spalten med något passande.

Nästa lista gäller kommande kvartalsskifte och kommer i QTC nr 5 om allt går som planerat. Trevlig fortsättning på vintern eller ska vi säga våren?

SM5AGM

**Rekrytera
Fler Unga!**

en här månaden kan jag presentera tre aktuella korttidsdiplom. Det ena gäller vinterolympiaden i Albertville och dom andra Finlands självständighet som republik. Förväxla inte de senare med förra årets SRAL-diplom. **F92JO**

16e WINTER OLYMPICS GAMES IN ALBERTVILLE FRANCE

Med anledning av dom 16e Olympiska vinterspelen i Albertville, Frankrike utger REF departement 73 det här korttidsdiplomet till lic radioamatörer och SWL.

Under perioden **1992-02-08 -- 02-23** skall stationer med specialprefixet **HX** eller olympiadstationen **F92JO** i Savoie och andra franska stationer kontaktas (F och TK).

Alla band och trafiksätt.

Gold - 3 stationer från Savoie och 10 andra franska stationer.

Silver - 2 stationer från Savoie och 6 andra franska stationer.

Bronze - 1 station från Savoie och 3 andra franska stationer.

Ansök med loggutdrag och 5 USD eller 7 IRC till **F92JO**, POBox 5, F-73800 Coise, Frankrike.

FINSKA JUBILEUMSDIPLOM

I decemhernumret av finska **Radioamatööri** presenteras nedanstående jubileumsdiplom. Min språkkunniga granne har hjälpt mej med översättningen. Jag har även bett om originalregler från **OH3GZ**. Det är ju inte säkert, att vad som skrivs i den finska medlemstidningen, även gäller i detalj för utländska amatörer.

Med reservation för ändringar och tillägg, som i så fall kommer i senare nummer.

SUOMI 75 VUOTTA AWARDS

Finland firar i år sitt 75 årsjubileum som självständig republik.

Med anledning härav får finska radioamatörer använda prefixet **OG** under perioden **1992-01-01 -- 12-31**.

Jubileumsdiplomet utges till den som under ovan nämnda tid samlar ihop till **75** poäng genom att kontakta finska stationer med prefixet **OG**. Varje enskild station räknas en gång per dygn. Diplomet utges i klasserna **CW**, **SSB**, **VHF**, **UHF**, etc.

Diplomen numreras i den ordning som ansökan inkommer.

Avgiften är 20 FMK. Ansökan i form av verifierat loggutdrag skall ha inkommit senast **1993-01-31** till **SRAL Awards Manager**, **OH3GZ**, Jukka Kovanen, Varuskunta Rak 47 As 11, SF-11310 Riihimäki, Finland.

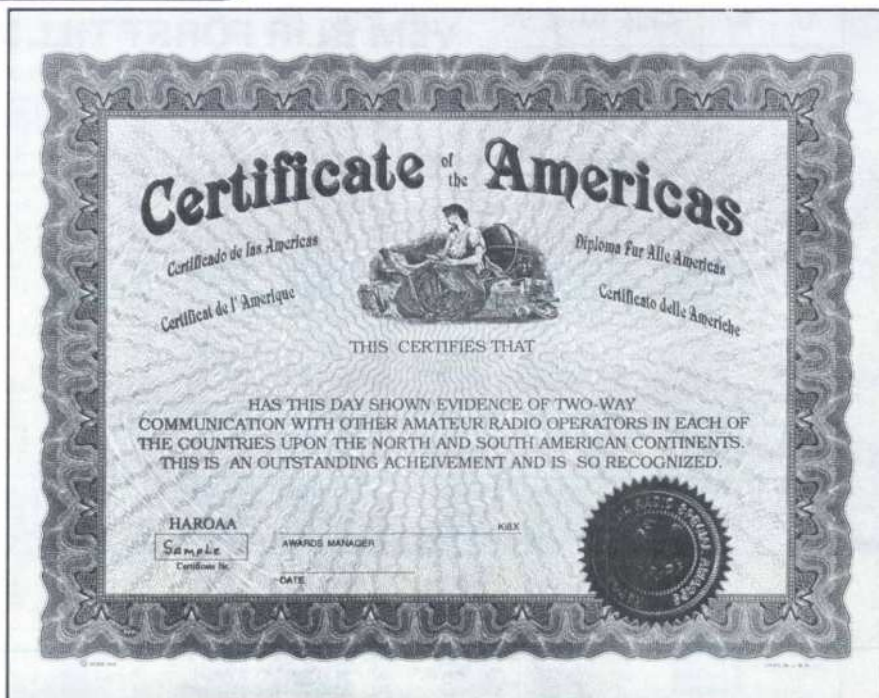
Förväxla inte det här diplomet med fjolårets jubileumsdiplom från **SRAL**!

SUOMI 75 VUOTTA OHCA PLAKETTI

En jubileumsplakett utges till den som lyckas med att kontakta samtliga finska kommuner (jfr **OHCCA**) under kalenderåret 1992.

Alla band från 1.8 MHz till 28 MHz får användas. Portabla och mobila stationer räknas. Plaketten utges för **All CW**, **All SSB** och **Mixed**.

Avgift framgår inte. Ansökan i övrigt som för jubileumsdiplomet.



CERTIFICATE OF THE AMERICAS

Diplomet utges av **HAROAA** till lic radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter med alla länder i Nord- och Sydamerika enligt följande lista.

Alaska, Argentina, Belize, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, French Guiana, Guatemala, Guyana, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, Surinam, USA, Uruguay och Venezuela.

Alla band och trafiksätt. Ingen tidsbegränsning. Ansök med **GCR**-lista och 3 USD eller 10 IRC till **HAROAA**, POBox 284, Brunswick, Ohio 44212, USA.



VETERANS FOR PEACE ON EARTH AWARD

Diplomet utges till lic radioamatörer och SWL för kontakter med sovjetiska krigsveteraner från andra världskriget. Dessa är tilldelade anropssignaler med endast en bokstav och en siffra i prefixet, tex **U1AA**, **R3DX**, etc.

Diplomet är indelat i 2 klasser.

Low Band (1.8, 3.5 och 7 MHz) - 6 olika stationer (DX 2 stationer).

Top Band (övriga band) - 3 olika stationer (DX 1 station).

Varje enskild station räknas en gång per band.

Ansök med loggutdrag och 5 USD eller 10 IRC till **Award Manager**, Box 301, Moscow, 125190, Ryssland.

NYTT FRÅN ISRAELI

Ett lämpligt tillfälle att samla poäng till den här nya israeliska utmärkelsen är i **The Holyland DX Contest**, som går den 18-19 april. Regler kommer i Test-spalten.

THE HOLY LAND AWARD

Plaketten utges av **IARC** för kontakter med olika **Areas** i Israel från **1992-01-01**.

Dessa områden bygger, dels på en geografisk rutindelning och dels på en administrativ indelning.

Rutorna är 10x10 km stora och definieras med 1 bokstav och 2 siffror, tex **E14**, **H08**, etc.

Den administrativa indelningen består av 23 olika regioner. Dessa är: **Akko (AK)**, **Ashqelon (AS)**, **Azza (AZ)**, **Beer Sheva (BS)**, **Bethlehem (BL)**, **Hadera (HD)**, **Haifa (HF)**, **Hagolan (HG)**, **Hasharon (HS)**, **Hebron (HB)**, **Jenin (JN)**, **Jerusalem (JS)**, **Kinneret (KT)**, **Petah Tiqwa (PT)**, **Ramallah (RA)**, **Ramla (RM)**, **Rechovot (RH)**, **Shekhem (SM)**, **Tel Aviv (TA)**, **Tulkarm (TK)**, **Yarden (YN)**, **Yizreel (YZ)**, **Zefat (ZF)**.

De områden som sedan skall kontaktas är konstruerade på basis av rutindelningen och regionsindelningen. En **Area** betecknas med rutbeteckningen plus regionsbeteckningen, tex **E14TA** (Tel Aviv), **G18JS** (Jerusalem), etc.

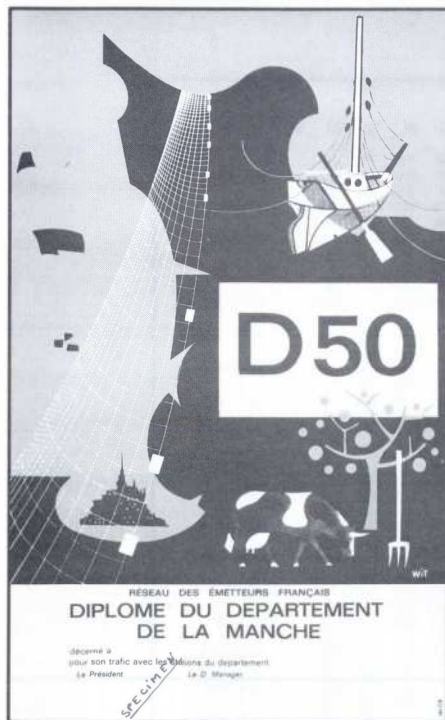
En ruta kan täcka flera regioner, vilket ger upphov till flera områden, t ex **H08HF**, **H08HD**.

För grunddiplom krävs 100 **Areas** (SWL 150) från 13 olika regioner. Sticker erhålles för ytterligare 12 **Areas** inkl 1 ny region.

Mobila stationer kommer att ligga på **QRG 28.655**, **21.320**, **14.265** och **7.060 MHz**.

För att man skall kunna följa upp och ansöka för plaketten måste man inneha en speciell **Record Book**, vilken kostar 10 USD och kan beställas från **4X4JU**, **M Webman**, 14 **Degel Reuven St**, 49 402 **Petach Tikva**, Israel. Om man betalar 18 USD får man dessutom värdefullt kartmateriel.

QSL behövs inte. Ansökan skall göras med **Record Book** till **IARC**, P.O.Box 4099, Tel Aviv, 61040 Israel.



DIPLOME DU DEPARTEMENT DE LA MANCHE

The Association des Radio-Amateurs de la Manche utger det här diplommet till lic radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter med 5 olika stationer från Departement 50 i Frankrike.

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

Postnumret för det här departementet börjar alltid på 50.

Avgiften är 30 FF eller 10 USD. Ansök med GCR-lista till FE1HVI, Alain Loire, 50140 Bion, Frankrike.

CROSS AWARD

Miller DX Club utger det här diplommet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med stationer från olika länder längs latitud 49N och longitud 41E.

Kontakter från 1986-01-01 räknas.

10 länder längs lat 49N och 6 länder längs long 41E skall kontaktas.

Följande länder räknas:

49N - BY, DL, F, JT, OK, UA (Europa), UA (Asien), UB, UL, VE och W.

41E - ET, HZ, TA, T5, UA (Europa), UF, YI, YK, 4K (Antarctis) och 5Z.

Alla band och trafiksätt godkänns. Påteckning kan fås för enskilt band och trafiksätt.

Avgiften är 4 USD eller 10 IRC. Ansök med GCR-lista till Miller DX Club Awards Manager, Vlad P. Lifar, RW4HZ, Box 2717, 445039, Togliatti-39, Ryssland.

WORKED GERMAN DISTRICT 11

Diplomet har upphört. Stryk det i det kumulativa registret till SSA Diplompärm och i Års-serie 1981.

A-1991

Sista chansen att ansöka!

SOVJETS DIPLOMPROGRAM

Sovjetunionen har upphört. Så borde också dess diplomprogram ha gjort. Jag har bett CRC om information, men räknar av erfarenhet inte med ett svar inom den närmaste tiden.

Ja, vad händer med Central Radio Club? Det är väl det, som kommer att vara avgörande för vad som kommer att hända med dom före detta Sovjetiska diplomerna.

Kommer dom (diplomerna) att upphöra helt och ersättas av nya inom varje republik, eller kommer dom att anpassas till att gälla för de republiker som ingår i OSS?

Oblastdiplomet R-100-O ändrades genast när dom baltiska staterna blev självständiga. Kontakter med oblasts i Estland, Lettland och Litauen gäller inte efter 1991-09-06. Framtiden får utvisa om oblastdiplomet kommer att omfatta endast Ryssland eller även övriga OSS-republiker.

Diplomet R-15-R borde nu åtminstone heta R-11-R. Detta i logik med att dom baltiska staterna strukits från oblastdiplomet.

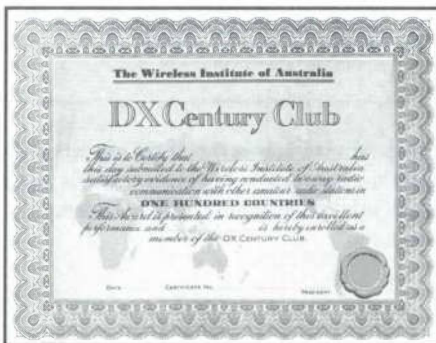
Övriga diplom skulle kunna kvarstå i rysk regi, efter några mindre regeljusteringar.

IDEA AWARD - NYA REGLER

Kravet har höjts för det här spanska diplommet. För oss i Sverige gäller det att ha kontaktat 22 olika spanska öar. Minst 6 olika amatörradio-distrikt och 5 olika band skall vara representerade minst 2 gånger.

Diplomets manager har också bytt adress. Sänd ansökan till Ramon Ramirez Gonzalez (EA4AXT), P.O.Box 783, 07080 Palma de Mallorca, Spanien.

Övriga detaljer finns i SSA Diplompärm.



WIA DX CENTURY CLUB AWARD

ARRLs DXCC har fått stå som förebild för många andra diplom. En del, som det här australiska, har till och med identiska regler.

WIA DXCC utger till lic radioamatörer för verifierade kontakter med 100 olika länder, enligt ARRLs DXCC-lista.

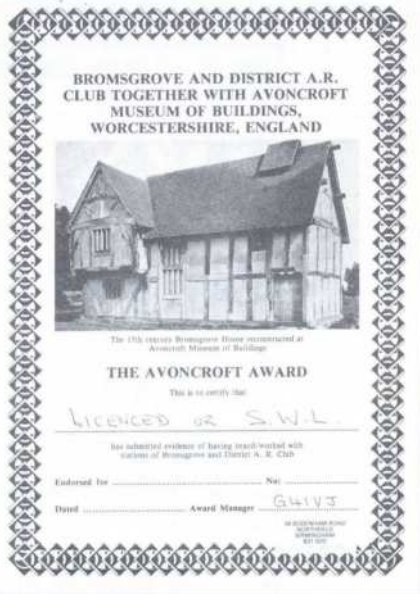
WIA förbehåller sej rätten att göra tillägg eller strykningar i denna.

Påteckning kan fås för olika band och trafiksätt.

Stickers kan fås för ytterligare 25-tal länder upp till 200, för 10-tal upp till 300 och därefter för varje nytt land.

Struket land räknas fram till det datum det ströks. Alla kontakter skall ha skett från samma DXCC-land.

Avgiften är 5 USD eller 8 IRC. Ansök med GCR-lista till WIA Federal Awards Manager, WIA Executive Office, P.O.Box 300, Caulfield South, Victoria 3162, Australien.



ARONCROFT AWARD

Det här engelska diplommet utges till lic radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter med olika medlemmar i Bromsgrove and District Club och stationer i Worcestershire.

15 poäng erfordras. Medlem ger 3 poäng. Övriga stationer i Worcestershire ger 1 poäng.

Kontakter skall ha gjorts från samma adress. Avgiften är 1,5 pund, 3 USD eller 7 IRC. Ansök med GCR-lista till G4IVJ, John Harvey, 38 Bodenham Road, Northfield, Birmingham, England B31 2DX.

RÄTTELSE

SM4ASI har fått sin ansökan för Zone 4 award underkänd. Detta efter att ha tillämpat de regler jag presenterade i QTC nr 791.

Felet är mitt. De regler jag presenterade är ändrade sedan en tid tillbaka. När jag fick provdiplomet och dom nya reglerna råkade jag ändå skriva dom gamla här i spalten.

Så här skall det vara:

ZONE 4 AWARD

OBP Radio Club of St Louis utger det här diplommet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med en station från olika amatörradiodistrikt i WAZ zon 4.

Följande distrikt skall kontaktas:

VE3, VE4, VE5, VE6, W4 (endast Kentucky, Tennessee och Alabama), W5, W7 (endast Montana, Wyoming), W8 (endast Ohio eller Michigan), W9 och W0. Totalt 10 kontakter.

Ingen tidsbegränsning råder. Alla band och trafiksätt räknas.

Avgiften är 2 USD eller 5 IRC. Ansök med GCR-lista till W0FF, Jim Glasscock, 3416 Manhattan Avenue, St Louis, MO 63143-3523, USA.





