

QTC

1993 Nr 7



Vad händer med SKØUX – Sveriges bästa QTH?

Foto:
SMØJH
Henryk

Aktuellt om Kvarnberget

Scouting/Jamboree



QSO:n



Auktioner
Klubb-
träffar

Tester-
tävlingar



Contest



SRS 25-ÅRS JUBILEUM

ICOM

Specialpriser under Juli månad

ICOM

IC-W21E FM-HANDAPPARAT 144/430MHz

NALLE MODE / BATTERIINDIKATOR / REPEATER

SNABBMINNE / TOTALT 70 MINNEN

Yttre DC 5-16V. LCD timer, släcker belysning efter ca 5 sekunder (kan även regleras manuellt). Låsfunktion, låser omkopplare. Vädertålig, klarar JIS (Japan Industri Standard) krav grad II. Avlyssning av VHF/UHF samtidigt. Avlyssning av två frekvenser på UHF samtidigt. 10 programmerbar DTMF minnen (5 per band), total 15 siffror kan lagras i varje minne. Prioritet, kollar ett minne med 5 sekunders intervall. Timer för till-/från-slag. Batteribesparare (frånkopplingsbar). Med yttre högtalare kan VHF och UHF avlyssnas separat. LCD med två kontrastnivåer. Svarston vid manövrering (frånkopplingsbar). LED indikering vid tx (röd), blir grön vid rx. 1750Hz toncall. Inbyggd 24-timmars klocka visas kontinuerligt på LCD. Monitor. Scanning. 70 minnen. Valbar steglängd (9 olika). Uteffekt 5/3.5/1.5W samt 500mW/15mW. Utökad rx 100-950MHz AM/FM möjlig. Vikt och storlek endast: 57B125H35D mm, 390g (med standardbatteri 900mAh).



ORDINARIE PRIS 6000:- JUBILEUMSPRIS 4895:-

IC-2iE FM-HANDAPPARAT 144MHz

10 minnen för lagring av frekvens, duplex mm. Programmerad scanning söker mellan förvalda frekvenser. Minnesscanning. Inbyggd högtalare, dc- och ladduttag. Avancerad batterisparare med sk "fuzzy logic" (artificiell intelligens). Klocka med 24-timmars system. LCD belysning som släcks efter ca 5 sekunder. Läsning av kontroller för att undvika oavsiktliga funktioner. Snabbt frekvensbyte med 1MHz och 100kHz stegning. 1750Hz toncall. Uteffekt 5W, lågeffekt och spareffekt. Utökad rx 100-200 AM/FM möjlig. 58B91H30D mm och väger 260g inklusive BP-121 400mAh NiCd.



ORDINARIE PRIS 3500:- JUBILEUMSPRIS 2895:-



JAPANSKA KVALITETSBEAMAR

MODELL	ART.NR	TYP	FREKVENS	ELE. (antal)	FÖRSTÄRK- NING	EFFEKT PEP	LÄNGSTA ELEMENT	BOM	VIKT	PRIS FÖRR	Pris NU
CL-10	60011	mono	28MHz	5	12dB	3kW	5.6m	7.3m	10kg	3630:-	2500:-
CL10DXX	60010	mono	28MHz	7	13dB	3kW	5.60m	13m	21kg	7506:-	3900:-
CL15DXX	60015	mono	21MHz	7	13dB	3kW	7.46m	13.4	29kg	9246:-	5900:-
CL20DX	60020	mono	14MHz	5	12dB	3kW	11.2m	13.5	32kg	11124:-	6500:-
CL-15	60016	mono	21MHz	6	12.5dB	3kW	7.46m	9.8m	22kg	5585:-	3500:-
318JR	60318	beam	14/21/28	4	7/7.5/8dB	2kW	8.00m	4.0m	13kg	4196:-	2900:-
318B	60319	beam	14/21/28	3-4	7.5/9/9.5	2kW	8.60m	6.4m	22kg	6416:-	3600:-
CD-78	60078	dipol	3.5/3.8	1	0	4kW	17.0m	—	12kg	6150:-	3500:-
730V-1	60730	V-dipol	7/14/21/28	2	0	1(7MHz)2kW	5.80m	—	5.2kg	2076:-	1500:-

Specialpriserna gäller endast kontant. Inga inbyten. Gäller så långt lagret räcker.

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad
Besöksadress: Fallvindsgatan 3 - 5

Telefon vx 054 - 85 03 40

Telafax 054 - 85 08 51



SSA Kansli

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

Besöksadress:
Baksidan av fastigheten Östmarksgatan 41

Postgiro 5 22 77-1 Bankgiro 370-1075

Expeditionstid
Tis-Tor 10.00-12.00, 13.00-15.00

Telefontid
Tis-Fre 09.00-12.00, 13.00-15.00

Övrig tid telefonsvarare

Hamannonser SSA

Postgiro 27388-8
Bankgiro 370-1075

Kansliet
semesterstängt
5-26 juli
Öppnar igen
tisdagen den 27 juli



Utnyttjar du ordbehandlare?

Bidrag till QTC tas gärna emot via brev, fax, modem, packet och muntligt med skiftande trafiksätt.

Ett praktiskt och för oss smidigt sätt är att få texten på diskett, speciellt med tanke på att de flesta bidrag idag är skrivna med ordbehandlare! Men skicka gärna med en utskrift samtidigt! Disketter returneras naturligtvis. QTC-red. har hittills klarat att ta emot text från så gott som samtliga ordbehandlingsprogram.

Stoppdag QTC

Nr	Manus stopp	Sista minuten
8/93 Aug	12 juli	18 juli
9/93 Sept	9 augusti	16 augusti
10/93 Okt	10 sept	18 sept
11/93 Nov	11 oktober	17 oktober
12/93 Dec	8 nov	14 nov.
1/94 Jan	6 dec	12 dec.

NATURA 93



Svenska Scoutförbundets förbundsläger

Den 29/7 - 7/8 anordnar Svenska Scoutförbundet ett förbundsläger vid Flugebyn 7 km NV om Karlsborg med c:a 15.000 deltagare, varav c:a 1.000 utländska gäster.

För, i och med naturen

Mottot för lägret är: "För, i och med naturen". Lägret skall bli miljövänligt med miljövänliga produkter, källsortering m m.

Radioscout

Förbundets arbetsgrupp "Radioscout" kommer att svara för lagrets amatörradiostation med två HF-stationer - en 2 m SSB, en 2 m, FM interntrafik samt en packetstation.

Anropssignalen är SK6SSF och för packet @ SM6JZZ. Vi är QRV på, eller nära, de internationella scout-

frekvenserna.

Förutom radio så har vi en utställning där radioscouting presenteras samt några byggobjekt och amatörradio. Vi kommer också att ta emot bilder från vädersatelliter.

QSL-kort med lagrets symbol

Vi är angelägna om att få många QSO så att vi kan visa upp amatörradion som hobby. Särskilt nu när vi har N-certifikat så har vi en stor målgrupp på lägret. Varför inte aktivera det vanligen rätt tysta 2-meters-bandet under lägertiden? QSL-kort med lagrets symbol får alla efter QSO med oss.

Välkommen på besök - när som helst - det är inga särskilda besökstider.

Parkeringsplatser för besökare och inom lägerområdet finns både caféer och restaurang.

Internationella scoutfrekvenser

CW 3590 7030 14070 21140 28190 kHz
SSB 3740 7090 14290 21360 28990 kHz.
2 m SSB 144.240 MHz.
Interntrafiken på FM 145.550 MHz.
På denna frekvens kan besökare nå oss.

*Vi hör på banden under
lägertiden!*

SM7PIK Bengt

Ordf. Arbetsgrupp Radioscout

SSA-Bulletinen

Bidrag till bulletinen skall vara redaktören tillhanda senast tisdagar kl 12.00

Via packet som privatbrev till
SM7JRD via SK7BK

Redaktör SM7JRD Anders Larsson

Flyvägen 11, 280 22 Vittsjö

Tel/Fax 0451-223 68 (ej efter kl. 21.00)

Fonder

Hans Eliassons Minnesfond SM5WL

Postgiro: 71 90 88-7

SM5ZK Bo Palmblad Donation 1975

Postgiro 5 22 77-1

SM5LN Minnesfond

Postgiro 5 22 77-1

HamCamp 93 Bornholm



För femte året i rad bjuder de bornholmska radioamatörerna till Ham Camp.

Lägret startar den 17 juli och slutar den 25 juli 1993.

Kontaktperson är
OZ1ECS Bjarne Hansen,
Smörensgevejen 22,
DK-3720 Åkirkeby, Danmark.



Funktionärer

Föreningen
Sveriges
Sändare-
Amatörer

Kansli Östmarksgatan 43,
123 42 Farsta
Tel 08-604 40 06
Fax 08-604 40 07
Postgiro: 5 22 77-1
Bankgiro: 370-1075

Exp.tid: (Ej månd o fred)
Tisdag- Torsdag
10.00-12.00, 13.00-15.00
Telefontid:
Tisd-fred 09.00-12.00,
13.00-15.00
Övrig tid telefonsvarare.

Funktionärslista - Sektionsledare och sektioner

Ordf.
SMØCOP, Rune Wande, VU
Frejavägen 10, 155 34 Nykvarn.
Tel 08-552 482 70
Fax 08-552 471 37.

V Ordf:
SM5BF Carl-Henrik Walde,
Tornvägen 7, 183 52 Täby
08-756 61 60 Fax 08-756 53 19

Sektionsledare och sektioner

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

V sekreterare:
SM5PEY Greger Gidlund,
Molngatan 17, 754 31 Uppsala
018-14 28 34

PR och Info.sekr:
SM6CVE Ulf Sjödén,
Dr Lindhs gata 6, 413 25
Göteborg
031-41 07 42

SSA-Bulletinen:
SM7JRD Anders Larsson,
Flyvägen 11, 280 22 Vittsjö
0451-223 68. @SK7BK

Diplom-manager:
SM6DEC Bengt Högvist,
Blåbärsstigen 11B
546 33 Karlsborg @SM6JZZ

Kassaförvaltare:
SNØCWC Stig Johansson VU
Granstigen 4,
37 34 Västerhaninge
08-500 215 52

V Kassaförvaltare:
SMØ-7150 Karl Lindström,
Eva Bonniers gata 6, 8tr.
126 66 Hägersten.

Utrikessekreterare:
SMØSMK Gunnar Kvarnefalk,
Ekhammarsvägen 45,
196 30 Kungsängen.
08-581 737 66.

V Utrikessekreterare:
SMØDTK Martin Hedman,
Stora Björnens gata 149,
136 64 Haninge.
08-777 91 64.

Reciprokt:
SM5KG Klas-Göran Dahlberg,
Vårdkasevägen 14B,
175 61 Järfälla.
08-89 33 88

IARUMS-koordinator:
SM6EHY Björn Waller,
Fagared 4133, 430 33 Fjärås.
0300-453 50.

Tekniksekreterare:
Vakant

V tekniksekr:
SMØFNV Nils Willart,
Musserongången 108, 135 34
Tyresö.
08-742 26 59.

Packetspalt-redaktör:
VAKANT

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

Trafiksekr. HF:
SM3AVQ Lars Olsson,
Furumovägen 21K, 803 41 Gävle.
026-11 84 24.

V trafiksekr. HF: Vakant

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

Tester KV, Contestspalten QTC:
SM3SGP Gunnar Widell,
Sågvreten 82, 818 00 Valbo.
026-13 22 70

SSA MT:
SM4BNZ Rolf Arvidsson,
Skogsvägen 1, Senna,
696 02 Hammar.
0583-706 97.

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

Trafiksekreterare VHF o
spaltredaktör VHF:
SMØFSK Peter Hall,
Timotejvägen 15/67,
191 77 Sollentuna
08-754 47 88. @SMØETV

Satelliter-spaltredaktör:
SMØDZL Anders Svensson,
Blåbärsvägen 9, 761 00 Norrtälje
0176-198 62.

Fyrar:
SM5JXA Christer Streiffert,
Fogdö Arby, 645 92 Strängnäs.
0152-300 81. @SK5UM.

Repeater:
SM7LSZ Göran Jönsson,
Ädelstensvägen 41, 226 51 Lund.
046-483 45.

Ungdoms- och utbildningssekr:
SM7KHF Lennart Wiberg
Alnarpsgatan 81,
256 67 Helsingborg
042-29 82 60.

V ungdoms- och utbildningssekr:
SM7DMG Eskil Hedetun,
N Promenaden 3G, 222 40 Lund

Radiosamband:
SMØHEB Harry Lundstedt,
Molkomsbacken 28, 123 33
Farsta.
08-94 36 18.

Radiosamband-spaltredaktör,
CW-spaltredaktör:
SM3BP Olle Berglund,
Hartsvägen 10, 820 22 Sandarne.
0270-608 88. @SM3ESS.

Sarnet:
SM7GWF Holger Klintman,
Adjunktsgatan 3D,
214 56 Malmö.
040-843 44. @OZ2BBS.

Handikappärenden:
SM5REP Ingvar Edin,
Tillskärsvägen 11, 632 23
Eskilstuna.
016-11 49 36.

Morokulienstugan:
SM4IM Enar Jansson,
Gärdesgatan 5, 673 31
Charlottenberg.
0571-200 93.

Samverkan scout-SSA:
SM7CZV Birger Fahlby,
Klockarevägen 12,
280 62 Hanaskog.
044-635 75.

JOTA-ansvarig:
SM7NDX Jan Eliasson,
Vätterslundsgat. 10,
552 11 Jönköping.
036-16 91 96. @SM7FEJ

SWL:
SM6-7467 Christer Wennström,
Rosenlundsvägen 1240,
440 30 Marsstrand
0303-616 13

Samverkan FRO:
SM7KHF Lennart Wiberg.
Alnarpsgatan 81,
256 67 Helsingborg
042-29 82 60

RPO, RPO-spaltredaktör:
SMØBGU PA Nordwaeger
Grävlingvägen 59,
161 37 Bromma
08-26 02 27

Novisspalten:
SM2LCI Stefan Elf
Kvistgatan 195, 931 56 Skellefteå

QTC taltidning:
SM7PIV Lars Falck
Ramnäs 8145, 343 00 Älmhult
0476-300 46

QTC taltidning (även)
SMØET
Hans Murman-Magnusson
Bohusgatan 23, 4 tr, 116 67
Stockholm
08-44 24 29

Distriktsledare DL

DLØ:
SMØCSX Ulf Zettergren,
Stavangergatan 56 4 tr.
164 33 Kista.
08-751 53 49

vDLØ:
SM5CAI Lars Falk,
Porthansvägen 7, 161 57
Bromma.
08-37 49 86

DL1:
SM1ALH Erik Jonsson,
Rommunds Alskog, 620 16
Ljugarn.
0497-933 83.

vDL1:
SM1OII Harri Urhonen,
Allégatan 148, 621 51 Visby,
0498-24 72 06.

DL2:
SM2CTF Gunnar Jonsson,
Flintavägen 2, 940 28 Rosvik.
0911-567 52.

vDL2:
SM2CFG Lennart Conradsson,
Frejs väg 32, 910 20 Hörnefors.
0930-201 36.

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

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

DL4:
SM4EAC Åke Broman,
Solvägen 13, 791 74 Falun.
023-284 30 Fax 023-262 50

vDL4:
Anna-Greta Broman,
Solvägen 13, 791 74 Falun.
023-284 30 Fax 023-262 50

DL5:
SM5KUX Sigge Skarsfjäll
Slottsgatan 129, 602 22
Norrköping
011-16 70 87

vDL5:
SM5OJP Magnus Blendulf

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

vDL6:
SM6LBT Anders Schannong
Fagerfjäll 612, 440 64 Rönäng
0304-66 27 85

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

vDL7:
SM7FDO Lars-Erik Jakobsson,
Duvigatan 35, 554 64 Jönköping.
036-14 89 14

Kansli och QSL-byrå

Kanslichef:
SMØCWC Stig Johansson

Kanslist:
Ulla Ekblom

QSL-chef:
SMØDJZ Jan Hallenberg,
Siriusgatan 106, 195 55 Märsta.
08-591 179 37

QSL-DCØ:
SMØBDS Lars Forsberg,
Mantalsväg 10, 175 43 Järfälla.
08-580 32 682

QSL-DC1:
SM1ALH Eric Jonsson,
Rommunds Alskog,
620 16 Ljugarn.
0497-933 83.

QSL-DC2:
SM2OTU Conny Erkheikki,
Forskarvägen 123A, 951 63
Luleå.
0920-992 14.

QSL-DC3:
SM3AU Olof Olsson,
Stenhammargatan 3, 852 38
Sundvall.
060-15 63 51

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

QSL-DC5:
SM5CAK Lars-Erik Bohm,
Kärsby kvarn, 591 96 Motala.
0141-220 62

QSL-DC6:
SM6DUA Karl-Gustaf Bylehed,
Box 3069, 531 03 Vinninga.
0510-508 55.

QSL-DC7:
SM7AIO Ernfrid Äspelin,
Producentg. 3, 215 82 Malmö.
040-13 15 62

QSL SJ9WL/LG5LG:
SMØHUK Berndt Lindersson,
Horisontvägen 15 2 tr,
122 54 Enskede.
08-94 58 88.

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

Revisorer

Förste rev:
SM5US Göran Odhnoff,
Thespisv. 12, 161 40 Bromma
08-25 11 16

Andre rev:
SM5TC Arne Karlérus
Frejgatan 35, 113 49 Stockholm
08-612 00 23

Rev suppl:
SMØATN Kjell Karlérus
Norrtullsgatan 55 4 tr,
113 45 Stockholm
08-33 22 14

Markerade med VU ingår i styrelsens verkställande utskott.

IARU REGION I HF-KOMMITTÉ:s
NEWS LETTER Nr 31.

Brevet innehåller information om några motioner med teständamål som kommer att behandlas av REGION I-konferensen i Belgien 19-24 september 1993 samt bl.a. en skisserad dagordning för HF-kommitténs sammanträde under konferensen.

Aktiviteten bland HF-kommitténs medlemmar kommer nu att trappas upp ju närmare vi kommer konferensstart. För oss i Norden har vi dessutom att se fram emot ett NRAU-möte som i vanlig ordning kommer att koncentreras på gemensamma nordiska ställningstaganden till motionerna.

Ordföranden i HF-kommittén, Hans Berg, DJ6TJ skriver i inledningen att vi redan nu ska titta speciellt på några av motionerna. Dessa är dagordningens 5.5, 8, och 6.2. Tyvärr så har inte motionerna kommit mig tillhanda ännu, men de kanske hinner komma innan nästa QTC har sin dead-line för bidrag.

I inledningen puffar också Hans för en del amatörradioarrangemang under 1993 och jag hoppas att många svenska amatörer har tillfälle att besöka:

Ham Radio, Lake Constance/Tyskland 26 juni Hamvention St. Petersburg/Ryssland 3 juli RSGB HF Convention Windsor/England 9 oktober och Inter Radio Hannover/Tyskland 30 oktober.

Hans efterlyser kommentarer till detta News Letter så att han kan ta med dem i nästa brev som han planerar skriva 1 maj.

Kommentarer till testfrågor bör adresseras direkt till G6LX som är ordförande i IARU REGION I HF Contest Sub-Group.

Så följer då ett förslag till dagordning för HF-kommitténs möte under REGION I-konferensen.

1. Inledning.

2. Ordförandens rapport. C.4.2. (HFC)

3. Godkännande av rekommendationer från HFC-mötet i Wien.

HFC NL 29 (HFC)

4. Procedur för debatt under konferenser. C.3.31 (RSGB)

5. Data-sändningar på kortvågsbanden.

1. Data forwarding på band under 30 MHz. C.4.16 (RSGB)

2. Bandplanering för framtiden. C.3.20 (IARC)

3. Artikel 32 i ITU:s Radioreglemente. (NBDP) C.3.22 (IARC)

4. Koordination av automatiska stationer på kortvågsbanden.

C.4.12 (DARC)

5. Ändring av uttrycket "RTTY" i Region I:s bandplan för kortvågen. (REGION II)

6. Packet Radio på 10 MHz-bandet. C.4.14 (SSA)

7. Att förbättra möjligheterna för SSTV på kortvågsbanden.

C.4.15 (SSA)

6. Experimentsändningar på kortvåg.

1. 29 MHz repeatertrafik. C.4.6 (UBA)

2. Spread Spectrum Experimentation. C.3.21 (IARC)

3. Experimentsändningar på band under 30 MHz. C.4.17 (RSGB)

7. Beskyddande av DX-segment på 3.5MHz-bandet. C.4.3 (VERON)

8. Trafik-etik. C.4.5 (NRRL)

9. Teständamål.

Testarbetsgruppen (CSG) behandlar C.4.7 - 11 och 13 samt utser arbetsgruppsordförande.

10. Ordförandens för testgruppen rapport.

11. Morsetelegrafins framtid. C.4.18 (ÖVSV)

12. Val av ordförande för HFC.

13. HFC-möte 1994/95.

14. I.B.P. Internationella fyrprojektet, kortvåg.

15. Övriga frågor.

16. Mötets avslutning.

Innan jag går in på att redogöra för de test-motioner som finns publicerade i brevet vill jag kortfattat redogöra för vad LA5QK rapporterar om en undersökning NRRL gjort om det framtida behovet av kravet på kunnskap i morsetelegrering för erhållande av amatörradiocertifikat.

NRRL uppmanade läsarna av Amatörradio (Norges QTC) att före årets utgång meddela synpunkter på detta. Hittills har 20 svar insänts. Detta motsvarar ca 0,6 procent av NRRL:s medlemmar varför LA5QK drar den slutsatsen att det är ett mycket litet intresse för denna fråga.

Av de 20 som svarade var 17 stycken för ett bibehållande av prov i morsetelegrif och 3 st var emot. Argument för var att CW tränger bättre igenom i dåliga konditioner och att enklare och billigare utrustning går att använda för att köra CW.

Argument emot var att det enda som ernås med kravet på morsetelegrafikunnskap är att hindra tillträde till kortvågen och eftersom man nu har problem med rekryteringen så vore det bättre att slopa kravet.

Resten av NEWS LETTER nr 31 handlar om test-frågor och inleds av testarbetsgruppens NEWS LETTER nr 19.

Ur den rätt omfattande brevtexterna saxar jag följande: Ron uttrycker sin besvikelse över att vid dead-line för motionernas inlämnande till REGION I-konferensen endast två landsföreningar, RSGB och UBA, hade skickat in motioner rörande tester.

Frågan om testloggning med dator kommer åter upp för diskussion. RSGB får in många loggar på diskett och det verkar som om många andra landsföreningar uppmanar testdeltagarna att skicka in sina loggar på diskett. EI5DI:s "Super-Duper"-logprogram har uppdaterats och formaterats för ett antal tester. EI5DI erbjuder sig att assistera testledarna inom REGION I genom att inkludera deras tester i programmet.

Användande av Packet Cluster under tester skall också återigen diskuteras. De som har "second-thoughts" i ärendet uppmanas höra av sig. USKA har ny testledare i HB9BOI, Michel Berger, P.O.Box 4, Grandcour, 1543, Switzerland.

Ordföranden för testarbetsgruppen svävar i tvivel om vem som är testledare i Sverige. Tydligen är vår uppdelning av arbetet mellan SM3CER och SM3SGP något förbryllande för Ron. Han vill att vi hör av oss med ett klarläggande.

Polen uppmanar alla IARU medlemsländer att skicka in uppgifter om sina testledares adresser till den polska tidningen "QTC" så att uppgifter om kommande tester kan skickas ut till rätt handläggare. Uppgifterna skall skickas till: Editor SP2FAP, QTC, P.O.Box 18, 82-300 Elblag, Polen.

RSGB har flyttat tiden för sin 21/28MHz Phone Contest till söndagen den 3 oktober 1993.

Dagordning för testarbetsgruppens möte under REGION I-konferensen:

1. Inledning

2. Ordförandens rapport.

3. Godkännande av rapporten.

4. Ställningstagande till rekommendationer från 1992 års HFC-möte i Wien:

a) Testloggar på diskett.

b) Datoranvändning i tester.

c) QRP-effektnivåer i tester.

d) Packet Cluster-användning under tester.

e) Testsegment. (Motion är inlämnad i ärendet.)

f) Test-klasser. (Motion är inlämnad i ärendet.)

g) SWL-kategori. (Motion är inlämnad i ärendet.)

5. Ställningstagande till konferensmotioner. a) 93/DHB/C4. 7 (UBA) SWL-kategori i tester.

b) ——— 8 (UBA) Testfria segment.

c) ——— 9 (UBA) Regler för SWL i tester.

d) ——— 10 (UBA) Modifiering av definition av SWL i vägledning för testorganisatörer.

e) ——— 11 (UBA) Modifiering av regler för HF Field Day i vägledning för testorganisatörer.

f) ——— 13 (RSGB) Tester på 1.8MHz-bandet.

6. Diskussion om informationspapper.

7. Val av ordförande för testarbetsgruppen.

8. Övriga ärenden.

Testmotioner:

93/DHB/C4. 7: Alla landsföreningar inom REGION I uppmanas inkludera en SWL-kategori i sina kortvågstester.

93/DHB/C4. 8: UBA föreslår att:

1. "Contest Preferred Frequencies" introduceras även på 21- och 28MHz-bandet.

2.) CPF-segmentets omfattning definieras under konferensen.

93/DHB/C4. 9: Grundregler för SWL i kortvågstester. UBA föreslår regler för vad som skall avlyssnas, logguppgifter och poängberäkning och att dessa regler skall inkluderas i vägledningen för testorganisatörer.

93/DHB/C4. 10: UBA föreslår att definitionen för SWL skall lyda enligt följande:

SWL - Short Wave Listener The operator may only log information exchanged between transmitting stations, who are participating in the running contest.

93/DHB/C4. 11: Den här motionen bygger på ett informationspapper om vägledning för field-day organisatörer som HFC diskuterade under konferensen i Noordwijkerhout 1987. UBA föreslår ändringar i dokumentet och att det skall ingå i "Guidelines for HF Field Day organisers".

93/DHB/C4. 13: RSGB försöker samordna tester på 1,8 MHz-bandet och motionen består i tre delar: RSGB föreslår att:

1. att testarbetsgruppen ombuds arrangera en REGION I, 1,8 MHz regional CW-test. För att göra testen kompatibel bör testmeddelandet vara gemensamt för alla länder, men i övrigt har medlemsländerna rihet att använda sina egna regler. Det bör inte finnas några restriktioner vilka länder som får kontaktas i testen.

2. att varje deltagande landsförening lägger ner en eller flera av sina existerande 1,8 MHz-tester, så att det sammanlagda antalet tester på 1,8 MHz reduceras.

3. att lämplig tid för testen kan vara 3 fulla helgen i november vilken för närvarande används av ÖVSV och RSGB för sin sammanslagna test på 1,8 MHz.

Det var en kort beskrivning av några motioner om tester. Som vanligt gäller att de som vill ha motionerna i sin helhet kan skicka ett SASE i C4 till mej så skall jag skicka kopior.

Får jag påminna om att kommentarer med synpunkter på testmotionerna skall skickas till testarbetsgruppens ordförande G6LX.

Adressen är: Ron Glaisher/G6LX,

279 Addiscombe Road, Croydon,

CRO 7HY, ENGLAND.

Gärna en kopia till mej - tack!

Kommentarer med synpunkter på övrigt i denna artikel mottages tacksamt av undertecknad. Adressen finns i SSA:s funktionärs-lista. Jag återkommer med beskrivning av motionerna till konferensen så snart jag själv fått dem från REGION I-kontoret. SM3AVQ.

Nordvästra Skånes



Radioamatörer

NSRA:s kopieservice

NSRA - Nordvästra Skånes Radioamatörer lämnar här information om intressanta artiklar, varav kopior kan beställas:

SM7PXM: Tyskspråkiga tidningar,
SM7SWB: Franskspråkiga tidningar,
SM7EJ: Engelskspråkiga tidningar.

För beställning av kopior av de artiklar, som annals nedan, vg betala 2:- per kopiesida samt 10 kronor för porto och expedition till

"Nordvästra Skånes Radioamatörer, postgiro 44 68 19 - 5".

Ange beställningsnumret enligt nedan samt din signal, namn och adress.

Skriv stort och tydligt, eftersom postens kopior av postgiroblanketten annars kan vålla problem.

Du kan få vänta några veckor på kopiorna, men var lugn, de kommer.

Radio - Revue des Radioamateurs Francais Nr 1 jan -93, av FC1OZH.

Digital "bandspelare" . 4 sidor.

En modul som låter dig tala in ett meddelande som lagras i ett RAM, för att sedan, vid aktivering, kunna spelas upp. Bygget är konstruerat kring den kombinerade DA/AD-omvandlaren

AD7569. Meddelandet lagras i ett 128 Kbytes SRAM som ger max 16 sekunders lagringstid. Beställningsnr: Ro-93-01-17.

Radio - Revue des Radioamateurs Francais Nr 1 jan -93, av F9RP.

RTTY-filtrer. 3 sidor. Uppbyggt kring LM324-or.

Filtret är omställbart för 175 Hz eller 425 Hz skift. Alla tre (1275, 1450, 1700) kedjorna består var och en av ett bandpassfilter och två bandpassfilter. Beställningsnr: Ro-93-01-21.

QST 93-01-20 11 sidor

SLOW-SCAN TV - it isn't expensive anymore!

John Langner, WB2OSZ, beskriver hur han med ett plug-in kort av egen konstruktion använder en IBM-kompatibel dator för SSTV. Författaren gör även en återblick på utvecklingen av amatör-TV, presenterar en lista över termer (engelska) rörande SSTV i kombination med dator, och redogör för video digitizers. Vidare informerar han om var man kan få fatt i en komplett byggsats till kortet.

QST 93-01-41 7 sidor

HIGH-PERFORMANCE, Single-Signal Direct-Conversion Receivers

I QST augusti 1992 beskrev KK7B, Rick Campbell, en direktblandad mottagare med mycket goda egenskaper. Här återkommer han med en utvidgning av projektet och beskriver en teknik för att fasa bort det ena sidbandet. Vi får också veta, att det är en liknande teknik som Drake använder i sin nya mottagare R8, för att med bibehållande av ett gott spegelfrekvensförhållande konvertera direkt från en första MF i VHF-området ner till 50 KHz. Campbell tar in RF-signalen via en splitter, blandar de bägge signalerna med

samma vfo-signal, där den ena dock fasvridits 90 grader, och kombinerar därefter signalerna, varvid han åstadkommer 40 dB undertryckning av det ej önskade sidbandet. Etsade och borrade kort kan köpas från angiven adress.

QST 93-01-41 7 sidor

Introducing METCON, a New Remote Control and Telemetry System

Paul Newland, AD7L, beskriver användningsmöjligheterna för ovanstående system. Observera, detta är inte en byggbeskrivning men författaren ger dock en hel del information om hur systemet är uppbyggt.

QST 93-01-48 2 sidor

A \$5 Headset Mike

Tag ur din junk-box en electret-kapsel av typ Clas i Sjöen, ett stycke RG-174, en konding, ett motstånd, litet annatsmått och gott samt en passande mike-plugg till din radio, fäst den här lilla mikrofonanordningen på dina hörtelofoner, så har du ett headset till ett rimligt pris. Detta är vad Doug Brede, W3AS/7 vill berätta.

QST 93-01-50 2 sidor

Hints and Kinks

Rubrikerna i Hints and Kinks är "1 Watt in, 30 Watts out with Power Mosfets at 80 Meters", en kort byggbeskrivning. Vidare "A Light Operated Switch for Solar Panels". Författaren konstaterar, att så snart ljuset försvinner, börjar hans ackumulatorer urladda via solpanelerna. Detta problem löser han alltså. Den sista rubriken är "Curing RFI in the Ham IV Control Unit". Författaren irriterades av att indikatornålen rörde på sig i takt med modulationen, då han körde med 400 W output, vilket han kurerade med ett par kondingar.

QST 93-01-65 4 sidor

Product Review Ten-Tec Omni VIMF/HF Transceiver

ARRL lab brukar genomföra objektiva tester av amatörmateriel. Här testas man efterföljaren till Ten-Tec Omni V och ger i tabeller och diagram noggranna uppgif-

ter om dynamik, känslighet, intercept

punkt etc.

QST 93-01-68 3 sidor

Product Review PacComm PacTOR Multimode Controller

ARRL Lab har testat ovanstående apparat, som förutom Pactor också har moden Amtor, RTTY och CW.

QST 93-01-71 2 sidor

Product Review K1EA Software Digital Voice Processor

Tillsammans med en modern dator och mjukvaran CT Contest Software kan den här hårdvaran användas för att spela in och återge tal. Man kan också på hårddisken skriva in ett bibliotek med phonetics för varje bokstav siffra och tecken, och editera med programmet CT. Därefter kan man exvis i en SSB contest skriva in motstationens call på tangentbordet, varefter datorn på vacker engelska (eller svenska) repeterar callen över transceivern och lägger till eventuellt contest-meddelande. Som författaren skriver: "Du behöver bokstavligt talat inte säga ett ord".

Det handlar alltså om dator-interface till vår riggar - ICOM, Kenwood, Ten-Tec och Yaesu. Författaren Wallace R. Blackburn, AA8DX, svarar på frågan: Vad är skillnaden mellan RS-232-C och TTL, och så beskriver han hur man skall bygga sitt interface för något av de nämnda fabrikaten (Ten-Tec Omni V och VI har dem ju redan inbyggda).

QST 93-02-67 5 sidor

Product Review ICOM IC-728 and IC-729 Transceivers

ARRL lab har testat dessa riggar, som ju är identiska, bortsett från att IC-729 även täcker bandet 50-54 MHz. Data på dynamik, interceptpunkt etc presenteras i tabeller och diagram.

QST 93-02-71 en sida

Product Review ICOM AT-160 Automatic Antenna Tuner

ARRL lab har provat denna tuner, som uppges fungera tillsammans med IC-728, IC-729, IC-725 och IC-726.

Radcom 93-01-33 4 sidor och 93-02-47 3 sidor

Simple 160m Phone Transceiver

Tim Walford, G3PCJ, beskriver en nybörjar-rigg, som består av en direktblandad mottagare och en DSB-sändare. Mottagaren är uppbyggd kring två IC, vfo:n har två FET och sändaren 3 transistorer och en IC som mikrofonförstärkare. I nr 2 av tidningen beskrivs trimning av riggen samt ett nätaggregat.

Fortsättning i nästa nummer av QTC

QRO-BYGGGARE

Fabriksnya komponenter för slutstegsbyggaren m fl till kanonpriser!

KERAMISKA SLUTRÖR

GU 74B 585:-
GU 84B 995:-

VAKUUMRELÄN

V1 10A/3KV 65:-
V2 15A/4KV 125:-

VAKUUMKONDENSATORER

5 - 250 pF 5 KV 585:-
7.5 - 500 pF 10 KV 995:-

Samtliga priser inkluderar mervärdesskatt, frakt tillkommer.

CUE DEE

Produkter AB
Box 10
915 21 ROBERTFORS
Tel 0934-153 10
Fax 0934-150 72



Nu är vi inne i perioden då det är tid att förbättra antennsystemen. De närmaste åren blir det mer aktivitet på lägre frekvens.

Du kan själv tillverka antennerna för dessa band, men alla har inte utrymme för några riktantenner. Det kan duga med en multibandantenn för flera band - har du tur kan den fungera bra även för DX!

DX-Information:

VP2M.. Montserrat. Fyrstycken YL-operatörer blir aktiva från Montserrat 25-30 juli. Ellen N6XJM, Gayle KM6WF, Nancee N6ZRB och Janet AB6MP. Det kommer bli aktivitet på alla band med prioritet på SSB. När man kör CW blir det på novice frekvensen 21150 KHz. Dammerna utlovar också RTTY. QSL skall sändas via respektive hemmacall.

KC6..Belau. The Kyouto Amateur Radio Club i Japan kraftsamlar i år på en multi-operator DXpedition till Belau den 8-13 augusti.. Det blir aktivitet på alla band och alla trafiksätt. Följande anropssignaler har nämnts: KC6IJ/JH3FJG, KC6IJ/JR3OFX, KC6IL/JF3PLF, KC6IM/JK3AOG, KC6KY/JH3BVH, KC6LI/JI3DLI, KC6OG/JE3OGK, KC6TZ/JH3TXR och KC6UP/JH0XUP. QSL till samtliga stationer skall gå via JA3OIN.

5A... Libya. Romeo 3W3RR:s operation har när detta skrives ej startat. Övriga operatörer som skall delta är LZ2PO, LZ2UU och RT5UL. Romeo meddelade i början av juni att licens och tillstånd är ok.

Operationen till Tunisia flyttas till augusti.

FR5ZU/G Glorioso var i mitten av juni åter aktiv. QSL via FR5ZU.

9M0S Spratly Island. Operationen startade som förväntat och man var bland annat mycket aktiva i CQ World-Wide WPX CW Contest. QSL skall sändas via W4FRU.

DX-redaktionen önskar
läsarna en trevlig sommar



Efterlysning: Har du fått detta QSL-kort under senaste två åren?

DX-trafik och QSL

Samtliga operationer där Romeo varit inblandad har operationsmässigt hållit hög standard. Det som inte varit bra har varit fortlöpande trafiktekniska informationer som t.ex. när dom blir aktiva på olika frekvenser, identifiering av anropssignal, och hur man lyssnar vid QSO. Utskickandet av QSL har varit mycket dåligt och det finns fortfarande SM-stationer som inte erhållit svar på tre försök direkt till uppgiven QSL-adress. Även senaste operationen 9D0RR där NT2X utlovade en bättre QSL-service har ej fungerat.

Denna trend fortsätter tyvärr och det har blivit en avigsida av hobbyn som nog ingen hade önskat sig. En station som borde sköta QSL utskick är klubbstationen 4U1UN. Jag tror inte någon erhållit något QSL från denna station under de senaste två åren!

En nybörjare idag har mycket svårt att få ihop QSL till ett DXCC. Själv drabbades jag av problemet när jag försökte köra 100 länder på RTTY. Jag vågar inte berätta hur mycket de kostade mig, att få in dessa 100 QSL-kort.

Ett annat trafiktekniskt problem som ökat med åren är QSO på data. Detta har hänt mig två gånger det senaste året. Vid senaste AH1A operationen försökte jag köra stationen på 40M men varje gång han svarade mig sändes "SRI QSO B4" Jag hade inte haft QSO tidigare, men förmodligen hade AH1A svarat mig när jag inte hade hört det och då blir det inga

fler försök. Med andra ord blev det inget QSO för mig på 40M. Jag gav ingen rapport och det bör man nog ge för att räkna det som ett QSO eller hur?

Vid senaste E35X-operationen råkade jag ut för en märklig sak! På 80M hade jag endast ropat tre gånger när stationen svarar mig SM6CTQ QSO! Jag är helt säker på att vid mina tre försök hade E35X ej svarat mig tidigare och det enda jag kan tänka mig, är att det blivit något fel på dataregistreringen och att något tidigare QSO på något annat band resulterade i det märkliga svaret?

Eritrea

I början av juni kom ett brev med anledning av den senaste operationen E35X. Det har från Eritrea nu förekommit 4 olika aktiviteter: 9ER1TA, 9ER1TB, 9F2CW/A och E35X. ARRL har tidigare diskuterat att "lyfta" landet från "deleted Countries" till "current countries", på samma sätt som man gjorde med bl.a. S0, West Sahara. Resultatet av gjord folkomröstning är att Eritrea är ett självständigt land.

Om man kommer att godkänna de operationer som gjordes före självständigheten är oklart och det är bara att avvakta beslut från ARRL

QSL-information Ukraina

QSL till stationer i Ukraina skall ej sändas via Box 88. Ny QSL-byrå är UARL QSL Bureau, P.O. Box 56, Kiev 252001, Ukraine.

T5..Somalia. Just nu är det stor aktivitet. John, PA3CXC har använt sitt stateside Call KN4NL/T5 QSL via KC4MJ. Bert SM3HLL är aktiv med anropssignalen T5HLL QSL via SM3HLL. DL1VJ/T5 har varit aktiv på WARC-bandet.

Tidigare i år har inte ARRL godkänt T5/KF6BL. Ibörjan av juni meddelar ARRL att ytterligare papper har inkommit och man kan nu godkänna QSL från T5/KF6BL. Skulle du ha sänt in QSL och inte fått det godkänt tidigare, behöver du inte sända in och åter visa upp kortet. Den nya dataregistreringen sköter nu sådana saker automatiskt.

ZS8MI Marion Island. Enligt French DX Bulletin är ZS8MI åter aktiv. Det finns i början av juni inga rapporter som stöder uppgiften. QSL skall sändas via ZS5UND.

ST0 Southern Sudan. John, PA3CXC meddelar att det snart kommer att bli aktivitet på RTTY. John beklagar också att QSL distributionen kommer att ta lång tid. John sköter själv QSL-utskickningen och han är åter hemma i september.

XU6WV Cambodia. Mike, VS6WV är operatör. QSL skall sändas via K0TLM.

KH9.. Wake Island. Radioklubben W6BHZ sponsaren DXpedition till Wake Island den 31 augusti-10 september. Operatörer blir AH6MM, AB6EV, AH6ML, KC6CEX AH9B och NH6UY.

VR6BB och VR6JJ Pitcairn. 5 månader går fort. Operatörerna lämnar nu ön efter 5 månaders aktivitet? Är det nu någon som inte har VR6 på CW så har vederbörande inte varit aktiv säger en av operatörerna! - Själv har jag hört dom en gång på 20M CW och en natt hörde jag stationer som ropade på VR6BB. Det skall bli intressant att få höra hur många QSO dom körde från Pitcairn - inte kan det vara många? Färden fortsätter nu till ZK1 South Cooks och Tuvalu T2.

C6AFP Bahamas. Med start i mitten av juni blir Steve, N4JQQ aktiv ifrån Great Abaco Island

JW.. Svalbard Två nya operatörer är nu aktiva. LA6MY är aktiv med anropssignalen JW6MY och Ove, LA6LIA blir snart aktiv med anropssignalen JW6LIA.

DXCC - Bosnia-Hercegovina

ARRL har nu beslutat att QSL för 4N4 och 4O4-stationer gäller om förbindelsen är gjord före den 11 maj 1993. QSO fr. o. m. den 12 maj 1993 gäller endast kontakter med det nya prefixet T9.

Norskt Team aktiva från Eritrea

Ett Norskt team bestående av LA6VM, LA9DL, LA7XK och LA1EE har i början av juni varit aktiva från Eritrea med anropssignalen E35X. Det blev aktivitet på alla band och alla trafiksätt.

I samband med denna operation har man återintroducerat amatörradio i landet samt varit behjälpliga med att bygga upp den första klubbstationen.

Eritrea har tidigare funnits på amatörradiokartan. Den 14 november 1962 blev Eritrea ett sk strukt land på DXCC-listan.

Det är nu klart att Eritrea åter kommer att bli ett nytt DXCC-land.

Det blev en dicsiplinerad operation med bra flyt och många SM-stationer har rapporterat QSO på många band. Lite smolk i bägaren blev det den 6 juni då man hade sked med 3 Japanska stationer på RTTY. Efter detta sked fortsatte man inte trafiken och det blev minst sagt något irriterat på frekvensen. Den 7 juni reparerades skadan, då körde man RTTY och då fick alla en möjlighet att få QSO på RTTY?

Den 7 juni 0.12z hade Einar modifierat 80M antennen så att det även gick att köra 160M. Det blev fina signaler mot Skandinavien och många lyckades få QSO.

Jag föreslår att ni i samband med att sända QSL även sänder ett bidrag för att täcka de utgifter man haft, för att ge oss ännu ett nytt DXCC-land.

QSL skall sändas till Ruth Tollefsen, LA6ZH, P.O. Box 17, N-0617 Oslo, Norge.

Prefix

IDX-spalten har tidigare nämnts att stationer i Bosnia-Hercegovina från i början av maj använder prefixet T9.

Nu ändrar även Macedonia (4N5) till prefixblocket Z3A-Z3Z. När bytet sker är inte bekant.

Senaste operationen från Spratly Island (1S) använde prefixet 9M0. Igruppen Spratly har många ägandeförhållande och den just avslutade operationen hade tillstånd från Malaysia

4T7HP Machu Pichu. En grupp radioamatörer från Peru är aktiva från någon hög topp nära staden Cuzco, Peru. QSL skall sändas via OA4ED.

8A2OTA är aktiv från Karimunjawa Island som tydligen är en ny IOTA ö. QSL skall sändas till Sidik Tandjung YB2FRR, P.O. Box 6050, Semarang 50060, Central Java, Indonesia.

BT2000BJ är en specialstation som är aktiv från Tsinghua universitetets radioklubb. Under juli blir det aktivitet på alla band och trafiksätt. QSL via BY1QH.

I de senaste testerna har det förekommit olika spacialprefix. Här följer några som jag noterat: 4M3X och 4M5V aktiva från Venezuela. 6D2X från Mexico, DX9HT från Phillippines, HT1T från Nicaragua, OT3T från Belgien, SN3A från Polen, TE5T från Costa Rica och US7I från Ukraina.

QSL-Information

BT2000BJ via BY1QH ARS of Tsinghua University of China, POB 2654; Biling, PRC. CE0ZIS P.O. Box 1, Juan Fernandez Island, Chile.

9M0S via W4FRU John Parrott, POB 5127, Suffolk, VA 23435, USA.

5X1A Bruno Goll, Box 3316, Kampala, Uganda.

ET3DX Y. Miyazawa, JH1ADT, Box 8 Ashai-Ku, Yokohama, Japan 241.

ET3SIDS. May, Box 60222, UNECA, Addis Abbeba, Ethiopia.

C21/VK2BEX Atsu Asahina, Box 195, Killara, NSW 2071, Australia.

5R8DP via JA11OEM Shinichi Toyofuku, Box 9, Sawara, Chiba 287, Japan.

9G1AA via PA2FAS Wim Faasen, Weeskinderendijk 81, 3314 CM Dordrecht, Holland.

XQ0X via CE3ESS Mickey Galerstein, POB 9834, Santiago, Chile.

VQ9KC via AA7AN Ed Schneider, 6502 Wildcat Drive, Cave Creek AZ 85331, USA.

T95X ex 4N4XX QSL via 9A2AA, Box 255, 58001 Split, Croatia.

Du som besöker radioamatör-vänner i sommar - skriv och berätta om besöket i QTC! Ta kameran med så vi får en bild till din berättelse!

Palmyra / KH5 - Eftersökt DX

Palmyra, en strategisk ö 960 miles söder om Hawaii, ägd av familjen Fullard-Leo i mer än 60 år, är till salu. Inget pris har nämnts ännu.

Detta var inledningen till en artikel om Palmyra för sex år sedan i Honolulu Star-Bulletin. I en artikel från 1990 rapporteras att en mäklarfirma från Honolulu höll på med utveckling av ön med strandtomter till ett pris av \$250.000 per styck, golfklubb, hamnanläggning, etc. Det finns emellertid idag inga tecken på utveckling i denna riktningen, ej heller att någon tomt sålts där.

Atoll med 30-50 holmar

Palmyra Island upptäcktes 1802 av kapten Sawle på det amerikanska fartyget Palmyra. Ön är i verkligheten en atoll bestående av 30-50 holmar som omger en stor, djup hamn.

Det anses allmänt att Palmyra ägs av familjen Fullard-Leo på Hawaii. Ett litet område, vanligen där DXpeditioner håller till, ägs emellertid av en privatperson.

Under 1800-talet växade ägarskapet flera gånger. USA gjorde anspråk på ön, likaså Storbritannien och kungariket Hawaii tills det inkluderades i Hawaiiöarna enligt beslut av amerikanska kongressen. Den uteslöts emellertid från själva staten Hawaii i samband med statens bildande och hamnade under amerikanska inrikesdepartementet.

Under andra världskriget hade ameri-



QSL-kort från expeditionen år 1980 K6LPL/KH5.

Under andra världskriget hade amerikanska flottan 6000 man förlagda här på Palmyra.

kanska flottan 6000 man förlagda där. Man anlade en 1800 meters bana som användes av US Air Force ända till 1961 men banan är numera ej användbar för luftfart.

Ön är obebodd bortsett från de berömda kokosnötskrabborna samt en större råttkoloni. Då och då kommer turister och lägger till med sina båtar och tillbringar en kort tid på denna idylliska plats på väg till andra resmål.

År 1979 startades en kopraplantage med arbetare från Gilbertöarna men den lades ner efter 2 ½ år. Under åren har många förslag och idéer om aktiviteter kommit upp såsom spelkasino, världscentrum, för bankväsendet, turistanläggning, atomsopstation, etc.

Två meter över havsnivån

Ön är en platt atoll som ligger endast två

meter över havsnivån och med en yta på ca 2.500 kvkm. Holmarna är täckta med en tät vegetation som inkluderar ca 50.000 kokospalmer. Mycket av infrastrukturen som byggdes under kriget har blivit igenväxt. En del byggnader och förrådstankar finns kvar i varierande kondition.

Ön har besökts av många dx-are som varierat i storlek från en man till verkligt stora dxpeditioner men Palmyra är fortfarande för många ett DXCC-land man hett önskar köra.

Operationen i mars resulterade i 9000 QSO och det var mycket dåliga konditioner de tre dagar man vistades på ön. En utförlig berättelse om svårigheterna man hade på Kingman Reef och Palmyra kunde du läsa om i DX-spalten förra månaden.

Inkomna QSL via Managers

C91J via W8GIO, FJ/N0IMH via N0IMH, 5B5E via 5B4ES, YB1ARW via W4LCL, AP2JZB via K2EWB, S79FIB via SM0FIB, 5Z4BI via W4FRU, JW9VDA via LA9VDA, UX1A via KC1WY, 3X0HNU via F6FNU, V47ITU via WB7RFA KP2A via W3HKN, A22MN via WA8JOC, VP2E/NR1R via NR1R, FH/J28YC via FD1ONC, S79S via KQ1F, TZ6VV via AA0GL, S2/HA5BUS via GLOBEX, VP8VN via G4LGZ, XU8CW via FD1GTR, F6BLQ/D2 via F6ELE, D2EL via EA7EL, 5R8DJ via DL7FT, 4J1FS via OH2BU, H44XO via DL7URO, YJ0AMR via W9GW, 4U1ITU via I1YRL, TU2PA via KE0LS,

V31RL via NG7S, FK8GJ via F6CXJ, VQ9AC via WN80, TA2BK via DJ0UJ, VS6WO via K9EC, HF0POL via SP9DWT, ZK1TB via W7TB, WU5SE via F6FNU, S21A via W4FRU, PY0FF via W9VA, KC6GG via N5CG, HC8A via WV7Y, TG9AJR via WA1ECA, J28BS via FD1PHW, JW0F via SP2GOW, 4J1700GAT via DL1VJ, JY8VJ via DL1VJ, 9F2CW via DK7PE, 9K2ZZ via W8CNL, H44IO via DL7VRO, XX9AS via N6LVY, 3W4VL via UA3DK, HH7PV via AA5DW, S79KMB via KN2N, 5N0CEP via K15NF, GD0SLY via WA3CGE, 3X0NLU via IK2OPZ, C42A P31A 5B4/YU3PR9A1A 4N2AJ 5B4ADR 9A2AJ alla mottagna via 9A2AJ, PA0GAM/ST2 via

PA0GIN, S01DX via EA3AOC, J28FO via F6FNU, FH5EF via F6EZV, HS0E via K9EL, 3C1EA via EA4CJA, P29DK via N4EQF, T20AA via N4FJL, T25AO via N8AC, VP8FAR via GM0LVI, OJ0/OH3AC via OH3AC, FW/Y28IO via Y28IO, TI4/WN4KKN via AA5BT, 5V7JG via F6AJA, T32AF via K7EHI, KP5/N0TG via N0TG, V51Z via K8EFS, OX3MZ via OZ1KHZ, 7Q7XX via JH3RRR, VP5H via WA0PUJ, VP8CKC via GM4KLO, C6AGV via WA4CRV, JW5NM via LA5NM, TK5EL via F6FNU, 5W1CW via ZL1AMO, ZK3RW via ZL1AMO, UD6DFF via WB2REM.



**Vem
blir först?**

**Kontakt till
världens
alla fält!**

*Tabellen visar
kontakter jorden över
- av 324 möjliga!*

Ställningen den 31 mars 1993

På 144 MHz har DL3BWW kommit
upp till 48 fält och på 432 MHz 34 fält.

Från SM7BAE kommer en sen uppdatering som redovisas nästa gång.

SM3CWE Owe uppger att det blir
kämpigare och kämpigare för varje gång

på de gamla banden, medan det går lättare
på WARC-bandet.

- Och nu blir det sommarstugan som
gäller, säger Owe.

SM3CFV Jens är också med på varje
HF-band.

Uppgifterna i listan gäller årsskiftet och
det var fel att Jens nya uppgifter inte kom
med förra gången.

Välkomna med ny info

SM5AGM

1.8 MHz	1 SM6CPY JO 84 910202	SM3BP JP 33 910331	9 SM7WT JO 19 901231	13 SM6ZN JO 7 920406	17 LA8AK JO 3 871119
	2 W1JR FN 79 900520	6 YU7EF KN 24 870930	10 OK1DKS JO 12 890327	SM7RDT JO 7 921224	SM4JXG JO 3 911231
	3 SM3CWE JP 75 930331	TI4SU EK 24 910818	SMOHTO JO 12 900129	15 SM0LH JO 5 880121	19 SM0NZB JO 2 870630
	4 SM6CTQ JO 33 850127	8 SM3CFV JP 22 921231	12 G4FVK IO 10 910609	16 SK6AW JO 4 890930	
3.5 MHz	1 SM6CPY JO 162 901217	5 YU7EF KN 120 870930	9 SMOHTO JO 73 900129	13 TI4SU EK 48 890508	17 SM3BP JP 21 901231
	2 K2RR FN 155 880505	6 SM7WT JO 106 901231	10 SK6AW JO 69 890930	14 OK1DKS JO 30 890327	18 SM6ZN JO 18 920406
	3 SM3CWE JP 142 930331	7 SM3CFV JP 87 921231	11 SM5CAK JO 59 870208	SM5INC JO 30 920331	19 SM0LH JO 16 911231
	4 W1JR FN 126 900520	8 SM0CCE JO 79 850122	12 SM3CVM JP 50 900909	16 F6HKA JN 28 880829	20 G4FVK IO 15 910609
7 MHz	1 SM3CWE JP 163 930331	5 SM3CFV JP 122 921231	9 SM5INC JO 88 920331	13 F6HKA JN 43 880829	17 OK1DKS JO 29 890327
	2 SM7WT JO 162 901231	6 SMOHTO JO 110 900129	10 SM7PKK JO 86 870322	14 SM3PZG JO 38 890906	18 SM7RDT JO 21 921224
	3 W1JR FN 146 900520	7 SM3CVM JP 101 900909	11 TI4SU EK 76 890508	15 SM3BP JO 31 901231	19 SM0LH JO 19 890221
	4 SM0CCE JO 138 850122	8 SK6AW JO 92 890930	12 YU7EF KN 74 870930	SM6ZN JO 31 911222	20 G4FVK IO 17 910609
10 MHz	1 W1JR FN 82 900520	5 SM2F2P OJ 49 880531	9 SM5INC JO 33 920331	13 SM5ACQ JO 17 870625	17 SM4JXG JO 11 911231
	2 SM3CFV JP 74 921231	6 VS6BI OL 47 900618	10 SM3BP JP 29 901231	14 SM6MSG JO 16 871016	18 SM6FXW JO 9 910916
	3 SM3CWE JP 74 930331	7 SM7BDB JO 43 910331	11 SMOHTO JO 24 900129	SM0LH JO 16 911231	19 KC9RG EN 8 890331
	4 SM7WT JO 65 901231	8 SM6ZN JO 35 911218	12 SM5FUG JO 21 860912	16 SM5DUT JO 15 921217	20 SM0SKB JO 6 920930
14 MHz	1 SM3CWE JP 239 930331	5 SM3CFV JP 204 921231	9 W6DU CM 147 860526	13 OK1DKS JO 120 900831	17 SM3PZG JP 95 890806
	2 SM7WT JO 218 901231	6 SM6LIF JO 195 900511	10 SM5INC JO 142 920331	14 TI4SU EK 110 890508	18 F6HKA JN 85 880829
	3 SMOHTO JO 210 900129	7 SM0CCE JO 186 850122	11 SM3CVM JP 138 900909	15 SM0LH JO 106 911231	19 YU7EF KN 80 870930
	4 W1JR FN 206 900520	8 SK6AW JO 167 890930	12 SM5ACQ JO 122 850930	16 SM5DUT JO 97 921217	20 SM5FBL JO 78 900530
18 MHz	1 SM3CFV JP 110 921231	5 SM7BDB JO 80 910331	9 SM7RDT JO 41 921224	13 SM4JXG JO 16 911231	SM5DUT JO 10 911218
	2 SM5INC JO 104 920331	6 VS6BI OL 62 900618	10 SM3BP JP 29 901231	14 SM0SKB JO 15 920930	18 SMOHTO JO 8 900129
	3 SM7WT JO 98 901231	7 SM6ZN JO 61 920406	11 SM0LH JO 28 911231	15 SM5ACQ JO 12 870331	19 SM5PAX JO 3 850930
	4 W1JR FN 95 900520	8 SM3CWE JP 46 930331	12 SM6FXW JO 20 910914	16 OK1DKS JO 10 900831	20 KC9RG EN 2 890331
21 MHz	1 SM7WT JO 169 901231	5 SM0CCE JO 153 850122	9 SM5INC JO 127 920331	F6HKA JN 95 880829	17 YU7EF KN 65 870930
	2 SM3CWE JP 166 930331	6 SM7WT JO 74 901231	10 SM5DUT JO 118 920618	14 OK1DKS JO 92 900831	18 SM3PZG JP 59 890806
	3 SM3CFV JP 160 921231	7 SMOHTO JO 132 900129	11 SM3CVM JP 98 900909	15 TI4SU EK 67 890508	19 SM7RDT JO 56 921224
	4 SM6LIF JO 157 900511	8 SK6AW JO 130 890930	12 SM5ACQ JO 95 850930	SM6ZN JO 67 910922	20 SM0LH JO 51 911231
24 MHz	1 SM5INC JO 90 920331	5 SM7WT JO 74 901231	SM3CWE JP 32 930331	13 SM0SKB JO 16 920930	17 SMOHTO JO 10 900129
	2 W1JR FN 88 900520	6 SM6ZN JO 59 911229	10 SM7AST/CT1 IM 30 880323	14 KC9RG EN 12 890331	18 OK1DKS JO 9 900831
	3 SM3CFV JP 82 921231	7 SM7RDT JO 35 921224	11 VS6BI OL 27 900618	SM6FXW JO 12 911229	19 SM5DUT JO 8 920315
	4 SM7BDB JO 79 910331	8 SM0LH JO 32 890221	12 SM3BP JP 22 910331	16 SM4JXG JO 11 911231	20 SM5ACQ JO 5 870508
28 MHz	1 SMOHTO JO 184 900129	5 W1JR FN 151 900520	9 SM7LXV JO 127 850630	13 SM0HJV JO 93 860917	17 SM3CVM JP 66 900909
	2 DF2NJ JO 178 921128	6 SM3CWE JP 148 930331	10 SM0CCE JO 126 850122	14 TI4SU EK 80 910814	18 SM6ZN JO 63 911124
	3 SM6LIF JO 168 900511	7 SM5INC JO 132 920331	11 SK6AW JO 115 890930	15 F6HKA JN 76 880829	19 SM0SKB JO 62 920930
	4 SM7WT JO 161 901231	8 SM3CFV JP 130 921231	12 SM5DUT JO 110 921217	16 SM6MVL JO 73 920331	20 SM3PZG JP 60 890806
50 MHz	1 NI6E/KH6 BK 88 920514	5 N0LL EM 57 900409	9 WA5QCP DM 43 900624	13 K2YOF FN 38 880311	PA3EUI JO 33 891115
	2 WA6BYA CM 68 900416	6 PA0RDY FO 53 910323	10 W0JRP EM 41 900126	WA8LLY CM 38 900210	18 W7HAH DN 32 881231
	3 KN5S DM 66 900509	7 W1JR FN 51 900520	11 K0TLM EM 40 870614	15 G3NOH IO 35 900201	19 VS6BI OL 28 900618
	4 SM7FJE JO 64 921201	8 WA1OUB FO 47 871006	12 G3UKV IO 39 900422	16 W3WFM FM 33 870901	20 OH5Y KP 26 901229
144 MHz	1 SM7BAE JO 57 921228	5 Y2ZME JO 43 901226	SM5MIX JO 37 920930	13 SM4GVF JO 34 860930	W7HAH DN 32 881231
	2 VE7BOH CN 50 891105	6 YU3WV JN 40 901103	10 SM2CEW KP 36 890906	14 YU3ZV JN 32 831231	18 F6BSJ JN 31 840903
	3 DL3BWW JO 48 921231	7 K1VHS FN 38 840930	K1WV FN 36 901018	WA1JXN DN 32 840508	OZ1EME JO 31 841224
	4 DL8DAT JO 45 881231	8 SM2GGF KP 37 850622	12 PA0JMV JO 35 881201	F6CJG JN 32 850110	WD9ACA EN 31 880328
220 MHz	1 W1JR FN 10 900520	2 KA9MGR EN 4 860331	N0LL EM 4 900409	4 W6RXQ CM 3 870630	5 W0JRP EM 2 900126
432 MHz	1 K2UYH FN 38 890528	5 DL9KR JO 33 861001	Y2ZME JO 30 901226	13 W7GBI DM 27 840505	17 SO1MN JO 21 860617
	VE4MA EN 38 911228	6 SM3AKW JP 32 911231	10 SM0PYP JO 29 910705	14 KL7WE BP 26 880116	18 SM6CKU JO 21 880630
	3 OK1KIR JN 34 910301	7 W1JR FN 31 900520	11 WB5LUA EM 28 840428	15 W7HAH DN 24 881231	19 OH6NU KP 20 821231
	DL3BWW JO 34 921231	8 YU1AW KN 30 860407	W0RAP EN 28 871020	16 SP5CJT KO 22 910707	20 SM0DJW JO 18 851231
902 MHz	1 W1JR FN 2 900520	VE4MA EN 2 911228			
1.3 GHz	1 VE4MA EN 23 911228	SM0PYP JO 20 910421	W7GBI DM 13 840505	OZ3ZW JO 7 850630	SM0DJW JO 5 851231
	2 OK1KIR JN 22 910301	6 SM3AKW JP 17 911231	10 YU1AW KN 11 860407	14 DL7YC JO 6 840411	18 SM4AXY JO 4 831231
	3 K2UYH FN 21 890528	7 SM6CKU JO 14 890630	11 W6YFK CM 7 840506	PA0RDY JO 6 910323	HB9CRQ JN 4 870818
	4 OE9XXI JN 20 890131	8 WB5LUA EM 13 840428	OE9FKI JN 7 850331	16 SM6HYG JO 5 821231	F6HKA JN 4 880829
2.3 GHz	1 VE4MA EN 12 911228	SM0PYP JO 6 910706	9 OK1DKS JO 2 890327	WB5LUA EM 1 840428	F6HKA JN 1 880829
	2 OE9XXI JN 7 890131	6 PA0RDY JO 4 910323	W1JR FN 2 900520	WA4HGN EM 1 840505	
	3 OK1KIR JN 7 910301	7 SM6HYG JO 3 830331	SM3AKW JO 2 911231	OZ1CFO JO 1 850826	
	4 W4HHK EM 6 900331	W6YFK CM 3 840506	12 PA0SSB JO 1 821231	W6RXQ CM 1 870630	
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 JO 4 870930	YU1AW KN 2 860205	W2TTM FN 2 870927	7 SM6HYG JO 1 850914	W1JR FN 1 900520
	2 SM0DJW JO 2 850630	W6RXQ CM 2 870630	OK1KIR JN 2 910301	SM7ECM JO 1 860930	

This list shows the number of fields worked according to the Maidenhead Locator system. A field is a block of 20° (longitude) × 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, Västerskärningen 50, S-184 92 Åkersberga, Sweden. Tel. 08-54027638, telefax 08-54027683.

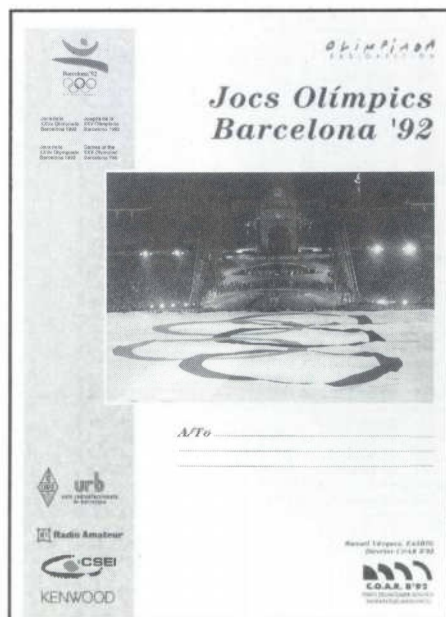
Förhoppningsvis så är det inte väder för att sitta inne och ansöka för diplom. Men under den nära förestående fruntimmersveckan kanske det kan passa med något av juli månads bidrag

EXPO 93 AWARD

Korean Radio League (KARL) utger det här korttidsdiplomet till lic radioamatörer för kontakt med en utställningsstation "EXPO 93" under perioden 1993-06-01 -- 1993-12-31. Dessutom skall ytterligare en HL-station ha kontaktats efter 1991-04-01.

Alla band och trafiksätt räknas. Påteckning kan fås efter önskemål.

Avgiften är 8 IRC. Ansök med GCR-lista till Award Desk, Korean Amateur Radio League, P.O.Box 162, C.P.O Seoul 100-601, Korea.



OS BARCELONA 1992

Nu har äntligen OS-diplomet från Barcelona börjat skickas ut.

Utgivarna ber om ursäkt för att "omständigheter försenat diplom".

Det finns dock korttidsdiplom, som har längre leveranstid.

ÅRSSERIE 1992

Årsserien är tyvärr ännu inte klar. Det har inte funnits någon fritid över sedan årsskiftet.

Nu hoppas jag kunna ta itu med den under semestern. Sen skall den tryckas.

Förhoppningsvis är den klar innan dom första höstlöven börjar falla.



WORKED ALL SAITAMA AWARD

Diplomet utges av the Musashino Waiwai Club till lic radioamatörer för verifierade kontakter med olika städer i Saitama Prefecture.

Class S	Alla städer
Class EX	80 städer
Class A	60 städer
Class B	40 städer
Class C	20 städer
Class DX	10 städer

Avgiften är 8 IRC. Ansök med GCR-lista till JN1MMO, Koichi Kaneko, 1-12-8, Suneori-cho, Tsurugashima-shi, Saitama 350-02, Japan.

WORKED GERMAN SPECIAL STATIONS - WGS100

Verifierade kontakter från 1966-01-01 med olika tyska stationer med prefixen DA0, DB0, DF0, DK0, DL0 och DP.

80 poäng erfordras för att erhålla grunddiplomet. Stickers kan sedan fås för varje ytterligare 50 poäng.

Varje station räknas endast en gång och ger 2 poäng på VHF/UHF och 1 poäng på HF. Alla band och trafiksätt räknas.

Avgiften är 6 DM, 4 USD eller 5 IRC. Separat stickersansökan kostar 2 DM eller 2 IRC. Ansök med GCR-lista till DK7IL, Egon Wallendorf, Bahnhofstr 89, D6947 Laudendbach, Tyskland.

**Trevlig
Diplom
sommare**

MOROKULIEN AWARD

SM0HUK, Berndt Lindersson, som är diplommanager för Morokulien award, har fått ny postadress. Berndt bor fortfarande på Horisontvägen 15/2, men med postadressen 128 34 Sk arpnäck

EWWA

European World Wide Award har fått en checkpoint i Skandinavien. OZ1CID, Hanne Nielsen, Hvidovrevej 468, 1 tv, DK-2650 Hvodovre, Danmark, har åtagit sej uppgiften. Jag återkommer i ett senare nummer med reviderade regler.



FEDERICO II AWARD

ARI lokalavdelning i Jesi utger det här diplommet till licensierade radioamatörer och SWL för verifierade kontakter från 1991-06-16.

1. Tio (SWL 8) olika amatörradiodistrikt i Italien
2. Tio (SWL 8) olika prefix från Tyskland.
3. En kontakt med vardera resterande EG-länder.
4. Fem (SWL 3) kontakter med olika stationer från Jesi.

Alla band och trafiksätt.

Avgiften är 8 USD eller 10.000 Lire. Ansök med verifierat loggutdrag till Award Manager, ARI Section Jesi, P.O.Box 256, I-60035 Jesi (AN), Italien



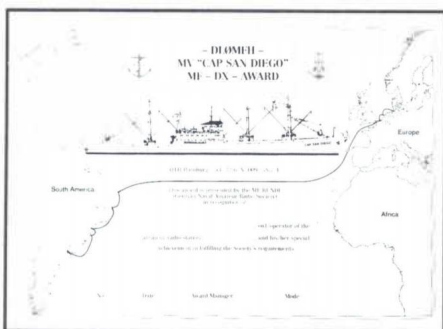
Desert Storm DX Net Certificate

The Desert Storm DX Net utger det här diplommet till lic radioamatörer för deltagande i nätet enligt följande betingelser.

Minst fem gånger skall man ha checkat in på nätet. Dessutom skall man ha kontaktat minst fem olika DX-stationer i nätet.

The Desert Storm DX Net är öppet lördagar med start kl 1500 UTC och tisdagar med start kl 1800 UTC. Frekvensen är 14.282 kHz.

Avgiften för certifikatet är 3 USD. Ansök med verifierat loggutdrag till DSDNC Manager, 9K2YA, Yousef Al-Shayji, P.O.Box 13210, 71953 Kaifan, Kuwait.



MV CAP SAN DIEGO MF-DX-AWARD

M/S Cap San Diego byggdes 1962 och är det sista tyska konventionella lastfartyget av sin typ.

The Cap, som hon kallades av sjömännen, formade tillsammans med sina fem systerfartyg, ett speciellt kapitel i Hamburgs maritima utveckling.

Under flagg av Hamburg-Sudamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft trafikerade hon ruten mellan Europa och den östra kusten av Sydamerika. Numera ligger hon som tekniskt museum i Hamburgs hamn. Ombord finns även Marinfunkers klubbstation DL0MFH.

Diplomet utges av MF till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter från 1987-01-01.

Nio kontakter behövs, nämligen

* DL0MFH

* 3 olika MF-medlemmar i Tyskland.

* 1 station från vardera Holland, Belgien, Uruguay, Argentina och Brasilien.

Ett av länderna i Sydamerika må utbytas mot Kanarieöarna (EA8).

Avgiften är 20 DM eller 14 IRC. Ansök med GCR-lista till DL8JE, Helmut Gerasch, Johannesstrasse 14, D-25358 Horst, Tyskland.

BLACK SEA PENNANT

Verifierade kontakter med länder gränsande till Svarta Havet.

Dessa är: LZ, UA6, UB, UF, TA, YO och en kontakt med Sevastopol City.

Ingen tidsbegränsning. Alla band och trafiksätt. Avgiften är 7 IRC. Ansök med GCR-lista till Award Manager, POBox 32, Sevastopol, Ukraine 335038

MITTELWELLEN DIPLOMA - QRT!

Det finns ett lyssnardiplom för mellanvåg, som florerar i diverse utländska tidsskrifter och diplomböcker.

Utgivarklubben upphörde emellerid 1991 och inga diplom kan längre erhållas, meddelar Karl-Heinz Sturm, som var diplomets siste manager.

SIX COUNTIES AWARD FOR NORTHERN IRELAND

Verifierade kontakter med olika stationer på Nordirland. 12 poäng behövs.

Varje GI-station ger 1 poäng.

GB4SPD på St Patrick Day ger 3 p.

Minst en station från varje county på Nordirland skall omfattas

Avgiften är 2 pund eller 8 IRC. Ansök med GCR-lista till GI4WRI, Ivor McKinney, 175 Straffordstown Road, Randalstown, Co Antrim, Northern Ireland BT41 3 LT

HAR DU ANSÖKT FÖR NYA DLD?

Har Du ännu inte fått certifikatet? Hör av Dej i så fall på enklaste sätt till mej. Tala om vilken version Du sökte och när Du postade ansökan!



JA5 AWARD

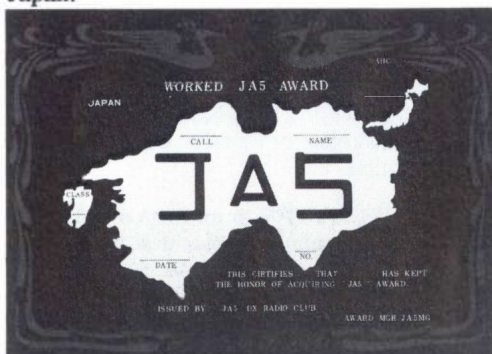
Verifierade kontakter med olika stationer vars två sista bokstäver i suffixet är desamma som i ditt eget prefix (nödvändigtvis inte i samma ordning).

Class A - 10 st

Class B - 5 st

Alla band och trafiksätt räknas. Ingen tidsbegränsning råder.

Ansök med med GCR-lista och 8 IRC till JA5MG, Akira Inage, 571-1 Okadashimo, Ayauta, Kagawa Prefecture 761-24, Japan.



DEUTSCHES RTTY 100 DIPLOMA

Kontakta olika tyska RTTY-stationer från 1989-12-28, så att 50 poäng uppnås.

Varje stn 1 p per band på HF och 2 p på VHF. Ansök med loggutdrag och 10 DM till GARTG Award Manager, Wolfgang Pünjer, DL8VX, Postfach 90 08 30, D2100 Hamburg 90.



A-1993

Förste N-licensare att ansöka blev SM7USA
Mikael Hasselquist, i Sölvesborg.