**SMÖDZL, Anders Svensson, Blåbärsvägen 9
761 63 NORRTÄLJE. Tel: 0176-198 62**

Detum	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	UTC	Apogeeum	
	77	70	57	15			10	17	19	19	18	14	8	-2			37	62	67	69	69	70	70	69			
15:02	148	164	172	167			344	344	344	345	346	347	349	350			149	114	095	087	086	090	100	115		0927 2054	
	64	51	2		-1	14	20	22	22	20	18	9	-2			36	54	58	60	61	61	61	60	35			
16:02	132	145	147			334	334	334	335	335	336	337	338	338			123	094	081	076	075	079	087	097	111	0819 1946	
	41			5	20	25	27	26	23	19	12	0				31	45	49	51	52	52	51	45	30			
17:02	124	:	:	322	324	325	326	326	327	327	327	327	325	:	:	101	079	070	066	067	070	076	085	096	108	0713 1840	
			13	26	31	32	31	28	23	16	3				25	37	42	43	44	44	44	41	35	18			
18:02	:	:	312	314	316	317	317	317	317	317	318	313	:	:	084	067	060	057	058	061	067	074	084	095	:	0605 1733	
		22	33	37	38	37	34	29	21	8				18	30	35	36	37	37	36	33	26		2			
19:02	:	301	305	307	308	308	306	307	305	300	:	:	069	056	050	049	050	053	058	064	073	083		284	0500 1627		
	32	42	45	45	44	40	35	27	13			13	24	29	30	31	30	28	25	16			16	43			
20:02	291	296	299	300	299	298	297	294	287	:	:	055	045	041	040	041	044	049	055	062	:	:	272	281	0354 1519		
	51	53	53	52	48	42	34	19			9	19	24	26	26	25	22	17	8			31	53	60			
21:02	267	290	291	290	289	286	282	273	:	:	043	035	032	031	033	035	039	045	051	:	:	260	270	277	0246 1413		
	62	62	60	56	50	42	25			6	16	20	22	22	20	17	11	0				44	64	70	71		
22:02	281	282	280	278	274	268	257	:	:	030	024	022	022	023	026	030	035	040	:	:	:	244	255	265	270	0140 1305	
	71	69	65	59	49	31				0	14	18	19	17	13	6					75	74	81	80			
23:02	271	268	264	259	252	239	:	:	018	014	012	013	014	017	020	024	:	:	:	:	223	231	243	251	251	0033 1200	
	77	73	66	56	34			4	13	17	18	17	14	10	3						65	79	84	86	83		
24:02	247	243	237	230	217	:	:	006	003	003	003	004	007	010	013	:	:	:	:	:	85	79	161	156	171	190	2324 1051 2219
	79	72	60	33			6	14	18	18	17	14	9	0		</											

SM5CJF

Det vore intressant att få veta om tabellerna är till någon nytta nuförtiden när de flesta satellitkörare är utrustade med dator och paketutrustning. Synpunkter på tabellernas befintlighet omfattning och utformning emottages tacksamt.

SM5CJF Lennart Arndtsson

Bandyvägen 13

741 30 Knivsta

	O-11				O-14				O-16				O-17				O-18				O-19				O-20				O-21				O-22				RS10				RS12			
DAG	VARV	UT	GRW		VARV	UT	GRW		VARV	UT	GRW		VARV	UT	GRW		VARV	UT	GRW		VARV	UT	GRW		VARV	UT	GRW		VARV	UT	GRW		VARV	UT	GRW		VARV	UT	GRW					
15/2	42515	1337	261		10776	1320	215		10776	1211	197		10777	1259	209		10777	1210	197		10778	1254	208		9477	1332	359		5245	1259	285		3064	1246	213		23297	1233	064		5155	1216	045	
16/2	42529	1231	245		10790	1252	208		10791	1323	215		10791	1230	202		10792	1321	215		10792	1225	200		9490	1352	304		5259	1327	294		3078	1210	204		23311	1303	103		5189	1244	053	
17/2	42544	1304	253		10804	1223	201		10805	1254	208		10805	1201	195		10806	1252	207		10807	1337	218		9502	1219	341		5272	1210	276		3093	1314	220		23325	1333	112		5183	1312	062	
18/2	42559	1336	261		10819	1335	219		10819	1226	201		10820	1313	213		10820	1223	200		10821	1308	214		9515	1239	346		5286	1337	285		3107	1239	211		23338	1218	095		5197	1340	071	
19/2	42573	1230	245		10833	1306	211		10834	1337	219		10834	1244	205		10835	1335	218		10835	1239	201		9528	1258	352		5300	1305	294		3121	1203	202		23352	1248	104		5210	1223	053	
20/2	42588	1302	253		10847	1237	204		10848	1308	211		10848	1215	198		10849	1308	211		10849	1210	196		9541	1318	307		5314	1332	302		3136	1308	218		23366	1318	113		5224	1251	062	
21/2	42603	1335	261		10861	1208	197		10862	1240	204		10863	1326	216		10863	1237	203		10864	1321	214		9554	1337	352		5327	1215	285		3150	1232	209		23379	1203	096		5238	1320	071	
22/2	42617	1229	244		10876	1320	215		10876	1211	197		10877	1257	209		10877	1208	196		10878	1252	207		9566	1205	339		5341	1243	293		3165	1336	225		23393	1233	106		5251	1203	053	
23/2	42632	1301	253		10890	1251	208		10891	1322	215		10891	1228	201		10892	1320	214		10892	1223	200		9579	1224	344		5355	1310	293		3179	1301	216		23407	1303	115		5265	1231	062	
24/2	42647	1333	261		10904	1222	200		10905	1254	208		10906	1340	219		10906	1251	207		10907	1335	218		9592	1244	349		5369	1328	311		3193	1225	207		23421	1333	124		5279	1259	070	
25/2	42661	1228	244		10919	1334	218		10919	1225	200		10920	1311	212		10920	1222	200		10921	1305	210		9605	1303	354		5382	1321	293		3208	1330	223		23434	1217	107		5293	1327	080	
26/2	42676	1300	252		10933	1305	211		10934	1337	218		10934	1242	205		10935	1333	218		10935	1236	203		9618	1323	359		5396	1248	302		3222	1254	215		23448	1247	116		5306	1210	062	
27/2	42691	1332	260		10947	1237	204		10948	1308	211		10948	1213	198		10949	1304	210		10949	1207	196		9631	1342	350		5410	1316	310		3236	1216	206		23462	1317	125		5320	1239	071	
28/2	42705	1226	244		10961	1208	197		10962	1239	204		10963	1325	215		10963	1235	203		10964	1319	214		9643	1210	341		5424	1344	319		3251	1323	222		23475	1202	108		5334	1307	080	
29/2	42720	1258	252		10976	1320	215		10976	1210	197		10977	1256	208		10977	1206	196		10978	1250	206		9656	1229	346		5437	1226	301		3265	1247	213		23489	1232	118		5348	1335	089	
1/3	42735	1331	260		10990	1251	208		10991	1322	215		10991	1227	201		10992	1318	214		10992	1221	199		9669	1249	351		5451	1254	310		3279	1211	204		23503	1302	127		5361	1218	071	
2/3	42749	1225	244		11004	1222	200		11005	1253	207		11006	1338	219		11006	1249	206		11007	1332	217		9682	1306	356		5465	1322	319		3294	1316	220		23517	1332	136		5375	1246	080	
3/3	42764	1257	252		11019	1334	218		11019	1224	200		11020	1309	212		11020	1220	199		11021	1303	210		9695	1326	01		5478	1204	301		3306	1240	211		23530	1217	119		5389	1314	089	
4/3	42779	1239	260		11033	1305	211		11034	1336	218		11034	1240	204		11035	1332	217		11035	1234	202		9708	1348	006		5482	1232	310		3322	1205	202		23544	1247	128		5403	1342	097	
5/3	42793	1224	243		11047	1236	204		11048	1307	211		11048	1211	197		11049	1303	210		11049	1205	195		9720	1215	348		5506	1308	318		3337	1309	218		23558	1317	137		5416	1226	080	
6/3	42808	1256	251		11061	1207	197		11062	1326	204		11063	1323	215		11063	1234	202		11064	1317	213		9733	1234	345		5520	1327	327		3351	1233	209		23571	1202	120		5430	1254	089	
7/3	42823	1328	260		11076	1319	215		11076	1209	196		11077	1254	208		11077	1204	195		11078	1247	206		9746	1254	353		5533	1210	309		3366	1338	226		23585	1232	129		5444	1322	097	
8/3	42837	1222	243		11090	1250	207		11091	1321	214		11091	1225	200		11092	1316	213		11092	1218	199		9759	1314	358		5547	1238	318		3380	1302	217		23599	1302	139		5457	1203	080	
9/3	42852	1255	251		11104	1222	200		11105	1252	207		11106	1337	218		11106	1247	206		11107	1330	216		9772	1333	004		5561	1305	326		3394	1227	208		23613	1332	148		5471	1233	089	
10/3	42867	1327	259		11119	1333	218		11119	1223	200		11120	1308	211		11120	1218	199		11121	1301	209		9784	1200	341		5575	1333	335		3409	1331	224		23626	1217	131		5485	1301	096	
11/3	42881	1221	243		11133	1305	211		11134	1335	218		11134	1239	204		11135	1330	217		11135	1232	202		9797	1220	346		5588	1216	317		3423	1255	215		23640	1247	140		5499	1329	106	
12/3	42896	1253	251		11147	1236	204		11148	1306	211		11148	1210	197		11149	1301	209		11149	1203	195		9810	1240	351		5602	1243	326		3437	1220	206		23654	1317	149		5512	1213	089	
13/3	42911	1325	259		11161	1207	196		11162	1237	203		11163	1321	214		11163	1232	203		11164	1314	212		9823	1250	356		5616	1311	335		3452	1324	222		23667	1201	132		5526	1241	096	
14/3	42925	1200	243		11176	1319	214		11176	1208	196		11177	1252	207		11178	1245	205		11178	1245	205		9836	1319	001		5630	1339	343		3466	1249	213		23681	1231	141		5540	1309	106	

SM5CLIF



Förra månaden var vi inne på transistorkopplingar, närmare bestämt en switch. Det blir litet svårare om vi skall använda transistorkopplingen till att förstärka signaler, men låt oss försöka! Vi tittar i denna spalt på grunderna och i nästa spalt försöker vi oss på att dimensionera.

TRANSISTORN SOM FÖRSTÄRKARE

Grundkopplingar

När man tittar på förstärkarsteg med transistorer kommer man snabbt i kontakt med några "standardkopplingar" eller grundkopplingar. De är:

- * GE, gemensam emitter-koppling
- * GB, gemensam bas-koppling
- * GC, gemensam kollektor-koppling

Låt oss kort se på vad som utmärker dessa tre (bild 1).

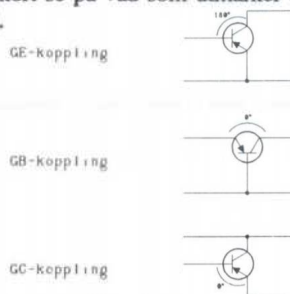


Bild 1. Transistorns grundkopplingar.

GE-kopplingens utgångsimpedans är större än ingångsimpedansen, vilken normalt är i storleksordningen 1 kohm. Man får en hög ström- och spänningsförstärkning (och därmed *effekt*-förstärkning). Fasvridningen är 180°.

GE-kopplingen används t ex för effektförstärkning och till oscillatorer för medelhöga frekvenser och är nog den vanligaste av de tre.

GB-kopplingens utgångsimpedans är mycket större än ingångsimpedansen. Ingångsimpedansen kan vara 1 kohm, eller mindre. Utgångsimpedansen kan vara mer än 1 Mohm. För GB-kopplingen är strömförstärkningen mindre än 1, vilket betyder en dämpning. Det är också så, att kollektorströmmen är ganska okänslig för variationer i U_{CE} och U_{BE} . GB-kopplingen kan därmed användas som *konstantströmsgenerator*.

Spänningsförstärkningen hos GB-kopplingen är mycket hög. Fasvridningen är 0°.

GB-kopplingen används till högfrekvensförstärkare och till oscillatorer för högre frekvenser, samt om man behöver anpassa en låg impedans (ingången!) till en hög impedans (utgången!).

GC-kopplingen uppvisar en utgångsimpedans som är mycket mindre än ingångsimpedansen. Strömförstärkningen är hög, medan spänningsförstärkningen är låg (omvänt mot GB-kopplingen!). Fasvridningen är även här 0°. Då emittorn följer basens spänningsvariationer, kallas GC-kopplingen även *emitterföljare*.

GC-kopplingen används t ex till steg för att anpassa hög impedans (ingången!) till låg impedans (utgången!).

Diagram för dimensionering

Vid dimensioneringen av transistorsteg har vi god hjälp av olika typer av diagram. Några av dessa visas i bild 2.

I bild 2A ser vi några *maxvärden* för en transistor. Det är alltså värden som inte får överskridas. Om så sker, riskerar vi att transistoren går till de sälla jaktmarkerna under utsändande av röksignaler! De data som bild 2A visar, är inte alla maxvärden som finns, utan några exempel.

Kollektordiagrammet (bild 2B) är en central beskrivning av transistorens egenskaper som förstärkare. Vi tittade på ett sådant diagram i förra spalten. Varje kurva i kollektordiagrammet visar hur kollektorströmmen varierar med kollektor-emitterspänningen, för en given basström. I kollektordiagrammet kan man lägga in en *belastningslinje* och en *arbetspunkt*. Med hjälp av dessa kan man sedan grafiskt konstruera hur signalen genererar en förstärkt utsignal.

Överföringsdiagrammet (bild 2C) visar kollektorströmmens variation med bas-emitterspänningen. Observera att Y-axelns gradering är logaritmisk.

Diagrammet i bild 2D visar, slutligen, hur *småsignalförstärkningen* varierar med kollektorströmmen. Vi ser att då kollektorströmmen har kommit upp i 2-3 mA, ökar inte förstärkningen (h_{FE}) nämnvärt. I sammanhanget kan vi konstatera att spridningen på den likströmsförstärkning som anges för transistorer (h_{FE}) kan vara mycket stor. Vi måste ibland ta hänsyn till denna spridning. Exempelvis då transistorer skall arbeta tillsammans i par, i speciella kopplingar, måste sk matchade par av transistorer användas. Med detta avses alltså att transistorernas h_{FE} ligger nära varandra.

Observera att vi skiljer på storheter som gäller likströmsförhållanden, till vilka används versala indexbokstäver, t ex h_{FE} , och storheter som gäller signalen, vilka får gemena indexbokstäver, som h_e .

Gemensam emitterkoppling

Vi skall nu titta närmare på GE-kopplingen.

De som var med på rörtiden, känner kanske igen det katodjordade rörsteget i GE-kopplingen. Se bild 3, som visar ett GE-steg och ett katodjordat rörsteg. De inte bara påminner om varandra, utan deras respektive egenskaper liknar också varandra. Men låt oss inte fastna i rören (!), som vi har tittat på bl a i aprilspalten 1989, utan gå vidare med transistorer.

Kondensatorerna C1 och C2 har till uppgift att isolera förstärkarsteget likspänningsmässigt, från föregående och efterföljande steg. Det är nödvändigt för att vi skall kunna ställa in *arbetspunkten* för vårt GE-steg utan att den påverkas av vad som händer i andra delar av apparaturen. Emittormotståndet RE medverkar

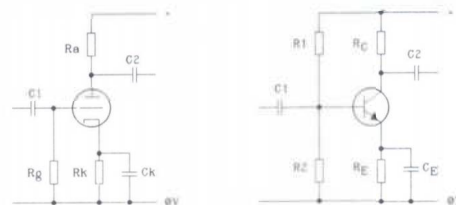


Bild 3. Jämförelse mellan rör- och transistorsteg.

också (stabiliserande) vid inställningen av denna sk arbetspunkt, vilket vi snart skall se.

Genom att, som i bild 3, till höger, avkoppla emittormotståndet med en kondensator, kan förstärkningen ökas ytterligare genom att signalens passage underlättas.

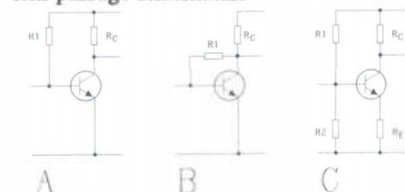


Bild 4. Återkoppling i GE-steg.

Återkoppling

Ett ostabiliserat GE-steg, som visas i bild 4A är känsligt på olika sätt. Dels genom att spridningen i h_{FE} är stor, den kan vara 50% eller mer, och dels genom temperaturvariationer. I_{CBO} , som påverkas av temperaturen, åstadkommer ju att den totala kollektorströmmen ökar, arbetspunkten ändras. De förhållanden som var förutsättning vid dimensioneringen gäller inte längre.

För att kunna motverka detta inför man en *återkoppling*, eller *motkoppling*. Motkopplingen kan vara *parallell* eller *seriell*.