GRATTIS MIKAEL!



I detta nummer fortsätter artikelserien om olika vågutbredningar. Jag försöker att få in dom så att det passar in på de olika vågutbredningssätt som kan förekomma under den närmaste tiden.

TROPO är egentligen ett samlingsnamn för ett antal olika vågutbredningar som alla har samma karaktär och inte alltid kan skiljas från de andra.

Det som karakteriserar Tropo är att i allmänhet är antennerna riktade mot varandra och att signalstyrkorna är relativt stabila.

Den vanliga typen som vi kallar TROPO är en avböjning i atmosfären som kan ge kontakter på avstånd av 300-700 km. Längre avstånd på över 1500 km kan förekomma vid enstaka tillfällen. Oftast är signalstyrkorna ganska goda och stabila, men vid sämre väderlek kan dom variera en hel del.

Tropo har både en dygns och en årstids variation. Även vädret kan spela in. Den bästa tiden på dygnet är oftast på morgonen, runt solens uppgång. Dom fina tropoöppningarna brukar infinna sig under hösten då temperaturskillnaderna mellan olika luftlager kan vara stora. Finns det deessutom lite dimma och att det samtidigt är vindstilla, då kan man få uppleva att våra normalt så tysta band 144, 432 och 1296 MHz kokar av signaler, och det gäller hela banden.

TROPOSCATTER är en form av vågutbredning där man utnyttjar den naturliga spridningen av radiosignaler som sker i troposfären. Karakteristiskt är att signalerna oftast är mycket svaga och varierar långsamt i styrka. För att bäst kunna utnyttja denna vågutbredningsform är stora antenner och en "hyfsad" effekt nödvändiga. Optimala avstånd är 800-1300 km på 144 MHz.

DUKTER är ett fenomen som vanligast drabbar mikrovågor, men i vissa sällsynta fall kan komma ner ända till 144 MHz. Denna vågutbredning kan förekomma året om men är vanligast under sommar och höst. Det har att göra med stora temperaturskillnader mellan luftlager. Man skulle nästan kunna likna det vid en vågledare där signalen studsar fram med mycket liten dämpning. Karakteristiskt är att signalstyrkorna ofta är starka och att det är begränsade områden som är inblandade i öppningarna. De avstånd som kan överbryggas ligger normalt mellan 600 - 1500 km.

Det finns andra varianter av vågutbredningar som kanske skulle kunna passa under denna samlingsrubrik, men de är inte helt vanliga och är inte helt utforskade.

Säkerligen finns det hos många av QTC:s läsare kunskap om fler tropovarianter. Dela med dig av dina erfarenheter!

AKTUELLA TESTER

JULI

3-4	1400-1400	SRAL Nordiska test	6/93
4	1300-1500	RTTY kvartalstest	3/93
6	1700-2100	Aktivitetstest VHF	12/92
13	1700-2100	Aktivitetstest UHF	12/92
20	1700-2100	Aktivitetstest MIKRO	12/92
24	0700-1000	NSA Församlingstest SSB	7/93
25	0700-1000	NSA Församlingstest CW	7/93
27	1700-2100	Aktivitetstest 50 MHz	12/92

AUGUSTI

Dag	UTC	Test	Regler
3	1700-2100	Aktivitetstest VHF	12/92
8-14?	0000-2400	BCC Meteor Scatter contest	8/93
10	1700-2100	Aktivitetstest UHF	12/92
17	1700-2100	Aktivitetstest MIKRO	12/92
24	1700-2100	Aktivitetstest 50 MHz	12/92

REGLER FÖR NSA FÖRSAMLINGSTEST SOMMAR 1993

ALLMÄNT:

Denna test har i ett par års tid endast körts på kortvåg. Fr o m sommar testen utökas banden till att även omfatta 2m och 70cm. T- och N-amatörer hälsas härmed välkomna att prova denna test. Det är dock inget sp, förbjuder A-, B- och C-amatörer att köra testen på VHF/UHF-banden. Se diplomspalten i juninumret för dagens toppniteringar på 2m och 70cm.

TID:

Lördagen den 24:e Juli 0700 UTC - 1000 UTC, SSB

Söndagen den 25:e Juli 0700 UTC - 1000 UTC, CW

FREKVENSER:

144 MHz och 432 MHz. KV-frekvenser se Testspalten.

MODE:

Lördag SSB, Söndag CW.

KLASSER:

KV Mixed.
KV CW.
VHF Mixed.
VHF CW.

TESTMEDDELANDE:

RS(T) + Församlingsnummer enl Record

Book.

POÄNGBERÄKNING:

SSB 1 poäng/QSO, CW 2 poäng/QSO.

Varje station får kontaktas en gång per band och mode. Dublettkontakter godkänns endast för erhållande av ny multipel. För mobilstationer gäller att dess som regel ej kan erhålla ny multipel varför dess då får räkna sig tillgodo QSO-poäng. Det är tillåtet för mobila och portabla stationer att byta QTH/Församling under testen. Det måste klart framgå i loggen när byte skett.

MULTIPLAR:

Varje körd församling per band i varje del ger en multipel. Dessutom räknas den församling man kör från som körd, d v s den ger också en multipel förutsatt att man kört minst 4 QSO (i enlighet med reglerna för Diplom Sverige). Vid kontakt mellan två mobilstationer räknas i första hand ny multipel.

SLUTPOÄNG:

Totala antalet poäng multipliceras med totala antalet multiplar.

För mixed-klasserna läggs poängen för både CW och SSB ihop och multipliceras med summan av CW och SSB multiplar.

UTLANDSSTATIONER:

Dessa är välkomna att köra i testen. Kontakter med dessa ger samma poäng jämte en multipel per DXCC land per band/mode förutsatt att den utländska stationen sänt in log.

LOGGAR:

Insändes senast 30 dagar efter testen till NSA, Box 25, 611 22 Nyköping. Loggar får ej innehålla mer än 50% QSO med samma station per band/mode. Den som ej insänder log kan ej heller rillgodoräkna sig dessa kontakter för Diplom Sverige. Det underlättar betydligt med separata loggar för varje band.

ÖVRIGT:

Du som behöver en Record Book, sätt in 65 kr på NSA postgiro 92199-9. Du som skall trycka QSL - tänk på att även ange församlingsnummer på korten.

Årets första rapporterade
Es QSO på 144 MHz
kördes den 8 Juni
vid 11 tiden.

Öppningen som varade en
kort stund, involverade
Sörmland och Frankrike.

RESULTAT AKTIVITETSTESTERNA MAJ

VHF

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng			
1	SM7CMV/7	JO65UK	125	64593	68	SM7USO/7	9475
2	SK3MF	JP92FW	99	50635	69	SM3RIU	9033
3	SK7OL/6	JO66LJ	101	41120	70	SK4UG	8975
4	SM5BUZ	JO78MR	103	35758	71	SK7DI/7	8664
5	SM7ENC/7	JO76GJ	75	30688	72	SK2AT	8641
6	SK7IJ/7	JO77MK	81	29857	73	SM4HF1	8196
7	SK6HD	JO68SD	85	27976	74	SM7UHX	8166
8	SM7ALC	JO65RL	44	27429	75	SM7SJR	7892
9	SK4EA	JO79OO	73	26713	76	SM7DH	7606
10	SM1MUT	JO97EJ	61	25819	77	SM6TZL	7313
11	SM7SHY/7	JO86GG	71	25599	78	SM4BTF	7213
12	SK7JC	JO76KF	60	25032	79	SK0GD	6802
13	SM4RPP/4	JO79HM	77	24884	80	SM4KBC	6801
14	SM5CTV	JO88CN	57	24127	81	SM2VB	6714
15	SK7BT	JO65NN	57	23845	82	SM6ANW	6375
16	SK0CC	JO99BD	60	23452	83	SM6PEF	6374
17	SK7YX/7	JO67TK	65	23275	84	SM7UPK/7	6265
18	SK4AO/4	JP70UP	55	23063	85	SM5RTA	6250
19	SK6QW	JO68WR	61	22345	86	SM5GAA	6124
20	SM7IA	JO78BS	70	20777	87	SK4RL	6114
21	SM6TIS	JO78FM	54	19803	88	SM7UCV	5768
22	SM7LXV	JO65SL	47	19076	89	SK5SU	5648
23	SM4TZV	JP70LA	42	19041	90	SM4RLD	5604
24	SM4JHK/4	JO69KU	47	18650	91	SM6LPH	5506
25	SM0ELV	JO89UL	44	18342	92	SM4HEJ/4	5495
26	SM2OXB/2			18285	93	SM6BWQ	5121
27	SK7JD			18275	94	SM7HZK	4949
28	SM5GHD	18190			95	SM2QDP	4947
29	SM6QEW	18105			96	SM5FDA	4807
30	SM6MVE	18043			97	SM7USA	4656
31	SM7THS	17183			98	SM4CYY	4652
32	SM4PRQ	16944			99	SM5CH	4580
33	SM4UKC	16480			100	SM5DYC	4035
34	SM4RGD	16416			101	SM6AHU	4009
35	SK7CA	16264			102	SM7NUN	3408
36	SK6NP	15967			103	SM4EFW	3022
37	SK3BP	15414			104	SM7UPD	2812
38	SM5KGS	15406			105	SM6FV	2807
39	SK5AA	14745			106	SM5FBL	2689
40	SK6IF	14680			107	SM7SMF	2616
41	SM2ECL	14483			108	SM3GBA	2576
42	SM6MCU	14177			109	SM6RAS	2567
43	SM5MCZ	14014			110	SM7RTF	2391
44	SK5SM	13987			111	SM4SCL/4	2206
45	SM5RN	13936			112	SM2STX	2071
46	SM7ATL	13618			113	SM7RCB	1980
47	SM6UMO	13170			114	SM6MSB	1789
48	SM2PYN	13102			115	SM4BRD	1646
49	SM3LAN	12712			116	SM7UGL	1059
50	SM1REI	12472			117	SM7UME/7	1059
51	SM5TSW	12456			118	SM7USQ/7	1059
52	SM5PPS	12373			119	SM7USR	1059
53	SM7UFR	12371			120	SM4TGV	628
54	SM5PRE	12360			121	SM4EIC	505
55	SM2OKD	12137					
56	SM7PIK	11957					
57	SM7HGY	11775					
58	SK7AX	11538					
59	SM7MXP	11073					
60	SM6LVK	10421					
61	SM5SHQ	10310					
62	SM6TFB	10273					
63	SM7TUG	10100					
64	SM5UFB	9931					
65	SL2ZA	9831					
66	SM5SKB	9761					
67	SM7UBF/7	9561					

BÄSTA DX:

SM6QEW - PE0AGJ 794 km

CHECKLOGGAR:

SK0UX, SM3CKD, SM0JHF/0

SENA LOGGAR:

SM5DFF (17723)

SM3LWP (12134)

SM7ROB (5745)

SM4JHK/4 (1989)

SM6MFA/6 (535)

UHF

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng			
1	SM5DWC	JO89XG	71	33332	26	SM7HGY	4344
2	SM3BEI	JP81NG	49	22160	27	SM6MVE	4286
3	SK0CT	JO89XJ	42	19820	28	SM2OKD	4151
4	SK0UX	JO99BM	32	19609	29	SM4PG	3225
5	SM7BOU/6	JO66LJ	47	17138	30	SM4EFW	3054
6	SK7BT	JO65NN	34	16131	31	SM7ABO	2321
7	SK0CC	JO99BD	26	12427	32	SM7NUN	2256
8	SM2DXH	KP03CU	32	11890	33	SM5RTA	1925
9	SM6CWM	JO67ET	29	11690	34	SM5GHD	1389
10	SK6AB	JO57XQ	30	11398	35	SM4BTF	1134
11	SM2PYN	KP03CT	27	10552	36	SM5KUX	975
12	SM4RPP/4	JO79HM	23	10306	37	SM5FDA	828
13	SM7THS	JO76WR	23	8947	38	SM5FBL	722
14	SM4SJV/4	JP70CE	22	8548	39	SM4PRQ	697
15	SK7CA	JO66DQ	19	7904	40	SM7SHY	681
16	SM7LXV	JO65SL	21	7896	41	SM6CENM	
17	SM1MUT	JO97EJ	16	7472			
18	SM6TIA	JO78BS	18	7178			
19	SM5HL	JO88CP	17	6815			
20	SK2AT	KP03DU	17	6779			
21	SK6NL/6	JO67AV	18	6500			
22	SM0NOL	JO99BF	12	6021			
23	SM3GBA	JP82QK	13	5224			
24	SM7SJR	JO87FA	15	5204			
25	SK6HD	JO68TD	14	5096			

KLUBBTÄVLINGEN APRIL TIO I TOPP

Nr	Call	Antal	Kl.poäng	Förä
1	SK7CA	4	3750.85	(2)
2	SK6QW	4	3258.03	(3)
3	SK5BN	4	3180.64	(1)
4	SK0CT	4	1986.09	(5)
5	SK7OL	4	1930.61	(6)
6	SK2AT	4	1190.48	(18)
7	SK6HD	4	1149.58	(14)
8	SK4DM	3	1118.11	(4)
9	SK6EI	4	1071.35	(7)
10	SK4EA	4	1070.72	(12)

MIKRO 1296

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SM0FZH	JO99HI	19	7218
2	SK0CT	JO89XJ	23	7045
3	SK7QJ	JO76JV	13	3885
4	SM7ECM	JO65NQ	18	3570
5	SM1BSA	JO97DP	10	3507
6	SM3BEI	JP81NG	11	3477
7	SM5FHF	JO89TV	10	2807
8	SM4TZV	JP70LA	11	2588
9	SM7THS/7	JO68DO	8	2562
10	SM3EQV/3	JP71XF	8	2557
11	SM5TP	JP90CE	9	2490
12	SK6AB	JO57XQ	9	2385
13	SM4SJV/4	JP70DE	10	1760
14	SM7EA	JO76UE	7	1594
15	SM4PG	JO79BH	6	1048
16	SM4TZZ	JP70OC	2	127

BÄSTA DX:

SM1BSA - OH6MTC 539 km

MIKRO MULTI

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SM7ECM	JO65NQ	27	10949
2	SM0FZH	JO99HI	21	9938
3	SK0CT	JO89XJ	25	9635
4	SM3BEI	JP81NG	13	7677

BÄSTA DX:

SM7ECM - O21IPU 240 km

50 MHz

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SM6DWF	JO66HR	16	10407
2	SM5DYC	JO67DA	10	9911
3	SM1MUT	JO97EJ	6	8096
4	SK0UX	JO99BM	14	7873
5	SM7NZB	JO68DO	8	7261
6	SM7NUN	JO68DO	6	6836
7	SM6MVE	JO67KW	8	6618
8	SK6AB	JO57XQ	6	2233
9	SM4BRD	JP70LW	3	2117
10	SM6NZV	JO57XK	3	1201

BÄSTA DX:

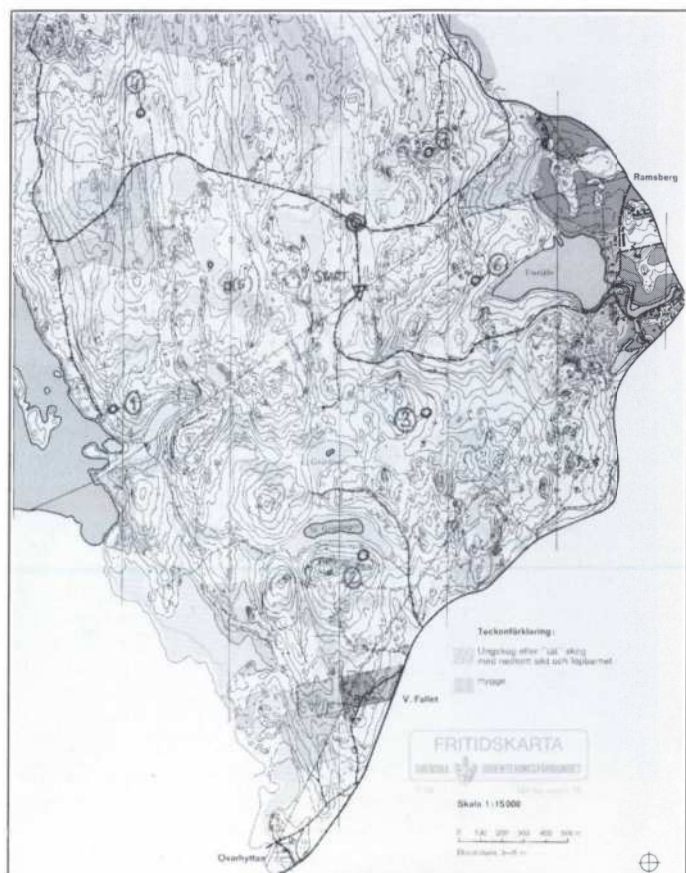
SM7NUN - 9H5YZ 2295 km

KLUBBTÄVLINGEN

Nr	Call	V	U	M	Poäng
1	SK7CA	14	7	2	282589
2	SK5BN	9	4	1	139527
3	SK0CT	1	2	2	132678
4	SK7OL	4	1	-	96396
5	SK6QW	8	2	-	95583
6	SK2AT	5	3	-	91962
7	SK3MF	1	-	-	61326
8	SK7OA	2	1	-	57947
9	SK0CC	1	1	-	42251
10	SK6DG	1	2	-	41249
11	SK3BG	1	1	1	37458
12	SK4EA	1	-	-	36639
13	SK4DM	3	1	1	35555
14	SK4AO	3	1	-	33222
15	SK3AH	-	1	1	32978
16	SK0UX	-	1	-	30474
17	SK4UW	1	1	-	28765
18	SK7YX	1	-	-	27737
19	SK6NP	2	1	-	27269
20	SK2GG	3	-	-	26374
21	SK0CB	1	-	-	26154
22	SK6AB	-	1	1	25369
23	SK7DI	4	2	-	24924
24	SK0BJ	1	-	-	24754
25	SK0NN	-	1	-	22296
26	SK6DK	1	1	-	22139
27	SK2YV	1	-	-	21907
28	SK3BP	1	-	-	21390
29	SK7JD	1	-	-	19990
30	SK7BT	1	-	-	19229
31	SK1BL	1	-	1	15572
32	SK4IL	4	-	-	14907
33	SK6TC	1	-	-	13177
34	SK5AS	1	-	-	13174
35	SL2ZA	1	-	-	13139
36	SK5AA	2	-	-	12568
37	SK4HV	1	-	-	12548
38	SK6DW	1	-	-	12383
39	SK7AX	2	-	-	12224
40	SK7QJ	-	1	1	11958
41	SK5SM	1	-	-	10976
42	SK6HD	-	1	-	10554
43	SK7AP	1	-	-	9074
44	SK5BE	1	-	-	8917
45	SK3LH	1	-	-	8723
46	SK5WB	1	1	-	8719
47	SK6IF	2	-	-	8480
48	SK6EI	1	-	-	8345
49	SK6NL	1	-	-	7884
50	SK7JC	2	-	-	7605
51	SK5GO	1	-	-	6297
52	SK4BX	1	-	-	5300
53	SK5UM	1	-	-	4821
54	SK4UG	2	-	-	4746
55	SL5ZZO	1	-	-	4313
56	SK5SU	1	-	-	3382
57	SK5DB	-	-	1	2619
58	SK4YO	1	-	-	2564



Nationell Rävjakt i Örebro



ÖSA-jakten gick i Ramsberg, 25 km NO om Lindesberg i norra delarna av Örebro län.

Den 9:e maj arrangerade ÖSA den andra nationella jakten för året - tillika den andra uttagningsjakten till EM i höst i Tjeckien.

Samlingen skedde vid skolan i Ramsberg, ett litet samhälle 25 km NO om Lindesberg i norra delarna av Örebro län. 16 löpare hade hittat till jakten och skulle nu ge sig ut för att finna rävar i skogen. För att få jakten lite mer som de internationella fanns det denna gång ett gemensamt mål dit alla skulle bege sig för att få sluttid.

Perfekt väder

Fem min före start visade det sig att räv 1 redan startat. Två av arrangörerna gav sig snabbt ut för att rätta till felet. Räven kom igång i andra passet på rätt tid vilket ej störde jakten nämnvärt. Däremot startade ej räv 5 trots försök att få igång den. Banläggarna hade till dagen lyckats beställa ett perfekt väder, soligt

och varmt med ca +20 C. Detta plus den något jobbiga terrängen bidrog till att svetten lackade extra mycket. Som avslutning på dagen erhöll alla deltagare en special-designad plakett.

RESULTAT

1) Bengt Evertsson	S	ÖSA	1.12.15	6 rävar
2) Sven-Ove/SM4CGR	OT	"	1.26.23	
3) Bo Söderqvist	S	SRJ	1.30.41	
4) Göran/SM4HQO	S	ÖSA	1.33.12	
5) Bo/SM5CJW	OT	VRK	1.40.20	
6) Gunnar Svensson	OT	SRJ	1.42.44	
7) Christer Eriksson	S	VRK	1.44.03	
8) Fredrik Sundin	S	ÖSA	1.46.26	
9) Olle/SM0KON	OT	SRJ	1.47.47	
10) Jan/SM5FUG	S	VRK	1.51.13	
11) Johan/SM0RGH	S	SRJ	1.54.20	
12) Kalle Svensson	S	"	2.11.31	
13) Leif/SM5EZM	OT	VRK	2.13.50	
14) Henrik Nord	S	ÖSA	2.15.37	
15) Stig/SM4OWV	OT	"	2.29.18	
16) Birgitta/SM4OWY	D	"	2.38.12	5 rävar

Rävjaktsknepp

Artikeln är skriven av K00V/Joe Moell, publicerad i "73" aug -92. Översättning: SM00Y/Lasse.



Översättaren till artikeln - SM00Y Lasse Nordgren i action - utrustad med sedvanlig utrustning; karta, kompass, penna samt rävsax med hörslurssnäcka.

Foto: SM0RGP

Banläggare får här "USA-idéer" om hur man kan försvåra för jägarna vid 2m-rävjakter.

Grundlurad

Att spåra störsändare, leta reda på störingskällor, söka och rädda nödställda - det finns många anledningar till varför amatörer börjar med radiopejling (RDF). Men det spelar ingen roll vilket intresse du har. Du kommer att märka att det krävs praktisk träning för att du skall bli förtrogen med din utrustning. Som tur är, är det kul att träna rävjakt tillsammans med dina kompisar.

Tufft med rävjakt

Amatörer frågar ibland, "Vad är det som är så tufft med rävjakt? Du bara pejlar en riktning, ritar in den och följer den till räven. Det är väl ingen konst!" Antingen har dessa personer aldrig deltagit i en jakt eller inte mött högklassiga banläggare. Till och med under den enklaste jakt kommer ett eller flera lag bli grundlurade vid något tillfälle. Om dessutom målsättningen är att lura alla, finns det ingen gräns för de knepp och finter som en banläggare kan utnyttja.

Tjuvtrix 101

De flesta rävspalterna brukar ge tips till jägare. För att jämna ut oddsen, är det nu dags att hjälpa banläggarna att försena avslöjandet och förlänga nöjet. Låt dock inte rubriken lura dig. Det är inte tal om att göra något olagligt eller farligt för att få till en tuff jakt. Använd bara din uppfinningsrikedom!

När en rävjakt blir en riktig utmaning, tjänar alla på det. Banläggaren får den tillfredsställelsen att han vet, att jägarna får jobba hårt för att nå målet. Jägarna gör värdefulla erfarenheter, som blir användbara vid en riktig eftersökning där liv kanske är i fara. Eftersom de flesta rävjägarna hellre håller på med rävjakt än med annan amatörverksamhet, så får de roligare ju längre jakten pågår!

Det finns fyra grundläggande knep att gömma en sändare:

- 1 Vilsedande signalparametrar
- 2 Onåbarhet
- 3 Indirekta signalvägar
- 4 Maskering och kamouflage

I denna artikel skall vi begränsa oss till kategori 1 under en jakt med en VHF-sändare samt bilburna jägare. Vid en nybörjarjakt är det normalt att sändaren sänder ut kontinuerlig bärvåg med konstant effekt och polarisation. Om jakten sker på en repeaters infrekvens, kan raven sända i ca 15 sek och därpå vara tyst i ungefär en minut. Om man vill öka svårighetsgraden, kan man sända mycket korta burstar (om det är tillåtet). WA6FAT gjorde en regnig natt om en enkel jakt till en riktigt svår genom att i ett gammalt torn låta raven sända pulser på någon tiodels sekund med ett par sekunders mellanrum.

Varierad uteffekt

Om jaktreglerna tillåter, prova att variera sändarens uteffekt. Det försvårar speciellt för jägare som använder yagi, dämpning och S-meter för att få bärningar, eftersom den metoden bygger på en konstant signalstyrka för att bli noggrann. Däremot påverkar inte varierande signalstyrka pejlomtagare som använder doppler- eller tid/fasmätande system, såvida inte signalstyrkan sjunker under mottagarens lägsta känslighetsnivå.

Om du inte har något emot att vänta länge på jägarna eller att bli föremål för deras vrede, kombinera då korta sändningar med varierande effekt. Detta

trick användes för några år sedan under ett amatörmöte i San Diego vid en jakt där dyrbara priser stod på spel. Banläggaren, som ville skilja de skickliga jägarna från de tursamma, ställde in raven så att den slog till och från varje halvsekund med olika slumpmässigt vald effekt. John Moore NJ7E, byggde nyligen en mikroprocessorstyrd kontrollenhet som användes i höstas vid en heldagsjakt i Phoenix. Hans rävlåda gav slumpmässiga sändningslängder, uppehåll och effektlägen.

Luriga antenntyper

Om reglerna tillåter, använd din kreativitet när du tänker ut ditt antensystem. Horisontell polarisation är svårt för dopplermottagare eller andra mottagare med vertikalantenn. När man letar efter en räv som har kryssantenn, brukar direktsignalen bli undertryckt medan reflexioner från byggnader och terrängföremål förstärks. Om du har tur kommer de tävlande spilla dyrbar tävlingstid på att jaga reflexer. Ganska ofta använder rävorna cirkulär polarisation. Beroende på terrängen kan det också ställa till det för jägarna. Tag med en Oscar-antenn och prova!

Fortsättning följer i nästa nummer av QTC.

Där får du fler idéer.

Hör gärna av dig med egna berättelser och foton!

SVENSKA MÄSTERSKAPEN 1993

Stockholms Rävjägare (SRJ) har härmed nöjet inbjuda alla Sveriges rävjägare till SM i RPO lördagen den 21 och söndagen den 22 aug. Tävlingscentrum blir i Bålsta, som ligger vid E18 halvvägs mellan Stockholm - Enköping.

Anmälan skall vara oss tillhanda senast den 7 augusti. Anmälan göres genom att sätta in anmälningsavgiften 100,- på pg 40 96 39 - 2. På talongen uppger du: Namn, ev signal, adress, födelseår, klubb samt om du vill ha oklistrad karta. Anmälningsavgiften återbetalas ej om du uteblir. Total kostnad är beräknad till 250,-. Inkvartering i ett antal mindre rum i sängar.

Ca en vecka före tävlingen får du övrig information.

Frågor besvaras av Sven Carlsson på tel 08-87 24 49 (bost) eller av PA/-BGU på tel 08-621 36 79 (arb) eller 08-26 02 27 (bost).

VÄLKOMNA

forts. VHF från sid 17

SM1MUT: Fina conds den här gången. Jag körde flera OH, 2 ES, 1 YL och 1 SP. Det är roligt att aktiviteten på VHF är på uppgång från Ham-vännerna från öster. Flera SM1:or än vanligt var oxo QRV. PS. Jag tycker att de nu fria länderna i Baltikum skall inbjudas att delta i aktivitetstesterna på tisdagarna.

DS 73 de Arne

SK5AA: Än en gång lyckades vi med att förbättra vårt resultat, till det bästa någonsin, sedan VRK började köra 2m test på allvar hösten 1992. Beklagligtvis så var det mycket QRM och olika typer av brus också på SSB-delen men fina förhållande på CW-delen och det var bra konditioner på båda banddelarna. Den här gången fick vi kontakter i SM3,4,5,6,7 och OH med helt acceptabla rapporter, så denna gång var vi både glada och belåtna. Bästa QRB 495 km i QSO med SM7ALC. Nytt distansrekord för VRK:s del. Ops: Larsowe - 5SAK (SSB) och Lennart - 5ENX (CW).

SM4CYY: Hörde 3st OZ och en SP men 10w räcker tyvärr inte. För övrigt kraftig QSB av och till. Finns det sudden death på konditioner också tro?

73 de -4CYY Göran.

SK7YX/7: Inga häftiga conds denna testmen kul ändå. Vi var 7st medlemmar från Westbo RK som kämpade tappert. Tack till SM6TMQ och SM6TQB som med lite möda fixade en husvagn. Rig: FT-290R + Microwave PA och 10el på 310 m.ö.h. 73 es på återhörande de SM7TCD m.fl.

UHF:

SK0CT: Stundtals MYCKET starka signaler över Östersjön. svårt att hinna med i conds-variationerna åt olika håll. Tyvärr väldiga QRM denna gång. 73 + CU de SM0KAK.

SM4SJY: Körde -4 då vädret var suveränt! Annars QRV "hemma" på 2,70,23! 73's de SM4SJY.

SHF:

SK7QJ: Några nya körda, hoppas ni blir kvar på bandet! 73/Kjell.

SK0CT: Toppensconds! Det började hyfsat men vid testslutet var ju signalstyrkorna OTROLIGA över Östersjön och till SM4SJY/4. OH6MTC (375 km) var 59+ trots att jag hade antennen söderut! Kul oxo med SM3EQY/3 i JP71-rutan. Den 19 Juni åker jag till ES. Aktivitet utlovas på 50-1296 MHz, från KO19 och KO37 i ca 3 veckor. FÖR SKED RING 08/7572063 el 08/928073 73 de SM0KAK, Lasse.

SM4SJY/4 Vilket tropolyft det blev i slutet av testen!!! Tåkigt nog inga OH i loggen. SK0UHG var 59+40 dB hos mej! Kör tyvärr bara SSB men lyssna/rikta mot mej ändå! Välkommen på 23cm SM4TZZ!

*73 de SM4SJY/4 ** = tel: 0240/84454*

SM4TZZ: QL men svårt med 23. QRP men vad då, jag var ju med. Tack -4SJY och -4DHN för support och starkt psyke, utan eran hjälp hade jag nog fortfarande varit QRT. SM4TZZ.

50 MHz:

SK0UX: Hörde IK0FAT 59+ i 3-4 min men han var upptagen i QSO-försök med OZ. Gissar att ni i Skåne hade mycket Es? Vi fick i alla fall 7st SM och 7st OH och var nöjda.

I schacket SM0KAK, LKE, OGL, NBJ, SHG och UPA.

SM1MUT: Roligt band. Kallade på SK0UX men fick svar av en italienare och en fransman. En liten stund med Es räddade kvällen. 73 de Arne



Satellitnytt

AO-10:

OSCAR-10 Fungerar fortfarande i Mode-B när solcellerna är belysta. För närvarande gäller korta passager. Telemetrisändaren har sedan länge slutat fungera.

OSCAR-13:

Preliminärt modeschema för OSCAR-13 från 93-05-31 tills vidare.

M.A. (256) MODE

000 - 256 B B-transpondern
varvet runt

250 - 060 rundstrålande antenner

Den senast noterade attitydjusteringen till 210/0 genomfördes i början av maj.

AMSAT

AMSAT Operations Nets lördagar
mode B på 145.950 MHz och
mode J/L på 435.970 MHz

Slow Scan Television lördagar och
söndagar:

Mode J 435.980 MHz Mode B 145.960
MHz.

Under april 1993 loggades ett 80-tal
DXCC länder på AO-13. Kanske något
för DX jägarna?

WO-18:

WEBERSAT tar fortfarande bilder. Nyligen har spectrometern i bruk laddats in och program för avkodning och analys finns att hämta på AO-16 och LO-19. Också ny programvara för videobilder är under utarbetande, vilket kommer att ge bilder med bättre upplösning.

LO-19:

LUSAT sänder CW-telemetri på 437.125 MHz på onsdagar. PSK-sändaren för BBS ligger på 437.150 MHz. Den som vill ha QSL kan skicka rapport till: AMSAT ARGENTINA, P.O. Box 9 Suc. 1, 1401-CAPITAL FEDERAL, ARGENTINA.

FO-20:

FUJI-OSCAR-20 Utnyttjar MODE JA företrädesvis onsdagar. Övriga dagar BBS eller digipeater MODE JD.

AO-21:

Flera Dual-Hop (DoHop) experiment planeras mellan AO-21 och RS-10. Senast noterade var den 16 maj. Sänd CW eller LSB upp till AO-21 435.100-435.110 MHz och ropa "CQ DoHop". Om du inte kan sända lyssna gärna på RS-10 nerlänk Mode:A

KO-23:

KITSAT-1 var avstängd den 8-9 maj medan man laddade upp ny programvara. Eventuellt kommer man att göra om operationen vid ett senare datum. Möjligen kommer samtliga filer att raderas i samband med detta.

RS-10 m fl:

Ökad DX-aktivitet på de ryska RADIO-satelliterna.

SAREX:

Om allt har fungerat ska rymdfärjan ENDEAVOR STS-57 ha flugit i början av juni, men av de senaste försöken (STS-56 och STS-55) att döma har startdatum tenderat att skjutas framåt i tiden. Även denna gång är inklinationsvinkel (28 gr) för låg för att rymdfärjan ska kunna höras i Sverige.

ARSENE:

Den 12 maj kl 0056Z lyfte ARIANE-4 från Kourou med ASTRA-1C och ARSENE ombord och placerade i en transferbana 205 x 36000 km. Emellertid visade det sig snart att man hade svårigheter att höra ARSENE på 145.975 MHz. Signalerna var mycket svaga. Möjlig orsaker kunde vara att satelliten var felorienterad eller att någon del av utrustningen inte fungerade. Klockan 1520Z kommanderades satelliten över i S-mode för att man skulle få telemetridata. Sedan tillbaka till Mode:JD innan satelliten gick ner under horisonten kl 1700Z.

Den 17 maj kl 1145Z, tre dygn senare än beräknat, tändes kickmotorn (MARS) och höjde därmed perigeum från ca 200 till 16000 km och minskade inklinationsvinkeln till ca 1 grad.

Enligt telemetridata, som mottagits vid kontrollstationen FF1STA i Toulouse, fungerar ARSENE perfekt. Man har placerat den i en Mode som sänder telemetri på såväl 145.975 som 2446.47 MHz men inget har hörts på 2-meter-

banden. Man ber alla radioamatörer att leta igenom frekvenserna omkring 145.975. Man misstänker att kristallen i lokaloscillatorn kan ha gått sönder eller att koaxialkabeln mellan slutsteget och antennen gått av.

Satellite:

ARSENE

Catalog number: 22654 (93-31B)

Epoch time: 93145.00000000

Element set: 8

Inclination: 1.0950 deg

RA of node: 130.8800 deg

Eccentricity: 0.2939760

Arg of perigee: 137.2680 deg

Mean anomaly: 355.5380 deg

Mean motion: 1.42273540 rev/day

Decay rate: 0.0000e+00 rev/day^2

Epoch rev: 24

Konferenser

En påminnelse om AMSAT-UK-Colloquium i Guildford, Surrey, England den 29 juli till 1 augusti 1993. Information från AMSAT-UK, 94 Herongate Road, Wanstead Park, London E12 5EQ, England mot SASE och ett par IRC.

I Moskva pågår under tiden 1 juli till 20 augusti 1993 en rymdworkshop för proffs och amatörer? Tyvärr gick anmälningstiden ut den 10 juni, men den som befinner sig i Moskva vid denna tid kan leta sig ut till Moskovskij Aviatsionij Institut på Volokolamskoe Sjosse.

AMSAT-SM BBS

Finns nu på telefon 08-636 99 59 300/1200/2400/9600 baud. Följ instruktionen.

AMSAT-nätet

Aktivt varje söndag
kl 1000 svensk tid på
3740 kHz samt
kl 1045 på
ca 7065 kHz.
Signal: SK0TX
Operatör Henry SM5BVF.



Piratradiodebatt

En något förvirrad debatt om piratradiostationernas vara eller inte vara har rasat i Eter-Aktuellt de senaste månaderna.

En del yngre entusiaster menar att de har ett stort värde när det gäller att sprida musik mm. Andra menar att de inte har något existensberättigande. Jag ansluter mig till den senare gruppen. De må kalla sig vad som helst men de har inget att göra med radioamatörism. De kallar sig det ibland.

Inga tips om piratstationer

Du som läser SWL-spalten hittar heller inga tips om dessa piratstationer. Även sommartid går det bra att lyssna på radio och här blir det en hel del tips att beta av. Håll till godo!

AFGANISTAN

Kl 1430 sänder man nyheter på engelska på frekvensen 7200 kHz

ARMENIEN

Engelska sänds kl 2100 (2130?) på 9450, 11920 kHz kl 2243 på 7440 och 11920 kHz.

BANGLA DESH

RBD Dhaka sänder nyheter på engelska kl 1230-1300 på frekvensen 13610 kHz.

ASCENTION ISLAND

Voice of America hittar du på 11820 kHz från den lilla ön i Sydatlanten. Prova kl 2000-2130.

AZERBADJAN

Från Baku kan man höra Radio Dada Gorgud på engelska kl 17-18. Frekvenser 9580 och 15240 kHz.

JUGOSLAVIEN

De fredsbevarande styrkorna i Jugoslavien UNPROFOR, begävas med ett antal 5-minutersprogram på engelska av några olika radiostationer enligt följande. Radio Beograd kl 1650-1655 på 684 kHz Radio Jugoslavien kl 1852-1857 på 6100 och 15140 kHz Radio Zagreb kl 1930-1935 på 1134 kHz.

INTERNATIONELLT VATTEN

Utanför Jawa ligger nu MV Friendship och sänder på mv 1134 kHz och kv 11960 kHz. Det är High Adventure Ministries och World Harvest Radio som samarbetar i detta

projektet. Kortvågsfrekvensen kan eventuellt vara hörbar eller ...

Utanför Jugoslavien lär det finnas ett annat radiofartyg som, enligt uppgift, skall vara sponsrat av Europakommissionen. Skall vara igång kl 1400-2200 på mv 720 kHz.

I närheten av Edinburgh ligger också ett radiofartyg och sänder på frekvensen 1602 kHz. Stationen heter Radio North Sea.

GEORGIEN

Engelska sändningar enligt följande: 0330 9590 kHz, 0500 11805 kHz, 0500 11805 kHz, 1500 9565 kHz.

EL SALVADOR

Radio Venceremos hörs återigen på 6300 kHz.

GUATEMALA

La Voz Evangelica de la Chaca sänder på 4845 kHz kl 0200.

MEXICO

På frekvensen 5635 kHz har XEQM Merida hörts kl 0250. De mexikanska radiostationerna är besvärliga. Nästan stört omöjligt att fånga dem.

GREKLAND

Voice of Greece sänder som följer: 0500-0615 9375, 7450, 9425 kHz 1500-1550 15645, 15630, 17525 kHz 2000-2100 7450, 9375 kHz.

SVALBARD

NRK kommer att använda sig av norska kustradiostationer för att sända nyheter. Mode USB. Kl 1033, 1600, 2233 Radio Vardo 1713 kHz och Radio Hammerfest 1635 kHz. Kl 0700, 1500, 1900 Svalbard Radio 1731 kHz.

LAOS

Engelska på cirkafrekvensen 7116 kHz 0100-0130, 0600-0630 och 1330-1400.

KAMBODJA

VOKOP Pnom Phen på 6090 kHz kl 0000-0030. Språk okänt.

VIETNAM

Ryktet har gjort gällande att den gamla goda 15010 kHz skulle vara tyst. Så icke! De hörs precis som vanligt på kvällarna.

SUDAN

Radio Omdurman sänder engelska kl 1800-1900 på 9165 kHz.

INDIEN

All India Radio AIR ger, liksom många andra större radiostationer, ut en tidning INDIA CALLING. Den fick jag häromdagen från SM7PIV. Här kommer sammandrag av engelska sändningarna. Kl 1530-1545 11670 7412 7140 9910 kHz (nationella nyheter) Kl 1745-1945 7412 11620 kHz (mot Europa) Kl 2045-2230 7412 9950 kHz. (mot Europa).

SEYCHELLERNA

FEBA Mahe sänder på fredagar kl 0500-0610 på engelska på 17750 kHz.

TAHITI

RFO Tahiti har flyttat till 15175 kHz. Bör kunna höras under tidiga morgontimmar. Problemet är bara att på samma frekvens finns Radio Moskva. Och den stationen får man inte tyst på med teknikens hjälp. Inte ens med riktantenn.

NEW ZEALAND

Sommarschemat för New Zealand ser ut på följande sätt. 1650-1850 månd-fred 6035 kHz 1850-2135 sönd-fred 11735 kHz 2135-0700 dagligen 15120 kHz 0700-1205 dagligen 9700 kHz.

NICARAGUA

Radio Miskut kan höras i Europa cirka kl 2230 till 2310 på frekvensen 5770 kHz.

PAKISTAN

Radio Pakistan sänder engelska kl 1600 på 9855 kHz.

KUBA

Radio Habana finns nu på 17760 kHz med engelska sändningar kl 21.

PERU

Radio Atlantida finns på 4790 kHz och hörs vid 04-tiden. Radio Vision 2000 är ny. De ligger utanför ordinarie band på frekvensen 5131 kHz - kan någon putta in dem på plats!

BOLIVIA

Radio Metropolitana är en ny boliviansk radiostation. Hörs på 6195 KHz vid 01-tiden och framåt.

Därmed har du nu fått en del tips för sommarens lyssnande. Vill du ha en svensk sändarlista? Sänd ett SASE eller lägg ett fax på 0303-61613 så kommer den.

Jag tar gärna mot sändnings-scheman som jag vet att en och annan av en får från när och fjärran.

Ha en skön sommar med radio, familj, bad och semester. Rensa ogräs vid lilla stugan på landet eller gör var sjutton som helst, bara du har det bra.

Tack
SM7PIV Lasse
för informationen om
All India Radio.

*Vy 73 de SM6-7467 Christer och
God Jagdt på banden.*

NSA Församlingstest Sommar 1993

OBS! Delvis ändrade regler

Tider: SSB Lördag 24 juli 0900-1200 Svensk tid

CW Söndag 25 juli 0900-1200 Svensk tid

Frekvenser: Antalet band har utökats.

SSB 1835-1850, 3740-3790, 7040-7090 kHz, plus 2 m och 70 cm enl IARU regler.

CW 1820-1835, 3510-3550, 7010-7040 kHz plus 2 m och 70 cm enl IARU regler.

Klasser: Ny klassindelning: KV Mixed, KV CW, VHF Mixed, VHF CW.

Testmeddelande: RS(T) + Församlingsbeteckning

QSO-poäng: Nytt sätt att räkna. SSB 1 p/QSO, CW 2 p/QSO. Varje station får kontaktas en gång per band/mode. Dublett kontakter godkänns endast för erhållande av ny multipl. För mobilstationer gäller att dessa som regel ej kan erhålla ny multipl, varför dessa då får tillgodoräkna sig QSO-poäng. Det är tillåtet för mobila och portabla stationer att byta QTH/församling. Det måste klart framgå i loggen när byte har skett.

Multipliers: Ny beräkning. Varje körd församling per band i varje del ger en multipl. Dessutom räknas den församling man kör från som körd, dvs den ger också en multipl förutsatt att man kört minst 4 QSO (i enlighet med reglerna för Diplom Sverige). Vid kontakt mellan två mobilstationer räknas i första hand multipl.

Slutpoäng: Totala antalet QSO poäng multipliceras med totala antalet multiplar. För mixed-klasserna läggs poängen för både CW och SSB ihop och multipliceras med summan av CW och SSB multiplar.

Utländsstationer: Dessa är välkomna att köra i testen. Kontakter med dessa ger samma poäng jämte en multipl per DXCC-land per band/mode förutsatt att den utländska stationen insänder logg.

Loggar: Poststämplade senast 30 dagar efter testen till NSA, Box 25, 611 22 Nyköping. Loggar får ej innehålla mer än 50% QSO med samma station per band/mode. Den som ej insänder logg kan ej heller tillgodoräknas sig dessa kontakter för Diplom Sverige. Det underlättar betydligt med separat loggar för varje band.

Rekord-bok: Du som behövern rekord-bok, sätt in 65 kr på NSA postgirokonto, 92199-9. Du som skall trycka QSL - tänk på att ange församlingsbeteckningen på korten.

Resultat Olympic Games HF Contest 1992

Single Op All band
(Call-QSO-Poäng-Zoner-Prefix-OSetsu-Sum)

SM3LIV	306	440	42	100	24	73040
SM3CVM	215	321	40	87	21	41088
SM3MGF	112	176	27	36	12	13200
SM4SEF	43	85	19	16	1	3060
SM4CJY	16	22	6	8	3	374

Single Op 14 MHz

SM5RE	156	239	16	54	5	17925
SM5JY	44	48	6	12	12	1440
SM4AS	20	48	8	11	2	1008
SM7WF	8	14	5	3	3	154

Single Op 21 MHz

SM7HSP	70	92	15	27	6	4416
SM4BW	41	78	16	12	1	2262
SM0DZH	25	61	14	11	2	1647
SM4AS	9	27	8	1	0	243

Single Op 28 MHz

SM5DUT	36	36	3	13	4	720
SM4HEJ	22	22	5	5	3	286

Checkloggar: SM0NJO, SM3MHD.

Vinnare av special OS diplom: SM5TNF

Resultat CQ WPX 1992

SSB

Single op All band

SM7AOI	610416	527	324
SM7DXQ	215055	300	243
SM7AIL	65010	200	165
SM5AAY	33840	136	120

Single Op 28 MHz

SM6BJI	840802	796	478
SM4BTF	23862	110	97
SM0HBV	2028	26	26

Single Op 21 MHz

SM7HSP	6273	55	51
--------	------	----	----

Single Op 14 MHz

SM2EKM	876150	1040	495
SM5ARL	296425	442	355
SM6AHU	38442	175	149

Single Op 7 MHz

SM5ARR	1950	25	25
--------	------	----	----

Single Op All band Low power

SM5RNP	542340	523	345
SM5DAC	166074	238	178
SM6DYK	144300	306	222
SM3CVM	139664	333	232
SM0FM	27930	121	105
SM4DHF	15732	113	92

Single Op 28 MHz Low power

SM4HEJ	17064	88	79
SM5DUT	13348	86	71

Single Op 14 MHz Low power

SM7TV	47360	196	160
-------	-------	-----	-----

Single Op QRP/p 14 MHz

SM0DZH	36494	162	142
--------	-------	-----	-----

Multi Op Single TX

SJ9WL	5530504	2349	854
SK0UX	4088971	2276	779
SK3LH	3284715	2156	735
SK0HB	2623152	1342	592

Operatörer: SJ9WL: SM0NSJ, SM3OJR, SM3SGP.

SK0UX: SM0JHF, SM0PYP, SM0TQX.

SK3LH: SM3JLA, SM3PZG.

Checkloggar: SM0BDS, SM0CSX, SM3MHD, SM4JUW, SM4RRD, SM5CVC, SM6AYV, SM7SEA.

CW

Single Op All band

SM0TW	1397335	1384	505
SM3BDZ	282480	557	264
SM5RE	61984	252	149

Single Op 14 MHz

SL3ZV	832880	1016	464
-------	--------	------	-----

Single Op All band Low power

SM5DAC	727590	597	307
SM3CVM	423423	707	329
SM0BDS	4784	56	52

Single Op 28 MHz Low power

SM5DUT	660	20	20
--------	-----	----	----

Single Op 14 MHz Low power

SM2CDF	59685	239	173
SM7TV	40975	177	149

Single Op 3.5 MHz Low power

SM6NJK	15484	94	79
--------	-------	----	----

Single Op QRP/p All band

SM5CCT	173394	270	169
--------	--------	-----	-----

Single Op QRP/p 21 MHz

SM0DZH	45000	169	150
--------	-------	-----	-----

Multi Op Single TX

SM5GMG	2355392	1770	608
SK0HB	995241	1121	453
SK6EI	885105	1015	445
SJ9WL	824000	1187	412

Operatörer: SM5GMG: och SM0NSJ.

SK0HB: SM0MLZ, SM0SYP, SM0THN.

SK6EI: SM6BWQ, SM6LPF, SM6LPG, SM6OEF, SM6REA, SM6TOL.

SJ9WL: DL1RNN, DL1RMI, DL1RMT, Y57UD, DL1RNE.

Checkloggar: SM0CSX, SM0NJO, SM2BQE, SM6BSK.

RSGB IOTA Contest 1993

Tider: 1200-1200 UTC 24-25 juli.

Band: 3.5-28 MHz, Endast SSB.

Klasser: 1) IOTA Island Stations, 2) World 3) SWL

Finns även speciella klasser för UK.

Testmeddelande: RS + löpnummer, plus IOTA-nummer för IOTA-stationer.

Poäng: a) Varje QSO med IOTA stationer ger 15 poäng, även UK. b) 5 poäng för andra QSO.

Multiplier: Totala antalet IOTA-öar på varje band.

Slutpoäng: Summan av QSO-poängen multipliceras med summan av antalet multipliers.

Loggar: Med sedvanliga uppgifter skall vara i England senast 31 augusti. RSGB IOTA Contest, c/o S. Knowels G3UFY, 77 Bensam Manor Road, Thornton Heath, Surrey, CR7 7AF, England.

KALENDER

JULI

10-11	1200-1200	IARU HF Championship 6/93	
18	1400-1500	SSA MT CW Nr 7	1/93
18	1515-1615	SSA MT SSB Nr 7	1/93
24	0700-1000	NSA Församlingstest SSB 7/93	
25	0700-1000	NSA Församlingstest CW 7/93	
24-25	1200-1200	RSGB IOTA Contest	7/93

AUGUSTI

14	0700-0900	AM-testen	8/93
14-15	1200-2400	WAE DX-Contest CW	8/93
15	1400-1500	SSA MT SSB Nr 8	1/93
15	1515-1615	SSA MT CW Nr 8	1/93
21-22	0000-1600	SARTG WW RTTY	8/93

SEPTEMBER

18-19	1500-1800	SAC CW	9/93
25-26	1500-1800	SAC SSB	9/93

KLUBBTÄVLINGEN CW

Gävle Kortvägsamatörer	4392
Karlskrona Radioklubb	2214
Uppsala Radioklubb	2080
Sundsvalls Radioamatörer	1944
Salems Sändareamatörer	1700
Kalmar Radio Amatör Sällskap	1626
Norrköpings Radioklubb	1584
Jämtlands Radioamatörer	1536
ARK Kungsbacka	1026
Borås Radio Amatörer	912
Peji Radioklubb	900
Ådalens Sändareamatörer	890
Westbo Radioklubb	880
FRO - Fårö	336
Kronobergs Sändareamatörer	336
Fagersta Amatörradioklubb	210

Månadstesten nr 5 1993

CW

1.	SM7TUG	K 21222/19	82	27	2214	1000
2.	SK5DB	C 50922/19	80	26	2080	939
3.	SM3CER	Y 40920/16	72	27	1944	878
4.	SM3OSM	X 90219/17	72	25	1800	813
5.	SM0HEP	D 20719/15	68	25	1700	768
6.	SM5AZS	E 72919/14	66	24	1584	715
7.	SM5AHD	B240320/13	66	24	1584	715
8.	SM3CVM	Z 80118/14	64	24	1536	694
9.	SM3CBR	X 30716/17	66	22	1452	656
10.	SM3GUE	X 90315/15	60	19	1140	515
11.	SM7ATL	H 51714/12	50	21	1050	474
12.	SM6AOQ	N 30714/13	54	19	1026	463
13.	SM6CZU	P 30413/11	48	19	912	412
14.	SM0DZH	B 70515/10	50	18	900	407
15.	SM7CFR	F121012/10	44	20	880	397
16.	SM7CZC	K 20612/8	40	17	680	307
17.	SM7RTQ	H 80511/7	36	16	576	260
18.	SM3DTR	Y 21111/9	40	14	560	253
19.	SL1FRO	I 129 5/9	28	12	336	152
20.	SM7AIL	G 504 9/6	28	12	336	152
21.	SM3LNU	Y 211 7/8	30	11	330	149
22.	SM5ALJ	U 20110/2	21	10	210	95

SM6AOQ, SM7CZC, SM7RTQ samt SM0DZH körde QRP. Checkloggar insändes av: SK1PW, SM1ALH, SM3UFF samt SM0CSX. Totalt deltog 26 stationer i testen.

MT 5 SSB 1993

1.	SM3CER	Y 409	36/26	123	27	3321	1000
2.	SM7EDN	H 715	32/25	113	28	3164	953
3.	SK3IK	Y 201	33/28	119	26	3094	932
4.	SM4SET	S 905	33/24	113	27	3051	919
5.	SM0HEP/5	D 207	28/27	110	27	2970	894
6.	SM3GUE	X 903	33/24	113	25	2825	851
7.	SM5AHD	B2403	27/24	101	26	2626	791
8.	SK5DB	C 509	27/24	98	26	2546	767
9.	SM3AF	Y 403	30/24	107	23	2461	741
10.	SM2SUM	AC 801	36/18	107	23	2461	741
11.	SM3BJV	Y 503	29/24	106	22	2332	702
12.	SL1FRO	I 129	22/24	92	23	2116	637
13.	SM3LIV	Y 407	26/21	93	22	2046	616
14.	SM6ZN	N 311	27/14	81	25	2025	610
15.	SM4BTF	S1402	26/17	86	23	1978	596
16.	SM7ATL	H 517	21/20	82	22	1804	543
17.	SM3UFF	X 903	23/18	80	20	1600	482
18.	SM5EEP	U 201	24/16	80	20	1600	482
19.	SM7HSP	K 105	16/18	68	23	1564	471
20.	SM0DZH	B 705	19/19	76	20	1520	458
21.	SM5AAY	U 201	17/26	84	17	1428	430
22.	SM7FFI	K 101	19/13	64	20	1280	385
23.	SM7CFR	F1210	16/14	60	21	1260	379
24.	SM7PER	K 503	17/12	56	20	1120	337
25.	SM3DTR	Y 211	22/14	72	15	1080	325
26.	SM3GCE	Y 203	16/23	76	14	1064	320
27.	SM0FM	B 701	14/15	58	18	1044	314
28.	SM4RRB	W 302	14/13	54	18	972	293
29.	SM7AIL	G 504	18/9	52	18	936	282
30.	SM2JDU	AC 102	20/13	66	13	858	258
31.	SM3PGN	Y 203	20/11	60	13	780	235
32.	SM3FJF/3	Y 405	10/17	54	11	594	179
33.	SM3CBR	X 307	0/22	44	9	396	119
34.	SM4JUW	S 101	12/4	32	9	288	87
35.	SM2NZK	AC 701	10/11	42	6	252	76
36.	SM5ALJ	U 201	3/2	10	2	20	6
37.	SM7TNY	M 404	4/0	4	2	8	2

SM6ZN och SM0DZH körde QRP. Checkloggar var insänd av SM5GA. SM5LBR sände inte in logg. Totalt deltog 39 stationer i testen.

KLUBBTÄVLINGEN SSB

Sundsvalls Radioamatörer	10754
Ådalens Sändareamatörer	6018
Kalmar Radio Amatör Sällskap	4968
Västra Gästrikens Sändareamatörer	4821
V Blekinge Sändareamatörer	3964
Radioföreningen i Karlstad	3051
Fagersta Amatörradioklubb	3048
Sälems Sändareamatörer	2970
Peji Radioklubb	2564
Uppsala Radioklubb	2548
Hörfors Radio Amateur Ass	2461
FRO - Fårö	2116
ARK Kungsbacka	2025
Wästbo Radioklubb	1260
Kronobergs Sändareamatörer	936
Lycksele Radioamatörer	858
Arvika Sändareamatörer	288
Storums Amatör Radio Klubb	252

GRATTIS!

HA EN SKÖN
SEMESTER
ALLA NI SOM
FÅR NÅN
ALLA NI ANDRA
FÅR HA
DET BRA ÄNDÅ,
arbetslösa inräknade
önskar Rolf -BNZ
(arbetslös)

ELFA - KATALOGER.

I denna omgång vann följande 2 op's var sin katalog från ELFA.

Tack för de' Elfa.

CW: SM3OSM

SSB: SM6ZN.

& Saxat

SM2CTF Gunnar Jonsson
Flintavägen 2, 940 28 Rosvik
Tel/fax 0911-567 52

Majnumren av de nordiska amatör-tidningarna bjuder på en hel del smått och gott för den som är intresserad.

Till en början har finska RADIO-AMATÖÖRI en intervju med OH5LK, som jobbar åt FN(UNHCR) i Sarajevo. Sedan följer en beskrivning av ett nät-aggregat för 13,8 V 35 A. För dem,

som är intresserade av UHF finns en artikel om en Big Wheel-antenn för 70 cm. Ett reportage om en expedition till Märket/OJO, i februari i år, följer sedan.

Om vi övergår till OZ, så startar man där med en artikel om en effektmeter för låga effekter(100 uW - 1 W). Det fina är, att den med hygglig noggrannhet kan användas från LF till 500 MHz. En kort artikel om korrosion på relä-kontakter kan intressera ägare av TS-430S, där finns också förslag till modifikationer för att avhjälpa den intermodulation och minskade känslighet i mottagardelen, som korrosionen orsakar. Sedan kommer en grundlig artikel på 6 sidor om stackning av antenner, både i höjddled och i sidled. Sedan kommer ett litet DSB-slutsteg på 20 watt för 80 m med 2 x EL84. En rätt speciell sak har danskarna skaffat

sig, det är ett PC-program med all möjlig information om amatörradi och speciellt om EDR.

Norska AMATÖRRADIO innehåller som vanligt en hel del smått och gott. LA8AK börjar med att diskutera några modulskott för mottagare, som tagits fram i Tyskland. Han fortsätter med att visa hur man beräknar kristall-frekvenser till bl a Stomo och SRA mobilstationer, exempelvis om man vill använda dem till att köra 10 m FM. Han visar också en koppling för att skydda PA-rör vid påslag. Fortsättningsvis visar han olika blandare (ringmodulatorer, Du-al-gate MOSFET-blandare). Nästa tips handlar om ett 40 watts slutsteg för 2 m med MRF240. Slutligen tipsar han om hur man kan använda kort från SRA C502(ursprungligen byggd för 4 m) på 10 m paket. I övrigt har man en artikel av LA2AD om beräkning av RC-filter, med beräkningsprogram. Vidare finns en kortare artikel om att ladda och återuppliva NiCad-batterier, som är mer eller mindre "döda". En artikel handlar om den svenska Dala-länken, som nu också är känd i vårt västra grannland, och hur man i Norge byggt upp något liknande. LA6PB ger tips om ferrit-kärnor för strömbaluner, även om sista skriket i branschen, balun med stålull i stället för ferriter!

Radiomuseet Motala

Öppet 1 juni - 31 augusti
kl. 11.00 - 16.00 varje dag.

För besök på annan tid,
kontakta Motala Turistbyrå.

Tel 0141-25 450, 25 254 eller SM5ZU eller SM5PBX
På helgerna sitter radioamatörer guidevakter.

SM5PBX Ulla



Radioskolan

av SM7GWF, SARNET Trafikledare (TL)

I några nummer framåt kommer vi här i QTC att ta upp ämnen som ligger inom området "avancerad" kommunikation på CW.

Med "avancerad" menas att det inte rör sig om vanliga "slumpvisa" CW-QSO:n, utan om situationer där några amatörer kör i nätsammanhang och med vissa överenskomna rutiner.

Radioskolan kommer i olika sammanhang framöver med olika ämnen inom telegrafi och telefoni. Såväl den erfarna som nybörjaren skall få tips och praktiska konkreta råd om hur man kan köra flexibel CW även i mer strukturerade sammanhang.

Dagliga trafiknätet

Ett exempel är den klassiska CW-nätsituationen, som den ser ut i SSA:s dagliga trafiknät på 3565 kHz kl 1830 SvT vardagar. Dessa nät ingår i organisationen SVENSKA AMATÖRRADIONÄTET (SARNET). CW-näten betecknas SAN/ bokstav. CW-rutinerna som körs sedan många år är hämtade från det amerikanska ARRL, där man praktiserat dem sedan åttiofem år. Du kan alltså alla vardagskvällar lyssna på dessa nät och höra just de användningsrutiner som skall behandlas här i spalten!

Vi kommer i RADIOSKOLAN att ta upp Incheckning, Utcheckning, QN-signaler, Radiogram mm.

Incheckning på ett trafiknät på CW

Ett trafiknät består av nätledaren (NCS, Net Control Station) och incheckade stationer..

Som novis kan du anropa NCS i ett nät på vanligt sätt och i QSO sända in ett meddelande som Du vill ha vidarebefordrat till någon annan amatör i Skandinavien eller USA/Canada. Detta är viktigt att understrika, ty trafiken är det viktigaste. Ingen skall alltså känna sig förhindrad att ropa in om han/hon inte kan rutiner! Men om du sedan vill vara med litet mera regelbundet kan det vara bra - och intressant - att lära sig de rutiner som brukar användas. De gör det hela så oändligt mycket smidigare.

I trafiknäten används vissa förkortningar i den sk QN-koden, förutom de vanliga Q-förkortningarna. Här tar vi helt enkelt upp de nya förkortningarna allteftersom de är motiverade i sammanhanget. T ex finns det, som nämnts, en förkortning som heter QNI. Den betyder "Jag checkar in" när den används av incheckande station, och kan alltså användas vid incheckningen.

Procedur för incheckning

För att slippa kaos och oreda i nätet sänder man, som incheckad eller incheckande station, inte utan att först ha "bett om ordet" hos NCS. (Näten i Sverige har vanligen callsign SM#SSK).

Incheckning kan man göra på följande sätt:

1. Sänd ditt suffix, eller sänd "... " (ie).
2. Vänta tills NCS svarar dig genom att han antingen upprepar ditt suffix, eller sänder "... " (i). Om han sänder "... " (e) så betyder det "vänta".

3. När NCS svarar identifierar Du dig, säger att Du vill checka in, ger ditt QTH och - om Du har msg eller QTC att sända, säger adressatens call och hur många:

Exempel: (Incheckare SM7GWF)

NCS: "... " eller "GWF"

QNI-stn:

"SK5SSK de SM7GWF GE QNI MALMÖ RST 599 QRU K"

NCS:

"SM7GWF de SK5SSK Hej R .-..."

NCS bekräftar att du är QRU med "R".

Du kan alltså checka in och ligga och lyssna i nätet även om du inte har någon trafik.

NCS ber dig alltså att vänta ett tag. Sedan kan han ropa dig och växla några ord. Är du inne för första gången blir det säkert några varma välkomstord, namnbyte m m.

Att ligga incheckad i ett nät, även om man inte har någon trafik, känns faktiskt det också som att köra radio - prova själv!

Forts följer i kommande nummer av QTC

SCAG QRP CUP 1993

Ställningen den 7/6.

Nr	Stn	DXCC	OK-QRP	SCAG	Total
1	SM6SLC	87	7	85	179
2	SM5DQ	83	9	27	119
3	SM6MDX	46	4	39	89
4	SM5CCT	39	11	7	57
5	SM7KJH	35	2	8	45
6	SM3NTB	36	0	3	39
7	OZ9AEC	21	0	11	32
8	SM3EQF	21	0	0	21
9	SM3BP	11	0	9	20
10	SM6EWX	9	0	0	9

Totalt har 610 poäng uppnåtts. Dessa fördelas så att största poängpotten genereras av DXCC-QSO:n, 388. Därefter följer kontakter med SCAG-medlemmar, 189, och sist OK-QRP som är en relativt svårkörd grupp med 33 poäng.

OK-QRP-stationerna lyssnar dock efter skandinaviska kollegor så den kan löna sig med ett CQ OK-QRP" på banden!

SM6BSM Rune

KLUBBTIDNINGAR

KRAS-NYTT, SK7CA:s klubbtidning nr 2 1993, har kommit oss tillhanda.

När vi bläddrar igenom numret kan vi se att den nya klubbstugan visades vid ett ÖPPET HUS den 5 juni då man hade radiostationer igång på 80, 40, 6 och 2 m-band. Även 70 och 23 cm aktiverades. Nästa planerade aktivitet är en traditionsenlig Field-day på Öland den 3-4 Juli. Klubben, Kalmar Radio Amatör Sällskap - KRAS, kommer i höst att fira sitt 25-årsjubileum.

Till sambandsgruppledare utsågs vid årsmötet, den 2 April, SM7SEK, Ulf och SM7SHR, Paul. Istyrelseprotokoll av den 17 Maj framgår att klubben skall söka tillstånd för 50 MHz. SM7NZB, Tommy, rapporterar på en helsida om aktivitetstesterna på de högre banden som klubben varit med om under 1992. Fantastiskt - vilken aktivitet! I övrigt kan nämnas att ett diplom från ARRL avbildas. Det visar att SK7CA, med -NZB och -THS som ops, utförde ett två-vägs EME-QSO på 144 MHz under 1992 års ARRL INTERNATIONAL EME COMPETITION.

ÖSA-news, Örebro Sändaramatörers klubbtidning, nr 2 -93, damp ner i brevlådan härnäst. Tack för det!

Tidningen, som är i A5-format och på 34 sidor, innehåller en hel del intressant information. Förutom "Ordförändringsfunderingar" (SM4TBS, Bosse) rapporterar SM4DHF, Göran, humoristiskt om vad en del klubbmedlemmar har för sig på KV. Göran presenterar också en översättning av GW4YDX:s artikel om "En effektiv DX vertikal för 80 m".

Kenneth, SM4EMO, undrar: "Är man riktigt klok?" Det handlar om Kingman Reef-expeditionen och vedermodorna med att få kontakt med den. SM4RGD, Charlie, beskriver ombyggnad av Sonab FUM 07/24 70 MHz-slutsteg till ett PA för 144 MHz. In 10, Ut 50W - men LÅNGLIVAT!

I tidningen finns också en fortsättning på en artikel som började i nr 1 och handlar om "Amatörradio i Pacific". Det är ett resereportage som är skrivet av SM4DHF. RPO-programmet för 1993 presenteras och ser ganska mastigt ut.

Stefan Hedlund beskriver DX-ing med Astra-parabolen samt presenterar en höghöglogistiktestare till lågpris. SM4IVE, Lasse, ger tips om en transverter för 28-144 MHz. SM4GLX, Kjell, har ett par sidor om "Packet-Radio".

Till slut kan nämnas att man är två st i redaktionen: SM4GLX och Stefan Hedlund, den senare nyvald ersättare efter SM4DHF.

Tack för tidningarna!
Trebepe.

SAMBANDET i Göteborg

Namntävling avgjord

Visst är det något visst med Göteborg!
Enligt en tidningsnotis insänd till oss av Rune från Nödinge har man haft en namntävling för det nya museet i Ostindiska huset. Det bästa namnförslaget för det sammanslagna Göteborgs Arkeologiska Museum, Göteborgs Historiska Museum och Industrimuseet, som ska spegla Göteborgsregionens utveckling under årtusendena blev fantastiskt nog - SAMBANDET, Stadsmuseet i Göteborg!

Vinnaren, Barbro Ilvemo - vik intendent vid Industrimuseet - kommenterar sitt segrande förslag: "Det är vad vi försöker lära ut. Samband mellan olika saker!"

NÄTGUIDE för SARNET (SAN) JULI och AUGUSTI

CW-NÄT:

Torsdagar kl 1830 SvT 3565 kHz SAN/D

Lördagar kl 1400 SvT 14065 kHz SAN/I

SSB-NÄT:

Lördagar kl 0815 SvT 3705 kHz SAN/G

FM-NÄT:

Söndagar kl 2100 SvT R0 Edsbyn:

"Ödmårdsnätet 1" SAN/M

kl 2130 SvT R7 Hudiksvall:

"Ödmårdsnätet 2" SAN/M

För övriga nät, ej tillhörande SARNET, vet vi ingenting om eventuella sommaruppehåll, varför vi avstår från att ta med dessa.

TRAFIKRÄKNING SARNET

för APRIL och MAJ måste få stå över till nästa månads nummer av QTC. Alla har inte rapporterat in i tid, vilket är att beklaga.

Spaltred måste ha rapport senast den 5:e i efterföljande månad för att kunna förse huvudredaktören med material till nästa nummer av QTC, d v s det nummer som kommer ut efter efterföljande månad!

Inbjudan till YL-Contest

De stora testerna i all ära men ingenting går upp mot en äkta internationell fruntimersjakt på kortvåg.

Vi i Sverige har hundratals YL/XYL-amatörer och i världen finns det tusentals att ha kontakt med.

Här är en inbjudan till en test där det inte krävs "blod, svett och tårar".

Namn **BLACK CAT CONTEST**
Tid 8 Augusti -93 05.00-17.00 UTC
Band 3.8, 7, 14, 21, 28 MHz
Mode CW, SSB
Klasser YL Certifikatkl A
YL övriga
OM Certifikatkl A
OM övriga
SWL

Anrop YL anropar CQ Test
OP anropar CO YL:s
Test med RS (T) +YL eller OM
Poäng YL på CW ger 11p, SSB 8p.
Dessutom får YL för varje kontaktad OM 3p.
OM har QSO enbart med YL.
Samma station får man kontakta endast en gång under testen oavsett band eller mode. Varje ej borttaget duplikat orsakar dubbelt poängavdrag.

Priser Varje klassegare får plakett, till vissa övriga diplom.

Loggar Under Augusti månad och de skickas till:

Eija Lampila OH6LAT
Kanervägen 5 L
631 00 KUORTANE
Finland

Uppgiftslämnare
SMORBO, Bror Nordling
Grytstigen 14,
147 52 TUMBA
Tfn 08 - 530 378 39



Från: Jan Petersson, Fax 08-713 1652
Tfn 08-713 1635, 777 7867

RADIOPROGNOS: Juli 1993
SOLFLÄCKSTAL: 58 (SIDC)

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

Optimal trafikfrekvens (FOT) i MHz. I SM anger kurslärare stil 1 hopp via E-skikt, annars 1 hopp via F-skikt

Ta med din amatörradio-
utrustning på utlandsresan!
Se här hur du kan utnyttja din
utrustning utan att söka
särskilt tillstånd
- tack vare CEPT-licensen.

CEPT/R 61-01 innebär att vissa länder
har kommit överens om regler för att
underlätta för oss sändaramatörer.
Se även i QTC nr 4/93. I QTC 6/91 har
SM7KHF en utförlig redogörelse för
CEPT-licensen - i stort sett gäller det som
där nämnts fortfarande.

Ungern

Prefix

Suffix Prefix letters	Abbreviation & name of the region	Administrative seat
HA1 S,T V,Y X,Z	GY Gyor-Sopron VA Vas ZA Zala	Gyor Szombathely Zalaegersze~
HA2 M,N R,S	KO Komárom VE Veszprem	Tatabánya Veszprem
HA3 G, H M, P N	SO Somogy BA Baranya TO Tolna	Kaposvár Pécs Szekszárd
HA4 B,X,Y	FE Fejér	Székesfehérvár
HA5 any	BP Capital City: Budapest	
HA6 N,O U,V,Z	NO Nográd HE Heves	Salgótarján Eger
HA7 L,M P,R,S,T	SZ Szolnok PE Pest	Szolnok Budapest
HA8 A,B,Q,W C,D M,U,V,Z HA9 O, P, R	BE Békés CS Csongrád BN Bács-Kiskun BO Borsod-Abaúj -Zemplén HA Hajdu-Bihar SA Szabolcs- Szatmár	Békéscsaba Szeged Kecskemét Nyíregyháza
HA0 D,H L,M		



Italian Call Areas

Call Area Province of Call Area Province of Call Area Province of

11 Alessandria
Aosta
Asti
Genova
La Spezia
Savona
Torino
Novara

14 Bologna
Ferrara
Forlì
Modena
Parma
Ravenna
Reggio Emilia
Piacenza

17 Bari
Brindisi
Foggia
Lecce
Matera
Taranto

12 Bergamo
Brescia
Como
Cremona
Milano
Pavia
Sondrio
Varese
Monza

15 Arezzo
Florence
Grosseto
Livorno
Lucca
Massa Carrara
Pisa
Pistoia
Siena

18 Avellino
Benevento
Campobasso
Caserta
Catanzaro
Cosenza
Isernia
Napoli
Potenza
Reggio Calabria
Salerno

13 Belluno
Bolzano
Gorizia
Padova
Portofino
Trento
Treviso
Trieste
Udine
Venezia
Verona
Vicenza
Rovigo

16 Ancona
Ascoli Piceno
Aquila
Chieti
Macerata
Pesaro
Pescara
Teramo

10 Frosinone
Latina
Perugia
Rieti
Rome
Terni
Viterbo



Islands
IA5 Archipelago of
Tuscany (Elba etc)
IE1 Ponziane Islands
IC8 Islands of Neapolis
gulf (Capri etc)
ID9 Eolie islands
IE9 Island of Ustica
IF9 Egadi islands
IG9 Pelagic islands
IH9 Pantelleria
IL7 Tremiti islands
IM1 Small islands
near Sardinia
IS1 Sardinia
IT9 Sicily

AUSTRIA -- OE

0 50 100 150 kilometres



Gratulerar!