Parallellmotkoppling åstadkommes mycket enkelt, genom att basmotståndet R1 flyttas till transistorens kollektor (bild 4B). Om nu kollektorströmmen ökar, ökar spänningsfallet över R_C . Då måste spänningen över R1 minska, och så även basströmmen. Drivningen minskar då och därmed I_C och steget stabiliseras.

Parallellmotkopplingen har en uppenbar nackdel. Även signalen motkopplas. Det betyder att vi får stabilitet på bekostnad av förstärkning. Ett sätt att förbättra återkopplingen, är att använda seriemotkoppling.

Seriemotkoppling (bild 4C) åstadkommer vi genom att i serie med kollektorströmmen lägga in det tidigare omtalade *emittormotståndet*. Om kollektorströmmen nu ökar, kommer spänningsfallet över emittormotståndet att öka. Eftersom spänningsdelaren R1/R2 håller basspänningen konstant, måste U_{BE} minska. Då minskar även I_B och därigenom I_C och steget stabiliseras.

forts nästa sida

A Maxvärden:

U_{CE0}	25V
U_{CEV} ($U_{BE}=1V$)	30V
U_{EB0}	5V
I_C (och I_E)	200mA

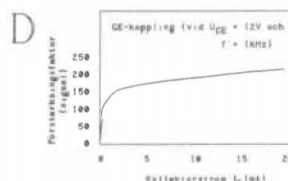
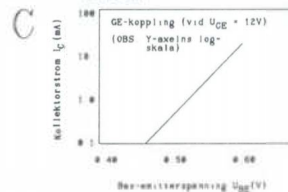
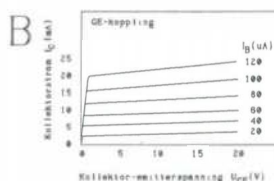


Bild 2. En transistors egenskaper kan beskrivas i diagramform.

Fortsättning följer

Nå, detta kan vara nog att smälta. Fortsättning följer i nästa spalt, där vi skall titta på belastningslinjen, arbetspunkten, och dimensionering av ett GE-steg.

MÅNADENS PROBLEM - JANUARI

Följande kan tyckas enkelt - men tänk till ordentligt!

Vad betyder följande Q-koder?

QRT

QRZ?

QRA

Ja, så löd januariproblemet! Orsaken till att jag frågade på så "enkla" saker som Q-koder, är att de ofta används i en annan innebörd än den "riktiga". De är ju också, fast de härrör från telegrafitrafik, en del i den gängse jargongen inom amatörradion.

Låt oss se på vad Q-koderna i frågan betyder.

QRT är uppmanings- eller påståendeformen av koden. QRT betyder "stäng din station", och är alltså en uppmaning till motstationen att sluta sända.

Ofta talar man om att "man går QRT", med vilket menas att man avser att stänga sin station. Men QRT är alltså inte en information av vad man själv gör, utan en uppmaning till mot-

stationen. Det skulle ju kunna vara så att motstationen stör någon väsentlig verksamhet, varför han/hon bör uppmanas sluta sända.

Om man själv vill tala om att man stänger sin station, kan man på telegrafi använda CL (Closing station), t ex

R TKS QSO ES CU + SM3YYY DE SM2LCI CL

för att markera att man inte tänker lyssna på fler anrop. På telefoni kan man väl bara helt enkelt säga

... från SM2LCI som stänger stationen QRZ? med frågetecknen, på telefoni "QRZ frägas", betyder "vem anropar mig?"

Man uppfattar kanske inte hela signalen i ett svar på ett allmänt anrop. Säg att man hör de sista tecknen "YY". Man skulle kunna svara YY ? DE SM2LCI K

och den station som känner sig träffad, får inleda kontakten. Man skulle också kunna fråga

DE SM2LCI QRZ?

QRZ SM3YY K

SM3YY DE SM2LCI R TKS CALL UR SIG 599...

QRA är en annan "förkortning" som miss-handlats litet genom tillkomsten av den sk QRA-lokatorn. Minns ni den, som hade fem tecken, i stil med KY25b?

Jag har då aldrig förstått varför det hetat QRA-lokator, eftersom QRA betyder "namnet på min station är"! Således en "namnet-på-min-station-är-lokator"... Det låter inte riktigt klokt, eller hur?

Säg att man inlett ett QSO med en station, trots att man inte riktigt uppfattat signalen ("call-et"). Man hoppas kunna "ta" det senare, men stationen kör med så ultrakorta "prickar", att det inte går att uppfatta. QSD kanske vore på sin plats - "din teckengivning är dålig". Man kunde då prova att fråga

QRA? QRS K

C QRA SM 2 YY HW? K

C TKS SM2YY ...

QRS betyder minska sändningshastigheten och HW? är en förkortning av how? och avser ungefär "fick du det?".

(Signalerna ovan är bara exempel!)

MÅNADENS PROBLEM - FEBRUARI

Varför inte anknyta till månads ämne? Frågan är:

Vad står, i samband med halvledare, bokstäverna P och N för? Vad är förresten en halvledare egentligen?

Som Ni såg kam faxet med korrekturet bort i förra numrets Novisspalt. Jag fick aldrig faxet. Så här skulle det varit: I alla formeluttryck har index felaktigt skrivits med gemena. Det skall skrivas med VERSALER, eftersom det är fråga om likströmsstorheter. Uttrycket (1) skall tex vara $I_a = 0 \Rightarrow I_c = 0 \Rightarrow U_{ce} = U_{cc}$ (1) osv Det skall också stå h_{FE} Samt I_{CBO} två gånger i näst sista stycket före Dimensionering.

Ovanför bild 3 har en kopia på bildtexten till bild 2 insmugit sig. Den skall inte vara där.

I tabellen med data i avsnittet "Ett exempel" skall det stå:

U_{cc} 12 V

h_{FE} 75

$U_{ce\text{sat}}$ 0 V

$U_{be\text{sat}}$ 0,6 V

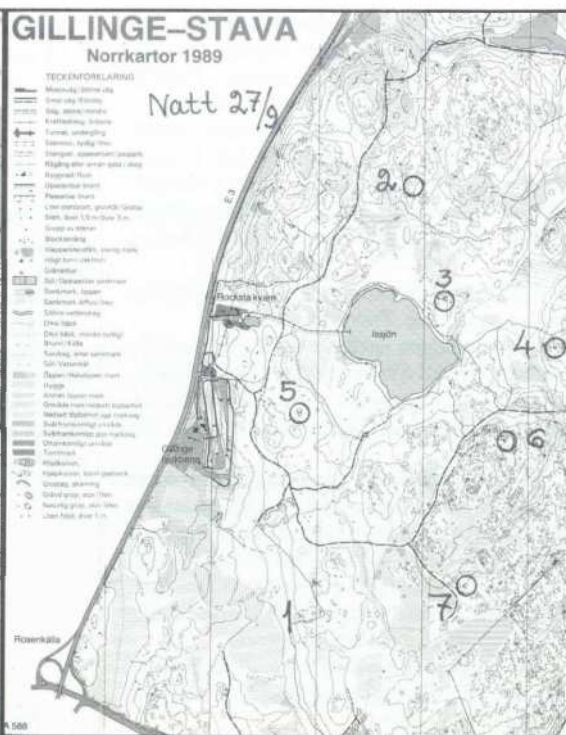
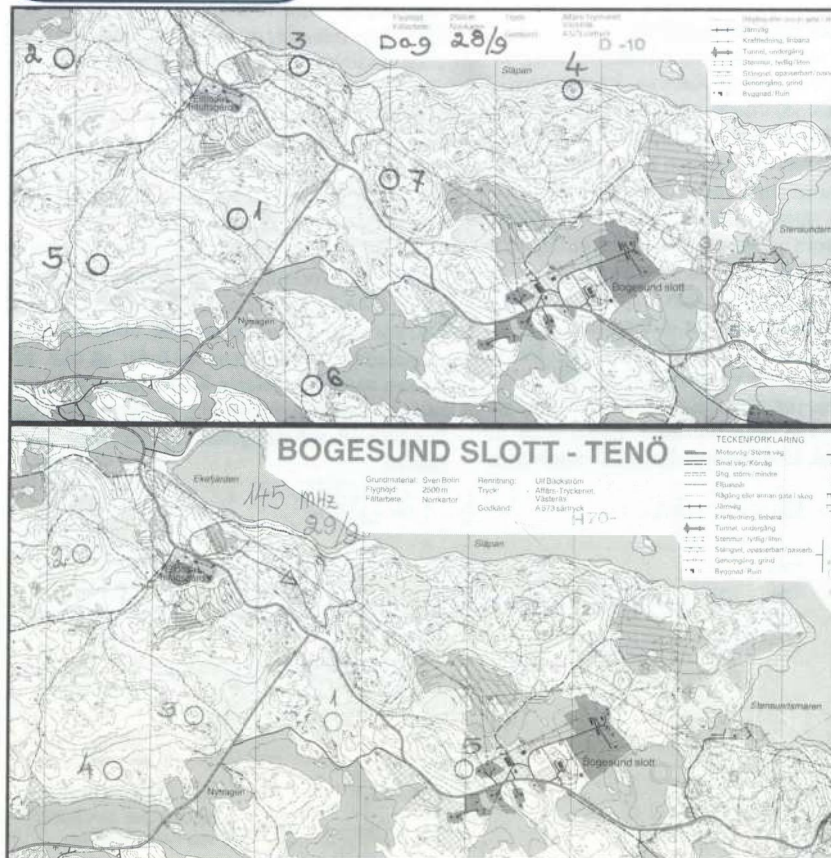
I uttrycket (9) skall förutom detta med VERSALER, en vänsterparentes in efter likhetstecknet.

I uttrycket (10) skall det stå

$P = U^2 / R$.

Den ifyllda sanningstabellen har fått en extra rad. Rad 2 är identisk med rad 3 och kan tas bort.

RPO-SPALTEN



Kartor till PO-spalten



SRJ-OPEN 1991, natt-etappen 27 sep

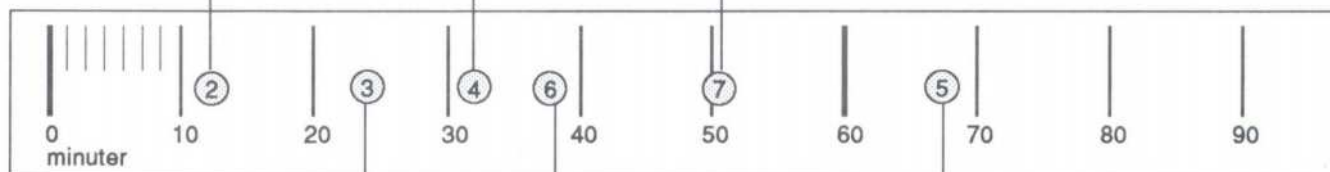
Hans Sundgren, Västerås Radioklubb

Jag och ca 10 löpare till sprang norrut under ivrigt bäringstagande. Hörde någon 1:an? Nej. Gänget sprang in i skogen. Jag fortsatte framåt och vi kom fram till 2:an samtidigt (1:an kom aldrig igång).

Gänget splittrades upp lite. Jag sprang ensam men mötte flera löpare på berget. Det fantastiska hände. Vi fick syn på räven när den var tyst. Bengt hade hittat den först. De som inte tog den kontrollen när den var tyst förlorade ett pass här.

Kändes som jag tog 6:an först. De andra stämplade strax efter. Ensam ut på långsträckan mot 7:an som kunde ligga hur långt ner som helst (inget kryss). Stannade dock upp på strategisk punkt och tog den strax efter den slutat sända tillsammans med Kalle.

Den kritiska sträckan var mellan 3 - 4. De som inte tog 4:an när den var tyst kom ett pass efter. Underligt att en klunga på 10 man nästan alltid splittras upp efter halva banan.



På samlad kolonn söderut mot 3:an. Vi fick vänta på höjden i 5 minuter innan den började sända.

Tack vare att jag tog 4:an när den var tyst hann jag fram till 6:an i samma pass.

Sluträven var svår att hinna med i nästa pass så jag tog det lugnt. Dessutom visste jag inte min position exakt. Resultatet blev att jag sprang i skogen parallellt med vägarna. Kom fram 5 minuter för tidigt. Kalle dök också upp och slängde sig före vid stämplingen. Men då hade Theo och Bengt redan varit där en minut innan.

Tack KON-Olle för trevliga banor.

SRJ-OPEN 1991, dag-etappen 28 sep

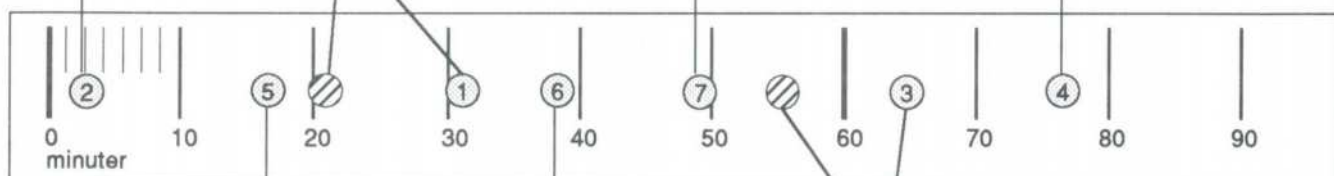
Hans Sundgren, Västerås Radioklubb

Satsade stigen NV. Det borde ligga någon däråt. Vi var flera som tog 2:an i första passet. Lycka!

Sprang mot 1:an men hann inte riktigt ända fram. En estländare dök upp och vi stod på kontrollen utan att se den. Om det varit bemannad kontroll hade jag varit ett pass bättre.

Att nästa kontroll skulle bli 7:an var ganska givet eftersom jag skulle sluta på 4:an. Men vägvalet 7 - 3 - 4 såg inte så bra ut (men det var det). Hann på 7:an i tid. Ensam.

Sluträven 4:an var nu mycket bra inringad. Bara att ge järnet längs sjökanten och stanna upp tvärs krysset. Fick problem med närstriden men tog den strax efter den slutat sända genom att jag såg andra löpare där. Tur!



Pejlade lugnt övriga rävar stående vid 2:an. Såg att 5:an borde ligga bäst till. Full rulle mot den. Stod stilla och väntade på stigen på en plats där den borde vara. Hade dock inget kryss. Tog den efter 20 s, ensam.

Efter att ha vilat 8 minuter vid 1:an var siktet noggrant inställt på 6:an. Blev upphetsad av videofilming och slog i huvudet i marken. Blev golvad i 10 s. En motlöpare stannade till och frågade om tillståndet. På vacklande ben stapplade jag ut på den svårsprungna åkern med lin (?).

Härn nästan på 3:an på 55 minuter. Jag hade dock för dåligt kryss vilket gjorde att jag inte hann fram när den sände. Väntade i 8 minuter igen tillsammans med en tysk.

Som framgår hade jag med lite mera klös i benen kunnat sluta på 55 istället för 75 minuter. Banan bjöd på många alternativa vägval. Mitt vägval visade sig ganska bra - men det visste jag ju inte själv från början.



HAMSHOP

Sveriges Sändareamatörers försäljning.

SSA, ÖSTMARKSGATAN 43, 123 42 FARSTA

Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77-1 eller bankgiro 370-1075.

OBS! Moms och porto ingår om inte annat anges. Ej postförskott. Om varor tillfälligt är slut i lager sätts Du upp på väntelista. Om möjligt meddelar vi beräknad leveranstid.