Nya tillstånd

SM0UVF	T	Stridsberg Peter	Filipstadsbacken 48	123 43 Farsta
SM4UVG	C	Karlkvist Alf	Åstigen 27	711 35 Lindesberg
SM3UVH	T	Jokinen Erkki	Smultronvägen 35B	803 35 Gävle
SM2UVI	T	Fredriksson Peter	Flottargatan 5B	904 21 Umeå
SM2UVJ	T	Sandelin Kenneth	Jägarvägen 17A	904 20 Umeå
SM2UVK	T	Södermark Eskil	Öbackav 16X	903 33 Umeå
SM0UVL	T	Åhsberg Helene	Nyodlingsvägen 38B	191 43 Sollentuna
SM4UVM	T	Björk Daniel	Svidnvägen 13	792 77 Nusnäs
SM6UVN	T	Freiholtz Stellan	Hjällsnäsv 14	440 06 Gråbo
SM4UVO	N	Johansson Mats	Rombovägen 21	792 75 Färlas
SM4UVP	T	Hellgren Per-Åke	Saxenvägen 72	772 70 Saxdalen
SM0UVQ	T	Vesterdal Jonas	Porsvägen 304	191 48 Sollentuna
SM4UVR	T	Åslund Tore	Blyvägen 14	777 91 Smedjebacken
SM7UVS	T	Isaksson Henrik	Drottninggatan 159	281 50 Hälsleholm
SM7UVT	N	Felix Martin	Myrvägen 30	564 36 Bankeryd
SM2UVU	C	Lind Niklas	Storgatan 10A	903 20 Umeå
SM7UVV	N	Svennung Anders	Föreda Krongård	574 91 Vetlanda
SM7UVW	N	Samuelsson Christian	Vildrosvägen 26	574 50 Ekenässjön
SM7UVX	T	Larsson Johan	Skedesvägen 2	330 21 Reftele
SM7UVY	T	Almqvist Gösta	Box 75	260 83 Vejbystrand

Höjning

SM4TOZ	C	Frank Ivan	Stångtjärnsvägen 323	791 74 Falun
SM4TZY	A	Axelsson Sven-Olof	Egnahemsvägen 15	772 94 Grängesberg
SM2UBG	C	Sundling Bertil	Vargvägen 163	906 42 Umeå
SM4UPU	C	Hedström Tomas	Nedemora 1121A	783 93 Stora Skedvi
SM6ORY	A	Wikström Leif	c/o K Wikström	
			Skäpplandsg 8,	414 78 Göteborg
SM6SJX	A	Pantzar Daniel	Tränggatan 6	541 40 Skövde
SM6UEO	A	Söderbergh Magnus	Volrat Thams-	
			gatan 10/7520	412 60 Göteborg
SM7URY	T	Windborg Johan	Älggatan 3	574 40 Vetlanda

QSL Malmö

Under sjutton år har jag haft förtroendet att sortera QSL-korten till Malmö. Nu har jag på grund av svår sjukdom i samband med ganska hög ålder, nära 77, tvingats avstå från det intressanta jobbet.

Vännen SM7AIO som svarar för hela SM7 har nu övertagit mitt jobb och kommer i fortsättningen att överlämna QSL-korten till SM7AVZ, Malmö Radio, där de kan avhämtas av mottagarna.

Jag vill tacka för de många årens goda samarbete med SSA och alla mina ca 250 st QSL-mottagarna.

73 SM7FJI Bertil

SM6-FIELD DAY Kinnekulle

Helgen 13/14/15 augusti är det som vanligt traditionell Fieldday på Kinnekulle.

Det är den sedvanliga SM6 field-dagen då många i västra Sverige passar på att umgås. Möjlighet finns till camping. Husvagnen eller tält gäller om du vill stanna över natt.

Perfekt ställe att köra radio på - 300 meter över havet ger lång räckvidd på bland annat VHF och UHF.

Programmet är inte riktigt fastställt, men det blir bl a grillfest på fredag

kväll. På lördagskväll anordnas traditionell kräftskiva med dans, lekar och spex. Intressanta föredragstema. Försäljning av ham-prylar.

Inlotsning via SK6ROY Kinnekulle-repeatern på kanal R0. Skyltning från Kinnekullegården.

Välkommen till en trevlig sommaravslutning!

Gruppen för SM6-field-day:
SM6HFV Knut, SM6KXY Rolf
och SM6NJK Peter



Silent key

SM7CIA - Ewald Wennerberg

- lämnade oss plötsligt i slutet av december, 76 år gammal, till sorg och saknad för närstående och för många kamrater inom amatörradion. Ewald var en hängiven radioamatör sedan många år, med ett radiointresse som sträckte sig långt tillbaka till den "gamla goda tiden". Han flyttade till sitt senaste QTH i närheten av Stadion i Malmö i maj 1966 och var därifrån aktiv huvudsakligen på CW. Ewald hade ett stort intresse för bl a äldre radiomateriel och hans förmåga att samla in CW-nycklar har tidigare redovisats i QTC.

Ewald blev medlem i Kockums Sändar-amatörer SK7NK i Malmö 1979 och har sedan dess varit en av de flitigaste mötesdeltagarna där, under en tid också verksam som kassör. Han hade i många år också hand om QSL-förmedlingen till klubben från gamle vännen Bertil SM7FJI. Otaliga är de trevliga och givande pratstunder om amatörradio förr och nu som vi andamedlemmar haft med Ewald på klubben.

Vi har förlorat en mycket uppskattad vän och medlem. Frid över ditt minne, Ewald.

SM7GWF, sekr SK7NK

Bli delägare i SK0UX!

Kvarnberget,
SK0UX, 20 km norr om
Stockholm, betraktas
som ett av landets bästa
QTH - och är fyllt med
aktiviteter.

Sedan 1982 disponeras Kvarnberget av Stockholms Radioamatörer (SRA), Täby Sändareamatörer (TSA) samt Sollentuna amatörradioklubb (SAK).

Kvarnberget utnyttjas för många typer av radiotrafik. Vi kör kortvåg, 144, 432 och 1296 MHz. En fyr finns på 13 cm och vi är QRV på det nyaste bandet, 50 MHz. En hel del 10 GHz-experiment har också utförts såväl som regelmässigt deltagande i månstudstrafik (EME) på 144 MHz. Antennanläggningen för EME har just tagits ner och nu pågår planering för en ny. Anläggningen består av ett hus med tre rum, varav ett skärmrum. På de sju masterna sitter kortvågsbeamar, trådanterner samt olika VHF-, UHF- och SHF-antennar. Den högsta masten är 30 meter. En "experimentmast" är särskilt lätt tillgänglig för olika experiment med antenner.

Öppet för alla

Kvarnberget är i dag öppet för alla och nyckel lämnas ut till alla som är medlemmar i någon av de tre klubbarna.

Enklaster man sig till toppen av Kvarnberget på 70 meters höjd med bil, men det går också bra med kommunal trafik - även om man då får gå en liten bit.

Arrendet höjs

Anläggningen hyrs för närvarande av försvarets forskningsanstalt (FOA). Kostnaden för klubbarna har varit överkomlig då FOA fakturerat sina självkostnader som utgörs av arrendet till Stockholms Stad som äger marken. Nu vill FOA lämna över hus och arrendeavtal till oss radioamatörer och Stockholms Stad vill höja arrendet.

Andelar för intressenter

De amatörer som är mest aktiva på Kvarnberget har under en tid undersökt olika alternativ för att säkerställa amatörradiorelsens intressen i Kvarnberget. Vi väddar nu till såväl klubbar som

enskilda att bidra med medel för att ta över anläggningen.

Ett köp av de 2.500 kvm mark bör göras. Hus och övrig fast egendom kommer troligtvis att överlåtas genom FOA.

Det återstår att förhandla fram kostnader för ett sådant övertagande. Intressenterna - såväl klubbarna som de enskilda amatörerna - har ansett att man snarast skall starta en insamlingen så att förutsättningar finns att avsluta en affär när de godtagbara villkoren föreligger. Siktet är alltså inställt på att köpa marken men fortsatt arrende kan också bli aktuellt. I så fall använder vi rântan av andelspengarna till arrendet.

Varje andel kostar 1.000 kronor och du är välkommen att köpa en eller flera andelar. Även klubbar och andra organisationer är också välkomna att köpa. Alla får givetvis tillbaka sina pengarna om det inte blir något av saken. Det kommer sannolikt också att finnas någon form av rösträttsbegränsning.

Välkommen att hjälpa till

Vi hoppas att de som bidrar till detta är nöjda med ett andelsbevis i en andelsförening och det roliga i att vara med att äga ett av landets finaste radioQTH och se att det kommer till användning.

Är du intresserad av att bidra eller har frågor så kan du ta kontakt med någon av oss:

SM0NBJ Danny	08-540 624 68
SM0FSK Peter	08-75 44 788
SM0KAK Lasse	08-92 80 73
SM0NHE Urban	08-702 99 95

Fieldday på Gotland

Fredag 30 juli - Söndag 1 augusti

På programmet bl a

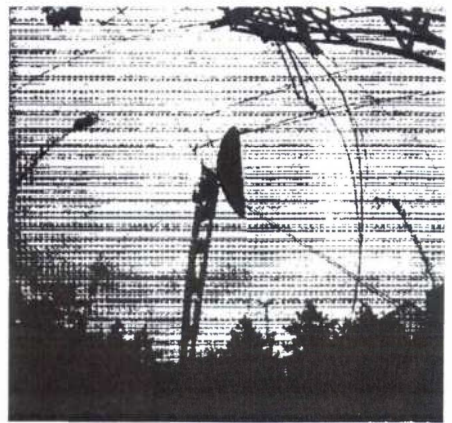
Radiokörande, Bad, Auktion,
Korvgillning, Lägerbrasa.

Bildvisning:

SM0LCB Ulf och SM0NZY Patrik.

Väl mött hälsar Gotlands Radio Amatörer
SM1IRS Anders

SK0UX - värt att rädda!



Omslagsbilden från Kvarnberget

Bilderna på detta nummer av QTC är tagna av SM0JHF Henryk Kotoviski. Här visas en del av antennparken och några av de aktiviteter som förekommer vid SK0UX Kvarnberget.

Antenner. En del av den förnämliga antennparken: 2m-Array för EME, 2x2m yagi, 4x70 cm array, parabol 10 meter Ø. Lågperiodisk beam 13 - 30 MHz, 12 el på en 20-metersmast. 14 MHz, 5 el yagi på 32 metersmast. Diverse dipoler.

Klubbmöten. Auktion - Field day. Utropare är SM0ICG Leif och SM0HBV är demonstrator. Bilden från den 6 juni i år.

Scouting/Jamboree on the Air

Ett årligen uppskattat arrangemang **Contest.** SM0TQX Waldemar och SM0PYP Pawel kör contest.

QSO. SM0NBJ Danny kör 50 MHz.

CQ WW. SM0DRD Göran kör CQ WW på phone.

Tack

SM0JHF Henryk Kotoviski

för att vi fick tillgång till ditt trevliga bildmaterial!

SM0RGP Ernst/Red. QTC

Göteborg

GSA

Kurser i Telegrafi och Teknik

Anmäl dig redan nu till
höstens kurser!

Kontakta SM6NZM Lars
Tel 031-45 21 80 kvällstid

Källa SM6BQN Kenneth/SM7JRD Anders

Svar till sign. SM8AN Onym

I nummer QTC 5/93 ställdes en fråga om hushållets mikrovågs-ugn kunde byggas om till sändare - eller om den kunde utnyttjas för experiment.

Här är några av svaren.



WARNING, WARNING!

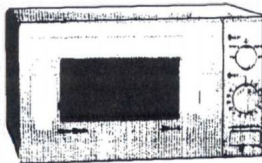
Mikrovågsugnar är inga leksaker. Om du kör ugnen med luckan öppen (tjuv-kopplad), och ser in i den skadar du näthinnan, och om du har den på "lagom" höjd kan du bli steril!

Av effekten att döma kan det röra sig om en gammal Husqvarna eller en nyare japan med dubbla magnetroner.

Tyvärr kan inte magnetronen användas för något amatörradioband då den är mekaniskt avstämmd till 2450 MHz. Närmaste amatörradioband är 2304 MHz eller 13 cm.

Användbara delar är t ex magneten som i gamla Husqvarna är som en stor "hästsko" och lämpligen kan användas till att fiska upp större metallföremål från havsbotten, och i nyare magnetroner liknar den en "munkring" och är mycket väl lämpad som magnetfot för en mobilantenn. Läggen självhäftande tygbit under för att inte skada billacken.

Var försiktig att inte smula sönder keramiken i äldre magnetroner eller keramikisolerade sändarrör då den ofta innehåller det dödliga giftet beryllium.



Oljekondensatorer i äldre ugnar innehåller oftast miljögiftet PCB.

Nättransformator är normalt gjord som konstantströms-transformator och kan användas som dragg till rödbåten.

Ferritringar och -kärnor, avkopplings- och genomföringskondensatorer liksom eventuella reläer, Klixon termostater och fläkten kan användas till andra projekt.

73 de OHØNC, Holger

Mikrovågsugnen duger bara till att grilla kyckling. Den har en fast inställd på 2455 MHz som inte kan ändras!

SM5CV Sigurd

Åter en varning!

När jag kommer i närheten av mikrougnen hörs ett brus i min hörapparat. Alltså kan den användas för sändning.

Du skulle kunna köra CW med den förslagsvis. Skala av nätsladden, klipp av en ledare och koppla på en CW-nyckel - klart för sändning.

Att du måste ha en grov hand-ske och rejäla gummigaloscher på fötterna tar jag för givet att du förstår.

Kan för mitt inre öra höra dig köra "My Rigg Philips M625 Mikrovågs-oven - inställning fisk-upptining". Häftigt!

Räckvidden har jag märkt är ca en halv meter, men du kan säkert experimentera fram en antenn, så att din sändning når utanför lägenheten.

Att insändaren av frågan behagade skämta förstår alla - detta svar ett skämt det med! 73 SM3KMC Timo



Telegrafiutsändning från SL5BO

September 06 - december 16 1993
Januari 10 - maj 05 1994

Måndagar och torsdagar kl 1830 - 2045

Uppehåll i sändningarna sker den 28 mars - april 11

Frekvens: 3650 +/- 5 kHz

Sändningsklass: J3E (lägre sidband)

Lektionsprogram:

Tid	Måndag	Torsdag	Not
1820-1830			Inställningssignal
1830-1915	GU	GU	
1915-1920			Uppehåll (rast) inställningssignal
1920-2005	GU	GU	
2005-2005	40-takt	80-takt	
2025-2045	60-takt	100-takt	

GU = Grundläggande morseinläring med lärarkommentarer.

Taktträning utgörs av fingerad kryptotext (militära meddelanden) och klart språk. Fingerad kryptotext sänds under udda kalenderveckor och klart språk under jämna kalenderveckor.

Förfrågningar angående sändningarna samt rapporter, som tacksamt mottages, adresseras till:

LSC, Sbkavd
Trafik, data- och transmissionsdetaljen
Box 923
745 25 Enköping

HAM RADIO

Passport
to the World



DIPLOM
Sverige

Fredagar kl 17 och
lördagar kl 10 (svensk tid)
träffas en del församlingsjägare på 3758 kHz. Övriga dagar kan du också hitta församlingsjägare på samma frekvens vid 9-9.30-tiden. Åker du iväg på bilresa så meddela detta - du kan hjälpa till med församlingsjakten!

Saknar du en församling?

Detta är ett gyllene tillfälle att fylla den förargliga luckan".

SM5BDY Evert

Vi hörs i Hörrs

Marc Field-dagar 20 - 22 Augusti

Årets största utomhusevenemang!

Hörrs Nygård Sjöbo

SARTG programbank, FRO med radiobuss,

Vädersatellitvisning, AMSAT-SM, RPO-rävjakt,

Lotteri, tipsrunda, Veteranflyg, Fallskärmshoppare,

Loppmarknad, Hamutställare

Information genom:
SM7LBB Olle 046-73 46 38
Barbro Kvant 040-15 93 89

Årets stora träff för radioamatörer

Ham- annonser

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

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

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

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

Köpes

❑ **PC minst 80 Mb hårddisk.** Skärm. Skrivare, ordbeh. program. Rejäl CW-nyckel. Fabriksbyggda mottagare av alla slag fr före 1945. Manipulator Bencher. Enstaka QTC 1927-29 och radioamatören 30-talet. Årgångar QTC fr o m 1988 och Populär Radio fr o m 1930. Populär Radios handböcker fr 30-talet. Kenwood: FM-430 & Mc-60A. Nya rör 572B, SM3BSF, Stig Aspv 12, 86200 Kvissleby ☎ 060-56 28 88

❑ **2m/70 cm Duobander** av nyare modell. SM2UMH Peter ☎ 0911-146 69

❑ **Rotor** typ HAM-M eller liknande köpes. SM7CWW Paul ☎ 0431-209 43

❑ **Kenwood TS-850S/AT** (Även andra förslag beaktas). SM3UFF Gerth ☎ 026-27 04 46

❑ **Callbook från 90-talet.** Transceiver, heltransistoriserad, från slutet av 70-talet eller början av 80-talet. SM6BTL ☎ 033-15 25 32

❑ **RX MK46.** SM5GFQ Leif ☎ bost 021-13 67 06, arb 021-34 40 98

❑ **ICOM AH-3 Autom.** avstäm. för IC-725. SM3JCG Gunnar ☎ 0672-100 95

❑ **Schema till 15W mod /39.** VHF/UHF utr att köra testerna med 1/8-takt ungefär du som ligger bra i listan, din gamla utr. SM5FBL Gustav ☎ 0171-700 26

❑ **Brukbar sändare** för radioamatör. Bör täcka amatörbanden och ha möjlig uteffekt på minst 50 Watt. Jag är studerande - så mer än 2.500 kr kan jag inte betala. Sverre Simen Hov, N-2665 Lesja, Norge. ☎ +61 24 32 10

❑ **Sökes. Rörprovare** för äldre och nyare rörprovare för äldre och nyare rör. Manual på SSB-konverten till RA-17L. SM7NCI Leif ☎ 040-94 36 34

❑ **2m FM-station.** SM1THT Samuel ☎ 0498-27 82 04

❑ **Köper din rig** snarast. Endast UFB grejor kan komma ifråga. Öppen för alla förslag. Bör vara försedd med A.T. Gärna inbyggt nätagg, samt bra filter. SM5RBF Stig ☎ 016-11 69 65 (även dagtid)

Säljes

❑ **Mast,** galvad 3 sid. 13 mtr 2x6+1 mtr. Klar för avhämtning. Behöver ej stagas. Lågt pris. SM5RBF ☎ 016-11 69 65

❑ **Fackverksmast,** al. winchbar 9,7-17 meter. Av Vårgårdadelar 1-4 år. 2m antenner Vårgårda 4 x 9 el. med stackningskablar. 4 st al. bommar och alla beslag 1 år. SM3HYA Janne ☎ 026-19 21 23 e kl 14

❑ **Högspänningskondensatorer** 500 pF/15 kV 50 kr/st. Oskämdad 4-ledare 0,22 mm² på 500 m bobin. 1 kr/meter eller 350 kr/bobin. SM7NAS Kjell ☎ 0493-306 42

❑ **Butternut HF6V** (10, 15, 20, 30, 40 och 80 m). Lämplig även som portabel. Fungerar bra med enbart jordspett. Pris 850 kr. Oscilloscope TEK-543B, med plug-in typ H med manual. Pris 300 kr. Rx Hallicrafters S-36A (28-143 MHz) med transportlåda. Fungerar bra på alla band. Pris 300 kr. SM5HE Bertil ☎ 08-37 69 72

❑ **IC2E m laddare** o manual. Nya celler i accen. Sparsamt använd. 1.200 kr. Tandberg rullbandspelare 200 kr. Siemens teleprinter 200 kr. Låda med rör, nya o beg. ca 30 olika sorter. 500 kr. SM7RPU Robert ☎ 036-37 86 94, el 036-221 12

❑ **Mobilrigg till sommaren?** Ny Kenwood TS-50S. Pris 11.000 kr. SM3LBN Håkan ☎ 026-21 92 09, 27 36 61

❑ **IC720A** med CW-filter. Pris 5.000 kr. SM3FZK Bengt-Åke ☎ 0290-378 58

❑ **KLM KT34XA antenn 6 element.** Helt ny i kartong. Ring för pris. SM3GOM Allan ☎ 0693-106 74

❑ **Kenwood TS 50S.** Som ny. 11.500 kr. SM0EBP Börge ☎ 08-86 45 87 eller 010-271 27 13

❑ **Preamps 144 MHz.** GaAsfets välbyggda med N-kontakter. 500 kr/st. Gain 20-24 dB. Noise mindre än 0,5 dB. SM5IOT Christer ☎ 08-751 50 41, alt 0174-240 73.

❑ **ICOM IC-720** med mic, CW-filter och nätagg. UFB-skick 5.300 kr. SM0SYP Per ☎ 08-531 869 95

❑ **KV-rig TS-130S** med mobilfäste. 2.500 kr. PSion handdator LZ med väska och program. 1.300 kr. SM7SWD Hans ☎ 010-29 341 53 (säkrast 18-22).

❑ **Yaesu FT 890 AT** inkl CW-filter YF-100/SSB filter YF-101 samt mick MH-1 med garanti. Pris 15.000 kr. Kenwood TH 77 Komplet med SMC-33. Pris 3.800. SM6UER Lars ☎ 031-57 34 57

❑ **Cue dee 10 el x yagi** 600 kr. 2 m rørslutsteg QQE 06/40. QTC från 80-talet. En del hela årgångar och udda nr. SM7TRH Martin ☎ 0455-710 06 eller 074-010 02 82

❑ **Frekvensräknare** 100 MHz Advance TC6 med prescaler Advance TCD100A. 1.800 kr. Oscilloscop Tektronix med minnessrör och oscilloskopkamera Tektronix för Polaroidfilm. 10 MHz, probar. 2.400 kr. Icom tillbehör till IC-2SE och 4SE, IC-2SET och 4SET IC-2SRE, W2, R1 m fl. Snabbladdare bordsmodell BC-72, laddadapter BA-12, mobiladapter CP-12, mobilhållare MB30, ackumulatorer BP-84 och BP-82, batterikassett BP-90, väskor LC-57 och LC-61 samt teleskopantenn. Nypris över 3.000 kr, säljer för 1.500 kr. SM0MRJ Victor ☎ 08-580 256 65

❑ **Multimodem MFJ 1278.** Kör allt Du ser/hör! Packet, Amtor, RTTY, ASCII, CW, fax, SSTV, Navtex. Contest memory keyer. Nästan nytt med garanti. Bra pris. SM3JCG Gunnar ☎ 0672-100 95

□ **Kenwood R5000** i nyskick med inbyggd VHF 108-174 MHz. Pris 9.000 kr.
SM06455 Lennart 08-755 40 95

□ **2 st ICOM 2m/FM handtranceivrar** IC-2E + IC-2A med två extra NiCa-batterier IC-CM8 + IC BP8 för snabbbladdning (8,4V/800mAh) i mycket gott skick. Paketpris idé 5.000 kr. En Vibroplex Iambic manipulator i nyskick. Pris idé 650 kr. En Yaesu SWR & Power meter, YS-60, 1,6-60 MHz. I nyskick. Pris idé 750 kr.
SM0IVX Jörgen ☎ 08-530 374 43

□ **SM5VW** Sven, dödsbo. Följande säljes till angivna priser eller till högstbjudande för 93.09.01: **ICOM IC-751** med nätaggr. och mik. 8.000 kr. **ICOM AT-150**. Autom. antennanp. 2.500 kr. **Datong FL-3**. Aut. notch-filter. 1.000 kr. **ICOM IC-32E**. Bärbar duo-band med laddare. 3.000 kr. **UFB-mtrl** ref. **SM0EBP** Börje.
SM0UGV Bengt ☎ 08-710 73 54

□ **Kenwood TS 950 SDX** med DRU, 1,8 kHz SSB filter, 250 Hz CW-filter. 39.000 kr. **ICOM IC 751A** med CR-64, FL53A. RC10, 14.000 kr. **Cushcraft A-3** ny, 2.000 kr. **Rotor Daiwa DR7500/DC7055**, ny, 2.000 kr. **Vertikal 5-band** med radialer, HS-VK5, 1.500 kr. 3 st nätaggregat 5V, 40A lämpligt för 13,8V 40A, 900 kr. Hämtpriiser.
SM7FON Börje ☎ 036-14 11 97

□ **Allmode trc TR751E 2m 5/25W** man. 5.500 kr. Dito **TR851E 70 5/25W** kop.man. 5.500 kr. **HyGain Qad 1.700** kr. **Relik Satt m/29 m/32** ev. byte
SM5FBL Gustav ☎ 0171-700 26

□ **HF5B "Butterfly" Minibeam**, för 20, 17, 15, 12, 10 mb. Mkt kompakt max längd element 3, 84 m. Boml. 1,83 m. Gain 3-5dBd. Fabriksny, bra pris.
SM3JCG ☎ 0672-100 95

□ **KPC4 packetmodem** 1.900 kr. **Kenwood TH421E 70 cm** tranceiver 2.000 kr. **Kortvågsantenn A3S** 2.200 kr.
SM0NCS Tore ☎ 08-550 160 71

□ **Yaesu FT-890AT + CW-filter, Fritsel Beam FB-33, KLM 40M 2-el** monobander.
SM6EQO Håkan ☎ 031-27 02 89

□ **Allmode trx 2m Yaesu FT-290 RII**, slutsteg FL-2025, batterihållare, väska inköpt 1993. Vårgårdabeam 9el2. Nypris allt 9.400 kr. Säljes för 6.500 kr.
SM3FBM Rolf ☎ 0612-132 60

□ **Fältstyrkemeter** för 2 meter. Regntät. **SM5VK Björkgatan 6, 741 71 Öregrund**
☎ 0173-308 17

□ **Alinco** mottagare DJ-X1 i obrutna originalförpackningar. 100kHz-1.3GHz! Ackumulator och laddare ingår. 100 minnen i tre banker. Scanning. **SM6KWJ Thomas** ☎ 0301-325 15, 010-209 31 09

□ **Kenwood TS-450S** säljes i nyskick. 10.900 kr. **SM3SV** Sven ☎ 060-1953 78 (arb), 060-15 39 79 (bost)

□ **ICOM IC-970E** inkl. nätdel IC-PS35 och med modulerna UX-R96, UX-97 (1296Mhz), UX-98 (2400Mhz), UT-34, EX-243 samt SP-20. 39.000 kr. 1296 P.A. typ EME 23150 med 2x2C39BA 10W in ger =>200 Watt ut kompl. med nätdel i 19" rack 9.000 kr. **DENTRON 144Mhz SSB/FM P.A.** mod. Clipperton 5 med 4CX300. 4.000 kr. **JPS NIR-10 DSP** Aut. notchfilter, variabelt bps filter 2.900 kr. **SSB Electr.** 1296Mhz PA2350 50 Watt 1.300 kr. pre-amps: DX1296, SP-2, SP-23, LNA 145900:-/st. **ICOMIC-RP1210** 1296 Mhz repeater 9.900 kr.

ICOM IC-900 FM RIG 28/50/144/432/1296/ Mhz 6.000 kr. **ICOM pre-amps:** AG-25 144 Mhz 500 kr. AG-1200 1296 Mhz 500 kr. IC7100 (ny) 8.500 kr., IC-735 7.000 kr. IC-12GAT 1.300 kr, **Laddare** BC-35 400 kr, **DAIWA SWR** meter NS-663A 140-525Mhz 300 Watt 350 kr. **CUSHCRAFT 18el 144 Mhz** ant 950 kr. 4st loopyagis + pwrdiv 2320Mhz 2.900 kr.. **SHF-design 4st 48el 1296 Mhz** yagis + pwrdiv 3000 kr. **HELIAX stack**. kablagetill dito 650 kr. **SHF-2320 67el 2300 Mhz**, 1.300 kr. **Rotorer: YEASU G-1000SDX** 2600 kr, **Hirsmann** 450 kr.

KENPRO KR-500B 2.100 kr. SG-230 Aut. HF Ant. tuner 1.500 kr. **CD spelare (SAAB 9000 Audio System)** 2950 kr. **Pioneer GM-2000 LF P.A.** 2x100W (alt 1x200W) 950:-.

Klassiker B.O. Master 1000 1.900 kr, **Ericsson PC** typ 1050 1800 kr. Frekv. räknare **Meteor 600Mhz** 1200 kr. **MFJ ECONO** keyer II 300 kr. **ANDREW N-kont.** för **HELIAX LDF4-50A 200:-/st.** **Koaxrelä CX-600N** 250:-/st.

Triplexer CFX-431 300 kr. **COMET** vert. antenner: CA-1221S 1296 Mhz 650 kr, CA-1243Z 432 & 1296 Mhz 700 kr.

Packet modem PK-232MBX 2000 kr. **Service manualer ICOM 150 :-/st.**
SM5EBE Tony ☎ 018-40 07 06

□ **Slutrör** (nya 3 - 1000Z, 8122, 8072), koaxialreläer, EIMAC rörhållare/skorstenar (SK500, SK506, SK600 t. 4CX-250B), keramiska rullspolar, vridkondensatorer, computergrade ellytar, keramiska sändarkondensatorer m.m. **Hifi-rör** (7868, lågbrusiga nuvistorer 6CW4, 6DV4, 7586, 7587).

Mätinstrument (HP) spektrumanalysator, **TEKTRONIX** GHz oscilloscope, **OLTRONIX** stabbaggregat. **Kortvågsslutsteg** 2000W. **Kortvågstransceiver FT 707 + FP 707 mm mm.** Allt till låga priser. Hör av Dig!
SM6CMR Leif ☎ 0500-48 00 40

□ **Icom 728 ny.** Ge ett bud. **Icom 701** bra skick 3.000 kr. 144 mhz Packet stn 25 w ut. 800 kr. **Modem 2400/Fax 9600** internt 1.100 kr. **Slutrör 4cx300** med sockel. Nya 600 kr. **Slutrör GS 23.1,5 kw triod.** Nya 600 kr. **Slutrör GS 35 1,5 kw tetrod** nya 600 kr. **Minnen 1 mb simm 70ns** 300 kr/st. **Kamera Pentax MV** med 45mm, 28mm. 135mm objektiv. 1.200 kr. **SM4IVE** Lars ☎ 019-4502 23

Affärsannonser

□ **Militärradioapparater** och div. tillbehör. Best. lista.
Bengt ☎ 0451-81 551

Uthyrer

Bed - Breakfast. Trevlig fristående stuga med antenner i vacker dalamiljö vid hembygdsgården i Mockfjärd. 30 km till "Clas i Sjön". Handikappvänligt. **Dusch toa TV och radio.** 2+2+2 bäddar i 3 rum. 175 kr bädd och natt.
SM4ONY ☎ 0241-208 81



Laddningsbara batterier

Laddningsbara batterier (NiCd-batterier) används bl a i handburen amatörradioutrustning.

De används också i sladdlösa handverktyg. De kan laddas upp hundratals gånger och har fått en ökad användning både i hemmet och för professionellt bruk.

NiCd-batterierna är den idag största enskilda källan till kadmium-föreningar. Det är därför av största vikt att du tar ansvar för slutförda batterier/kassetter eller apparater som innehåller kadmium.

SSA HAMSHOP

Sveriges Sändareamatörers försäljning
SSA. Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta.
Vid beställning: Sätt in beloppet på postgiro
5 22 77-1 eller
bankgiro 370-1075.

*Obs! Moms och porto ingår om inte annat
anges. Ej postförskott.
Om varor tillfälligt är slut i lager sätts du upp på
väntelista.*

*Viss väntetid gäller vid beställning av namn-
och signalskyltar.*

Om möjligt meddelar vi beräknad leveranstid.

Litteratur

SSA Lärobok i EI-lära och Radioteknik.
(Tillfälligt slut)

OH-bilder. A4-format. Till SSA
EI-lära och Radioteknik. Bilddel. 1.500:-

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

Televerkets författningssamling, serie B90, bestäm-
melser för amatörradioverksamheten. 37:-

Bli sändareamatör, SMÖMAN:s kurspaket.

Del 1: Teknik.

Del 2: Reglemente.

Del 3: Övningsbok.

Dessutom en "Frågelek". 350:-

Conversation Guide. 8 språk samt rysk
fonetik av OH1BR och OH2BAD. 115:-

Supplement på svenska till
Conversation Guide. (Tillfälligt slut)

Supplement på danska till
Conversation Guide. 22:-

Supplement på finska till
Conversation Guide. 22:-

EDR:s Amateur Radio Teletype
(nedsatt pris). 160:-

ARRL:s DXCC Countries List. 40:-

ARRL:s Handbok 1993, hårda pärmar
(Tillfälligt slut)

ARRL:s Antenna Book, 16:e upplagan
(Tillfälligt slut)

ARRL:s Antenna Compendium, Volume
1 av K1TD, W4RI och KA1DYZ 120:-

ARRL:s Antenna Compendium, Volume 2
av K1TD, W4RI och KA1DYZ

Beräkningsprogram för dito, se disketter.

ARRL:s Antenna Notebook av W1FB. 115:-

ARRL:s Yagi-Antenna Design av W2PV 180:-

ARRL:s Antenna Impedance Matching av
Wilfred N Caron. 240:-

ARRL:s Satellite Experimenter's
Handbook 1990 av K2UBC. 250:-

ARRL:s Satellite Anthology. 105:-

Uppl 1, 1988 75:-

Uppl 2, 1992 105:-

ARRL:s QRP Notebook av W1FB.
1:a upplagan 1990. 80:-

ARRL:s QRP Notebook av W1FB.
2:a upplagan 1991. 115:-

ARRL:s Novice Antenna Notebook av
W1FB. 100:-

ARRL:s Help For New Hams av
W1FB. 120:-

ARRL:s The Complete DX'er.
Av W9KNI, teckningar av K3SUK.

Grundläggande om såväl utrustning som
operationsteknik för DX-trafik. 145:-

ARRL:s Operating Manual.
Den mest kompletta bok om amatörradio
"on-the-air-operating" som någonsin
publicerats. 4:e uppl. 235:-

ARRL:s Solid State Design. Grundläggande
teknik av W7ZOI och W1FB. 165:-

ARRL:s Hints and Kinks for the Radio
Amateur. Av K8CH och AK7M. 105:-

ARRL:s Electronics Data Book av W1FB. 150:-

ARRL:s Your Gateway to Packet Radio.
Av W1LOU, 2:a upplagan. 145:-

ARRL:s Your Packet Companion 150:-

ARRL:s AX.25. Packet Radio Protocol.
Version 2.0. Okt. 1984. Av WB4JFI. 105:-

ARRL:s 200 Meters and Down.
The Story of Amateur Radio. 105:-

ARRL:s Weather Satellite Handbook,
(Beräkningsprogram för dito, se disketter). 240:-

ARRL:s Transmission Line Transformers.
Av W2FMI. 220:-

ARRL:s Low Band DX-ing. Av ON4UN. 130:-

ARRL:s The DXCC Companion. Av KR1S. 80:-

ARRL:s Reflections Transmission
Lines and Antennas av W2DU. 220:-

ARRL:s Novice Notes, urval av nybörjar-
artiklar ur QST. 80:-

ARRL:s Design Notebook av W1FB. 120:-

ARRL:s UHF/Microwave Experimenter's
Manual. Beräkningsprogram för dito,
se disketter 260:-

ARRL:s Radio Frequency Interference:
How to find it and fix it. 190:-

ARRL:s QRP-classics. Det bästa QRP-
projektet från QST och ARRL:s handbok. 150:-

ARRL:s Radio Buyer's Sourcebook.
(Samlade produkttester från QST). 180:-

ARRL:s Your VHF Companion. 150:-

ARRL:s QEP Operating Companion. 110:-

The International VHF-FM Guide 1987.
Av G3UHK och G8AUU. Nedsatt pris. 30:-

UHF-compendium. Engelskspråkig. Del I+II.
Av DJ9HO m fl. 390:-

UHF-compendium. Engelskspråkig. Del III + IV.
Av DJ9HO. 440:-

DARCS:s DOK-lista. 40:-

DARC:s 10 GHz SSB-Transverter av
DCØDA och DK2AB. 80:-

DARC:s FAX för nybörjare.
Av Hans Jürgen Schalk. 80:-

Disketter

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

Diskett med LOC.EXE ver. 2.0.
SSA:s beräkningsprogram för PC/MS-DOS,
med 15 sidor användarhandledning. 60:-

5 1/4-tum 360 Kb, 70:-
3 1/2-tum 720 Kb.

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

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

Diplom. Loggböcker, Radiogram

SM6DEC:s diplompärm.
Grundsats samt årsserierna 1979-1991. 220:-

Årssats 1991
till SM6DEC:s diplompärm. 60:-

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

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

Record-bok för SSA:s diplom SLA. 12:-

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

MOBILEN. 20:-

Loggbok A4.
Limmad med 100 hålsagna blad. Tryck på en sida
för 100 x 25 QSO. Med omslagspärm. Blad kan
samlas i A4-pärm. 50:-

Loggbok A5.
Häftad med omslagspärm. 35:-

Testloggbok i 20-sats. A4-format. 18:-

VHF-UHF-testloggbok i 20-sats.
A4-format. 18:-

Teleprinterrulle,
pris vid postbefordran. 50:-

Teleprinterrulle, hämtpris. 41:-

Perforatorulle. 40:-

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

Radiogram

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

Hämtpris. 11:-

5 block. (5x50 st.).
Pris vid postbefordran 58:-

Hämtpris 38:-

10 block (10x50 st.).
Pris vid postbefordran. 100:-

Hämtpris. 50:-

Kartor

Världskarta, skala 1:30 000 000. Fyrfärg.
Bredd ca 137 cm. Höjd ca 92 cm.

Plastskena i över- underkant samt med
upphängningssnodd. Nedsatt pris. 90:-

Prefixkarta av DK5PZ, färg.
Bredd 97 cm. Höjd 67 cm.

Levereras kartvikt i plastfodral. 80:-

Lokatorkarta Europa. Även prefix,
repeatrar och fyrar. Av DK5PZ. Färg.

Bredd 97 cm. Höjd 67 cm.
Levereras kartvikt i plastfodral. 80:-

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

lokatorrutor. 30:-

Telegrafi, CW, WCY, Filter

SSA Grundkurs i morsetelegrafering.
32 ljudkassetter. (30 för mottagning och
2 för sändning). Kursbok med facit och
anvisningar. 800:-

SSA:s CW-kurs på diskett. Se DISKETTER.
Övningsoscillator i byggsats med kretskort, kom-
ponenter, högtalare och volymkontroll och varier-
bar tonfrekvens. 105:-

För 9V, exkl. batteri. 105:-

Telegrafinyckel.

Förnicklad mässing.

Silverkontakter. 480:-

Auth högpasfilter

HP 40-S, spårffrekvens 0-30 MHz.
Kontakt IEC.DIN 45 325. 75 Ohm.
Pris för medlemmar. 290:-
D:o ej medl. 410:-

HP 174-S. Spårffrekvens 0-150 MHz.
Kontakt IEC.DIN 45 325. 75 Ohm.
Pris för medlemmar. 215:-
D:o ej medl. 300:-

HP 470-S. Spårffrekvens 0-430 MHz.
Kontakt IEC.DIN 45 325. 75 Ohm.
Pris för medlemmar. 215:-
D:o ej medl. 300:-

Övriga filter

Auth spårfilter. SF 145-S.
Spårffrekvens 144-148 MHz.
Kontakt IEC.DIN 45 325.
75 Ohm. Pris för medlemmar. 215:-
D:o ej medl. 300:-

Auth spårfilter. SF 435-S.
Spårffrekvens 430-440 MHz.
Kontakt IEC.DIN 45 325.
75 Ohm. Pris för medlemmar. 215:-
D:o ej medl. 300:-

Auth mantelströmfilt. HFT-2. 2-870 MHz.
Kontakt IEC.DIN 45
325. 75 Ohm. Pris för medlemmar. 250:-
D:o ej medl. 350:-

Auth lågpasfilter. TP 30 KV.
Spårrområde 47-870 MHz. 1 kW PEP
kontakt UHF (PL259), 50 Ohm.
Pris för medlemmar. 530:-
D:o ej medl. 745:-

Auth lågpasfilter. TP 2 A 2 m.
Spårrområde 200-870 MHz. 200 W
PEP kontakt UHF (PL259), 50 Ohm.
Pris för medlemmar. 600:-
D:o ej medl. 850:-

Auth lågpasfilter. TP 70 A 70 cm. S
pårrområde 500-870 MHz. 200 W. PEP kontakt
UHF (PL259/SO239).
Pris för medlemmar. 590:-
D:o ej medl. 840:-

Auth lågpasfilter. TP 870-S. Radar-filter.
Spårrområde 1-2 GHz.
Kontakt IEC-DIN 45 325, 75 Ohm. 400:-

Auth Ant-vx EM 702 för sändare 2 m/70 cm.
100 W PEP. Kontakt N-norm. 50 Ohm.
Pris för medlemmar. 582:-
D:o ej medl. 832:-

Auth lågpasfilter. TP 1600-S för 160 m.
Spårrområde 3-870 MHz.
Kontakt IEC-DIN 45 325, 75 Ohm.
Pris för medlemmar. 380:-
D:o ej medl. 543:-

Auth ing.filter TBA 302 för förstärkare-ingång.
Kontakt IEC-DIN 41 424. 5-polig han- honkontakt.
Pris för medlemmar. 235:-
D:o ej medl. 336:-

Funktions- och byggbeskrivning av
WCY-transceiver. 60:-
Kretskort för WCY-transceiver med
byggbeskrivning. 220:-

SSA Prylar (medl.nålar etc)

SSA-duk. Ca 40 x 40 cm. 50:-
SSA-vimpel 16 x 25 cm. 40:-
SSA reklamvimpel ca 5 x 12 cm. 10:-
SSA Blazermärke. 5 x 10 cm. 25:-
T-shirt med SSA-emblem i blått på
framsidan och med text i blått på
ryggen: "Sändareamatörerna gör det
med korta och långa". 110:-
Storlek: XL 110:-
SSA medlemsnål. 30:-
Sticknål inklusive nålstopp. 30:-
SSA medlemsnål. 30:-
Clutch med lås för knapphål. 30:-
SSA medlemsnål med halskedja. 30:-
SSA medlemsnål på slipshållare. 40:-

SSA-dekaler

Ca 5,5 x 2,5 cm. Självhäftande. Per set om 5 st.
Rättvänd 12:-
do spegelvänd. 12:-
Ca 9,5 x 4,5 cm. Självhäftande.
Rättvänd 10:-
do spegelvänd 10:-
Ca 12,5 x 9 cm. Elipsformad.
Självhäftande Spegelvänd. 5:-

Figurdekaler

ca 75 x 78 mm.
Guldvinyl med blått tryck. Självhäftande
Följande alternativ finns:
nr 1 "RPO", nr 2 "RTTY", nr 3 "VHF/UHF/SHF", nr
4 "CW", nr 5 "Satellit", nr 6 "FONE", nr 7 "ATV", nr
8 "Mobil", nr 9 "SWL", nr 10 "Field Day", nr 11
"Repeatertrafik" och nr 12 "DX".
Ange önskade alternativ vid beställning.
Pris per styck 5:-
Serie om 12 st olika (se ovan). 42:-

Skyltar

Viss väntetid förekommer för namnskyltar.
Namnskylt 62 x 15 mm. Silver/svart text,
en rad. Max 20 tecken. 40:-
Vid samtidig beställning av 2 st lika. 70:-
Namnskylt 62 x 15 mm. Silver/svart text,
två rader. Max 20 tecken per rad. 60:-
Namnskylt 62 x 15 mm. Valnöt/vit text,
en rad. Max 20 tecken. 40:-
Vid samtidig beställning av 2 st lika. 70:-
Namnskylt 62 x 15 mm. Valnöt/vit text, två rader.
Max 20 tecken per rad. 60:-
Magnetskylt med anropssignal.
Vit text på blå botten. Längd 35 cm. Höjd 8 cm.
Lämplig för exempelvis bilen. 100:-

Div märken och nålar

Sambandsmärke med armbindel.
Set om 10 st. 111:-
Sambandsmärke. 70 mm diameter.
Självhäftande textildekal. 8:-
Armbindel med plastficka för
sambandsmärke. 9:-
OTC medlemsnål, exkl nålstopp.
Endast för OTC-medlemmar. 35:-
Nålstopp för OTC-nål och andra
sticknålsmärken. 7:-

QSL-märken, QSL-kort

SSA QSL-märken. Karta om 100 st. 25:-
QSL-märken med Morokulienmonumentet.
Halva avgiften tillfaller SM5WL-fonden.
Karta om 100 st. 40:-

Lågrpris-QSL Volvo.

Ca 140 x 90 mm. Ca 2,5 - 3,0 gram.
300 st 50:- 2.700 st 350:-
600 st 100:- 3.600 st 450:-
900 st 140:- 4.600 st 550:-
1.500 st 215:-

Uthyrning till klubbar

Video-film

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

ARRL:s "The World of Amateur Radio".
Engelskt tal. VHS. Ca 25 minuter. 50:-
ARRL:s "The New World of Amateur Radio".
Engelskt tal. VHS. Ca 28 minuter. 50:-
ARRL:s "Amateur Radio's Newest Frontier".
Engelskt tal. VHS. Ca 30 minuter. 50:-
RSGB:s "Amateur Radio for beginners".
Engelskt tal. VHS. Ca 22 +21 minuter. 50:-
"Paneldebatt om HF-immunitet 1985."
Med deltagare från Konsumentverket, Televerket,
Sv Radiomästareförbund och SSA.
Svenskt tal. VHS. Ca 30 minuter.
"Fritid". Svenskt TV-program från 9 april 1986.
VHS ca 30 min
"Radioamatörer". Från Tekniskt Magasin
1983. Red Erik Bergsten, SM6DGR.
Svenskt tal.. VHS ca 60 min 50:-
ARRL:s "The World of Amateur Radio".
Engelskt tal. 16 mm film med magnetiskt ljudspår.
Ca 25 minuter. 50:-

Videofilm (försäljning)

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

Så lärde jag mig telegrafi

De Stora Grabbarna!

Jag tillhör en grupp av radioamatörer som det säkerligen finns en stor del av, dvs jag har T-cert men har ofta lyft blicken mot högre höjder; "Kortvåg" och dess annorlunda möjligheter.

Största hindret är - som de flesta vet "TELEGRAFI"

När man, som i mitt fall, bestämmer sig för att sätta i gång med CW, kommer en del frågor som man ivrigt ställer till de "Stora Grabbarna".

Det bör påpekas att jag är ovanligt frågvis, och att dessa frågor för det mesta förblir obesvarade.

- "Det har jag aldrig tänkt på" är svaret oftast. Men en del av dessa frågor kan jag svara på nu. De frågor som förblev obesvarade låter jag andra fundera över.

775 meter bokstäver!

Jag satte i gång en höstdag 1979 och tog C-cert våren 1980. Jag har varit på CW kursen 41 gånger. Med hemövning blev det 130 timmar.

Jag har fyllt 114 st A4 sidor.

Det blev 3.876 rader!

Med ca 40 tecken per rad blev det 155000 tecken!

Med andra ord 775 meter bokstäver, siffror och tecken i en enda röra!

Till vilken nytta?

Vad vet jag? En del funderingar återstår. Som till exempel - hur svårt är det att lära sig telegrafi? Kan man jämföra svårighetsgraden med någonting annat? Är det lika svårt att lära sig läsa eller att räkna till tusen?

En del säger att om man är musikalisk så har man lättare att lära sig CW. Jag vågar påstå att detta är fel, ty musikalisk är jag, däremot inte speciellt klyftig vad beträffar CW.

Som slutkläm till alla T-certare som vill ta steget till kortvåg - det svåraste är att bestämma sig. När anmälan är gjord och första lektionen påbörjad finns ingen återvändo.

Jag kände en stor lättnad när saken var utagerad, resten var endast en fråga om tid. Och tid tog det - men roligt var det - och är det fortfarande!

Lycka till 73 de SMO FVY

SM7GWF Holger:

ARRL till SARNET

År 1991 sammanlänkades de två trafiksystemen; svenska SARNET (sponsrat av SSA) och det amerikanska NTS (sponsrat av ARRL) till det internationella nätet IATN. Detta var en milstolpe i svensk amatörradio.

April 21, 1993

Dear Holger:



Geri Sweeney, N4GHT, Manager of the International Assistance and Traffic Net, has asked me to send you greetings on behalf of the net and the ARRL, and it is my pleasure to do so.

Historically, the Amateur Radio Service has provided critically important communication services during disaster situations. Recent examples include Hurricanes Hugo (1989) and Andrew (1992). When disasters of these magnitudes occur, governmental and commercial telecommunication systems are often overwhelmed or even taken out completely. Amateur Radio operators step in to fill communication gaps. Although it is risky for administrations in pre-planning to rely solely on Amateur Radio as a primary communication service during disasters (more appropriately, government, military and commercial services should always be the first line of defense), it can often be relied upon for potentially life- and property-saving auxiliary communication support. Governments often build Amateur Radio into their disaster response plans accordingly.

The authority charged with regulating telecommunications in this country, the Federal Communications Commission, recognizes the Amateur Radio role in its rules: A fundamental purpose of the

Länken utnyttjas sedan dess aktivt på lördagar med kortvåg (14065 kHz) och med backuplänk på packetradio.

Nätet har körts med SM7GWF som nätkontrollstation och med SM3BP och SM3AVW som bitr.

ARRL:s Field Service Manager K1CE Richard har nu skickat ett officiellt tackbrev till SM7GWF som representant för SARNET. Här är innehållet i brevet. . .

Amateur Radio Service is the "recognition and enhancement of the value of the value of the amateur service to the public as a voluntary noncommercial communication service, particularly with respect to providing emergency communications." Internationally, Amateur Radio's role in disaster communications is recognized in the Radio Regulations at Resolution No. 640.

The League endorses these principles and maintains programs aimed at developing amateurs' abilities to contribute disaster communication services. The League's primary network for major disaster operations is the International Assistance and Traffic Net (IATN) which meets daily each morning at 1100Z on 14.303 MHz.

The net manager recognizes that you have served as the liaison to the IATN, representing the Swedish amateur traffic handling and emergency communication system. We are proud of the role that you and the International Assistance and Traffic Net have maintained in providing effective, responsible communication services for areas affected in disasters, and relevant governmental, public and private disaster response agencies.

73, Sincerely Richard Palm K1CE
Field Services Manager

Skärpta krav för flygpassagerare!

Störningstillbud

Ett tillbud finns rapporterat med jumboplanet Boeing 747 under en flygning. Planet gjorde en oväntad högersväng. Kursförändringen berodde på passagerare som utnyttjade bärbara PC-aparater.

Vid ett annat tillfälle stördes ett plan vid starten av ett par videokameror och ett annat plan hamnade på fel höjd på grund av störningar från en mobiltelefon.

Några klara bevis för att nödsituationerna berott på passagerarnas elektronikutrustning finns dock inte.

Nya regler

För att undvika störningar har man nu

infört förbud för elektronisk utrustning - annat än sådant som är testat och godkänt för fast installation, enligt Skandinavisk tillsynsmyndighet STK, som är luftfartsmyndigheternas övervakningscentral för SAS-flyget.

All användning av medförd elektronisk utrustning av passagerare är förbjudet. Förbudet gäller t ex bärbara datorer, mobiltelefoner, videokameror, CD-spelare, radiomottagare och elektroniska ledsaker och spel. Numera påpekas också att passagerarna skall vara förvissade om att nedpackad elektronisk utrustning verkligen är avstängd.

SAS/STK

Mitt första QSO, eller

Min första radiokontakt . . .

. . . fick jag just när jag lärt mig stå på egna ben, och lyckades nå upp till rattarna på familjens fina radiogrammofon.

Första egna radiomottagaren byggdes vid ca 10 års ålder. Konstruktionen var den enkla kristallmottagarens. En tom dasspappersrulle trådlindades, tills rullen var full eller tråden slut. Parallellt över spolen anslöts en vridkondensator. I serie med ett par höghmiga lurar - hjärtat i apparaten - en kristalldetektor. Kristalldetektorn bestod av en liten bit blyglans i ett glasrör, med en fjäderande tråd i ena ändan. Spolens ena ända anslöts till husets stuprör, den andra till vattenkranen. Se'n var det bara att finna en känslig punkt på blyglansbiten, och få eventuella signaler detekterade.

Ibland, om det blåste sydvästliga vindar, och Gud ville, kunde jag höra m e l l a n - vågssändaren i Göteborg. Ett fantastiskt Dx, på nära 4 mil!

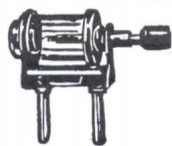
På 50-talet ropades, för någon krona, ålderstigna radioapparater in på auktioner i Alingsås. När apparaterna var helt dö'a, fick de genomgå stor slaktning, och alla komponenter sorterades efter utseende och storlek. Ännu idag finns delar från den tiden kvar i min "junk-box".

Min radioaktiva utveckling fortsatte, med att jag vid 13 års ålder byggde sändare och mottagare för styrning av modellbåtar. Redan här kunde man skönja ett kombinerat intresse för båtar och radio. Möjligen var det detta, som gjorde att jag under 60-talet valde radiotelegrafistens yrke?

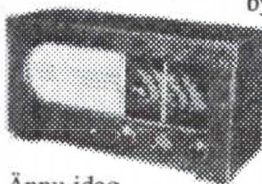
Nåväl, tillbaka till historieberättandet... I TFA (Teknik för Alla) fanns på denna tid en Dx-spalt, som jag vill minnas hette TFAE. Men jag var inte helt på det klara med vad det där med Dx-ing betydde. Somliga kritiker påstår att det fortfarande förhåller sig så

Även erfaren kamrat fick jag veta "att man lyssnade på svenska på kortvåg".

Den, i inledningen, nämnda radiogrammofonen var utrustad med några kortvågsband, och där hade jag hört, hur Göteborg Radio (SAG) pratade med bl.a. fiskebåtar. När nu intresset för kortvåg var väckt behövde jag en egen radiomottagare. Ett besök hos Leuchovius Musik & Radioaffär (i Alingsås) gjorde mig till stolt ägare av en s.k. "långsoffa" (AGA-1771), med många kortvågsband. Denna mottagare försågs snabbt med både mekanisk och elektrisk bandspridning, extra HF-steg och antennenpassningsenhet.



Nr K 4854 Detektor i smidigt utförande, lätt utbytbar kristall. Pris pr styck 2,10
Nr K 4852 Kristall i cellophanförpackning. Pris pr styck 0,90



Året var nu 1961 och Radio Nord gjorde sin entre i etern och mitt liv. I mitt pojkrum, på Sidenvägen i Alingsås, ljöd Radio Nords glada toner och härliga budskap, under de flesta av dygnets timmar. Att Radio Nord, enligt många, "inte kunde höras i Alingsås", bekräftade inte den unge Thomas - för på Sidenvägen 15 hördes Radio Nord mestadels utmärkt. Troligen var det här jag lärde mig betydelsen av hur viktig både antenn & jord är i radiosammanhang. Redan här fick jag också lära mig, att med örats hjälp sila ut de rätta signalerna, för kvällstid kunde det ofta vara ganska många stationer på 602 kHz.

På 80-metersbandet lyssnades flitigt om helgerna, där glada signaler från "Ali-Baba Olsson" i Klippan, "Elvira Carolina" på östgötsläppen, "Busiga Olssons Ungar" i New-Köping och själveste "Luftens Konung" i Sundbyberg ljöd ur lurarna. I skolan fick jag, vid denna tid, en toppenkille till kompis, som var ägare

till en en riktigt kommunikationsmottagare. Kompisen hette Rune Pettersson (idag SM0FLU) och var från Anten. Mottagaren hette TRIO 9R-4J (nio rör och 4 japaner) och var från Japan. För att komma in i denna exklusiva skara av kommunikationsmottagare innehavare, inköptes hos firma Bo Hellström (SM5CXF) en fin gammal HRO - en så'n där med utbytbara spolsystem, som en byrå.

Med nyvunna kunskaper, på telelinjen, byggdes denna mottagares inre om till oigenkännlighet. Alla gamla omoderna rör byttes mot modernaminiatyrör och, som kronan på verket, en produkt-detektor - SSB:n hade gjort sitt intåg på banden.

Gick med i FRO, GSA & SSA. Blev SM6-3356, med rätt att rapportera. Drömmarna var ju att få SÄNDA själv. Inom GSA (Göteborgs Sändaramatörer) misstänktes jag starkt, för att redan ha börjat min sändande bana. Men den skyldige svartfoten kunde sedermera gripas i Tidaholm.

Telegraferingsträningen startade med klasskompisen Rune. Vi slog två flugor i samma smäll, och kämpade med läxförhör via handpump, summer & lurar. Radiovana skaffade vi oss med hjälp av FRO:s Ra-120. Efter mycket tragglande, och god hjälp av en amerikansk grammmofonskiva (för CW-träning), tyckte jag mig närma mig de magiska 40 tecknen per minut. Ansökan till televerket sändes in.

Efter många, långa månaders väntan kom så till slut kallelsen för provtagning vid Sjöbefälsskolan i Göteborg. Oturligt nog hade jag lyckats bryta armen, veckan innan. Men inget kunde stoppa mitt radiointresse. Tog min gipsade arm och klättrade, på allt darrigare ben, upp för alla de 196 trappstegen till Herr Wolgast på Kvarnberget. Där lyckades jag, förmodligen, både sända och ta emot något som liknade 40-takts telegrafi. Men än idag undrar jag över om Herr Wolgast inte tyckte synd om den gipsade ynglingen och sände in en snyggare remsa än originalet? Vad var det annars för remsa han så omsorgsfullt satt och producerade?

Efter ännu en lång och svår väntetid anlände så det efterlängtrade tillstånds-beviset, med signalen SM6CNS. Den sedan länge hopstickrade, kristallstyrda sändaren med EL90, plockades fram och ständes av, för första gången (hmm...).

Det var QRP (5W) redan då. Antennen var en "VS1AA" (en förminskad Windom), och som SWR/uteffektmätare fungerade en glimmlampa.

Första dagen var jag allt för nervös för att våga mig ut i etern. Men ett test gjordes, via telefon, och mina pip hördes ända till Gånghester, när telegrafnyckeln manipulerades. Mycket tidigt nästa morgon, långt innan skoldags, var det alldeles tyst på min kristallfrekvens (3513 kHz). Ett kort CQ sändes ut över världen. Svetten formligen rann under armarna på en mycket nervös operatör.

Jo, jag fick svar - från utlandet t.o.m. - OH3ZN gav mig den allra första stapplande kontakten. Jag var sändaramatör . . .

73 de SM6CNS, Thomas



Vårgårda Radio AB i ny fastighet.

- Passa på och gör ett besök i vår nya butik när du passerar Vårgårda som ligger utmed E20 mellan Skara och Göteborg, säger SM6FUD Bengt Christensen.

- Observera dock semesterstängningen under veckorna 27 och 28.

- I butiken kan du se vårt stora utbud och förhoppningsvis har vi hunnit få upp våra nya master så du kan provköra en rig, säger Bengt.

- Du kan prova den nya Yaesu

kortvågsmottagaren FRG-100 som blev vald till årets mottagare av WRTH 1992.
- En av de nya riggarna är t ex Yaesu FT-530 - en fullspäckad duo-band handapparat. Den har bl a VOX med inställning för olika känslighet för trigging, strömsparsystem på sändaren och inbyggd CTCSS pilotton. DTMF-funktion med bl a paging och transpondkod vid anrop. Den är också utrustad med digital voltmeter för kontroll av batterispänningen med varning när batteriet behöver laddas.

Spänningsreglering

Artikeln är en direkt fortsättning från QTC 5/93.

Från vägguttag till antenn

SM5BUJ Lennart Ranebäck

Kylning av effektt transistorerna

Då utspänningen är varierbar, fig. 2:7 och 8 blir T1, vid låg spänning och hög ström, utsatt för hög kollektorförlust. Antag att belastningen är max utström, säg 3 A, vid 5 volt. Antag att U-max är 30 volt. Kollektoreffekten blir då:

$(30-5) \times 3 \text{ watt} = 75 \text{ watt!}$ Denna effekt måste ledas bort med kylflänsar. Vid denna typ av aggregat är det bäst att ta till rejäla kylflänsar. Bättre för stor än för liten. Nät-aggregat till en tranciever på 100 W utkräver 20–25 Amp. Antag att spänningen är 14 volt. Transformatorn bör lämna minst 18 volt. Pin blir $18 \times 20 \text{ W} = 360 \text{ W}$. Antag att driv-effekten är 100 watt totalt. 160 W skall kylas bort. En del i sluttransistorerna och en del i drivsteget. En stor del av denna effekt går åt till stabiliseringen. Skillnaden mellan 18 och 14 volt är $4 \text{ volt} \times 20 \text{ Amp} = 80 \text{ W!}$

Överslagsmässigt skall det kylas bort minst 20 W från varje effektt transistor i nätaggregatet. Istället för vanliga transistorer kan man använda darlingtontransistorer som har åtskilligt högre förstärkning.

Praktisk beräkning av filterkondensatorn vid spänningsstabilisering

För att en spänningsstabilisator skall fungera bra måste rippelspänningen hållas inom rimliga gränser. Ett praktiskt riktvärde för beräkning av C är att Uripp eff. är mindre än 10% av Ueff.

Ex. Antag att transformatorn lämnar

18 Veff 10 Amp.

$$C [\mu F] = \frac{I \times t \times 10^6}{U_{\text{ripp}} P-P}$$

$t = 10 \text{ ms}$ vid 100 Hz.

$$\text{Max } U_{\text{ripp}} P-P = (18 \times 10 \times 2 \times \sqrt{2}) / 100 = 5,1 \text{ Volt P-P}$$

$$C [\mu F] = (10 \times 10 \times 10^{-3} \times 10^6) / 5,1 = 19600 \mu F$$

Välj närmast högre standardvärde.

Nätaggregat med kretskort

$\pm 3-15 \text{ volt}$ och $\pm 5 \text{ volt}$ stabiliserat 80 VA.

Nätaggregatet fig 2:7 har utökats med 3 st IC. Transformatorn bör lämna $2 \times 16-18 \text{ volt}$. Alla resistorer är av metallfilmstyp 1%

Den som endast vill ha -12 eller -15 volt kan byta ut 337T mot 7912UC eller 7915UC och ersätta $10 \mu F$ med en bygel samt koppla som 7905. 120Ω och pot. $2,2 \text{ k}\Omega$ utgår.

2N3055, BD 138. 337T, 7805 och 7905 måste kylas. T1:s kylare bör klara $2,3^\circ \text{C/W}$ vid 30 W för 2 Amp ut. BD138 förses med en $1,5 \text{ mm} \times 25 \times 30 \text{ mm}^2$ al-plåt. IC-kretsarna fästes lämpligast på chassiet. 7805 och 7905 får stor belastning eftersom det ligger c:a 15 volt över dessa. Vid max-ström skall 15W kylas bort.

Kondensatorerna C5-C9 bör vara de angivna eller tantal.

Vid val av effektt transistor behöver man endast ta hänsyn till kollektorförlusten. Vid kortslutning blir denna $2 \times 24 = 48 \text{ W}$. 2N3055 kan ersätta med annan transistor som klarar en kollektoreffekt-förlust på 50 - 60 W vid 10 ampere. Det viktiga är att kylningen är effektiv.

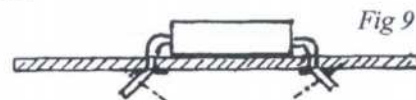
För den som inte vill tillverka sitt kretskort själv, står jag gärna till tjänst med etsning och borming samt 25 st. anslutningsstift till en lägre kostnad. Det går bra med beställning per brev.

Montageteknik

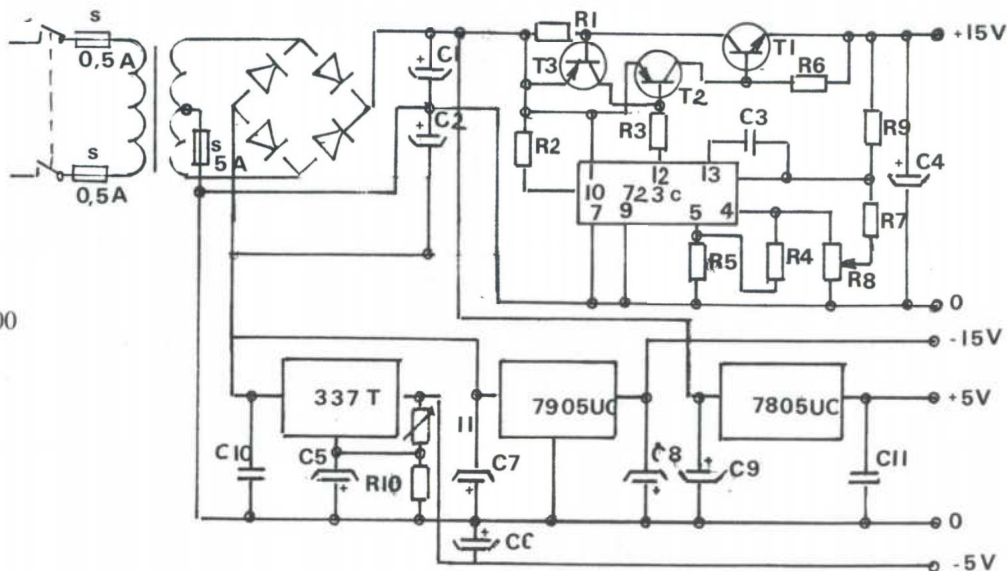
Håll för resistorer, kondensatorer, IC 723C

Börja med att ta bort oxidskiktet på kopparfoliet med hjälp av stålull 000 eller vattenfast slippapper nr 400. Montera anslutningsstiften och löd dessa. Montera sedan resistorerna, 723C, BC 107, de mindre kondensatorerna, BD 138 med kylplåt, potentiometra, likriktarbryggan och sist C1 och C2. C1, C2 trycks bara fast. Vänd resistorerna åt samma håll och övriga komponenter så att man kan avläsa deras värden. Elektrolyterna rättvända!

Resistorens trådar bockas 1 mm från kroppen i 90° och placeras i hålen. Trådarna bockas på undersida c:a 60° som figuren visar.



Klipp sedan av trådarna c:a 1 mm från foliet. Gör på samma sätt med övriga komponenter utom 723°C. Normalt har man inte tillgång till monteringsverktyg för IC. Håll IC:n med en plattång, lägg ena sidans ben mot bordskivan och bocka samtliga ben på en gång i 90° mot IC:n. Benen spretar som du ser utåt och gör det svårt att montera kretsen. Gör på samma sätt med andra sidan. Nu blir det lättare att montera den. Efter monteringen bockas benen på undersidan så mycket att IC:n inte ramlar ur då du vänder kortet för lödning. Se fig. 10. Jag använder en aluminiumplåt och bockar alla benen på en sida i taget samtidigt. Benen skall inte klippas av.

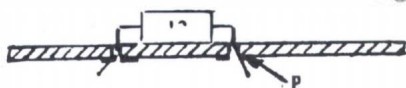


Lödning

0,5–0,7 mm löttråd är lagom att använda till kretskort. 10–15 W eller temperaturreglerad 40–60 W:s lödkolv, Spetstemperatur 300–310 °C.

1–1,5 mm mejselformad spets. För hög temperatur kan få foliet att lossna. Dessutom oxiderar lödstället snabbare och försvårar lödningen.

Fig 10



Sätt spetsen på lödpunkten så att både komponenttråden och foliet värms upp samtidigt. Tillför sedan tennet på lödstället, (inte på kolvspetsen).

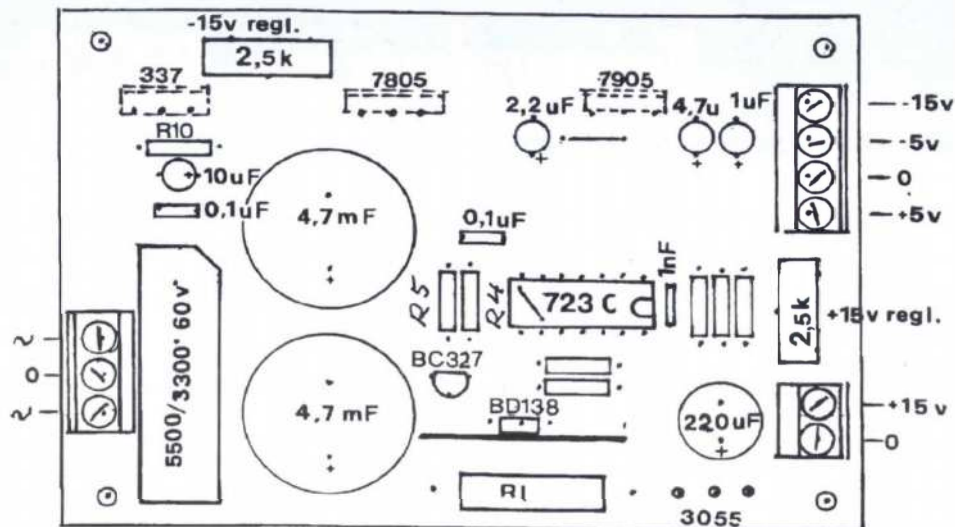
Tennmängden skall inte vara större än att trådens konturer syns.

När du löder IC:n sätt spetsen under benet och på foliet se punkten "P" i figur 10 ovan. När lödningen är klar kan det vara på sin plats att spreja eller måla med skyddslack så oxiderar inte foliet utan håller sig blankt.

Skyddslacken bör vara genomlödbar. Det senare bör göras sedan funktionsprovet är utförts.

Tabellen nedan visar maxström vid viss ledningsbredd och 35 µ folie.

Ledningsbredd [mm]	Ström [Amp.] vid 10°C övertemp.
0,5	1,3
1,0	2,0
1,5	2,6
2,0	3,2
4,0	5,5
6,0	8,0
8,0	9,5
10,0	11,0



Den som endast vill ha -12 eller -15 volt kan byta ut 337T mot 7912 UC eller 7915 UC och ersätta 10 µF med en bygel samt koppla som 7905. 120 Ω och pot. 2,2 Ω utgår.

Komponentförteckning

R1	0,27	Ω	4W	60-430-61	C1,2	4,7	µF/50	V	67-543-86	C10,C11	0,1	µF	65-226-84
R2	100	K	1%	60-745-61	C4	220	µF/25	V	67-009-18	C3	1	µF	65-733-72
R3	1,8	K	1%	60-725-57	C5	10	µF/50	V	67-807-79	T1	2N3055		71-005-63
R4,7	18	K	1%	60-736-96	C6	47	µF/50	V	67-807-53	T2	BD 138		71-029-61
R5,9	51	K	1%	60-736-96	C7	2,2	µF/50	V	67-808-52	T3	BC 327/25		71-029-08
R6	47	Ω	1%	60-707-67	C8	1	µF/50	V	67-807-38	IC	723C		73-120-77
R10	120	Ω	1%	60-712-29	C9	0,33	µF/50	V	67-808-37	IC	337T		73-124-73
R8,11	2,2	K		60-381-20						IC	7805 UC		73-090-08
										IC	7905 UC		73-095-29

(Trimmpotentiometer)

Ovanstående komponenters beställningsnummer är hämtade ur ELFA-katalogen.

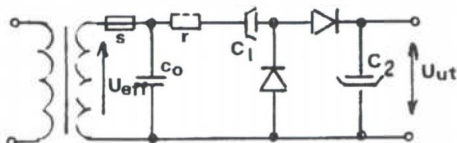
2N3055, BD 138, 337T, 7805 och 7905 måste kylas. T1:s kylare bör klara 2,3°C/W vid 30 W för 2 Amp ut. BD 138 förses med en 1,5 mm 25x30 mm² al-plåt. IC-kretsarna fästes lämpligast på chassiet. 7805 och 7905 får stor belastning eftersom det ligger ca 15 volt över dessa. Vid max-ström skall 15 W kylas bort.

Kondensatorerna C5-C9 bör vara de angivna eller tantal. Vid val av effektt transistor behöver man endast taga hänsyn till kollektorförlusten. Vid kortslutning blir denna $2 \times 24 = 48$ W. 2N3055 kan ersättas med annan transistor som klarar en kollektorförlust på 50-60 W vid 10 ampere. Det viktiga är att kylningen är effektiv.

För den som inte vill tillverka sitt kretskort själv, står jag gärna till tjänst med etsning och borming samt 25 st. anslutningsstift. Det går bra med beställning per brev eller tel 013-668 53.

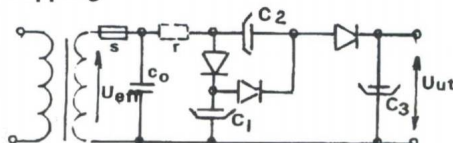
Exempel på fördubbling, tripling och fyrdubbling av spänningen

Halvvägsfördubbling



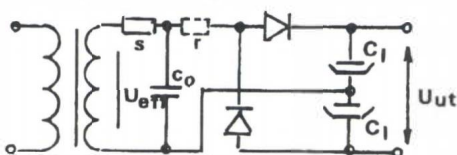
$U_{ut} = 2,8 \times U_{eff}$ obelastad.
 $U_{ut} = 2,0 \times U_{eff}$ belastad.

Tripling



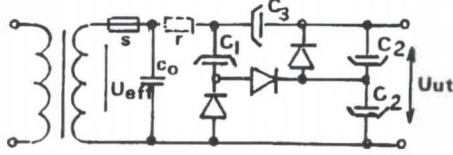
$U_{ut} = 4,2 \times U_{eff}$ obelastad.
 $U_{ut} = 3,0 \times U_{eff}$ belastad.

Helvägsfördubbling



$U_{ut} = 2,8 \times U_{eff}$ obelastad.
 $U_{ut} = 2,4 \times U_{eff}$ belastad.

Fyrdubbling



$U_{ut} = 5,6 \times U_{eff}$ obelastad
 $U_{ut} = 4,0 \times U_{eff}$ belastad.

U_{ut} är mycket beroende av kondensatorernas storlek och beräknas som vanligt.

Eftersom spänningen är högre blir det procentuella U_{ripp} P-P större och C mindre. För kondensatorernas spänningstålighet gäller:

$$C1 = U_{eff} \times 1,4, C2 = U_{eff} \times 2,8, \\ C3 = U_{eff} \times 4,2.$$

Diodernas PIV skall vara minst $1,4 \times U_{eff}$.