LITTERATUR

SSA Trafikhandbok	Tillfälligt slut
SSA:s lärobok i EHära och Radioteknik av SM7KHF, uppdelad i en textdel 280 sidoch en bilddel 232 sid, priset omfattar båda OH-bilder A4-format till SSA:s EHära och Radioteknik, bilddel	380,00 kr
Televerkets författningssamling, serie B90, bestämmelser för amatörradioverksamheten	1.500,00 kr
Bli sändareamatör, SMÖMAN:s kurspaket, del 1 Teknik, del 2 Reglemente, del 3 Övningsprov samt en "Frågelek"	37,00 kr
Conversation Guide, 8 språk+ Ryska fonetiska av OH1BR och OH2BAD	350,00 kr
Supplement på svenska till Conversation Guide	100,00 kr
Supplement på danska till Conversation Guide	20,00 kr
Supplement på finska till Conversation Guide	20,00 kr
EDR:s Amateur Radio Teletype	20,00 kr
RSGB:s HF Antennas for all Locations	160,00 kr
RSGB:s Practical Wire Antennas av G3BDQ	155,00 kr
RSGB:s Radio Communication Handbook	165,00 kr
ARRL:s DXCC Countries List	265,00
ARRL:s Handbok 1992, hårda pärmar	16,00 kr
ARRL:s Antenna Book, 16:e upplagan	295,00 kr
ARRL:s Antenna Compendium, Volume 2 av K1TD, W4RI och KA1DYZ, finns även på diskett	260,00 kr
ARRL:s Antenna Notebook av W1FB	150,00 kr
ARRL:s Yagi-Antenna Design av W2PV	100,00 kr
ARRL:s Antenna Impedance Matching av Wilfred N Caron	175,00 kr
ARRL:s Satellite Experimenter's Handbook 1990 av K2UBC	185,00 kr
ARRL:s Satellite Experimenter's Handbook 1985 av K2UBC nedsatt pris	230,00 kr
ARRL:s Satellite Anthology, det bästa ur 31 årgångar av QST	115,00 kr
ARRL:s QRP Notebook av W1FB	100,00 kr
ARRL:s Novice Antenna Notebook av W1FB	80,00 kr
ARRL:s Help For New Hams av W1FB	100,00 kr
ARRL:s The Complete DX'er av W9KNI, teckningar av K3SUK, grundl om såväl utrustning som op-teknik för DX-trafik	115,00 kr
ARRL:s Operating Manual, den mest kompletta bok om amatörradio "on-the-air-operating" som någonsin publicerats, 3:e uppl	125,00 kr
ARRL:s Solid State Design, grundläggande teknik av W7ZOI och W1FB	230,00 kr
ARRL:s Hints and Kinks for the Radio Amateur av K8CH och AK7M	145,00 kr
The ARRL Electronics Data Book av W1FB	85,00 kr
ARRL:s Your Gateway to Packet Radio av W1LOU, 2:a uppl	135,00 kr
ARRL:s AX.25 Packet-Radio Protocol, version 2.0 Oct 1984 av WB4JFI	125,00 kr
ARRL:s 200 Meters and Down, the Story of Amateur Radio	100,00 kr
ARRL:s Weather Satellite Handbook, finns även på diskett	85,00 kr
ARRL:s Transmission Line Transformers av W2FMI	230,00 kr
ARRL:s Low Band DX-ing av ON4UN	230,00 kr
ARRL:s The DXCC Companion av KR1S	130,00 kr
ARRL:s Reflections Transmission Lines and Antennas av W2DU	80,00 kr
ARRL:s Novice Notes, urval nybörjarartiklar ur QST	245,00 kr
ARRL:s Design Notebook av W1FB	75,00 kr
ARRL:s UHF/Microwave Experimenter's Manual, finns även på diskett	110,00 kr
The International VHF-FM Guide 1987 av G3UHK och G8AUU, nedsatt pris	260,00 kr
UHF-compendium på engelska, del I-II av DJ9HO mfl	30,00 kr
UHF-compendium på engelska, del III-IV av DJ9HO	390,00 kr
DARC:s DOK-lista	390,00 kr
Antennbok av Karl Rothammels	36,00 kr
	500,00 kr

DARC:s 10 GHz SSB-Transverter av DCØDA och DK2AB	75,00 kr
DARC:s ATV amatörradiotelevision av DK1GH	tillfälligt slut
DARC:s FAX för nybörjare av Hans-Jürgen Schalk	75,00 kr

DISKETTER

SSA:s CW-kurs på diskett IBM PC 5 1/4 tum eller 3,5 tum	150,00 kr
Diskett med LOC.EXE ver 2.0 SSA:s beräkningsprogram för PC/MS-DOS, med 15 sid användarhandledn. 5 1/4 tum 360 Kb	50,00 kr
3,5 tums diskett, 720 Kb	60,00 kr
ARRL:s diskett IBM PC 5 1/4 tum för Antenna Compendium Volym 2	100,00
ARRL:s diskett IBM PC 5 1/4 tum för UHF/Microwave Experimenter's Manual	100,00 kr
ARRL:s diskett IBM PC 5 1/4 tum för Weather Satellite Handbook	100,00 kr

DIPLOM, LOGGBÖCKER, RADIOGRAM

SM6DEC:s diplompärm grundsats samt årsserierna 1979-1991	190,00 kr
Årssats 1991 till SM6DEC:s diplompärm	50,00 kr
Record-bok för SSA:s diplom WASA/HASA-HF	10,00 kr
Record-bok för SSA:s diplom WASA/HASA-VHF/UHF	10,00 kr
Record-bok för SSA:s diplom SLA	10,00 kr
Record-bok för SSA:s diplom FIELD AWARD	15,00 kr
Record-bok för SSA:s diplom MOBILEN	15,00 kr
Loggbok A4 limmad med 100 hälsagna blad, tryck på en sida, för 100x25 QSO:n med omslagspärm, blad kan samlas i A4-pärm	40,00 kr
Loggbok A5, häftad med omslagspärm	30,00 kr
Testloggbok i 20-sats A4-format	15,00 kr
VHF-UHF-testloggbok i 20-sats A4-format	15,00 kr
Radiogram, 1 block med 50 st, pris vid postbefordran	19,50 kr
Radiogram, 1 block med 50 st, hämtpris	11,00 kr
Radiogram, 5 block (5x50 st), pris vid postbefordran	56,00 kr
Radiogram, 5 block (5x50 st), hämtpris	38,00 kr
Radiogram, 10 block (10x50 st), pris vid postbefordran	94,00 kr
Radiogram, 10 block (10x50 st), hämtpris	50,00 kr
Teleprinterrulle, pris vid postbefordran	40,00 kr
Teleprinterrulle, hämtpris	22,00 kr
Perforatorulle	35,00 kr
QTC-pärm A4-format för en årgång	60,00 kr

KARTOR

Världskarta, skala 1:30 000 000, fyrfärg, H ca 92 och B ca 137 cm	
plastskena i över- underkant samt med upphängningsnodd, nedsatt pris	120,00 kr
Prefixkarta, fyrfärg, plastad, B=ca 98,5 och H=59 cm, tidszoner, CQ-zoner mm,	tillfälligt slut
Prefixkarta som skrivunderlägg, fyrfärg, plastad, B=ca 44 och H=31 cm 44x31 cm	tillfälligt slut
Locator-karta Europa fyrfärg, plastad, B=ca 97 och H=68 cm	100,00 kr
Locator-atlas, SM5AGM:s The Radio Amateur's World Atlas. 32 400 lokatortutor	22,00 kr

TELEGRAFI, CW, WCY, FILTER

SSA Grundkurs i morsetelegrafering med 32 ljudkassetter, 30 för mottagning och 2 för sändn, kursbok med facit och anvisningar	800,00 kr
SSA:s CW-kurs på diskett, se DISKETTER	
Övningsoscillator i byggsats, kretskort, komponenter, högtalare och volymkontroll, varierbar tonfrekven, för 9V, exkl batteri	90,00 kr
Telegrafnyckel, förnicklad mässing, silverkontakter	480,00 kr

Auth högpasfilter HP 40-S, spärffrekvens 0-30 MHz, kontakt IEC.DIN 45 325, 75 Ohm, pris för medlemmar Ej medl	200,00 kr 286,00 kr
Auth högpasfilter HP 174-S, spärffrekvens 0-150 MHz, kontakt IEC.DIN 45 325, 75 Ohm, pris för medlemmar Ej medl	200,00 kr 286,00 kr
Auth högpasfilter HP 470-S, spärffrekvens 0-430 MHz, kontakt IEC.DIN 45 325, 75 Ohm, pris för medlemmar Ej medl	200,00 kr 286,00 kr
Auth spärffilter SF 145-S, spärffrekvens 144-148 MHz, kontakt IEC.DIN 45 325, 75 Ohm, pris för medlemmar Ej medl	200,00 kr 286,00 kr
Auth spärffilter SF 435-S, spärffrekvens 430-440 MHz, kontakt IEC.DIN 45 325, 75 Ohm, pris för medlemmar Ej medl	200,00 kr 286,00 kr
Auth mantelströmfiter HFT-2, 2-870 MHz, kontakt IEC.DIN 45 325, 75 Ohm, pris för medlemmar Ej medl	180,00 kr 257,00 kr
Auth lågpasfilter TP 30 KV, spärrområde 47-870 MHz, 1 kW PEP kontakt UHF (PL259), 50 Ohm, pris för medlemmar Ej medl	494,00 kr 706,00 kr
Auth lågpasfilter TP 2 A 2 m, spärrområde 200-870 MHz, 200 W PEP kontakt UHF (PL259) pris för medlemmar Ej medl	518,00 kr 740,00 kr
Auth lågpfiter TP 70 A 70 cm, spärrområde 500-870 MHz, 200 W PEP kontakt UHF (PL259/SO239), pris för medlemmar Ej medl	508,00 kr 726,00 kr
Auth bredbandsnätfilter EMZ 504, 220 V 50/60 Hz 4.5 A. Spärrområde 100kHz-200 MHz, nätkontakt/uttag pris för medlemmar Ej medl	260,00 kr 372,00 kr
Auth lågpasfilter TP 870-S, radar-filter spärrområde 1-2 GHz, kontakt IEC-DIN 45 325, 75 Ohm	368,00 kr
Auth Ant-vx EM 702 för sändare 2m/70 cm, 100 W PEP kontakt N-norm 50 Ohm. Pris för medlemmar Ej medl	582,00 kr 832,00 kr
Auth högt.filter EM 502 B, 100 W (pro kanal), kontakt IEC-DIN 41 529. Pris för medlemmar Ej medl	266,00 kr 380,00 kr
Auth högt.filter EM 502 BK, 100 W (pro kanal), kläm-kontakt, Pris för medlemmar Ej medl	266,00 kr 380,00 kr
Auth lågpasfilter TP 1600-S för 160 m, spärrområde 3-870 MHz, kontakt IEC-DIN 45 325, 75 Ohm, pris för medlemmar Ej medl	380,00 kr 543,00 kr
Auth mantelströmfiter HFT 01, kombinerbart med spärffiter, kontakt IEC-DIN 45 325, 75 Ohm, pris för medlemmar Ej medl	266,00 kr 380,00 kr
Auth ing.filter TBA 302 för förstärkare-ingång, kontakt IEC-DIN 41 424, 5-polig, han-/honkontakt. pris för medlemmar Ej medl	235,00 kr 336,00 kr
Luxor ferritstav L=ca 180 mm Diam=ca 9 mm. (utan plasthölje) pris per styck för medlemmar Ej medl	41,00 kr 59,00 kr
Luxor ferritstav L=ca 180 mm Diam=ca 9 mm. (utan plasthölje) pris per 2 st för medlemmar Ej medl	71,00 kr 101,00 kr
Funktions- och byggbeskrivning för WCY-transceiver Kretskort för WCY-transceiver med byggbeskrivning	40,00 kr 200,00 kr

SSA PRYLAR

SSA-duk ca 40x40 cm	40,00 kr
SSA-vimpel 16 x 25 cm	40,00 kr
SSA reklamvimpel ca 5 x 12 cm	10,00 kr
SSA Blazermärke 5 x 10 cm	25,00 kr
T-shirt med SSA-embelm i blått på framsidan och med text i blått på ryggen "Sändareamatörerna gör det med korta och långa". Storlekar M, L, XL och XXL	110,00 kr

SSA medlemsnål, sticknål inkl nålstopp	25,00 kr
SSA medlemsnål, dutch med lås för knapphål	25,00 kr
SSA medlemsnål med halskedja	25,00 kr
SSA medlemsnål på slipsållare	25,00 kr
SSA medlemsnål, manschettknappar per par	40,00 kr
SSA-dekal ca 5,5x2,5 rättvända, självhäftande, per 5 st	10,00 kr
SSA-dekal ca 5,5x2,5 cm, spegelv., självhäftande, per 5 st	10,00 kr
SSA-dekal ca 9,5x4,5 cm, rättvänd, självhäftande	9,00 kr
SSA-dekal ca 9,5x4,5 cm, spegelv., självhäftande	9,00 kr
SSA-dekal ca 12,5x9 cm, ellipsformad, självhäftande, spegelvänd	5,00 kr
Figurdekal ca 75x78 mm, guldvinyl med blått tryck, självhäftande, serie om 12 st olika, se nedan	42,00 kr
Figurdekal 1: "RPO"	5,00 kr
Figurdekal 2: "RTTY"	5,00 kr
Figurdekal 3: "VHF/UHF/SHF"	5,00 kr
Figurdekal 4: "CW"	5,00 kr
Figurdekal 5: "Satellit"	5,00 kr
Figurdekal 6: "FONE"	5,00 kr
Figurdekal 7: "ATV"	5,00 kr
Figurdekal 8: "Mobil"	5,00 kr
Figurdekal 9: "SWL"	5,00 kr
Figurdekal 10: "Field Day"	5,00 kr
Figurdekal 11: "Repeatertrafik"	5,00 kr
Figurdekal 12: "DX"	5,00 kr
Namnskylt 62x15 mm, Silver/svart text, en rad max 20 tecken. Vid samtida best av 2 st likadana.	35,00 kr 60,00 kr
Med 2 rader, max 20 tecken/rad	50,00 kr
Viss väntetid	
Namnskylt 62x15 mm, valnöt/vit text, en rad max 20 tecken. Vid samtida best av 2 st likadana.	35,00 kr 60,00 kr
Med 2 rader, max 20 tecken/rad	50,00 kr
Viss väntetid	
Magnetskylt med anropssignal för bilen, vit text på blå botten, L=35 cm H=8 cm, lämplig för exempelvis bilen, väntetid	100,00 kr
Sambandsmärke + armbindel, 10 st satser	111,00 kr
Sambandsmärke diam 70 mm självhäftande textildekal	8,00 kr
Armbindel med plastficka för sambandsmärke	9,00 kr
OTC medlemsnål, exkl nålstopp, end för OTC-medlemmar	35,00 kr
Nålstopp, för OTC-nål och andra sticknålsmärken	7,00 kr

QSL-MÄRKEN, QSL-KORT

SSA QSL-märken, karta om 100 st	15,00 kr
QSL-märken med Marokulien-monumentet, halva avg tillfaller SMSWL-fonden, karta 100 st	30,00 kr
Lågrpris-QSL Volvo, ca 140x90 mm, ca 2.5-3.0 g, 300 st	50,00 kr
600 st	100,00 kr
900 st	140,00 kr
1500 st	215,00 kr
2700 st	350,00 kr
3600 st	450,00 kr
4600 st	550,00 kr

UTHYRNING TILL KLUBBAR, VIDEO-FILM

Avgiften avser per påbörjad vecka. Hyresmannen bekostar returporto. Vid hyra av mer än ett hyresobjekt samtidigt reduceras hyrespriset med 10,00 kr för vardera hyresobjekt.	
VHS ca 25 min, ARRL:s The World of Amateur Radio, eng. tal	50,00 kr
VHS ca 28 min, ARRL:s The New World of Amat. Radio, eng. tal	50,00 kr
VHS ca 30 min, ARRL:s Amateur Radio's Newest Frontier, eng. tal	50,00 kr
VHS ca 22+21 min, RSGB:s Amateur Radio for beginners, eng. tal	50,00 kr
VHS ca 55 min, Paneldebatt om HF-immunitet 1985, med deltagare från Konsumentverket, Televerket, Sv. Radiomästareförbund o. SSA, Sv. tal	50,00 kr
VHS ca 30 min, TV-program FRITID 1986-04-09, Sv. tal	50,00 kr
VHS ca 60 min, Radioamatörer i Tekniskt Magasin 1983, Red Erik Bergsten SM6DGR. Sv. tal	50,00 kr
Film 16 mm magnetiskt ljudspår, ca 25 min, ARRL:s The World of Amateur Radio, eng. tal	50,00 kr

TILL MINNE

SM5AIU

Bernt Axén - SM5AIU avled hastigt för någon tid sedan. Bernt kom från "AM-amatörernas gyllene tid" .. men hade telegrafi som huvudintresse .. och hans fina CW-teknik hördes mest på 80-m bandet .. hans höga hastighet och den finslipade CW-tekniken gjorde att man önskade sig kunna lika mycket.

Bernt gjorde själv en hel kurs i telegrafi som han villigt lånade ut till intresserade. Mellan CW-inspelningarna lade han in uppmuntrande ord .. små meningar som gav en ork att fortsätta träningen när det började ta emot.

Vi kan bara beklaga att hans stämma tystnat. En fin människa och en god kamrat.

Motala Sändare Amatörer/SM5CUB.

SM3AYO

Ånyo har vår klubb, Sundsvalls Radioamatörer drabbats av en stor förlust, då en av våra äldre medlemmar gått bort, SM3AYO Sören Nilsson. Sören var en så kallad "klurgubbe" som klarade av att fixa det mesta, som kameror, klockor, instrument och vidare. AYO, ställde alltid upp för de som behövde hjälp, till och med att måla hus. Vad gäller amatörradion, så gillade Sören mest att experimentera, selektiva filter, olika typer av rörkopplingar och så vidare. Duktig smalfilmare var han också, mest 16 m/m. Vid det första Åstöläget 1948 filmade Sören in det mesta som hände där, med antenntillverkning, och övrig verksamhet. AYO, var även intresserad av vad som händer i vårt universum, så han hade ett mindre teleskop i sin ägo. Sören var också med vid starten av vår klubb, och var dess kassör under några år. AYO, var med reda på den tiden då man började bygga radioapparater med rör, så man kan säga att han haft ett omfattande verksamhetsområde under sin levnad. Det skulle naturligtvis gå att skriva en hel roman om AYO, men jag nöjer mig med detta.