C_0 kortsluter eventuella transienter och beräknas: $C_0 = I \times 40 / U_{eff} \mu F$.

r är ett strömbegränsningsmotstånd och kan utelämnas vid låga spänningar. r beräknas: $r = 0,05 \times U_{eff} \text{ ohm}$.

**Fort-
sätt.
nästa
nr.**

Trimning av RTTY-modem med PC-datorn och örat

Av SM6JNA, Fredrik Hönig
Klackens långgränd 37
302 61 HALMSTAD



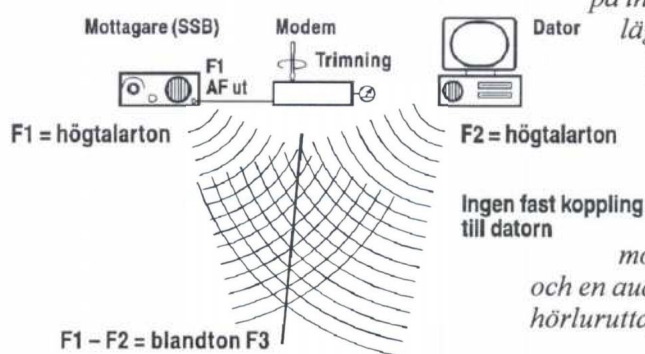
De flesta av oss radioamatörer har inte någon egen frekvensräknare eller möjlighet att låna en sådan. Det finns heller ingen anledning att köpa dyr mätutrustning som inte kan utnyttjas på "heltid".

Saknandet av mätutrustning kan vara ett hinder för att bygga ett modem.

IQTC (7/90) har jag beskrivit ett modem-bygge för RTTY. I beskrivningen nämnde jag att jag för intrimningen av modemmet använde en gammal hemdator (Spectrum 48k) som frekvensräknare tillsammans med ett lämpligt datorprogram. Många har hört av sig. Än idag, tre år efter publiceringen, får jag telefonsamtal och brev med frågor angående modemmet. Några har byggt sitt modem enligt beskrivningen, men de flesta jag har talat med använde till trimningen av sitt modem mer eller mindre avancerade tongeneratorer och frekvensräknare.

Här kommer en beskrivning av en enkel metod för audiofrekvensmätningar som ger relativt bra, godtagbart resultat. Den kräver ingen som helst investering. En förutsättning är dock, att man redan har en dator. Jag menar här en PC. Datorn är också grundförutsättningen för modem datakommunikation, så som RTTY, AMTOR etc. Den hemdator jag använde när jag byggde mitt modem hade både ingång och utgång för ljud. Däremot är det inte många PC som har något audiouttag, men det går utmärkt att utnyttja högtalaren i PC:n utan extra elektrisk koppling med mätobjektet.

Fast koppling mellan RX och modem



Lyssna på två toner

Audiosignalen till modemmet skall tas från uttaget för hörlur eller mottagarens extra AF utgång, markerat på figuren "AF UT". Frekvensräknaren, eller rättare sagt frekvensindikatorn är örat. Det låter komplicerat att använda tre saker för en enkel mätning, men erfarenheten visade att det är enkelt, men inte minst billigt. Försök att lyssna på två toner med nästan samma frekvens. Om frekvenserna F1 och F2 (se figuren), inte skiljer sig från varandra med mer än cirka 5 till 10 Hz, och de träffar örat i lämplig fas, kan man tydligt uppfatta den tredje tonen motsvarande frekvensskillnaden F3. Amplituden av F3 kan bli förbluffande hög och tydlig.

Kalibreringen av ett modem, steg för steg, kan se ut så här:

- Koppla modemets (eller annat mätobjekt t ex audiofilter) ingång till mottagarens hörlurutgång eller till extra audioutgången.

- Starta datorn och mottagaren. Mata modemmet med ström.

- Starta programmet TONGEN på datorn och med tryck på datorns bokstavs-tangent F ställ in rätt frekvens, säg 1275 Hz och önskad steghöjd, t ex 10 Hz. (Trycker du på return i stället för att ange steghöjden, ställs den automatiskt till 1 Hz).

Beskrivning. Metoden grundar sig på interferens mellan två närbelägna ljudvågor. Datorn tjänstgör som referens-generator och mottagarens beatoscilator som signalgenerator. Det är viktigt att även tongeneratorn, i vårt fall mottagaren, har en högtalare och en audio utgång, vanligtvis hörluruttaget.

- Ställ mottagaren i SSB läge (valfritt sidband) och starta mottagarens kalibreringssignal. Om mottagaren saknar kalibreringsmöjlighet, ställ in en stark AM station i SSB läge.

- Lyssna båda tonerna samtidigt och med hjälp av mottagarens ratt försök att komma så nära datorns referenston som möjligt. Finjustera med beatoscilatorn. Var försiktig när blandtonen uppträder. Fortsätt att finjustera tills den "tickar" mycket långsamt, sedan försvinner vid nollgenomgång och återuppstår med ökande frekvens när den passerar nollpunkten. Detta motsvarar 1275 Hz i vårt exempel.

Det är viktigt att tonernas amplitud inte skiljer sig från varandra allt för mycket, annars den starkaste tonen kommer att dominera. Var inte orolig om den tredje tonen inte hörs i början. Den kommer när skillnaden minskar till några Hz. Amplituden blir så hög, att det går inte att missa. Det är viktigt att mottagarens beatoscilator kan finjusteras. När båda tonerna blir lika trimma modemmet så att mätindikatorn visar maximalt utslag. Trimningen sker in i själva modemmet med dess trimpotentiometrar (VR1, VR2 och VR3 i modemmet beskrivet i QTC 7/90)

Intrimningen av modemets sändaredel har beskrivits i den ovannämnda artikeln. Kort: använd den kalibrerade mottagar-

delen som indikator med en signal från sändaredelens utgång.

Datorprogram för ljudgenerering finns tillgängliga i olika publikationer. Ett sådant program skrivet i BASIC av DL7PE har publicerats i Allt om Elektronik 9/89, (det finns en förbättrad version också, reviderat av SM6DOA), men här kommer ett eget program skrivet i programmeringsspråket C. Fördelen med program skrivet i C eller annat kompilerat språk är att det kan köras direkt medan de flesta BASIC program körs med hjälp av en BASIC-tolk. Denna skall *alltid* startas först, förutsatt att man äger ett sådant. Program skrivet i C omvandlas (kompileras) av programmeraren till en exekverbar fil. Användaren har ingen annan uppgift än att, med filen tillgänglig på en diskett eller på datorns hårddisk, skriv in programnamnet följt av Enter (Retur).

Med programmet som beskrivs här kan en referenston alstras i området mellan 20 Hz till 20000 Hz. Frekvensen kan varieras upp eller ned, antingen steglöst med 1 Hz intervaller eller med valfri steghöjd. Det ovannämnda BASIC programmet klarar en steghöjd av enbart 1 Hz. Däremot i det som beskrivs här kan valfri steghöjd väljas, från 1 Hz upp till 19980 Hz. Tonhöjdens övre gräns bestäms dock av örat, vilket är mycket individuellt. Själv klarade jag 7000 Hz med det ena örat och c:a 5000 Hz med det andra, "dåliga örat". Tongeneratorprogrammet är mycket enkelt att använda. Den inställda tonen kan sättas på eller stängas av genom ett enkelt tryck på bokstavstangenten *O* (On/Off). Det innebär att om den är *Off* ett tryck på *O* sätter den i *On* läge och tvärt om.

Två möjligheter

Det finns två möjligheter att få programmet beskrivet här att fungera:

1. Programmet enligt listan kan skrivas in med vilken ordbehandlare eller texteditor som helst. Texten skall dock vara i ASCII format. Den inskrivna programtexten skall sedan kompileras till en exekverbar fil med valfritt namn, t ex *TONGEN.EXE*.

Jag använde kompilatorn Turbo C++ från Borland, men det går bra med andra kompilatorer också. Kontrollera att funktionerna *outportb(...)* och *inportb(...)* eller motsvarande funktioner finns med i din kompilator. I MicroSoft C heter de *outp(...)* respektive *inp(...)*. De här funktionerna skickar ut signal till datorns högtalare port och läser av statuset på

samma port.

Programmet i övrigt beskrivs inte närmare här. Även för den som har minimala kunskaper i programmeringsspråket C är det lätt att följa och förstå det. Meningen är att främja användandet av programmeringsspråket C.

2. För att köra programmet ställs det inget krav att kunna programmera, varken i BASIC eller i C.

Det körklara programmet kan erhållas gratis. Skicka mig en DOS-formatad diskett för PC, av valfri storlek, samt ett frankerat och adresserat returkuvert.

Programlista nr 1.

```

=====
/*
*** Tongenerator: TONGEN.C
*** kompilerat med Turbo C++ v3.
*** Andra kompilatorer kan användas.
*** Ingångsfil: TONGEN.C
*** Utgångsfil: TONGEN.EXE
***
*** Fredrik Hönig, SM6JNA-1993
***
=====
#include <stdio.h>
#include <dos.h>

#define ESC 27
#define PGUP 201
#define PGDN 209
#define UP 200
#define DOWN 208
#define TIMER_FREQ 1193180L /*1,19 MHz*/
#define TIMER_COUNT 0x42 /*8255 timer -count*/
#define TIMER_MODE 0x43 /*d:o controllport */
#define TIMER_OSC 0x86 /*att sätta timern som osc*/
#define OUT_8255 0x61 /*8255 PPI output adr.*/
#define SPKRON 3 /*Bit 0 = kontr högt av

timer*/
/*Bit 1 = högtal. on/off */

static union REGS rg;
int freq=20;
int step=1;
int running=1;
int c;
char in_data[6];
int on_off=0;
char *snd="OFF";
unsigned stat,ratio,part_ratio;

void status(void);
int keyhit(void);
void indata(void);
void blank(void);
void sound_on(int freq);
void sound_off(void);

/* Huvudprogram: */
main()
{
clrscr();
printf("\n\n SOUND GENERATOR\n *");
printf(" by SM6JNA, 1992\n");
printf("\n 20 Hz to 20000 Hz\n");
printf("-----\n");
gotoxy(15,18);
printf("KEY FUNCTIONS: \n");
printf("F: =Freq: 'O' =On/Off 'Q' =Quit.\n");
printf("Up =+1Hz Down =-1Hz PgUp +=Step\n");
printf("PgDn -=Step\n");
while(running) {
if((c=toupper(getch()))==0)
c=getch() | 128;
switch(c)
{
case 'F': sound_off();
gotoxy(15,12);
printf("Enter Frequency: ");
indata();
freq=atoi(in_data);
if(freq>20000)
freq=20000;
if(freq<20)
freq=20;
gotoxy(1,12);
blank();
status();
gotoxy(15,12);
printf("Enter Step: ");
indata();
step=atoi(in_data);
if(step==0)
step=1;
if(step>19980)
step=19980;
gotoxy(1,12);
blank();
gotoxy(1,12);
blank();
status();
break;
case 'Q': running = 0;
if(on_off==1)
sound_off();
clrscr();
break;
case 'O': on_off=on_off^1;
status();
if(on_off)
sound_on(freq);
else
sound_off();
break;
}
}
}

case PGUP: freq= freq+step;
if(freq>20000 || freq<0)
freq=20000;
status();
if(on_off)
sound_on(freq);
break;
case PGDN: freq= freq-step;
if(freq>20 || freq<0)
freq=20;
status();
if(on_off)
sound_on(freq);
break;
case DOWN: if(freq>20)
freq--;
status();
if(on_off)
break;
break;
case UP: if(freq<20000)
if(on_off)
sound_on(freq);
break;
} /* End while */
return 0; } /* End huvudprogram */

/*=====
Här följer programfunktionerna:
=====*/

/*
Status visar frekvens, steg och
om ljudet är 'ON' eller 'OFF'
*/

void status(void)
{
if(on_off)
strcpy(snd,"ON ");
else
gotoxy(1,9);
blank();
gotoxy(3,9);
printf("FREQUENCY= %d Hz, STEP= %d Hz. Sound is: \n",
freq, step, snd);
}

/*
*** Funktion för inmatning av frekvens och
steg höjd
***
*/

void indata(void)
{
int i=0;
memset(in_data, '\0', 6);
while((char)c=getch()!='\r') {
in_data[i]=c;
gotoxy(30,12);
printf("%s", in_data);
i++;
}
}

/*
*** Blankrad. Skall föregås av gotoxy() ***
*/

void blank(void)
{
int i;
for (i=1; i<80; i++)
printf(" ");
}

/*=====
Här följer kompilatorberoende funktioner:
=====*/

/*
Sound_on funktion.
För MicroSoft C kompilator skall 'outportb'
bytas mot 'outp'.
*/

void sound_on(int freq)
{
stat = inportb(OUT_8255);
outportb(TIMER_MODE, TIMER_OSC);
ratio = (unsigned)(TIMER_FREQ/freq);
part_ratio = ratio & 0xFF;
outportb(TIMER_COUNT, part_ratio);
part_ratio = (ratio >> 8) & 0xFF;
outportb(TIMER_COUNT, part_ratio);
outportb(OUT_8255, (stat | SPKRON));
}

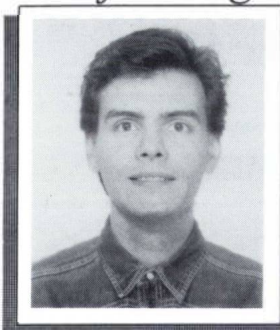
/*
Sound_off funktion
För MicroSoft C kompilator skall 'outportb'
bytas mot 'outp' och 'inportb' till 'inp'.
*/

void sound_off(void)
{
stat = inportb(OUT_8255);
outportb(OUT_8255, (stat & ~SPKRON));
}

```


Brusfaktorberäkning

Friis formel ger svaret



Jens Koefoed
SM7OVK

Lönar det sig att köpa superförstärkaren eller skall du nöja dig med en hembyggd enklare förstärkare?

Själv gjorde jag "misstaget" att köpa en "superförstärkare" vilket jag i och för sig inte ångrar idag, men eftersom den aldrig kom upp i masten var den inte till någon större hjälp, utan i stället till "stjälp". Detta eftersom den ökade mina inkommande signaler till den grad att mottagaren inte längre kunde hantera dem utan att ge en kraftig distorsion.

Den totala brusfaktorn beräknas enligt Friis formel;

$$NF_{tot} = NF_1 + \frac{NF_2 - 1}{G_1} + \frac{NF_3 - 1}{G_1 G_2} + \dots$$

där NF_i är brusfaktorn i det, enskilda steget x och G_x är steget x förstärkning, båda i ggr. För omvandling mellan ggr och dB används följande;

$$A[dB] = 10 \log A[ggr]$$

$$A[ggr] = 10^{\frac{A[dB]}{10}}$$

Många gånger vill man kunna jämföra en förändring i sitt radiosystem med hur det var före ändringen. Detta kan också enkelt överslagsräknas med ovanstående formel. På så sätt kan man fort se om det lönar sig att köpa en bättre kabel, finare antennförstärkare osv.

När det gäller att optimera sitt mottagarsystem ser man att det är viktigt att ha så stor förstärkning och så lite brus som möjligt i första steget. Dämpsatsen har lika stor brusfaktor som dämpfaktor, dvs en dämpare med 3 dB dämpning har även en brusfaktor $NF = 3$ dB. Alltså kan det löna

sig att ha en högförstärkande antennförstärkare först i mottagarkedjan och sedan dämpa signalen om mottagaren inte kan hantera en så stark signal.

Exempel 1

Antag att man vill jämföra två system med antennförstärkare, ett med förstärkaren monterad vid antennen och ett med förstärkaren nere vid mottagaren. Antag att förstärkarens data är följande:

$$NF = 1 \text{ dB } G = 20 \text{ dB}$$

och att kabelns data är;

$$NF = 1 \text{ dB } G = -1 \text{ dB}$$

$G = 1$ dB innebär en dämpning med 1 dB. I första fallet, med förstärkaren monterad vid antennen, erhålles en total brusfaktor enligt;

$$NF_{tot} = 1.26 + \frac{1.26 - 1}{100} \approx 1 \text{ dB}$$

För det senare fallet erhålles den totala brusfaktorn som;

$$NF_{tot} = 1.26 + \frac{1.26 - 1}{\frac{1}{1.26}} = 2 \text{ dB}$$

Man kan dock tänka sig att den använda mottagaren inte klarar av en så stor insignal, var skall då dämpsatsen som omtalades ovan, placeras?

Även här ger Friis formel svaret direkt. Det spelar ingen roll om dämpsatsen är placerad direkt efter antennförstärkaren eller nere vid mottagaren. Det kan dock vara en fördel att placera dämpsatsen vid mottagaren, vilket om inte förr visar sig vid köp eller bygge av en ny och förhoppningsvis bättre mottagare. . .

I exemplen ovan antas en för VHF och UHF ganska hög brusfaktor, i varje fall om man jämför med GaAs-FET förstärkare. Prova själv att räkna på dessa! Man kan också passa på att upptäcka hur lite kabeldämpningen påverkar brusfaktorn på mottagarsystemet med mastmonterad antennförstärkare.

Exempel 2

Var går gränsen? När är det lönt att sätta t ex en mastmonterad antennförstärkare i sitt befintliga system?

Antag att man har två element att beakta; kabel och antennförstärkare. Formeln för beräkning av total brusfaktor kan då t ex förändras enligt följande;

$$G_i = \frac{NF_2 - 1}{NF_2 - NF_1}$$

Antag att kabelns dämpning är 2 dB och antennförstärkaren har en brusfaktor på 1 dB, hur mycket förtärkning måste då förstärkaren minst ha för att systemet skall bli bättre än vad det är utan förstärkare?

$$G_{min} > \frac{1.58 - 1}{1.58 - 1.26} = 1.79 \text{ ggr} = 2.5 \text{ dB}$$

Man skulle alltså kunna säga att t ex 10 dB hade förbättrat brusfaktorn rejält, den blir då 1.2 dB, men många gånger kan ens mottagare hantera mycket starkare signaler än så.

Exempel 3

Som ett sista exempel, visas här två olika system. Det första har en fin GaAs-FET förstärkare monterad nere vid mottagaren, hemska tanke. . . , och den andra har en billig MOSFET förstärkare monterad vid antennen. Båda stationerna har en kabeldämpning på 2 dB.

Data för förstärkarna:

$$G_{GaAs} = 20 \text{ dB } NF_{GaAs} = 0.5 \text{ dB}$$

$$G_{MOS} = 20 \text{ dB } NF_{MOS} = 1 \text{ dB}$$

Fall 1 (GaAs);

$$NF_{tot} = 1.58 + (1.12 - 1)1.58 = 2.5 \text{ dB}$$

Fall 2 (MOS)

$$NF_{tot} = 1.26 + \frac{(1.58 - 1)}{100} \approx 1 \text{ dB}$$

Detta sista exempel visar tydligt hur viktigt det är att placera sin antennförstärkare uppe vid antennen och inte någon annanstans, t ex i slutsteget. . .

Man skall dock inte stirra sig blind på tiondelar då det kan vara svårt att exakt mäta upp sina förstärkningar och brusfaktorer, men Friis formel ger ett bra jämförelsevärde. Det skall också poängteras att många transvertrar har GaAs-FET ingång och då kan uppfattbarheten försämrats rejält om transverttern får för hög insignal, signalen måste alltså i detta fall dämpas.

Här har endast tagits hänsyn till brusfaktorn, men en nog så viktig faktor är hur kraftiga signaler mottagarsystemet kan behandla, speciellt om man har en stark amatörgranne, (SM7FMX), hi.

För att göra en noggrannare analys krävs att man tar hänsyn till antennförstärkarens och de efterföljande stegens interceptpunkt och intermodulationsprodukt.

Elmer-tips

Tillverkning av kretskort

enligt nagellacksmetoden.

SM3CLA
Karl-Olof Elmsjö
Jägargatan 17B
802 64 Gävle

Denna gång skall du få tips om hur du kan tillverka ditt eget kretskort med utgångspunkt från ett givet schema - hur du skall tänka för att överföra ett schema till ledningsbanor på ett kopparlaminat.

Metoden lämpar sig väl när du skall göra endast ett kort, samt när det rör sig om ett ganska enkelt schema.

Vid en första genomläsning av beskrivningen kommer du kanske att tycka att det verkar invecklat, men läser du noga, sakta och med eftertanke finner du att det är lättare än du trodde. Och du kan ju alltid fråga din Elmer!

Jag har valt en enkel Morse-tränare att öva på. I fig 1 ser du kopplingsschemat med alla värden utritade.

I fig.3 har jag renodlat ledningsbanorna. Figuren är ett exempel på en kretskortslayout. Vid denna tidpunkt skall du bestämma dig för följande:

1. Hur stort får kortet bli? Förslag till storlek i fig. 4).

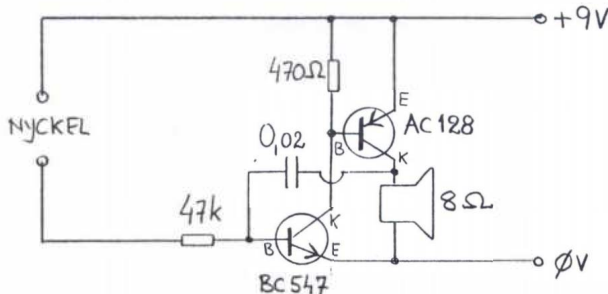
2. Hur breda skall banorna vara? (Bredden avgörs av nagellackspenseln - dvs ca 5 mm). Var skall de gå? Plocka fram alla komponenter du skall använda. Pyssla och pussla med dem så de får en lämplig placering. Justera banornas dragning i förhållande till den placering du finner lämplig. Använd rutat papper. Sudda, flytta, ändra, snygga till.

3. Ska du använda "ytmonteringsmetoden", eller ska du borra ditt kretskort? Skall du ytmontera, ja då är det bara att lägga ett karbonpapper under din layout (exempelvis fig 3 eller 4) och överföra mönstret till laminatet. Måla sedan i ledningsbanorna med nagellack. Tips: Fyll penseln väl och stryk ut snabbt och jämnt i ett drag. Låt det torka. (Har du råkat rita/måla fel, eller om det kladdat ihop sig, så skär eller skrapa du lätt bort det felaktiga med en vass kniv eller ett rakblad sedan lacket torkat). Etsa. Tvätta bort lacket med acetone eller T-röd. Löd fast komponenterna och prova av.

4. Skall du istället göra ett "riktigt" kretskort gör du så här:

A. Lagg ett karbonpapper under pappret med din layout. Obs! Vänd karbonet uppåt! Fyll i mönstret med en kulpenna. Du får då en spegelvänd kopia på baksidan/undersidan av ditt layout-papper. Gör en prick på de ställen du senare skall borra för att montera komponenter och anslutningsstrådar.

B. Lagg kopparlaminatet på bordet framför dig, med kopparsidan uppåt. Ovanpå laminatet



Figur 1. Genom att ändra värdet på 0,02 µF-kondensatorn kan du ändra på tonhöjden. Du kan också ersätta 47k-motståndet med ett fast motstånd på 27k och en potentiometer på 500k i serie med detta. Då kan du variera tonhöjden kontinuerligt. Apparaten drar ca 40 mA. Du kan driva den från en batterieliminatör eller två stycken seriekopplade 4,5V-batterier. Drar du ett par trådar från nyckelanslutningen till ett fuktigt ställe får du ett översvåmningslarm!

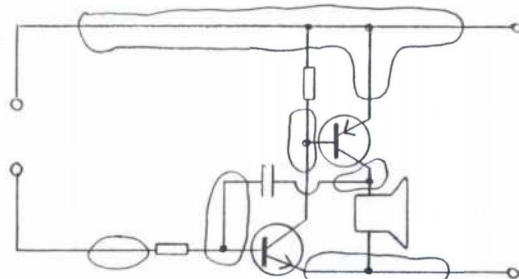


Fig 2. Här visas vad som skall bli ledningsbanor på laminatet. Observera att inga ledningsbanor på laminatet får korsa varann. Då blir det kortslutning. Dessa måste i sådana fall bygla över med en tråd.

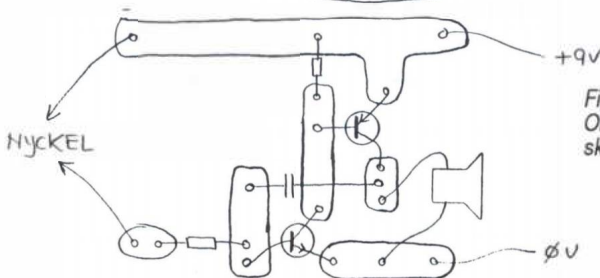


Fig 3. Ledningsbanorna visas här. Observera markeringarna för de hål som skall borras.

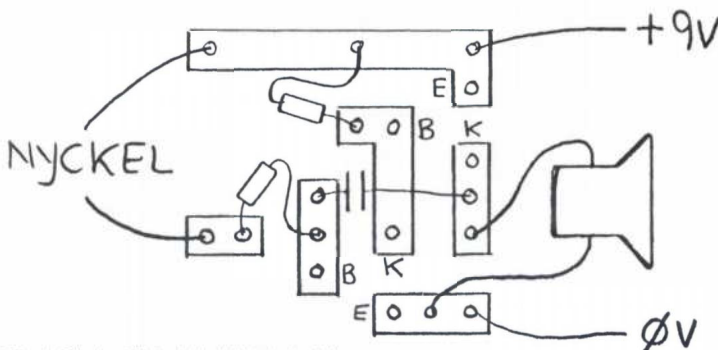


Fig 4. Förslag till storlek - här i skala 1:1. (40 x 40 mm). Gör inte kortet för litet - låt inbyggnadsboxen bestämma storleken.

lägger du ett karbonpapper med karbonet vänt neråt. Ovanpå karbonpapperet lägger du ditt layout-papper med den spegelvända kopian vänd uppåt. Fyll i mönstret med en kulpenna. Du överför på detta vis din spegelvända kopia till kopparsidan.

C. Måla i ledningsbanorna med nagellack. Låt det torka. Råkade du göra fel? Se ovan! Etsa. Tvätta bort lacket.

D. Du skall nu borra kortet. Komponenterna skall ju monteras på ovansidan och deras ben föras ner genom de borrarade hålen, för att senare lödas fast på kopparsidan. Borra med 1 mm borrar i markeringarna. Placera ut komponenterna. Bocka benen, klipp dem till lagom längd. Kolla en sista gång att alla sitter där de skall. Löd fast. Prova - kontrollera att allt fungerar!

Faktaruta

Kretskortslaminat

Ett tunt skikt av koppar har lagts på en isolerande platta av glasfiber eller pertinax. (Du köper det hos exempelvis Elfa eller Clas Ohlsson). Låter man en frätande vätska angripa kopparskiktet fräts det bort. (Använd 500 gram järnklorid upplöst i 1 liter vatten - Frätande! Akta diskbänken! Genom att på lämpligt sätt skydda vissa delar av kopian från frätangrepp (exempelvis genom att lägga på ett lager nagellack) kan man få ledningsbanor för strömmen.

Bygla

Om du skulle låta två ledningsbanor "korsa varann" skulle du få kortslutning. Du måste i så fall göra en bygel så att strömmen kan hoppa över (engelska "jumper"). Strömmen får alltså ta ett hopp genom en kort tråd up till laminatets översida och ner igen på andra sidan om den korsande ledningsbanan.

Repeater i Bollnäs med många funktioner

SM0FXN Olle Gladh

Syftet med amatörradio är att experimentell icke-komersiell verksamhet skall bedrivas och ha en plats i frekvensbandet. Det är ett av skälen till varför amatörradiobanden en gång inrättats. Men vissa spelreger finns, uttryckta bl.a. i Televerkets författningssamling B:90. Regelverket ger dock trots allt ett ganska brett utrymme för den kreative amatören.

Sommaren 1992 installerades en ny repeater baserad på modernare radioutrustning. Systemet består av två repeatar, en för 2m och en för 70 cm. Dessa är via duplexfilter för 70 cm och 2m samt en duplexer kopplad till en enda tvåbandsantenn i en 20 meters mast placerad 428 meter över havet.

Till systemet hör även två transceivrar, härefter kallade länktransceivrar, en för 2m och en för 70 cm, som via en audioväxel kan kopplas in på 2m eller 70 cm repeater. Möjlighet finns därför att via dessa koppla sig ett steg vidare mot annan repeater eller radiostation. Detta gäller även den s.k. dalalänken.

Start av repeater

2m och 70 cm repeatern kan som de flesta andra repeatar startas med 1750 Hz ton under c:a en sekund. Alternativt kan DTMF kod 100 för 2m och kod 200 för 70 cm repeater användas. Tänk på att DTMF-styning kräver jämn signalstyrka utan mobilfluttr, varför t.ex. öppningskänsligheten är långt större med 1750 Hz tonöppning.

När repeatern aktiverats startar en timer som håller den igång under 25 sekunder om ingen annan aktivering sker. Med bärvåg in på repeaterfrekvensen återställs timern så att sändaren ej stänger. Kort ef-

ter bärvågs upphörande hörs en "blupp" som indikerar för den som sänder till repeatern att han nått fram och kommit in på mottagaren. Efter ytterligare någon sekund kommer ett första "pling", som alltid bör väntas innan skifte till motstation görs. Detta för att det skall finnas chans för någon annan att komma in på kanalen. Om ingen motstation svarar, kommer ytterligare tre "pling" som indikerar att tid fortfarande finns för motstationen att återkomma. Om ej, startar identifiering efter c:a 20 sekunder. När identifiering väl påbörjats kan förnyad bärvåg ej återställa timern, varför repeatern stänger efter identifiering.

En inkopplingsbar timer känner av hur lång tid bärvåg har funnits på infrekvensen. Om den tiden överstiger c:a 7 minuter kommer repeatern att stänga. Det är ett skydd mot att störningar kan hålla repeatern uppe oavsiktligt. Med telegrafi identifierar sig repeatern som "DE SK3RET".

Manöversystem

SK3RET kan styras nu med treställiga DTMF-sekvenser (Dual Tone Multi Frequency), vilket är samma system som används för nummerslagning i det fasta telefonnätet. Många amatörradioapparater har dett system inbyggt i tangetbordet eller i mikrofonen. Alternativt kan ett telefonnummeminne med med automatisk nummerslagning sättas till mikrofonen för tongenerering. Normalt krävs en tonlängd av c:a 10 ms utom vid start via länktransceiver då lång tonlängd erfordras. Ett kort "blipp" från repeatern någon sekund efter avgiven kod, bekräftar att repeatern uppfattat ett treställigt kommando.

Länktransceivrar

Möjlighet finns att från endera repeatern kopplas ut mot någon av de kanaler som finns i 2m eller 70 cm länktransceivram. Kanalvalet bestäms av vilket kommando som givits till respektive repeater. När ingen av repeatram är aktiv, övergår länktransceivram till skanning på alla frekvenser som är listade för skanning. Detta för att möjliggöra att starta systemet även från länksidan. Vissa kanaler på länksidan kan från den ena repeatern vara spärrad på grund av risk för störingspåverkan av mellan repeater och länk. Endast en repeater i taget kan anslutas till en länktransceiver.

Trafik mot länkkanal

Att komma från repeatern ut mot en länkfrequens sker genom att kod för önskad

länkkanal ges när repeatern är öppen eller stängd. Talfunktionen repeterar vilken länkkanal som valts. När sedan bärvåg finns in på repeaterfrekvensen, sänder länkkanalen, modulerad med repeaterns inkommande modulation. Även repeaterns utfrekvens moduleras ju normalt med denna. I mottagningsläge hörs på repeaterns sändare, repeaterns infrekvens adderat med länkmottagarens mottagna ljud.

Start från länkkanal mot repeater kan göras om båda repeaterna är inaktiva. För att detta skall fungera måste länktransceivern hinna skanna runt bland kanalema så att inkommande signal kan detekteras. Detektorn i skannern detekterar endast DTMF-toner, så endast bärvåg in på länkfrequenserna ger ingen låsning av kanalen. Skannern avverkar cirka tre kanaler per sekund, varför en lång DTMF-ton krävs under c:a tre sekunder för att säker låsning mot avsedd kanal skall ske. Den första långa DTMF-tonen utgör även den första siffran i koden för uppstart av repeater från länktransceivern. För start mot 2m repeater krävs DTMF kod 321 och mot 70 cm repeater kod 322. När start av repeaterskett från en länkkanal, meddelar repeaterns talfunktion "SK3RET" tillbaka på länkkanalens sändarfrekvens.

Med särskild DTMF kod kan en avsökning med lyssning på länkkanalema i turordning göras. Avsökning sker då med en längre tid per kanal än normalt, typiskt tre sekunder per kanal. Kanalnummer presenteras i klartext under tiden som lyssning på kanalema sker. Det är möjligt att stoppasökningen på önskad kanal genom att trycka en kort bärvåg på den kanalen. Därmed aktiveras även sändning ut från repeatern mot vald länkkanal.

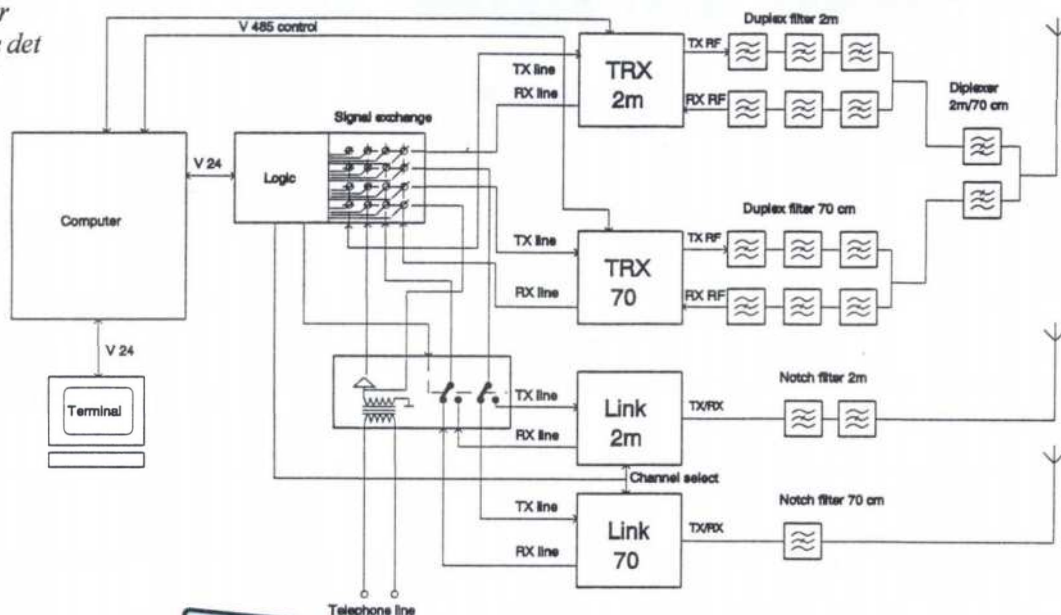
När en uppkoppling från repeater mot en länktransceiver etablerats, gäller följande:

- Det är på dennes ansvar som kopplar upp en länkförbindelse att se till att den även kopplar ned efter avslutat QSO. Nedkoppling sker efter 20 sekunder utan bärvåg in på repeaterfrekvensen, alternativt med DTMF kod för direkt nedkoppling av länkkanalen.

- Kanalen kan normalt endast upprätthållas genom att kort bärvåg ges från repeatersidan, annars sker timeout efter 20 sekunder, varefter repeatern kopplar ner länkkanalen och repeatern återgår till normal funktion. Fyra "blipp" innan timeout ger en förvarning om att kort bärvåg krävs om förbindelsen skall upp-

Repeatern är klar för anslutning till det fasta telefonnätet, vilket ger möjlighet att upprätta ett telefonsamtal under vissa betingelser.

Då detta inte ännu är tillåtet, är anslutning ej gjord. Dock skulle det säkerhetssynpunkt vara en bra funktion som skulle kunna utnyttjas vid nödläge, då med tanke på att detta är ett glesbyggsområde med stora obebyggda vidder.



Kanalvalet bestäms av vilket kommando som givits till respektive repeater. När ingen av repeaterarna är aktiv, övergår länktransceiverarna till scanning på alla frekvenser som är listade för scanning. Detta för att möjliggöra att starta systemet även från länksidan. Vissa kanaler på länksidan kan från den ena repeatern vara spär-rad på grund av risk för störnings-påverkan av mellan repeater och länk. Endast en repeater i taget kan anslutas till en länktransceiver.

MANÖVERFUNKTIONER SK3RET BOLLNÄS			
2 M REPEATER		70 CM REPEATER	
1750 Hz: TONSTART 2M	1750 Hz: TONSTART 70CM	200	START 70CM REPEATER
100	START 2M REPEATER	227	TEST IDENTIFIERING
127	TEST IDENTIFIERING	236	INLUSPÅR ÖPPEN
136	INLUSPÅR ÖPPEN	238	INLUSPÅR ÖPPEN
138	INLUSPÅR ÖPPEN	240	INLUSPÅR ÖPPEN
140	ÖE INHÅLLSTYRKA	242	ÖE INHÅLLSTYRKA
142	STÄNG REPEATER	242	STÄNG REPEATER
GEMENSAMMA FUNKTIONER			
826	SPELA UPP ALOKOMMUNE		
828	SPELA IN ALOKOMMUNE		
810	ÖE AKTUELLT TID		
811	ÖE AKTUELLT DATUM		
TILLÄGGSFUNKTIONER			
300	KOPPLA SAMMAN 2M OCH 70CM REPEATER		
301	KOPPLA SAMMAN 2M OCH 70CM REPEATER		
(112)	KOPPLA UPP DUPLEX TELEFONMODE		
(113)	KOPPLA MED DUPLEX TELEFONMODE		
(120)	KOPPLA UPP MOTT TELEFONMODE	(230)	KOPPLA UPP MOTT TELEFONMODE
(121)	KOPPLA MED TELEFONMODE	(231)	KOPPLA MED TELEFONMODE
148	2M TELL. RUT	242	70CM TELL. RUT
144	2M TELL. 433.400 MHz (Ettstör)	244	70CM TELL. 433.400 MHz (Ettstör)
146	2M TELL. 146.800 MHz	246	70CM TELL. 146.800 MHz
148	2M TELL. RUT	248	70CM TELL. RUT
147	2M TELL. RUT (Ettstör (sveig))	247	70CM TELL. RUT (Ettstör (sveig))
148	2M TELL. RUT	248	70CM TELL. RUT
149	2M TELL. RUT	249	70CM TELL. RUT
150	2M TELL. RUT (Ettstör (sveig))	250	70CM TELL. RUT (Ettstör (sveig))
151	2M TELL. RUT	251	70CM TELL. RUT
152	2M TELL. RUT	252	70CM TELL. RUT
153	2M TELL. RUT	253	70CM TELL. RUT
154	LYSNA PÅ SCANNER	254	LYSNA PÅ SCANNER

rätthållas.

○ Det är möjligt att, under förutsättning att ingen bäravgång på repeaterinfrekvensen givits, att från länkkanalen återställa 20 sekunders timern genom att ge en valfri DTMF-ton. På samma sätt kan även vissa kommandon till repeatern ges från länksidan.

Talfunktion

SK3RET har försetts med en talfunktion så att vissa fasta meddelanden kan ges av repeatern. Detta behövs för att få bekräftat att vissa funktioner eller systemkommandon har accepterats. Talfunktionen används även för informativa upplysningar såsom tidsangivelse eller upplysning om signalstyrkenivå.

Ett audiominne ger möjlighet till inspelning av repeaterinfrekvensen under upp till 16 sekunder. Denna möjlighet kan utnyttjas som en "brevlåda" eller ge dig själv en möjlighet att höra hur bra du går in på repeatern.

Klocka/Identifiering

SK3RET identifierar sig varje 15 minuter med telegrafi. Vid jämn timme hörs först en treklangssignal med efterföljande telegrafi-ID kompletterad med telegrafi-identifieringen "BOLLNÄS". Vid jämn halvtimme kommer ett "pling" och efterföljande telegrafi-ID. Identifiering sker endast när repeatern ej är aktiv.

Systemfunktioner

Repeatern kan via systemkommandon ställas om med avseende på pausljud och identifiering. Alla systemkommandon är skyddade med kod som är känd endast av repeateransvarig.

Avsikt

Ovanstående systemkoncept ger möjlighet att sammankoppla SK3RET med andra närstående repeaterar eller andra system som exempelvis dalalänken. Uppkoppling av förbindelse kan ske från en-

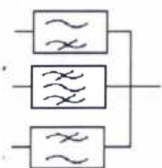
dera sidan. Systemet ger då möjlighet till betydligt längre fasta förbindelser för främst mobil och handportabel radiotrafik. Jag tycker dock det är viktigt att vi är överens radioklubbarna emellan innan dessa funktioner tags i trafik. Det skulle dock vara roligt om våra radioklubbar inom radoräckvidd är intresserade av detta experiment.

Övrigt

Repeatern är klar för anslutning till det fasta telefonnätet, vilket ger möjlighet att upprätta ett telefonsamtal under vissa betingelser. Då detta inte ännu är tillåtet, är anslutning ej gjord. Dock skulle det säkerhetssynpunkt vara en bra funktion som skulle kunna utnyttjas vid nödläge. Detta skulle kunna motivera att ett separat försökstillstånd kunde ges. Kanske kan även civilförsvaret stödja en sådan idé . . .

73 DE SM0FXN

Aktuellt om filter



Köpa Triplexer?

En triplexer är i princip en burk med 3 st filter. Filtren är sammankopplade till en gemensam kontakt i ena änden. De andra ändarna av filtren har en kontakt vardera. En diplexer är en likadan anordning, men har bara 2 st filter. Du kan använda en triplexer (diplexer) t ex för att:

-koppla en flerbandsantenn till flera riggar (på olika band).

-koppla en flerbandsrig (med bara ett antennuttag) till olika antenner på de olika banden.

-spara coax, genom att sätta en triplexer i shacket och en vid antennerna.

Jag har mätt på 2 st japanska triplexrar för HF+50MHz / 144 MHz / 432 MHz. Specifikationerna är likartade. Frekvensgränserna skiljer sig dock något:

Diamond klarade *ingen* av sina specificerade parametrar, inte ens inom amatörbanden. Dessutom låg Diamond

	Diamond MX-2000	Comet CFX-5140
Lågpasfilter	1.6-60 MHz	1.3-90 MHz
Bandpassfilter	110-170 MHz	130-200 MHz
Högpasfilter	300-950 MHz	380-500 MHz

Fabrikat	Specifikation	Mätresultat på sämsta Frekvens	Mätresultat på sämsta Amatörradioband
Diamond	VSWR < 1.2	6.0	1.40
Comet	VSWR < 1.2	1.45	1.75
Diamond	Dämpning per band < 0.15/0.20/0.25 dB	0.46/2.2/3.9 dB	0.36/0.45/0.35 dB
Comet	Dämpning per band < 0.15/0.20/0.25 dB	0.45/0.30/0.25 dB	0.15/0.24/0.23 dB
Diamond	Isolation > 60 dB	31 dB	48 dB
Comet	Isolation > 55 dB	31 dB	49 dB

långt från specifikationerna utanför amatörradiobanden. Inom amatörradiobanden var Comet bättre på samtliga parametrar och specifikationerna uppfylldes helt eller låg mycket nära. Utanför amatörradiobanden uppfyllde även Comet få av specifikationerna. Avvikelsema var dock i de flesta fall rimliga.

Det är ett generellt problem att de flesta tillverkarna av amatörradioutrustning inte lever upp till sina egna specifikationer. De mer seriösa företagen anger ofta data som de visserligen aldrig kan klara att prestera, men som ligger så nära verkligheten att

det krävs mätinstrument med hög noggrannhet för att bevisa avvikelserna. De mindre seriösa lovar vad som helst. Lika illa är det med de företag som struntar i att specificera något så självklart som t ex ett maxvärde på VSWR för ett lågpasfilter. Undvik att köpa prylar som saknar viktiga specifikationer!

Ibland får man höra att man inte borde klaga - amatörradioprylen var ju ändå så billig. Det argumentet håller inte! Du har ju betalat för att få det som utlovades i databladet/katalogen!

SMOKAK Lasse

Inästa nummer av QTC bl a:

DX-loggen-struktur. SM1CNS

Möt världen genom etern - bokpresentation.

Att sätta upp en antenn.

SM5BJU

Så lärde jag mig telegrafi.

SM7BAH

Bästa upplevelsen på kortvåg.

SM7RYR

Repeatern, tjuvlyssnarnas paradiset

SM0ETT

Loop-antennen

SM7ABO

NSRA kopieservice

Om radioamatörernas anrops-signaler.

SM6AOU

Nya annonsformat

Fr o m augusti tillämpas nytt annonsformat i QTC för kommersiella annonser.

De nya annonsformaten är anpassade till de tre spalterna som utnyttjas i QTC. Priset på de nya annonsformaten är beräknat enligt det tidigare grundpriset och prissättningen är därmed oförändrad.

Annonsbokeningen:

Stina Axelsson
Bergsgatan 22,
852 36 Sundsvall
Tel/fax 060-12 84 86

De nya annonsformaten

Storlek	mm
1-spalt	
1/12-sida	58 x 65
1/6-sida	58 x 131
1/4-spalt	58 x 195
1/3-sida	58 x 265
2-spalt	
1/3-sida	122 x 131
2/3-sida	122 x 265
1/6-sida	122 x 61
3-spalt	
1/4-sida	185 x 65
1/3-sida	185 x 85
1/2-sida	185 x 131
1/1-sida	185 x 265
2/3-sida	185 x 170
Helsida (oförändrat)	
Omslag 1/1 sid 2	210 x 297
1/1 sid 3	210 x 297
1/1 sid 4	210 x 257

AMATÖRRADIO I SM

TILLSTÅNDSKLASS – FREKVENSBAND – STATUS – SÄNDNINGSSLAG – EFFEKT

Tillåtna sändningsslag för amatörradio i Sverige

Grupp I	A1A	J2B	F1B	morsetelegrafi respektive fjärrskrift.	
Grupp II	A3E	H3E	R3E	J3E	amplitudmodulerad telefoni,
	8K00F3E	8K00G3E	frekvens- resp. fasmodulerad telefoni (8 kHz).		
Grupp III	H3C	R3C	J3C	amplitudmodulerad faksimil,	
	J3D	amplitudmodulerad digital överföring, telemetri,			
	3K00C3F	3K00F3F	smalbandstelevision s k SSTV (3 kHz).		

Grupp IV	A2A	F1A	F2A	F2B	morsetelegrafi respektive fjärrskrift, amplitud- resp. frekvensmodul. digital överföring av data, telemetri, fjärrstyrning, paketradio, frekvens- respektive fasmodulerad faksimil, frekvens- resp. fasmodulerad telefoni (16 kHz).	
	A2D	H2D	R2D	J2D		F2D
	A3C	F3C				
Grupp V	16K0F3E		16K0G3E		amatörtelevision s k ATV, frekvens- resp. fasmodulerad telefoni (36 kHz).	
	C3F	F3F				
	36K0F3E		36K0G3E			
Grupp VI	F3E	G3E			frekvens- respektive fasmodulerad telefoni, pulstågsmodulerad telegrafi, pulsmodulerad telefoni.	
	P1A	P2A				
	K1E					



Översikt över tillåtna frekvensband, status, sändningsslag och effekter för amatörradio i Sverige

Tillståndsklass		A		B (utgår på sikt)		C		T		N (ny 1992)	
Frekvensband	Status	Grupp	Effekt W	Grupp	Effekt W	Grupp	Effekt W	Grupp	Effekt W	Grupp	Effekt W
kHz 1820 – 1850 *	E ₁	I – (II)	100 pep	I	100 pep	I	100 pep	–	–	–	–
3500 – 3600	P	I	500 in	I	250 in	I	100 in	–	–	–	–
3600 – 3800	P	I – III	500 in	I	250 in	I	100 in	–	–	–	–
7000 – 7040	E	I	500 in	I	250 in	I	100 in	–	–	–	–
7040 – 7100	E	I – III	500 in	I	250 in	I	100 in	–	–	–	–
10100 – 10150 **	S	I – III	150 pep	I	150 pep	–	–	–	–	–	–
14000 – 14100	E	I	500 in	I	250 in	–	–	–	–	–	–
14100 – 14250	E	I – III	500 in	I	250 in	–	–	–	–	–	–
14250 – 14350	E ₂	I – III	500 in	I	250 in	–	–	–	–	–	–
18068 – 18168	E ₂	I – III	150 pep	I	150 pep	I	100 pep	–	–	–	–
21000 – 21150	E	I	500 in	I	250 in	I	100 in	–	–	–	–
21150 – 21450	E	I – III	500 in	I	250 in	I	100 in	–	–	–	–
24890 – 24990	E ₂	I – III	150 pep	I – III	150 pep	I – II	100 pep	–	–	–	–
28000 – 28200	E	I	500 in	I	250 in	I	100 in	–	–	–	–
28200 – 29700	E	I – III	500 in	I – III	250 in	I – II	100 in	–	–	–	–
MHz 144 – 146	E	I – IV	500 in	I – IV	250 in	I – IV	100 in	I – IV	75 in	I – IV	100 erp
432 – 438	P	I – V	500 in	I – V	250 in	I – V	100 in	I – V	75 in	I – V	100 erp
1240 – 1300	S	I – V	500 in	I – V	250 in	I – V	100 in	I – V	75 in	–	–
2300 – 2450	S	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
5650 – 5850	S	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
10000 – 10500	S	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
24000 – 24050	E	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
24050 – 24250	S	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
47000 – 47200	E	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
75500 – 76000	E	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
76000 – 81000	S	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
GHz 119.98 – 120.02	S	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
142 – 144	E	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
144 – 149	S	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
241 – 248	S	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–
248 – 250	E	I – VI	500 in	I – VI	250 in	I – VI	100 in	I – VI	75 in	–	–

Anmärkningar om sändningsslag m m

* = i detta band tillåts grupp I samt endast J3E (SSB).

** = i detta band tillåts ej tävlingar.

Status för amatörradio i respektive frekvensband

E = exklusiv tilldelning.

E₁ = exklusiv tilldelning, med fotnot om viss inskränkning.

E₂ = exklusiv tilldelning, med fotnot om att annan tjänst också tilldelats plats i bandet.

P = primär tilldelning, ev. delad med annan radiotjänst.

S = sekundär tilldelning.

Om tilldelning av frekvens eller frekvensband.

Vid tillståndsgivning har en radiotjänst med primär tilldelning företräde framför en annan radiotjänst med sekundär tilldelning till samma frekvens eller band.

En primär tilldelning sägs vara exklusiv, när den dessutom är den enda tilldelningen till en frekvens eller ett band.

Alternativt kan flera radiotjänster ges primär tilldelning till samma frekvens eller band.

Sekundär tilldelning innebär att annan eller andra radiotjänster har den primära tilldelningen till samma frekvens eller band.

Se vidare TFS B:90 om Amatörradiostatus i vissa band.

Noteringar

Alla frekvenstilldelningar har beslutats i någon WARC.

Att amatörradiotjänsten givits primär tilldelning till vissa frekvensband, ger inte amatörerna någon slags trafikall förkörsrätt där!

Svensk amatörradiotrafik pågår sedan en tid på prov i bandet 50 - 52 MHz, varvid tillstånd ges från fall till fall. Detta band är inte ett internationellt amatörradioband.



Fuktproblem?

Antenner -
droppnäs!

När en koaxialkabel skall användas utomhus bör man förlägga den på ett sådant sett, att det sker en vattenavrinning på lämpliga ställen.

Lämpliga ställen för vattenavrinning av en antenn är vid genomgången av en vägg. Genom att kabeln får göra en liten nedåtböj, förhindras vatten att rinna vidare. En sådan böj kallas då droppnäs.

Det gäller att på alla sätt avleda vatten från att ta sig in i en koaxialkontakt eller ännu värre in i en koaxialkabel.

Fixera kabeln, vid t ex en yagi-antenn, efter antennens bom så att det blir en nedåtböj på ca 5 cm alldeles utanför kontaktanslutningen. Isolera också själva kontaktdonen med självvulkande tejp. Från flerårig verk-

samhet på 60-talet med service av centralantennanläggningar, vet jag vad vatten kan ställa till med. Får vatten eller fukt tillfälle att ta sig in innanför en koaxialkabels yttre hölje, kan det lätt ta sig ner och in i ett skåp med antennförstärkare. Om kabeln förlagts så att den kommer nedifrån in i apparatskåpet spelar rollen större roll då kabeln, "vattenledningen", kanske sträcker sig 20 - 30 m upp genom huset. Vattentrycket blir stort. Jag har vid flera tillfällen öppnat sådana skåp och därvid blivit nedsköld av utfarande vatten. Har skadan skett och man inte direkt kan byta ut kabeln, kan man fuska. Kabeln fixeras då med en droppnäs och kabelns ytterhölje avlägsnas på ca 3 cm längd vid droppnäsens lägsta del. Glöm ej att placera en stor hink under droppnäsens och töm den emellanåt.

En koaxialkabels dielektrikum förändras med tiden så att kabelns impedans avviker från den specificerade. Fukt värme och UV-ljus bör undvikas. En koaxialkabel åldras betydligt långsammare om den placeras i skydd av exvis en stupränna, i ett VP-rör eller varför inte i maströret när detta är möjligt. Det är också viktigt att interadien vid en böj blir för liten. Ca 10 gånger kabelns ytterdiameter är godkänt, absolut inte mindre. Annars kan innerledaren när kabeln blir

uppvärmd krypa ut mot höljet och förorsaka en reflektionspunkt eller i värsta fall en kortslutning.

Ändå viktigare är det att kabelns nerända förläggs med en droppnäs, så att vatten ej tränger in i en vägg. Tänk också på att ett hål genom en vägg, skall luta nedåt utåt, dvs komma ut ca 3-5 cm lägre än på insidan väggen. Det är mycket viktigt. Har man en nedledning från t ex en W3DZ-antenn, så brukar den slacka och hänga i en mjuk sväng ända in i väggen. Vatten som rinner ned efter kabeln måste förhindras att tränga in i huset. Då kan man från en lägre punkt, spänna upp de sista 50 cm av kabeln, t ex med en polyetenlina, och därmed fixera en droppnäs.

Det är olämpligt att knyta en lina direkt runt en koaxialkabel. Den kan tränga in och deformera kabeln. Ett bra sätt är att med tejp fixera en lina längs kabeln efter en sträcka på ca 10 cm, det brukar hålla fint.

Ett annat sätt att reducera vattnet är att fästa några buntband runt kabeln med buntbandets fria del hängande ned. Det blir också en vattenavledare. Dock måste kabeln fixeras så att den kommer minst 5 cm lägre än ingångshålet genom väggen.

Behandla koaxialkabeln varsamt.

SMALLP, Lennart i Vintrosa

Radiokonstruktör

Ericsson Magnetic är ett expansivt företag som svarar för Ericsson's världsomspännande verksamhet för utveckling, försäljning och produktion av nationella personsökningssystem. Vi behöver nu förstärka vår utvecklingsavdelning med radiokonstruktörer.

Du kommer att få arbeta aktivt i pågående utvecklingsprojekt, från idé till färdig konstruktion, göra dokumentation och produktionsunderlag för radiobasstationer till publika landstäckande personsökningssystem.

Vi förutsätter att du är civil- eller gymnasieingenjör med några års erfarenhet av radioteknik, liksom att du har hög teknisk kompetens, intresse för internationella kontakter samt goda språkkunskaper framför allt i engelska.

Vill Du veta mer?

Ring till Hans Persson tfn 08-29 04 60 ank 209 eller
Peter Gustafsson tfn 08-29 04 60 ank 160

Dina ansökningshandlingar skickar Du till:

ERICSSON



Ericsson Magnetic Ab
Wide Area Paging Systems
Peter Gustafsson
Box 830
161 24 Bromma



HAMSHOP



Sveriges Sändareamatörers försäljning

NYHET!

**LÄROMEDEL
BÅDE FÖR
N och C**



Med boken **MÖT VÄRLDEN** kan Du lära Dig allt som behövs för en amatörradiolicens av klass N och teoridelen för en licens av klass C

SSA:s MÖT VÄRLDEN
Kursbok för amatörradiolicens av klasserna N och C. 91 sidor med text och bild. Mjukplastat omslag och trådbindning. Format A4. ISBN 91-86368-07-9.

Pris 150:-
inkl moms och porto.
Leverans i augusti.

Med **TRÄNA MORSE** på PC-diskett eller ljudband kan du öva upp det telegraferingskunnande, som dessutom behövs för en licens av klass C

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

TELEGRAFNYCKEL
av förnicklad mässing, silverkontakter.
Pris 480:-
inkl moms och porto.

SSA:s TRÄNA MORSE
för PC (IBM-kompatibel). 3,5 eller 5,25 tums disketter. Utförligt kurshäfte medföljer.
Pris 150:-
inkl moms och porto.

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

Det är i HAMSHOP du finner de rätta hjälpmedlen

Beställningsadressen är
SSA HAMSHOP, Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA

Telefon 08-604 40 06 Telefax 08-604 40 07

Beställ genom att sätta in beloppet på bankgiro 370-1075 eller postgiro 5 22 77-1.
Kom ihåg att ange beställda varor på talongen. Du kan inte beställa mot postförskott.

CAB har allt för radioamatören

Kortvågsrig i sensationellt miniformat

Kenwood TS-50

Storlek: 179 mm bred, 60 mm hög, 233 mm djup.
Vikt: 2,9 kg

TS-50 är en komplett kortvågsstation för SSB/CW/AM/FM/FSK. Den har alla amatörband (160 - 10 m) och heltäckande mottagare 500 kHz - 30 MHz. Försedd med dubbla vfo:er, 100 minnen. IF-shift, noise-blanker, full break-in. Uteffekt 100, 50 eller 10 watt. Extra 500 Hz cw-filter finns som tillbehör. Pris: 13.950,-

Handapparat som ryms i skjortfickan

En av marknadens absolut minsta handapparater. Uteffekten är valbar: 20 mW, 500 mW, 2,5 W, 5 W. (5 watt vid yttre spänning). 10 minnen. Programmerbar scanning, minnesscanning. Batterisparrets. Klocka. Lättavläst LCD-med belysning som släcks automatiskt efter 5 sekunder. Pris: 3.774,-

ICOM IC-2iE

Storlek: 58 mm bred, 91 mm hög, 30 mm djup
Vikt: 260 g

Bärbar 144 MHz-rig - alla trafiksätt

Yaesu FT-290R II

Storlek: 150 mm bred, 57 mm hög, 194 mm djup
Vikt: 1,2 kg

Portabel, mobil- eller basstation (finns i varianter för 50, 144 och 432 MHz. Största flexibilitet genom sin behändighet som bärbar station, samtidigt som man med ett slutsteg, som sätts fast på apparaten, förvandlar den till kraftfull mobil-/hemmastation. -FM/SSB/CW, effekt 2,5 w. Pris: 6.793,-

Mobilantenner för kortvåg

Hustler - kraftigt utförande i metall

En komplett antenn består av fäste, basrör och spröt för önskat band.	
Fäste (C-32)	183,-
Basrör, (MO-3), längd 140 cm	364,-
80 meters spröt (RM-80), längd 120 cm	418,-
40 meters spröt (RM-40), längd 105 cm	391,-
30 meters spröt (RM-30), längd 80 cm	378,-
20 meters spröt (RM-20), längd 60 cm	340,-
17 meters spröt (RM-17), längd 60 cm	339,-
15 meters spröt (RM-15), längd 60 cm	253,-
12 meters spröt (RM-12), längd 40 cm	249,-
11 meters spröt (RM-11), längd 40 cm	249,-
10 meters spröt (RM-10), längd 40 cm	249,-

G-whip - med helical-lindning

Tribander , komplett för 10/15/20/40/80	1.831,-
Flexiten , alla tio banden	1.831,-
Multiselect , komplett för 10/15/20/40/80	1.831,-
Samtliga utförda i glasfiber. Levereras med fäste.	

Antennfäste för dragkrok

Löser kortvågsantennproblemet. Inga borrhål i plåten. Lätt att flytta till andra bilar. Tillverkad i kraftigt stål av hög kvalitet. Passar till olika typer av dragkrok. Kan enkelt och snabbt sättas på - och tas bort. På plattan kan önskat fäste skruvas fast - Hustler eller G-whip. Pris: 210,-

Ny CAB-katalog - nr 12

Katalog nr 12 har nu kommit. Den kostar 10:- vilket kan sättas in på postgiro 435 57 83 - 4. Ange tydligt namn och adress!

CAB-kredit löser det akuta penningproblemet - dela upp på 12, 24 eller 36 månader

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
tel. 036-165760, Nils (SM7CAB)
036-165761 (automatisk ordermottagning)
036-165766 (telefax)

GUIDE TO UTILITY STATIONS 1993

11th edition • 534 pages • SKr 285 or DM 70

5000 new coastal and fixed station frequencies!

Our bestseller covers the complete frequency range between 0 and 30 MHz. We are the very first non-governmental monitoring service to use state-of-the-art equipment such as the revolutionary new WAVECOM W4100 teleprinter systems decoder. Latest military and political events such as the impacts of the Gulf War and the Balkan 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 (1992 for months in Brunei, Dominica, Indonesia, Malaysia, Martinique, Sabah and Sarawak) complete this unique book.

The completely revised new edition includes a frequency list with 19549 frequencies, and a call sign list with 3590 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 *Air and Meteo Code Manual*, *Guide to Facsimile Stations* and *Radioteletype Code Manual* (12th editions). 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. For a recent book review see John Evans in Danish SW Club International's *Shortwave News* 5/92. 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 980 / DM 250 (you save SKr 150 / DM 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). We accept American Express, Eurocard, Mastercard and Visa credit cards. 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

HF och UHF komponenter

23 cm. hybrid Amplifier/PA

M57762 20 W ud - 200 mW ind 50 ohm

DKr 585.00:-

TRANSISTORER

BFG 134
BFG 198

DKr 11.20:-
DKr 16.80:-

BFR 91a
BFR96s
BFG 65 + restlager BFT 66!

DKr 5.75:-
DKr 9.25:-
DKr 16.00:-

BFQ 34

DKr 79.00:-

BFQ 68

DKr 119.00:-

J310
BF 981
BF 961

DKr 4.70:-
DKr 11.50:-
DKr 9.50:-

GaAs FETS

MGF1502 preamp 23 cm
MGF 1302 10 GHz

DKr. 29.00:-
DKr. 96.00:-

DIODER

HP 2835 scotky

DKr. 4.70:-

SMD passiv

Chip kondensator 1206
Samme 0805
Chip modstande 1206
Samme 0805
ATC chipkondensatorer

DKr 0.69:-
DKr 0.62:-
DKr 0.75:-
DKr 0.71:-
(indhent pris)

Coaxreläer flera typer lagerföres
lille udgave m. BNC connector
upp till 1 KW m. N-connector

(indhent pris)

TVI/BCI FILTER!

Filter m. phonostik för HI-FI

V/H kanal

Samma m. DIN-stik 5 pol

Filter för högtalare udg.

30 MHz highpass filter

för TV kabel

Alla filter typer är konstruerat till att

fjerne KV forstyrrelser

DKr 208.00:-
DKr 210.00:-
DKr 180.00:-
DKr 155.00:-

TVI Filter för 2m och 70 cm

Notchfilter, mont. i TV ant.kabel
75 Ohm

DKr 185.00:-

Tele Teknik

Sommervvej 8, DK 6430 Nordborg
tel. +45 74 45 93 54 (9 - 20)

En Alternativ
For Dig Som
är Intresserad Av

Elektronik

NYHET
E'MAX-SKÅPET

ETT SORTIMENT-
SKÅP I PLAST.
I VARJE LÅDA
LIGGER DET
ELEKTRONIK-
KOMPLEMENT
SOM ÄR
SORTERADE VAR
FÖR SIO I PÅSAR.
VÄRDE CA. 650.-
235.-
OBS!
BLANDADE SORTER OCH VÄRDEN

E'MAX-LÅDAN
INNEHÅLLER ELEKTRONIKKOMPLEMENT
TILL ETT VÄRDE AV MINST 1.000 SKR.
INNEHÅLLET ÄNDRAS STÄNDIGT

100.-
E'MAX-KASSEN
2,5 KILO ELEKTRONIK I EN SALIG BLAND-
NING OCH ENBART ANVÄNDBARA SAKER

195.-

MOMS OCH POSTENS AVGIFTER TILLKOMMER
TEL 043-130133 FAX 130096

E' MAX ELEKTRONIK
BOX 3106
831 03 ÖSTERSUND

CAD

ELEKTRONIK
Med Micro-Dixi för *995:-
gör Du mönsterkorts-
layout, ritar schema och

simulerar
73 de Bengt, SM5CWD



DIGSIM DATA AB

Teknikringen 1
583 30 Linköping
013-21 20 20 Fax 013-21 20 39

DATORPROGRAM

till amatörpris från SPCS AB



Som Sändaramatör har du 15%
rabatt på programmen från
SPCS AB i vårt sortiment.
Skriveller faxatill:

AXABA AB
MÅNSTIGEN 31
236 42 HÖLLVIKEN
FAX: 040-45 56 95

73 de Åke/SM7MIF

PS, Vi skickar gärna gratis katalog

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 - Henry Radio-All Linears - Paket Radio och alla andra artiklar
i deras katalog - skriv för priser!

Paragon 585 100 kHz-30MHz	\$1875	Hy-Gain TH5BDX 10,15,20m	\$590
Corsair 11 10-80m	\$1200	Mosley TA33M 10-20m	\$342
OMNI V 10-80m	\$1875	Mosley Pro 57A 10-20m	\$585
Titan Linear 3kW	\$2790	KLM KT34A 10-20m	\$545
Amp. Supply - LK500ZC	\$1895	KLM KT34XA 6 el 10-15-20m	\$783
Butternut vertical.		KLM Pro 67 10-20m	\$811
HF6V+A18-24+160TBR	\$268	Telex TH7DXS 10,15,20m	\$699
HF5B+10-20m-Yagi	\$365	CDE-rotorer	
Hy-Gain Explorer 14-10,15,20m	\$510	Ham IV 220 V	\$395
		T2X 220 V	\$463

Prisemåkan 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

ICOM PÅ LAND OCH TILL HAVS MED ICOM KOMMUNICERAR DU SÄKERT

GP-22 GPS MOTTAGARE

Om du seglar ute på havet eller vandrar i bergen, ICOM's GP-22 GPS (Globalt positionerings System) mottagare ger dig säker och exakt position världen över - och allt i fickstorlek.

- 5-kanals parallellmottagare
- Litet format 65B131H35D mm, vikt 330g
- Enkelt handhavande
- Batteri-indikator och batterispar
- Kan sammankopplas med annan navigeringsutrustning
- Integrerad antenn och uttag för yttre antenn
- 93 datum för världsomfattande täckning
- Indikator för datum och tid (lokal eller UTC)



ICOM MARIN

IC-M56 VHF MARIN RADIO FÖR FAST MONTAGE

- Stänksäker, kompakt utförande
- 20 minneskanaler
- Direktåtkomst till kanal 16
- Justerbar belysning
- Scanningfunktioner
- Visning av batterikonditionen
- Alla internationella marina kanaler, väderkanaler samt L1 och L2



IC-M7 VHF MARIN HANDAPPARAT MARKNADENS MINSTA VHF RADIO

- Enkelt handhavande
- 24 minneskanaler
- Uteffekt 1-5W
- "Dual watch"
- Tillbehör kompatibla med flera andra Icom handapparater
- Snabbval av kanal 16
- Alla aktuella marina kanaler, L1 och L2
- Automatisk strömsparfunktion
- Belysning av display med automatisk avstängning
- Stort utbud av tillbehör



Beställ kostnadsfria färgbroschyrer på ovanstående produkter

Skandinavisk generalagent

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3--5

ÖPPET TIDER 09.00--16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00--13.00

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

TEAM SCANDINAVIA

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

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

Finland: Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,
Tel. 0 - 730 970/766 330, Telefax. 0 - 730 907

Finland: OY Hamradio LTD, Patruunantie 8 D, SF-62800 Vimpeli,
Tel. 66 - 514 20 Telefax. 66 - 515 03

ICOM • KENWOOD • YAESU

AEA • CREATE • CUSHCRAFT • KANTRONICS • MFJ

Vi är från och med nu återförsäljare av nya KV/VHF/UHF-rigggar med fulla garantier från ICOM, KENWOOD och YAESU. Dessutom kan Du hos oss köpa tillbehör, antenner, rotor, packetmodem, allmodeterminaler, antenntuners m.m. Givetvis fortsätter vi vår import av IRCI 8-poliga, branta FOX TANGO-filter till ICOM, KENWOOD och YAESU. Prova våra supereffektiva 400 Hz eller 250 Hz filter! Synnerligen effektiva för CW/RTTY - vi har själva provat.

ICOM IC-737



ICOM's senaste HF-transceiver. Inb. AT. Aut. ant.välj. Heltäck. mott. 30 kHz - 30 MHz. 101 minnen. Inb. elbug och talkomp. Dubbla CW-filter. Quick split. Uteffekt 100 W. Vikt endast 8 kg!

KENWOOD TS-50S



Världens minsta HF-transceiver! SSB/CW/AM/FM/FSK på 160-10 m. med helt. mott. 500 kHz - 30 MHz. 100 minnen. DDS och AIP. IF-shift. Ställbar uteff. 100/50/10 W. Vikt endast 2.9 kg!

BEG. I LAGER JUST NU

KENWOOD TS-950SDX	41.900:-
KENWOOD TS-940S/AT	18.700:-
KENWOOD TS-850S/AT med mikrofon	17.900:-
KENWOOD TS-450S/AT med mikrofon	14.900:-
KENWOOD TS-50 med mikrofon	11.950:-
KENWOOD VS-2, Voice Synthesizer till 850/950	395:-
YAESU FT-1000D, med BPF-1/TCXO-1/högt/filt/mik.	39.500:-
YAESU MD-1C8, bordsmikrofon	1.195:-
MFJ-989C Versa Tuner V, 1.8-30 MHz, 3KW PEP	3.595:-
ALPHA 76PA, HF Lin. Amp. 3 x 8874/3CX400A7, 2+ kW	14.900:-

Alla priser inkl. moms. Frakt tillkommer.
3 MÅNADERS GARANTI PÅ BEG.

IRCI FOX TANGO-FILTER

Pris (oavsett radio):

CW eller SSB (1:a MF)	885:-
CW eller SSB (2:a MF)	1.775:-

KV-TRANSCEIVERS

ICOM

IC-765	38.628:-
IC-751A	21.729:-
IC-737	17.500:-
IC-728	13.000:-

KENWOOD

TS-950SDX	50.075:-
TS-850S/AT	23.713:-
TS-450S/AT	20.063:-
TS-50S	13.950:-

YAESU

FT-1000	43.646:-
FT-990	27.473:-
FT-890/AT	18.668:-
FT-747GX	10.109:-

YAESU FT-890/AT



Världens minsta HF-transceiver med inb. AT! Heltäck. mott. 100 kHz - 30 MHz. Dubbla VFO med minne av senast anv. frekvens och mode m m. Inbyggd elbug. 100 W uteffekt.

A.F.R. Electronics

Tungatan 9, 853 57 SUNDSVALL

SM3AFR • Tommy 060-17 14 17 el. 010-251 87 10

SM3CER • Janne 060-56 88 73

Postgiro 417 31 20 - 9

FAX 060-15 01 73

Bankgiro 5802-5164

YAESU

- THE BRAND

FT-990

Samtliga prisangivelser i denna annons är inklusive 25% moms.



FT-990 är av väldigt många ansedd som det bästa du kan få till ett pris som inte behöver betyda att du måste leva på rabarberkräm resten av året. Du får en fulländad hemmastation som är komplett redan när du bär hem den och kan sedan behålla den i många år. CW-filter 500Hz ingår liksom nätaggregat, automatisk antenn-tuner och bugg. FT-1000 (inte med i denna annons) anses öppet vara den bästa riggen som alls går att få. FT-990 är uppbyggd på samma vis, men till ett betydligt lägre pris.

FT-5100



FT-5100 är förmodligen marknadens minsta mobila duo-band transceiver. Vi har inte hittat någon mindre. Hela 50W uteffekt på 2 m och 35W på 70. Lyssna på två frekvenser på ett band samtidigt. Inbyggd cross-band repeater och expanderbar mottagare. FT-5100 är fantastiskt lättskött och får plats nästan var som helst i din bil. Finesser så det räcker till även för den "pet-girige". DTMF-mikrofon kan du få som extra tillbehör. FT-5100 levereras med standard mikrofon, mobilfäste, kabel och instruktion.

FT-890/AT

Marknadens minsta kortvågstransceiver med inbyggd automatisk antenn-tuner. Du väljer själv vilket CW-filter du vill ha, 500 eller 250Hz. Bugg är inbyggd. En helt excellent mobilrigg eller varför inte hemmastation? Behöver du inte någon inbyggd antenntuner heter versionen FT-890 och är i övrigt identisk med FT-890/AT (2753 kr billigare!)



18.668,-

Vi semesterstänger V27-28

FT-530



En lång rad av framgångar leder till fulländning! FT-530 är ett kraftpaket med möjligheter som tidigare inte funnits i någon duo-bands handapparat. Levereras helt komplett med DTMF paging och CTCSS pilotton. Expanderad i RX-läge får du 110-180, 300-500, 850-950MHz. FT-530 har inbyggd AM-detektor för dig som lyssnar på flygtrafiken. Cross-band repeater är självklart inbyggt. Inbyggd laddare.



5.615,-

Postadress:

Besöksadress

Tfn:

Fax:

Postgiro: Bankgiro:

Box 27

Skattegårdsgatan 5

0322-20500

0322-20910

492734-9 894-9794

447 21 Vårgårda 447 31 Vårgårda

Öppet: vardagar 08-17, lunchstängt 13-14

**Vårgårda
Radio AB**
Generalagent för YAESU