Sören, AYO hann fylla 84 år.

Må nu Sören få vila i frid.

Sundsvalls Radioamatörer genom 3AU.

SM4IE

SM4IE Love Lidgren, avled den 16 nov 1991 i en ålder av 74 år. Love har varit verksam i Radio/TV-branschen, och under 16 års tid innehade han Radio & TV-Service i Filipstad.

Sin stora aktivitet som sändaramatör var efter kriget och under 50-talet då med byggande av sändare och radio/dx körande. Efter sin pensionering blev golf Loves främsta fridstintresse. Vi är många som kommer att sakna Din röst på banden Love, men tack för Din stora generositet och alla goda och glada minnen Du lämnat efter Dig.

SM4EFQ/Stig.

SM7RFM

Vi har nåtts av det chockartade budet att Stig Andersson, SM7RFM mycket hastigt har avlidit, endast 61 år gammal. Stig blev radioamatör relativt sent; 1985, men kom snabbt in i DX-andet. Han körde huvudsakligen telegrafi och erövrade snart DXCC. Stig var också mycket aktiv inom flera andra områden; revisor i FRO och i klubben Ljungby Sändareamatörer. Han var i flera år adjutant i hemvärdet och styrelseledamot i ett flertal föreningar, Stigs största omsorger gällde dock i alla lägen familjen med fru Karin och två barn.

Kort sagt var Stig en man med många strängar på sin lyra både bildligt och bokstavligt: han var en mycket uppskattad dirigent och sångare i Ljungby Manskör och musikanter i Ljungby Blåsorkester.

Trots alla engagemang verkade han aldrig stressad, tog sig alltid tid att lyssna, hade utpräglat sinne för humor och var allmänt omtyckt.

Vi saknar Stig. Signalen SM7RFM har tystnat, men hans minne lever.

Föreningen Ljungby Sändareamatörer genom Yngve, SM7CNA.

NSRA:S KOPIERINGSSERVICE

För kopior ur RSGB's "RADIO COMMUNICATION" enligt nedan, sätt in 1:75 per önskad kopiesida, samt 8:- för porto och expedition per beställning på NSRA's postgirokonton 86 58 38-7 NSRA. Ange BESTÄLLNINGNUMRET enligt nedan samt SIGNAL, NAMN Och ADRESS. SKRIV STORT OCH TYDLIGT!!

Telescopantenn för handapparater på 144 MHz.

Best nr: UK 91-01-29, 1 sida.

En kortfattad beskrivning på ett enkelt sätt att avsevärt förbättra funktionen hos portabla 2 m transceivrar med hjälp av en telescopantenn och tillhörande enkelt matchningsfilter.

Enkla antenner för 1.8 MHz, samt för 3.5/7/14/21 MHz.

Best nr: UK 91-01-30, 1 sida.

Kortfattad beskrivning på två anordnande antenner, enkla att bygga. En helical-typ, vertikal och starkt förkortad för 1.8 MHz, den andra en flerbands L-antenn, matad med 50 ohms koax.

Ett enkelt audio Notch-filter

Best nr: UK 91-01-38, 3 sidor.

Lättbygg, enkelt och bra LF-filter med en LMF-90, som kan användas både som notch- och bandpass-filter och som dessutom har en inbyggd 2 W LF-förstärkare. Byggs på veroboard.

Byggtips för HF-kretsar.

Best nr: UK 91-02/03-36, 4 sidor.

Nyttiga tips för konstruktion, layout och bygge av HF-kretsar.

En "Magnetisk loop antenn" för 1.8/3.5/7 MHz.

Best nr: UK 91-02-38, 3 sidor.

Hur man kan konstruera LOOP-ANTENNER för de låga frekvensbanden, som även kan användas för sändning.

Förbättringar på mottagare med direkt-blandare.

Best nr: UK 91-04-39, 6 sidor.

W8JK-Antennen igen!

Best nr: UK 91-07-48, 1 sida.

En kär gammal klassiker återkommer i ny skepnad! En kortfattad beskrivning på en W8JK för alla 5 banden mellan 14-30 MHz. Följande säger det mesta om antennen: "Rörmokarens glädjefnatt" dubbelriktad strålning, balanserad feeder, behöver antennavstämningssenheter. MEN fråga de gamla OTC-killarna om W8JK!!

forts n sida

NU HAR DET NYA KOMPENDIET RADIOTEKNIK FÖR SÄNDAREAMATÖRER KOMMIT



Något ur innehållet:

1. Elsäkerhet
2. Elektriska lagar och kretsar
3. Ohms lag
4. Spänning och strömförhållande
5. Kondensatorer - kapacitans
6. Spolar-induktans
7. Växelspänning-växelström
8. Kondensator i växelströmskrets
9. Transformator
10. Komponenter
11. Resonanskretsar
12. Filter
13. Strömförstärkning-kraftaggregat
14. Principer för sändare och mottagare
15. Sändare
16. Sändares effekt
17. Radiomottagare m.m.
18. Antenner och radiovägars utbredning

Kompndiet för blivande sändareamatörer, som på 82 sidor behandlar allt Du måste kunna för att klara teoriprövet för A-B-C-T certifikat.

Du får steg för steg lära dig grunderna inom bl.a. radioteknik, elektriska säkerhetsföreskrifter m.m.

Kompndiet passar för såväl självstudier som för studier i grupp.

Kompndiet är skrivet av SM6AQR.

Pris 155:- inkl. moms
Frakt och postförskott tillkommer



Ljudbandsinstruktioner AB

Box 21 280 63 SIBBHULT - Tel. 044-485 00



Dygnst runt service.
Ring vår automatiska telefonsvarare 044 - 485 00.

044 - 485 00

Activity of the OG-prefix

In order to celebrate the 75th anniversary of Finnish independence the Telecommunication Administration center of Finland has given all Finnish amateur radio operators the right to use the OG prefix instead of the usual OH prefix.

This right has been given for the period of 1.1.1992 to 21.12.1992.

The Finnish Amateur Radio League - SRAL has issued an award for the 75th anniversary. To obtain the "Suomi 75 vuotta"-award you have to have a contact with 75 Finnish amateur radio stations. More details on this and other awards from our Awards manager Mr. Jukka Kovanen, Varuskunta Rak 47 as 11, SF-11310 Riihimäki, Suomi-Finland.

Activity frequencies for the Finnish county award are 3515, 3525, 7025, 14045, 21045 and 28045 kHz on CW and 3675, 7060, 14273, 21273 and 28573 kHz on SSB.

The Finnish Amateur Radio League - SRAL

Norbert Kelzenberg, OH2AUM
Assistant Secretary

SAVE the PLANET!

Det är få människor och få verksamheter som är så internationella som radioamatörer och deras världsomspännande sändningar.

Det är också få frågor som är så angelägna som omsorgen om vår värld, vår natur, vår mänsklighet och vår planet!

Det vore väl helt naturligt att förena dessa båda starka strömmar. Jag har fått information om att ett nät kallat PLA/NET med nätkontroll av K3SRO, Bob Wilderman och EI4GV/ON9CGV Peter Vekini på 18.30 Z och 16.30, på 14.330 Mhz första och tredje lördagen i månaden.

Varför inte häkta på här och kanske lägga ett nät 15.30 här i Sverige. Av olika skäl har jag inte haft tillfälle få kontakt med nämnda nät, men varför inte

Loppis i Eskilstuna

Lördagen den 7 mars är det åter dags för loppmarknad i Eskilstuna. Vi startar kl 10.00 och håller på till runt 13-tiden. Förra året var det ca 40 meter bord. Var är då loppisen? Jo, du åker till Eskilstuna och åker mot lasarettet tills du ser skylt SK5LW, följ sen de skyltarna. Vi har även inlotsning på RØX och RU10. Servering finns med kaffe, smörgås och dricka mm. Vill du sälja, var god tag kontakt med någon av nedanstående personer. Avgift 10 kr/bordsmeter. Välkomna till SME-STAN och fynda.

Önskar Eskilstuna sändareamatörer.
SM5OCK Håkan 016-12 79 66
SM5OXV Urban 016-704 91
SM5IAJ Dag 016-703 78

försöka med detta? Kanske det sedan för Sverige/Norden/Europa vore bättre med ett nät på 80 meter. Men såpass skall väl 20 meter funka att vi skulle kunna börja där.

Det vore nog betydelsefullt att få kontakt med en stor organisation med okontroversiellt förtroende och vad är då naturligare än att vända sig till WWF, World Wildlife Fund med vår svenska Världsnaturfond. Jag har talat med fil dr Nils Dahlbeck och vi har i Kungsbacka Radioamatörer haft en träff några stycken och funnit saken angelägen.

På dessa nät finns det ju alla möjligheter att utbyta personliga tankar och erfarenheter liksom till och med vara till reds om det skulle inträffa någon "emergency" någonstans.

Parollen "Save the Planet" skulle liksom "73" vara en hälsning och en maning intresserade emellan. Världsnaturfondens Panda kan man ju skaffa som märke och sätta på QSL-korten, så går en slant även till denna fond. Alltså: Väl mött på de nämnda tiderna och frekvenserna. Skall försöka passa själv, men ser gärna en skickligare operatör att vara master här!

73, SAVE the PLANET! Erlend SM6CIS
Ring gärna mig! Telefon 0300-241 81



Välkommen till Göteborg och SSA:s årsmöte 1992

SSA:s årsmöte 1992 hålls i Göteborg söndagen den 26:e april. Göteborgs Sändare Amatörer - GSA - inbjuder till två dagars amatördiöträffar med följande arrangemang.

Årsmötet och tillhörande aktiviteter genomförs i konferensanläggningen ARKEN på Hisingen (nära Skandiahallen). UNDER ETT TAK finns lokaler för möten, utställningar, övernattnings och fest, och det ordnas mat- och fikaservering. ARKEN är handikappanpassat, och man kan ordna vegetarisk kost och speciell kost för glutenallergiker. Det finns många möjligheter till trevliga fritidsaktiviteter: simning, motion, tävlingar och spel av olika slag. Glöm alltså inte att ta med badbyxor till västkusten!

Programmet blir preliminärt så här:

- * På lördagen håller olika föreningen möten. Dessutom kommer två intressanta föredrag/kåserier att hållas:

- SM6DGR, Erik Bergsten, presenterar valda delar ur sin bok "Inte bara TEKNISKT MAGASIN", som han också signerar och säljer.

- SM6FJB, Karl-Gustav Strid, berättar om den radiohistoriskt intressanta Alexandersonsändaren i Grimeton.

- * På lördagskvällen blir det årsmötesbankett med dans.

- * På söndagen hålls SSA:s årsmöte.

- * Under tiden årsmötet pågår kan någon form av sidoaktivitet ordnas, om antalet intresserade är tillräckligt stort.

- * Utställningslokalerna är öppna lördagen kl 09-16, söndagen kl 09-14. Utställningen av traditionellt slag kompletteras med en "loppmarknad". Planera redan nu att ta med grejor Du vill sälja!

Företag och föreningar som ännu inte bokat deltagande uppmanas att snarast kontakta SM6NAK, Åke Jansson, 031-29 89 04.

ARKEN:s priser för övernattnings och frukost är följande: enkelrum kr 475:-, flerbäddsrums (2-4 pers) kr 340:- per person. Lunch kostar 75-100:-. Bokning av rum görs direkt till ARKEN, telefon 031-64 04 80.

Bankettpris per person är kr 300:-. Anmälan om deltagande görs till SM6BQN, Kenneth Sandin. Anmäl då också intresse för sidoaktivitet under årsmötet. Senast den 31/3 skall avgiften inbetalas till postgiro 78 93 18 - 3 med mottagare "GSA 2".

Vill Du ha information om annat som rör arrangemangen runt årsmötet, så kontakta SM6BQN/Kenneth. Du kan ringa eller sända fax, telefon/fax: 031 - 40 47 72.

Postadress: GSA, c/o Marieanne Sandin, Smörgatan 40, 412 76 Göteborg.

Telefon: 031 - 40 47 72 (även fax).

Postgiro: 78 93 18 - 3, "GSA2".

Väl mött i Göteborg!

SM6NEF/Marieanne

En utförlig beskrivning av direkt-blandningsmottagare.

En miniatyr-transceiver för 80 M SSB.

Best nr: UK 91-06/07/08, 9 sidor.

En liten trevlig och ganska lättbyggd transceiver med få komponenter (multifunctiontyp från PLESSEY), super-RX och 2 W TX. Mönsterkort kan köpas. Alternativa inköp med adresser i UK.

Laddare för NICAD

Best nr: UK 91-06-47, 1 sida.

Ytterligare en laddare! Denna har dock ett intressant och till synes bra automatiskt överladdnings-skydd.

Antenna Noise Bridge

Best nr: UK 91-08-49, 5 sidor.

Några intressanta tips som kortfattat diskuterar konstruktioner av antenn-mätbryggor för KV och VHF.

All-Bands Beam-Antenner

Best nr: UK 91-08-49, 5 sidor.

En ganska fyllig och intressant översikt av olika lösningar på konstruktion av beamar för mer än ett band.

Enkel SSB-Transceiver för 7MHz.

Best nr: UK 91-09-41, 5 sidor.

Ännu en enkel SSB-rigg, super-RX och 5 W TX för 7 MHz. Inga mönsterkort, ingen layout, men många tips och idé-lösningar.

Loop-Antenner

Best nr: UK 91-10-47, 4 sidor.

En utförlig teoretisk översikt av fakta om loop-antennerna, som ger underlag för många nyttiga funderingar inför antennenbygget.

Oscilloscopet som annorlunda testinstrument

Best nr: UK 91-11-52, 1 sida.

En liten enkel tillsats med 7 komponenter förvandlar ditt oscilloskop till ett helt annorlunda testinstrument, med många nyttiga och bra funktioner, varv 12 visas i artikeln.

CW-sändare för 80 m för nybörjare.

Best nr: UK 91-12/01, 5 sidor.

Egentligen ett helt nybörjarprojekt. Mottagare och konverter för 80 m har tidigare presenterats för några år sedan. Här kommer nu en enkel men bra kristallstyrd sändare med nycklingsenhet och med hörning, ca 1 W output. Kompletts byggsats kan köpas, liksom byggsats mm till den tidigare beskrivna mottagaren och konvertern. Något för klubbens ungdomsaktiviteter! Eller för alla "gamla hams" som vill återuppliva det roliga med att bygga sina egna prylar igen! Här finns lämpliga, enkla projekt.

HAM-ANNONSER

Annonspris för medlemmar 40:- för annons om högst 200 tecken, därefter 5:- för varje påbörjad grupp om 40 tecken. För affärsmässig annonsering samt för icke-medlemmar är grundpriset 100 :- för 200 tecken och tillägget 10:- per grupp om 40 tecken. Text och betalning i förskott sändes till SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta. Postgiro 27 388-8, bankgiro 370-1075. Sista inlämningsdag den 10:e i månaden före införandet.

SÖKES

• **Hyreslägenhet i Stockholm** med vård som är positivt inställd till amatörradioverksamhet. Med rätt att sätta upp antenner. SMØOMS Hans Åke 08/80 69 56.

• **HUSBYT-SOMMAREN 1992.** Villa i Burbank, Los Angeles, Kalifornien. Önskar villa i Stockholmsområdet och ev annan ort. Juli/Aug. Vi har 80 feet torn med mono banders. Svar till Blair Swanson (N6IYG), 919 University Ave, Burbank, CA 91504, USA el fax Gun Swanson 818-841-7611.

KÖPES

• **De trettiofyra första sidorna av QTC** är av största intresse. Enstaka blad, fler nummer eller alla de tre första årens utskick av QTC sökes med ljus och lycka. QTC 1927-1929, SM5DSB 08/756 09 50.

• **Wersatower SMØSMC** Micke, 08/18 83 10 dagtid.

• **Kenwood TR 9130 el IC 290D.** En CUSH-CRAFT A3-WS är oxå av intresse, samt en el två tre meters mellansektioner till Vårgårdamast. SM2OXB Henrik 090/11 20 42.

• **2 m FM. IC 2E** eller liknande handhållen 2m-rig. SMØEQG Göran, 08/758 14 13.

• **Nättaggregat, ICPS55 eller ICPS30.** Slutsteg 2m, IN5-30/UTB0-160W allt av intresse. SM7TYO Thomas 044/11 41 32.

• **Icom IC202** även defekt kan köpas. SM5GEP Håkan Andersson, 013/12 00 14.

SÄLJES

• **Kenwood TS-940** i mycket fint skick med inbyggd antenntuner, dubbla CW-filte och hanmick 17 000:-. Nästan ny Kantronics KPC-2 800:-. Per-Arne SMØSTM, tel 08-667 59 79

• **Kenwood TS-850 S** m ant. tuner, Alpha 76 A slutsteg; Commodore Diskdrive 1541; Pack-etmodem Digicom + program, Headset m fotped. Procom -200. Ge ett bud ring tel 060-12 24 01

• **Kenwood TR-3500** 70cm handapp 1200kr SSA:s CW-kurs 32 kassetter 450kr SM2SYV 090-13 72 96 kvällar

• **IRC-svarskuponger** åter på lager. 10st 60kr inkl porto Postgiro 415376-3 Ring och beställ SMØAGD Erik 0760-50 568

• **Vårstädning gamla mottagare** 1 st BC 312 D 1,5-18 MHz 220 V (modifierad) 750 kr, 1 st Philips R 209 1-20 MHz 6 V 500 kr, 1 st Skanti R5000 M 10 khz-30 MHz med tillbehör CPU MX 80 för ARQ-Amtor 1750 kr, 1st Griddipmeter (rör) GD-1B 110 V 150 kr 1 kretskortssats WCY transceiver + besk 150 kr reservmottagare 1st BC 312 1st Super Pro 175 kr st 1st wattmeter AFNo 1 250 kr 1st omformad 24 V in 110 V 400 hz ut 250 kr radarmtrl 1st ID-169C/APN 12 1st ID-99/APS 10 1st manual

AN/APS 4 kristallfilter mf 10,7 mhz bandbredd 12/25 khz 40 kr antenfilter HF 70 lämpliga till filter 2/70 byggen med N-BNC kontakter mm 40 kr något defekt dator Appel 3, hårddisk, diskdriv, monitor, mycket programvara mm 370 kr, plotter A3 WX 4675 500 kr, hämtpriser, jag söker en nyare allbandsmottagare (köpes) byes in, mer info Björn SM7FCN telefon arb 0491-86 463, hem 0491-31 106

• **Kenwood TS 520** i fb skick Nästan nya slutrör Manual och handmic medföljer 2500 kr SM6LWS Bengt, 0521/30 281

• **1991 års Callbook**, båda delarna 300 kr KPL telegrafkurs 30-50 takt, kassetter 250 kr Hustler Colinear 2-meter antenn model G6-144-A 500 kr Kenwood World Clock modell HC-10 650 kr Icom Vårstidur GC-5, 250 kr SMØHUK Bernt 08/94 58 88

• **Laptop PC** - fabriks nya Zenith, 2 st Supers Port 286e å 7900 kronor/st 1MB RAM, 1.44 MB floppy, 40 MB disk, pappersvit VGA 640x480, cirka 4 timmars batteridrift, MS-DOS 3,3 + 2st Slims Port 286 å 7900 kronor/st 1MB RAM, 1.44 MB/720 kB floppy, 20 MB disk, 24 cm (diagonal) VGA-skärm med 32 gråtoner, 3 timmars batteridrift, MS-DOS 4.01-Ring SMØDTD 0750/49 363 kvällstid

• **Dator**, världens första Fick PC Atari Portofolio med 128 kb ram köpt i juli, lite använd, garanti finns 2000 kr SM5TRI Peter 0171-39 447 efter 19.30

• **UHF:** IC471EA, Bellcom Liner 430, HF: SBE34 (15-80m), HRO, M42B, Heathkit 1680, PA rör: PL172, 4c x 250, Socket Chimney till båda, 4-125A, QB3/200, QQE 06/40, 813, TB-2/250, PB2/500. Philips: Pact 200, GM-6005, GM2305B. Diverse: Wave Anal. FRA-1D, HP523D, VTVM35D, Fin LM nyckel, gamla årgångar QST QTC 08/36 43 73 VIC SM5KP

• **Nybörjarstation**, TS-520 med CW-filter (modifierad), extra VFO (VFO 520S) och 2m transverter (TV 502), inkl manualer. 4000 kr Automatisk antenntuner, AT-150 för IC-735. Garanti till juni-93. 2600kr, SMØFLT/INGVAR 0753/35 019

• **Kenwood TS-450S** med inb. AT, mikrofon och manual 12500 kr Slutsteg Alpha 76 PA med 3x 8874, alla band 12500 kr SM3DJV Mats, tel 060/15 44 40 eller 060/55 25 84

• **KENWOOD TS-830S** inkl 500Hz CW-filter. 4 300 kr FT-225RD 2meter allmode med MuTek front end 4 100 kr TONO 2m PA 15w in ca: 90W ut. Inbyggd preamp, PS och fläkt 700 kr Lars SM5TGU, 0157/601 83. Kl 18-21

• **ICOM IC-2 SE + LC55** 2 200 kr. Hämtpris. SMØKRN 0176/19 082.

• **Slutsteg LK500ZA** med alla band och qsk, 9900 kr. Laptop PC Panasonic CF-150, 3 000 kr. Printer med traktormatara Philips NMS 1432, 480 kr. Universalinstrument BBC, 250 kr. Univ instrument Kaise SK6220, 300 kr.

Antenna tuner MFJ 941C, 500 kr. Defekt heathkit elbug SA5010, 100 kr. Slutsteg med alla kv band och två extra slutrör 3-500Z, 8 000 kr. Transceiver IC-765, 21 000 kr. Ring Kjell 046/77 21 25.

• **Yaesu FT 470** med 2 st FNB 10, DC-adapter PA 6, bärväska, laddare NC 28 och 2 st monofoner, 4 500 kr. Dator C-64 + bandstation o litteratur 800 kr. Bordsmik TW 232 150 kr. SWR-meter-matchbox för 10M 150 kr. SM7SPP Mikael efter kl 19.00 0481/170 28.

• **Komplett KV-stn Drake** Tr7: m pwr PS7, extra VFO RV7, mik 7077, högtal SP7 dessutom CW-filter och servicemanual. Alla WARC-banden plus heltäckande mottagare. 6 500 kr. SM3HLL, 060/11 17 53.

• **Aut tuner ICOM AT-500**, 1 kW PEP, nästan ny. Mottagare DRAKE SSR-1, 0.5-30 MHz. Refraktortteleskop, diam 60 mm, brännvidd 900 mm, med tillbehör och förvaringslåda. SM2CDK, Bengt 0920/548 10.

• **Sommerkamp FLDX 500 m.** manual och mic. 19 el x-yagi, 432-MHB fabrikat Tonnd. MTD-bas, slutsteg fob SRA 432 MHz m. nät-del (rör). Ca 50 st dator x-taller, 15 MHz. Vfo 10-11m Hy-range VI. Allt till högstbjudande eller byte 2 m 70 cm defekt allmode Fm stn alt lågförlust 50Ω coax, microvågsgrejer eller annat kul! SM4SJV, Mats 0240/844 54 ef kl 16.00.

• **Cushcraft AP8**, 8 band vert 10-80m inkl radial kit, tot nyvärde 2 371 kr, säljs beg i fb skick f end 995 kr, samt f hi-fi entusiasterna: beg stereoanl Roadstar R5-5750 dir drive skivsp + RS-5800 tape deck m 2 mike-ing f stereoinsp, 2-mot drive, sen-Alloy tonh, aut återsp m mkt m + RS-5850 stereo RX/först, pnr output 50W/kanal + tillh HT-set 50-20000Hz fyndpris 1 700 kr. Dessutom: kompl årg QTC 1050-89. Ge bud per decennium el samtl t SM7GR, Ring nu 0456/229 29, Bromölla, f mera info!

• **Kantronics KPC-2**, ver 3.0. 950 kr. Icom 2 m lc 28H, 45/5 W, 1 900 kr. Icom KV-rig lc 740 med 500Hz cw-filter, inbyggd nättagg och el-bugg, FM-modul 5 500 kr. Frakt tillkommer. SMØOMS Hans Åke 08/80 69 56.

• **YAESU FT-77** alla KV-band utom 160m med CW-filter och FM + PWR SVEBRY 20A FTV-700 2m transverter till FT77 FT757 ANT-TUNER max 300W, handnyckel + el-bugg. SM4RRB Bengt tel 023/501 48 vard eft kl 17.

• **KANTRONICS KAM** All-mode TNC, helt ny, nypris 3 500 kr säljes för 3 000 kr. Tel 011/23 86 25.

• **TR2200GX** Div Rpt-kanaler 750 kr. VF830 till TR2200GX och TR7200 400 kr. Duobander IC3210E 4 000 kr. NAD3020 800 kr. SM5GEP Håkan Andersson 013/12 00 14.

• **Diskett med register** över tekniska artiklar i QTC 1/78-12/91, EV 1/87-12/91, mm. Sätt in 30 kr på pg 39 69 14-4. Skriv QTC-register satm diskettstorlek (3.5" el 5.25") på talongen. U-a Elektronik. Box 676, 451 24 Uddevalla.

• **TEN-TEC CORSAIR II**, ny och obegagnad, alla band 1.8-28 MHz, 100W, SSB-CW, full QSK, inbyggd speech processor och elbug. 10 300 kr (katalogpris 14 950 kr) SM4GL - Gunnar, 0246/105 13, 112 00.

• **KV-transceiver** Drake TR-4C + VFO RV-4C, förbättrad bl a vox delay, tystare och snabbare S/M omkoppling mm de flesta rör är nya 2 700 kr 3 el bean, 10/15/20 m, Mosley Classic-33, fb skick 1 200 kr. SMØGRD Kåre Lekebjer Dag 08/795 89 01 kväll 08/36 81 22.

• **Yaesu FT 470**, handapp kombi 2m/70 cm, med ack FNB-10, FBA-10 tomack-låda, mikr MH-18-A2B, dc-omvandl PA-6, deinkabel PA-7, mobilhållare. Nypris 7 200 kr, säljes för 4 000 kr. SM7NJD-Åke, tel 0485/119 84, 010/48 50 12.

• **Wersatower 4HD/FP 4** sekt. fällbar mast Höjd 9-25 m. Säljes utan markfäste o winshhar Pris 5 500 kr. Cue Dee 628 G Utbyggd 428, pris 2 000 kr. Cue Dee 521 G, pris 2 500 kr. Cue Dee 514 Utbyggd 414 pris 3 000 kr. SN5JPG 0221/505 34, Christer.

• **KV rigg UNIDEN 2020** 10-80m Ant avs MFJ 941 D Galv mast 12m Ant CUE DEE 2m 15 el, 70cm, 23d Rotor KR 400, 70/2m Pre amp Tel 090/383 56, 14 44 08, SM2MZB/HTI.

• **DL-1000, ledararea 0,5 mm²** med förtenta koppartrådar och pianotråd, lödbar och mycket stark. Ett FYND till dipoler, LW zeppar, delta-loops, V-beamar, rotor-kabel mm. 500m/ rullar i gröna väskor à 335 kr inkl frakt. 450 ohm bandkabel, rullar om 1000 fot à 2 150 kr även lös-meter à 9:50. Strömbaluner: 1,5 kW 4:1, 5kW 1:1. Pneumatisk mast 3-20m slumpas för 4 000 kr plus frakt. SM6CUA Jan-Olof, 0534/303 22.

Nya tillstånd

SM5UDK T Zeylon, Johan Lötg 24, 602 37 Norrköping
SM6UDL T Berglund, Tommy Sjögaråsv 23, 505 93 Borås
SM5UDM T Johansson, Håkan Rydsv 252A: 43, 582 51 Linköping
SM6UDO T Andersson, Ingemar Fristadsv 57, 502 35 Borås
SM2UDP T Mustonen, Mikael Pl 5072, 940 13 Jämsby
SM7UDT A Andersen, Morten Norra Rörum Pl 3578, 243 92 Höör
SM6UDU T Andersson, Marcus Valbo 13, 458 40 Udeberg
SM6UDV T Karlsson, Håkan Martorp Pl 591, 458 93 Färgelanda
SM5UDWC Axelsson, Anders Dalslandsv 7, 722 44 Västerås
SM5UDG T Axelsson, Pär Dalslandsv 7, 722 44 Västerås
SM6UDS C Hemberg, Kalle Fjällbruden 82, 424 50 Ångered
SMØUHY T Fernefors, Jörgen Svedjev 35, 181 47 Lidköping
SM4UEL T Eriksson, Stefan Plogstigen 48, 784 51 Borlänge
SM6UEO T Söderbergh, Magnus Volrat Thams 10/7520, 412 60 Göteborg
SM4UEG T Granberg, Bertil Gråns 34, 654 61 Karlstad
SM6UEP T Fredriksson, Lars-Göran c/o Gjöring Balsamling 1C, 416 52 Göteborg
SM3UEQ C Siponen, Peter Rebetskyg 33, 854 60 Sundsvall
SM6UER T Rehn, Lars Pl 2310 Mysteria, 524 90 Hising Kärra
SM7UES T Krugoff, Hans Söder 28A, 332 30 Gislaved
SM6UET T Björnvad Peter Hästagen, 311 93 Långås
SM7UEU B Kiesbui, Egon Össjöhult Pl 2352, 287 93 Strömsnäsbruk
SMØUEV B Malmström, Jan Roslag 8, 113 55 Stockholm
SM5UCM B Wester, Johan Kättsättersg 32, 602 79 Norrköping
SM5UCW B Christensen, Peter c/o Hall, Bruno Liljeforsg 5nb, 754 29 Uppsala
SM3UCO B Edäng, Jon Pl 299 Ede, 820 44 Tallåsen
SM5UCP B Nilsson, Jonas Löstigen 20, 590 60 Ljungsbro
SM6UCQ T Rusgnach, Giovanni Tim 18,2, 415 08 Göteborg
SM6UCR B Romberg, Marcus Liedstrandg 1C, 416 58 Göteborg
SMØUCT T Hjärne, Joakin Stora Hundesn g 627, 136 64 Haninge
SM7UDX T Olsson, Margareta Pilg 11,2, 553 18 Jönköping
SM7UCS T Smon Wolay, Temesgen Trädgårdsg 8A, 562 00 Norrahammar
SM6UDD T Bredin, Olof Berghäll, 510 11 Kungälv
SM7UCU T Halkjaer, Thomas Kvarg 17, 2, 383 32 Mönsterås
SM7UCV T Robertsson, Patrik Box 7, 380 40 Örrefors
SM7UCW T Nordell, Mikael Krusbärs 4, 373 02 Ramdala

SMØUCY T Blomqvist, Michael Finntorpsv 12,2, 131 36 Nacka
SM2UCX T Bakken, André Videplan 43, 981 43 Kiruna
SM3UDA T Allberg, John Blåsippsv 13, 860 13 Stöde
SM7UDB T Nilsson, Mikael Axx 5, 253 74 Helsingborg
SM4UCL T Lannergård, Inger Smidesg 30, 775 00 Krylbo
SM4UDN C Bohlinsson, Kurt-Bertil Högdalsv 2B, 672 00 Årjäng
SM3UDH T Lundh, Daniel Box 1035, 818 21 Valbo
SM3UDI T Hemgren, Fredrik Hedv 17, 818 33 Valbo
SM3UDJ T Forslin, Erik Västervret 20, 815 97 Gävle
SM6UEA B Bäck, Anders Västervret 3, 443 34 Lerum
SM4UDZ T Orre, Mikael Faktorig 1-3, 703 62 Örebro
SMØUDY T Söderqvist, Anja Farsta 2, 134 90 Gustavsberg
SM2UEB T Abrahamsson, Mattias Rönnpän 5B, 3, 981 42 Kiruna
SM4UEC T Kock, Per Eric Box 375, 780 50 Vansbro
SM4UED T Winkvist, Håkan Hökbacken 5080, 770 20 Söderbärke
SM4UEF T Tomth, Bengt-Arne Sionsv 55, 792 77 Nusnäs
SMØUEH T Picetti, Per Bollmorav 132, 135 47 Tyresö
SM5UEM C Eriksson, Mikael Fivelstad Norrgård, 591 93 Motala
SM4UEE T Eriksson, Sten-Åke Lerbäcksv 3A, bv, 775 53 Krylbo
SM4UEI T Pettersson, Anders Rävbergsv 13, Vad, 770 20 Söderbärke
SMØUEJ T Lund, Hans Norrholmsv 80, 132 31 Saltsjö-Boo
SM4UEN T Boberg, Danny Domherrev 4, 783 31 Säter
SM4UEK T Wikström, Lars Pl 1032B, 783 00 Säter

Ny certifikatklass

SM2HDF A Karlsson, Hans Erik
SM2NHW A Sandström, Roger
SM6SIF A Karlsson, Jonas
SM2SZU B Engström, Ruben
SM7TVK A Kuan, Wei-Kuo
SM2SYY C Carpelan, Thomas
SM2OKE A Alfredsson, Felix
SM4RNH A Edvardsson, Olav
SM4TLZ A Karlsson, Roine
SMØSBI A Altin, Pontus
SMØTXM A Pachnis, Michael
SM5ETB B Åkerlund, Joachim
SM7SLU A Dysenius, Rickard
SM3SGX C Aldengård, Bengt
SM3GBA C Fors, Sven-Erik
SMØSPH A Berg, Ulf
SM4THI A Persson, Hans
SM3MHD A Haglund, Curt
SM2RHL A Lindgren, André
SMØTKE A Sarkkinen, Eero
SMØTXG C Bennani, Ilias
SM7IGR A Fröberg, Jan
SM2SVS A Nygren, Ivan
SM4RRB A Norberg, Bengt

KABEL TV DEKODRAR

Folkdekoder byggsats från 490:-, färdig 1450:-

Cable King Mk2 2990:-

Filter 995:-

Kungälv Postorder AB

Tel: 0303 - 647 93
090 - 19 11 11

CAD ELEKTRONIK

Med Micro-Dixi för 995:-
gör Du mönsterkorts-
layout, ritar schema och
simulerar

73 de Bengt, SM5CWD



DIGSAM DATA AB
Teknikringen 1
583 30 Linköping
013-21 20 20 Fax 013-2120 39

STULET

Vid inbrott i min bil natten mellan måndag 13 och tisdag den 14 januari 1992, då bilen stod parkerad på Björnsrättstigen i Kungsängen, stals följande:

1 st Handapparät Belcom LS202. Serienumret okänt.

På akkumulatorpacken är signalen SMØPMH inristad.

Vid inbrott nr 2 den 16 jan stals följande:

1 st oscilloskop Tektronix 2245 150 MHz 4 kan.

Upplysningar om ovanstående antingen direkt till mig SMØRAN eller till polisen i Jakobsberg. Tack på förhand.

SMØRAN

Attila Muhi

Björnsrättstigen 19

196 31 KUNGSÄNGEN

tel hem 0758-65427 arb 08-703 41 50 bil 010-12 24 81

GUIDE TO UTILITY STATIONS 1992

10th edition • 534 pages • SKr 280 or DEM 70

7500 new coastal and fixed station frequencies!

Our bestseller covers the complete frequency range between 0 and 30 MHz. We are the very first to publish *all* new maritime frequencies worldwide in use since the gigantic global frequency transfer in July 1991! Latest military and political events such as the impacts of the Gulf War and of the recent and current revolutions in Eastern Europe are covered exclusively by our UTILITY GUIDE. Sophisticated operating methods and regular overseas monitoring missions (1991 for months in India, Malaysia, Mauritius, Reunion, Surinam and Venezuela) complete this unique book.

The completely revised new edition includes a frequency list with 19136 frequencies, and a call sign list with 3514 call signs. Up-to-date schedules of FAX meteo stations and RTTY press services are listed both alphabetically and chronologically. Abbreviations, addresses, codes, definitions, explanations, frequency band plans, international regulations, modulation types, NAVTEX schedules, Q and Z codes, station classes, telex codes, etc. - this reference book lists everything. Thus, it is the ideal addition to the World Radio TV Handbook for the "special" stations on SW!

Further publications available are *Guide to Facsimile Stations, Radio-teletype Code Manual* (11th editions) and *Air and Meteo Code Manual* (new 12th edition). We have published our international radio books for 23 years. They are in daily use with equipment manufacturers, monitoring services, radio amateurs, shortwave listeners and telecommunication administrations worldwide. Please ask for our free catalogue, including recommendations from all over the world. All manuals are published in the handy 17 x 24 cm format, and of course written in English.

Do you want to get the *total information* immediately? For the special price of SKr 940 / DEM 245 (you save SKr 160 / DEM 40) you will receive all our manuals and supplements (altogether more than 1700 pages!) plus our *Cassette Tape Recording of Modulation Types*.

Our prices include airmail postage to everywhere in the world. Payment can be by cheque, cash, International Money Order, or postgiro (account Stuttgart 2093 75-709). Dealer inquiries welcome - discount rates on request. Please mail your order to ☺

Klingenfuss Publications
Hagenloher Str. 14
D-7400 Tuebingen
Germany
Tel. 00949 7071 62830

Orion OR2300 ANTENNROTOR

Vindlast	3,25 m
Startmom.	3300 kg-cm
Rotationsmom.	2300 kg-cm
Bromsmom.	200 kg-m
Mastjocklek	45-63 mm
Vikt	14 kg

Pris kr 8.900:-

KLM-Antenner

Begär broschyrer och prislista
Ing. fa

Martin Persson
Bråvallavägen 29, 18264 Djursholm
Tel 08-7531890

NYHET!



AIRCOM PLUS

TEKNISKA DATA:

Dämpning dB/100	AIRCOM	RG 213
10 MHz	0,9	2,2
100 MHz	3,3	7,2
145 MHz	4,5	8,5
400 MHz	7,2	15,1
432 MHz	7,5	15,8
1000 MHz	12,9	25,5
1296 MHz	14,5	27,5
2320 MHz	21,5	41,0
3000 MHz	25,0	62,30
5000 MHz	34,1	
10000 MHz	49,0	
Innerledare, massiv koppar diameter		2,7 mm
Ytterdiameter	10,3 mm	
Min. böjningsradie	55 mm	

Pris 19,50/meter

Obs UHF-kontakter (P1-259) Passar till nya Aircom Plus

JEH TRADING

BOX 99, 460 64 FRÄNDEFORS

Tel 0521-543 08 säkr efter kl 17

RING för datablad

SSB - CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirkapriser inklusive försäkring och flygfrakt till Stockholm eller Göteborg (tillägg till övriga flygstationer). Tull och mervärdesskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!

MFJ Enterprises - Paket Radio och alla andra artiklar i deras katalog - skriv för priser!

Paragon 585 -		Hy-Gain Explorer 14	
100 KHz-30 MHz	\$1995	10-15-20m	\$585
Corsair II 10-60m	\$1295	Mosley-TA33M 10-20m	\$342
Titan linjärt PA 3 kW PEP	\$2910	Mosley PRO57 10-20m	\$585
Amp. Supply - LK500ZC	\$1895	KLM KT34A 10-20m	\$545
LK 800C	\$3019	KLM KT34XA 6 el 10-15-20m	\$783
Buttermut vertical.		KLM PRO67 10-20m	\$811
HF6V-A18-24+160TBR	\$268	CDE-rotorer	
HF5B-10-20m-Yagi	\$365	Harn IV 220 V	\$395
Telex TH7DXS	\$740	T2X 220 V	\$483

Priserna kan ändras utan föregående meddelande. Du spar pengar och får ändå de senaste modellerna när du köper direkt från USA. Priset du betalar är i dollar. Skriv (engelska) till W9ADN. VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN.

ORGANS AND ELECTRONICS
P.O. Box 117, Lockport, Illinois 60441 USA

1992 WORLD RADIO TV HANDBOOK

Pris 160:-

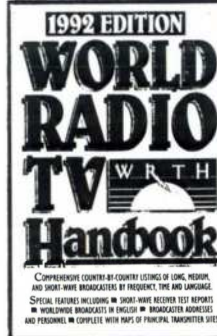
PASSPORT TO WORLD
BAND RADIO 1992

Pris: 140:-

Antennen Ratgeber für
KW-empfang Pris 90:-

Rekv fört. med priser över
andra radioböcker. Bifoga
dubbeltsvartspör

RADEX



Moms och porto tillkommer

Box 726, 251 07 Helsingborg
Tel 042-29 64 82, 14 15 30

MICROWAVE SCANDINAVIA CONSULT AB

SATELLIT-TV OCH AMATÖRRADIOSPECIALISTEN



TRADE-IN TRADE-UP

Du får 850:-
för din fullt
fungerande 2E
vid köp av en
P2E eller P2ET

Icom's nya P-serie är i ergonomiskt designade, robusta och lätta att sköta. Storleksmässigt bland de minsta i marknaden.

LÄTTA ATT HANDHA

Även för nybörjare. Ett minimum av kontroller och rattar. Välj frekvens och minne via "VFO-ratt".

MYCKET KOMPAKTA OCH ELEGANTA.

Storlek 49B105H38D mm, 280 g med batteri BP-111 (standard). Det tåliga och stänksäkra höljet passar ligger bra i handen. Nyutvecklade insticksbatterier av kassett-typ förenklar snabbt byte.

100 MINNEN

Lagring av frekvens och duplex.

TVÅ LCD-FÖNSTER

Dag eller natt, det stora och lilla LCD-fönstret ger all önskad information tydligt. En 24-timmars klocka syns konstant på det lilla LCD-fönstret (utom vid scanning). Belysning som automatiskt kopplas från efter 5 sek.

ÖVRIGT

Hela 5W uteffekt via 13.8VDC. Extra känslig mottagare 0.16µV vid 12dB SINAD. Full, programmerad och minnes-scanning. Steglängd 25/100kHz och 1MHz. Snabbval av minne. Uttag för 6-16V DC med laddningsmöjlighet. Automatisk strömbesparare. Avlyssning av repeater-frekvens. Toneskillnad 1750Hz. Låsning av kontrollfunktioner. Effekt 0.5/1.5/3.5 & 5W.

Levereras med: laddningsbart batteri BP-111, väggsladdare, gummi-antenn, bältesclips, handlovsrem och engelsk bruksanvisning.

UTÖKAD RX: 110-170MHz, AM 110-137MHz P2E + P2ET
415-470MHz P4E+P4ET 1. Radion frälagen 2. Tryck håll inne
LIGHT+ B + # 3. Slå på radion

144MHz TRANSCEIVER

IC-P2E Pris 2800:-

IC-P2ET Pris 3000:-

UHF TRANSCEIVER

IC-P4E Pris 2900:-

IC-P4ET Pris 3200:-

2 ÅRS
ICOM
GARANTI

ET-modellerna identiska med P2E/P4E men har större LCD, tangentbord med genomlysta tangenter.

Telefon : 0753/323 90 (Säkrast em + kväll) Måndag - Lördag.

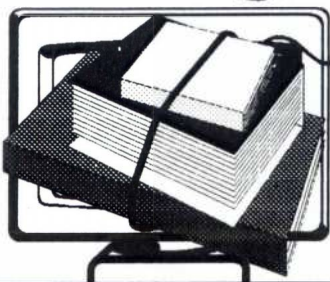
Telefax: 0753/686 15

Postadress: Box 49, 147 06 UTTRAN

ANVÄND VÄRLDENS LEDANDE LOGG PROGRAM!

WB2OPA LogMaster

895:00 Kr. Komplet! Inkl. Moms - Porto (Svensk Manual!)



QSY:a och sända DX Spots från DX PacketCluster fönstret
Användes av Gordon West Radio Skola
Support för Kenwood, ICOM och Yaesu radio
Ingår i WSMIR Space Exhibit
Import för K1EA CT (andra format på förfrågan)
Variabelt datum format, dubbel klocka

Makalös logg statistik, Land och Prefix editor
Automatisk "Needs" indikering under loggningen
Enkelt att använda, fullt av finesser, ojämförbart
Skillnader som både syns och hörs!

Och mycket, mycket mer

HF Loggings system
IBM, PC, XT och AT
Kräver: 512Kb RAM, Hård disk

Demo diskett 10:00 Kr

LE REIMERS TRADING

Box 213, 261 23 Landskrona
Tel. Order/Support 0418-13926. Butik 0418-19160
Telefax 0418-58879

Återförsäljare: DATA PRINT Tel. 044-229282. EKO BILD Tel. 0505-12721 (efter Kl.17.00)

NYTT!!

ALINCO DJ-X1

Kompakt (110 x 53 x 37 mm!) mottagare
100 kHz - 1.3 GHz

3295:-

Du kan lyssna på kortvågs-stationer,
polis, mobiltelefon mm

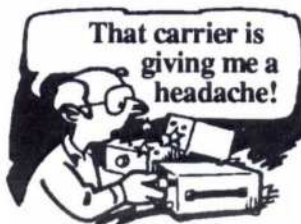
- 100 minnen
- AM, smal FM och bred FM
- 6 scanningmoder
- Batterisparfunktion
- Prioritetsfunktion
- Vikt endast 370 g

Ring eller skriv eller skriv för datablad och prislista. Vi har också andra ALINCO-produkter, med samma låga prisläge, i lager.

Teratronix Import

Teratronix import, Box 159, 438 01 Landvetter
Telefon/Fax 0301 - 325 15, vard 18-21, helger 9-18
Mobiltelefon 070 - 09 31 09 dagtid

MAGIC NOTCH



SUCCÉ!

Succé för det nya helautomatiska notchfiltret!!

Några glada röster:

SM3BDZ: Helt superb!

SM3CER: Mycket användbart!

SM3CGE: Hur har vi klarat oss förut?

Ring och beställ ditt exemplar redan idag!

Dessutom: CQ-maskinen Ventriloquist
US Amatörregistret Hambase

Se annons QTC 1/92 s 43

STALL BERG AB
(SM3DMP)

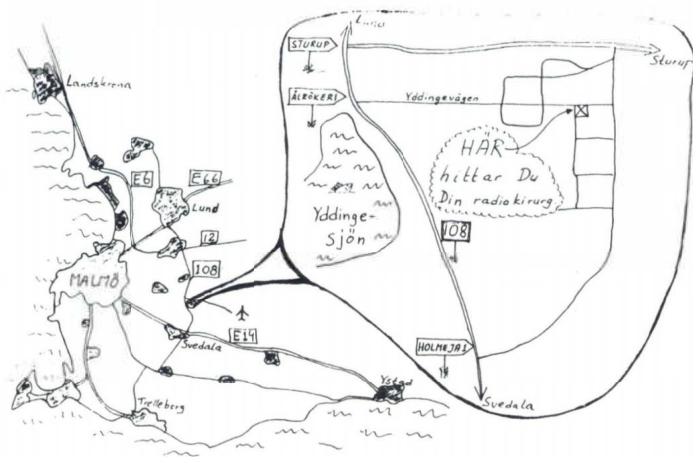
0612-138 75 vard.
0612-503 55 kv. o helg

JH-ELEKTRONIK AB



*VI ÄLSKAR TRASIGA AMATÖRRIGGAR!
KOM OCH LÄMNA DIN RIGG, ELLER SKICKA DEN
PER POST, TILL OSS SÅ REPARERAR VI DEN
TILL DIG.*

*VI REPARERAR ÄVEN
COMMODORE OCH
ATARI DATORPRODUKTER
SAMT ALLA MÄRKEN
TV-VIDEO MM.
73-SM7NVR-JAN*



Postadress
YDDINGEVÄGEN 7
23041 KLÄGERUP

Besöksadress
MÖLLEVÄGEN 1
HOLMEJA

Telefon
040-48 10 38

MBS-personsökare
0042-67309
Vid ton slå eget tel.nr
utan rikt nr

Marknadens mest avancerade och kompletta handapparat. Samtidig avlyssning och scanning av båda banden, 60 minnen, utökad rx 100-950MHz (AM på flygbandet). Minirepeater mm.

TVÅ BANDS ANVÄNDNING

Dubbla volymkontroller och brusspär.

FREKVENSINSTÄLLNING

Tre olika val VFO-ratt, tangentbord eller upp/ner tangent.

OBEROENDE HÖGTALARUTGÅNGAR

En högtalarutgång för varje band, övergående av varandra. Ex. lyssna på VHF via den inbyggda och UHF via örontelefon.

TOTALT 60 MINNEN OCH 2 CALLMINNEN

Varje band har 30 minnen och 1 callminne. I dessa kan frekvens, offset, riktning, duplexavstånd och subton (UT-63 tillbehör) lagras. VHF och UHF har separata bandscanminnen för programmerad scanning.

INBYGGD DTMF OCH SUBTON

För selektivt eller gruppanrop. Subton för repeatar.

UTEFFEKT 5W

Via yttre spänning 13.5-16VDC ger W2 upp till 5W uteffekt på både VHF och UHF. För längre drifttid kan 3.5/1.5 och 0.5W väljas.

SNABB SCANNING OCH PRIORITET

Minnes-, programmerad och fullscanning samt prioritet. Önskade frekvenser kan hoppas över. Dessa funktioner fungerar separat på båda banden. Scanning av VHF/UHF samtidigt fyra olika DTMF-minnen med upp till 15 siffror i varje minne.

TVÅ ÅRS ICOM GARANTI

ICOM W2E DUOBANDS FM HANDAPPARAT

TEAM
SCANDINAVIA



ÖVRIGA FÖRDELAR

Batterivarnare, ljudsignal för batteribyte. Stänksäkert utförande. Standardutförande S-märkt laddare, batteri BP-83 600mAh, gummiantenn, bältesclips och manual. Stort utbud av tillbehör. De flesta tillbehör för IC-2SE/SET, 4SE/SET, 24ET och R1 passar. Uttag för yttre DC 6-16V, 1750Hz toncall, programmerbart duplexavstånd, vakthund, steglängd 5/10/12.5/15/20/25/30/50/100kHz & 1MHz. Storlek 54B154H36D mm, vikt 450g med BP-83. Greppvänligt utförande. Monobandsfunktion. Korsbandsrepeater (minirepeater).

TILLBEHÖR

92288	OPC-288	DC-kabel med säkringar	95:-
91065	HM-65	Monofon	240:-
91013	AD-20	Laddadapter för batteri	160:-
90930	MB-30	Universalhållare	140:-
90391	MB-11	Bottenskydd	40:-
89052	HS-60	Headset med VOX & PTT	500:-
89177	BC-77	Väggsladdare BP-81-84+ BP90	200:-
89033	CP-13	Cigarettändarplugg m störskydd	160:-
89077	BC-72DC	Bordsladdare m. snabbbladdning	685:-
89075	BC-72	Som ovan men för 220VAC&12VDC	1010:-
91073	LC-73	Väska för BP-84 & BP-85	100:-
91071	LC-71	Väska för BA-11 & BP-81	100:-
91072	LC-72	Väska för BP-82/83/90	100:-
89083	BP-83	Batteri 600mAh	480:-
89084	BP-84	Batteri 1000mAh	685:-
89090	BP-90	Tomkassett för torr-/ladd. batt.	150:-
90863	UT-63	Tone Squelch enhet	500:-
10000	W2	144/432MHz handapparat FM 5W	5000:-

Subton tx inbyggt, rx tillbehör (UT-63). UT-63 Tone squelch = subton(CTCSS) rx . DTMF = Code squelch

UTÖKAD RX: 1. W2 av 2. Tryck/håll inne ljus+#+B 3. Slå på W2

MINIREPEATER:

1. Välj frekvens på VHF & UHF 2. Välj VHF som "MAIN"
3. Tryck/håll FUNC+"2"+ENT 4. Släpp FUNC (nu nlinkar "L").
ÅTERSTÄLL tryck FUNC+ENT

Skandinavisk generalagent

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3--5

ÖPPET TIDER 09.00--16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00--13.00

Postgiro 33 73 22 - 2

Bankgiro 577 - 3569

Telefon

Telefax

Telex

054 - 10 03 40

054 - 11 80 34

66158SRSSCAN S

TEAM SCANDINAVIA

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

Norge: VHF Communication A/S, Postboks 43, BRYN, N-0611 Oslo 6,
Tel. 02-63 09 30, Telefax. 02-63 11 11

Finland: Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,
Tel. 0 - 730 970/766 330, Telefax. 0 - 730 907

Finland: Uranus Tuonti OY, Box 15, SF-Lapua KP-10,
Tel. 64 - 38 73 13 Telefax. 964 - 33 10 49

Begagnat-lista

Listan ändras dagligen - ring och kontrollera om just Ditt fynd har kommit in.

*** FÖR LYSSNARAMATÖREN ***

AOR	AR-2002, 25-550, 800-1300 MHz	3400
Challenger	BJ 200, handscanner 26-30,50-88, 115-178,200-280,360-520MHz	1600
Commander	500, scanner, FM, 77,5 - 79,9, 410 - 412,48 MHz	1700
Dressler	ARA1500, aktiv antenn. 50-1500MHz	1700
ICOM	R-7000, 25 - 2000 MHz	8400
Sangean	ATS 803 A, bärbar mottagare	1100
Yaesu	FRG-7, dx-mottagare, 220 v	1950
Aktiv antenn	för kortvåg	500

*** KORTVÅGSSÄNDARE ***

Heathkit	SB-104A	med extra vfo	1900
Heathkit	HW-9	QRP, 12v	2350
Heathkit	HW-101	100w, 220v	1250
ICOM	IC-725	100w, 12v	7000
Kenwood	TS-440S/AT	100w, 12v, aut.ant.tun	9900
Kenwood	TS-850S/AT	100w, m. anttuner	13950
TEN-TEC	Corsair I	100w, 12v	6750
TEN-TEC	Argosy II	100w, 12v	4200
TEN-TEC	Argonaut 509	QRP, SSB/CW	2500
TEN-TEC	540	100w, 12v	2900
Yaesu	FT-757GX	100w, 12v	6750
Yaesu	FT-7	20w, 12v	2300
Yaesu	FT-102	150w, 220v	4300
Yaesu	FT-ONE	med cw-filter, 220v	10900
Yaesu	FT-250	100w, 220v, rör	1400

*** DIVERSE TILLBEHÖR ***

AEA	Morse-Matic, minnesbug	950
CDE	CD-45, rotor för kortvågsbeam	1550
Commodore	C-64, m.kassettdäck	750
Commodore	VIC-20 med kassettdäck, ej modulator	200
Commodore	C-1541-2, disk-drive	1100
Daiwa	DK-210, elbug	500
Daiwa	SW-110A, SWR/pwr, 1,6-30	500
Fritzel	GPA 404, vertikal 10,15,20,30 el 40	800
Heathkit	SB-200, slutsteg, 1,2 kW	3900
Heathkit	HM-9, SWR/wattmeter (0-5, 0-50w)	450
ICOM	SP-3, högtalare	450
ICOM	PS-20, nätaggregat 20 A	1000

Katsumi	MK 1024, minnesbug, 12v	900
Kenpro	KR-400RC, antennrotor	1750
Kenwood	MC-60, bordsmikrofon	475
Kenwood	MC-50, bordsmikrofon	350
Kenwood	SP-430, högtalare	290
Kenwood	SM-220, stationsmonitor	2300
Kenwood	AT-250, aut. antenntuner	2350
Kenwood	AT-300, aut. antenntuner	3750
MFJ	949, antenntuner	1300
MFJ	941, antenntuner	950
MFJ	1278, "multi-modem"	2750
Schurr	manipulator, m. plasthuv	700
TEN-TEC	nätaggregat, 12c, 15A	600
Tono	5000E, kommunikationsdator	5500
SSB-electronic	transverter 28 MHz - 50 MHz	1900
Yaesu	MD1B8, bordsmikrofon	500
Yaesu	YS-60, SWR/pwr, 1,6 - 60 MHz	650

*** 144 MHZ TRANSCEIVERS & tbh ***

ICOM	BP-23, ack, 600 mAH (Micro-2)	250
ICOM	BP-84, ack, 1000 mAH	350
ICOM	CM5A, kraftig ack. (IC-2, IC-02)	300
Kenwood	BC10 + BP-8	450
Kenwood	BC-11, bordsladdare	500
Kenwood	SMC-32, monofon	150
Kenwood	SMC-33, monofon	200
TokyoHiPower	HL30V, PA, 3w in ger 30w ut	500
Yaesu	MH12A2B, monofon	175
Yaesu	PA-6, mobiladapter	200
Yaesu	NC-29, bordsladdare	500
Yaesu	NC-15, bordsladdare	400
Yaesu	FTV-707, transverter	1100

*** 144 & 432 MHZ TRANSCEIVERS ***

Kenwood	TH-75, FM handapparat	3600
Kenwood	TW-4000, mobilapparat, FM	3700
Yaesu	FT-726, SSB/CW/FM, satellitenhet	10600

*** 432 MHZ TRANSCEIVERS & tbh ***

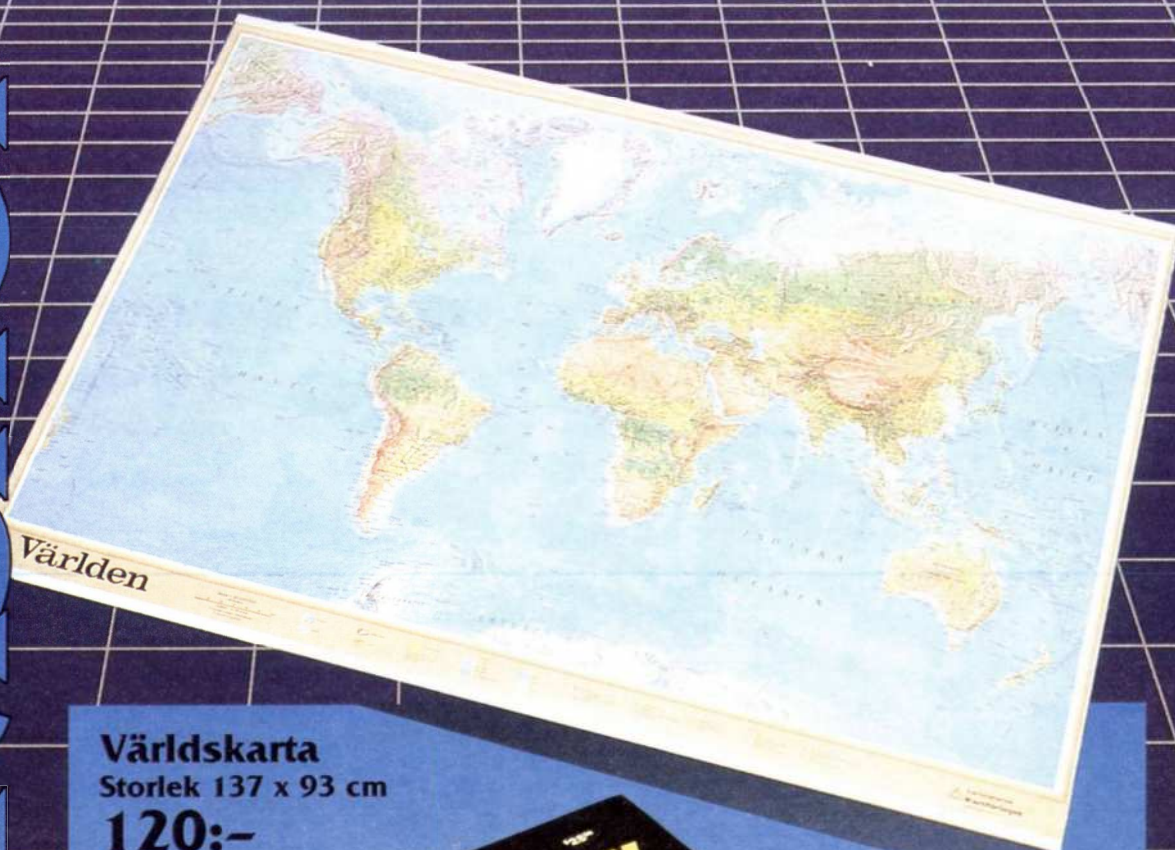
Yaesu	FT-790 R II, SSB/CW/FM, bärbar med slutsteg FL7025	5950
-------	---	------

CAB-kredit löser det akuta penningproblemet - 12, 24 eller 36 månaders kredit

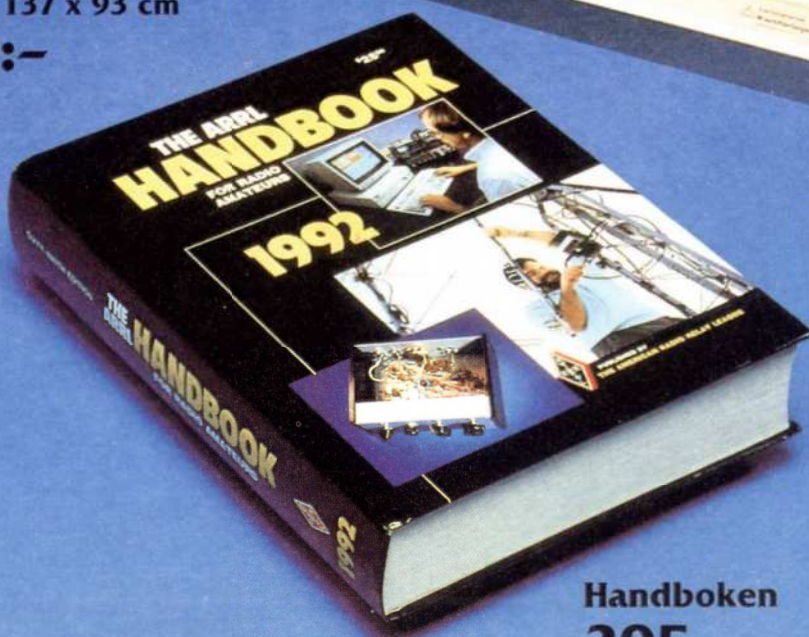
CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
tel. 036-165760, Nils (SM7CAB)
036-165761 (automatisk ordermottagning)
036-165766 (telefax)

JOHNSON HAMSHOF



Världskarta
Storlek 137 x 93 cm
120:-



Handboken
295:-

Sveriges Sändareamatörers försäljning.
SSA, Östmarkagatan 43, 123 42 Farsta

Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77-1 eller bankgiro 370-1075.
OBS! Moms och porto ingår om inte annat anges. Ej postförskott. Om varor tillfälligt är slut i lager sätts du upp på väntelista. Om möjligt meddelar vi beräknad leveranstid.

Icom's nya P-serie är i ergonomiskt designade, robusta och lätta att handha. Storleksmässigt de bland minsta i marknaden.

LÄTTA ATT HANDHA

Även för nybörjare. Ett minimum av kontroller och rattar. Välj frekvens och minne via "VFO-ratt".

MYCKET KOMPAKTA OCH ELEGANTA.

Storlek 49B15H38D mm, 230 g med batteri BP-111 (standard). Det tåliga och stänksäkra höljet passar ligger bra i handen. Nyutvecklade plastbatterier av kassett-typ förenklar snabbt byte.

100 MINNEN

Lagring av frekvens och duplex.

UTÖKAD RX: 110-170MHz, AM 110-137MHz (P2E)

415-470MHz (P4E) 1. Radionfränslagen 2. Tryck håll inne LIGHT+ B + # 3. Slå på radion

TVÅ LCD-FÖNSTER

Dag eller natt, det stora och lilla LCD-fönstret ger all önskad information tydligt. En 24-timmars klocka syns konstant på det lilla LCD-fönstret (utom vid scanning). Belysning som automatiskt kopplas från efter 5 sek.

ÖVRIGT

Hela 5W uteffekt via yttre 15.4VDC. Extra känslig mottagare 6.1µV vid 12dB SINAD. Full programmerad och minnes-scanning. Störängd 25/100 kHz och 1MHz. Småsteg av minne. Uttag för 6-16VDC med laddningsmöjlighet. Automatisk strömsparare. Avlyssning av repeater-infrekvens. Toncall 1750Hz. Låsning av kontrollfunktioner. Effekt 0.5/1.5/3.5 & 5W.

Levereras med: laddningsbart batteri BP-111, vägggladdare, gummiantenn, bältesclips, handlovsrem och engelsk bruksanvisning.

ICOM

144MHz TRANSCEIVER

IC-P2E

UHF TRANSCEIVER

IC-P4E

24 MÅNADERS
ICOM- GARANTI



Tillbehör

NYTT BP-110	tomkassett för 6 st R6	150:-
NYTT BP-111	batteri 400mAh 7.2V	425:-
NYTT BP-112	batteri 700mAh 7.2V	500:-
NYTT BP-113	batteri 1200mAh 7.2V	600:-
NYTT BP-114	batteri 400mAh 12V	700:-
NYTT LC-94	väska, BP-111	100:-
NYTT LC-95	väska, BP-110/112	100:-
NYTT LC-96	väska, BP-113/114	100:-
NYTT BC-80	bords-/snabbladdare passar även BP81-85, kan användas via 12VDC (CP-12)	850:-
89074 BC-74	vägggladdare BP111-114, BP-110	180:-
89076 BC-73	vägggladdare för BP-111	110:-
89022 CP-12	cigarettdändarkabel störfilter/säkring	160:-
92254 OPC-254	DC-kabel med säkringar	45:-
89009 HM-9	monofon	240:-
91046 HM-46	minimonofon	325:-
89054 HM-54	kraftig monofon	455:-
89051 HS-51	headset	500:-
90930 MB-30	universalfäste	140:-
90049 UT-49	DTMF decoder	190:-
90050 UT-50	Tone squelch	350:-
90051 UT-51	Tone encoder	400:-
10021 IC-P2E	Handapparat FM 144MHz	2800:-
NYTT IC-P4E	Handapparat FM430MHz	2900:-

HM-46



HS-51



MB-30



BP-110-BP-114



BC-80



HM-9



Skandinavisk generalagent

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3-5

ÖPPET TIDER 09.00-16.00

LUNCHSTÅNGT 12.00-13.00

Postgiro 33 73 22 - 2 Telefon 054 - 10 03 40
Bankgiro 577 - 3569 Telefax 054 - 11 80 34
Telex 66158SRSSCAN S

TEAM SCANDINAVIA

Danmark: NORAD A/S, Frederikshavnvej 74, DK-9800 Hjørring,
Tel. 98 - 90 99 99, Telefax. 98 - 90 99 88
Norge: VHF Communication A/S, Postboks 16, BRYN, N-0611 Oslo 6,
Tel. 02- 63 09 30, Telefax. 02 - 63 11 11
Finland: Televisiokapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,
Tel. 0 - 730 970/ 766 330, Telefax. 0 - 730 907
Finland: Uranus Tuonti OY, Box 15, SF-Lapua KP-10,
Tel. 64 - 38 73 13 Telefax. 964 - 33 10 49