



QTC

FÖRENINGEN
SVERIGES
SÄNDARE
AMATÖRER

1990 Nr 3



SM7PKK i Pacific. Se DX-spalten, sidan 133.

Genombrottet.....	109	Den optiska telegrafen.....	124
Välkomna till Västerås.....	109	Tester – kortvåg.....	125
Samrådsmöte med Televerket.....	110	DX-spalten.....	128
Rättelse från Televerket.....	110	Diplomspalten.....	134
Insänt.....	110	VHF-spalten.....	136
Styrelsemötet 1990-02-09-11.....	111	Satelliter.....	140
Kallelse till SSA årsmöte 1990.....	112	Radiosamband.....	142
Budget.....	114	CW-spalten.....	143
Årsredovisning.....	115	RPO-spalten.....	144
Verksamhetsberättelse.....	117	SWL-spalten.....	145
Fjärrstyrd kortvågsstation.....	118	Novisspalten.....	146
Forbedret AGC for Collins 51S-3.....	119	Från distrikt och klubbar.....	148
Kort Klippt.....	119	Ham- och affärsannonser.....	150
Ett nytt AMTOR-mode.....	120	Nya signaler.....	151
Tekniska notiser.....	123		



IC-735 HF TRANSCEIVER / HELTÄCKANDE MOTTAGARE

TEAM SCANDINAVIA

Alla band alla trafiksätt. Heltäckande mottagare 0.1 — 30MHz. CW / FM / USB / LSB och AM standard. Dynamiskt område på 105dB i mottagning.

Första mellanfrekvens 70.451MHz som består av två kristallfilter Icom DFM (Direct Feed Mixer) leder inkommande signaler direkt till första mixer som är dubbelbalanserad, detta ger bra dynamik inbyggd passbandstuning och notch. Notchen i mellanfrekvensen ger ett djup på 45dB. Inbyggd förstärkare på 10dB och 20dB attenuator.

Sändare med 100 watt's uteffekt på alla band SSB/CW/FM (AM 40W). Inbyggd talprocessor, tonkontroll för mikrofon, QSK (full break in) även för AMTOR. Ny mer effektiv kylning med förbättrad kylfläns och inbyggd fläkt.

LCD-display med belysning, lätt avläsbar även i solljus, visar : minne (12st), frekvens, trafiksätt, VFO A eller B, split frekvens. Steglängd på VFO 10Hz, 1kHz, 1MHz. Vid ökad hastighet på VFO-ratten växlas steglängden automatiskt till 100Hz.

Scanning av minnen eller mellan två förvalda frekvenser, scanning även i SSB/CW/AM. Scanning startas från medföljande mikrofon IC-HM12.

Utgång för styrning av slutsteg. RIT kontroll $\pm 800\text{Hz}$ med LED indikering. Variabel noiseblanker för tändstörningar. Inbyggd SWR/PWR mätare. Inbyggd 25kHz kalibrator. Utgång för ALC. Minnesbackup (lithiumbatteri). Brett och smalt AM-filter (6kHz och 2.3kHz). Bas/diskant kontroll. Justerbar broms i VFO-ratt. Inbyggd högtalare. Utförlig manual på engelska medföljer.

Tekniska data:

Känslighet SSB/CW	preamp på 1.6-30MHz 0.15 μV vid 10 dB S/N. (0.1—1.6MHz 1.0 μV)
AM smal	1.6—30MHz 1 μV vid 10dB S/N, 0.1—1.6MHz bättre än 6 μV 10dB S/N
Selektivitet	SSB/CW 2.3kHz -6dB/ 4kHz -60dB AM 6kHz -6dB, 18kHz -60dB
Spänning & ström	13.8VDC, max 20A vid rx 1.2A
Storlek & vikt	94(H) x 241(B) x 239(D) mm, 5kg

Tillbehör:

PS-55	Nätaggregat	2195:-
AT-150	Automatisk tuner	3740:-
SP-7	Matchande spkr	316:-
EX-243	El-bug inbyggd	682:-
FL-70	2.8kHz SSB filter	560:-
FL-63	250Hz CW-filter	615:-
FL-32	500Hz CW-filter	643:-

IC-735 11700:- INKL 23.46% moms TVÅ ÅRS GARANTI
Med reservation för prisändringar.

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 5

ÖPPET TIDER 09.00—16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00—13.00

Postgiro 33 73 22 - 2 Telefon 054 - 10 03 40

Bankgiro 577 - 3569 Telefax 054 - 11 80 34

Telex 66158SRSSCAN S

TEAM SCANDINAVIA

Danmark: NORAD A/S, Lønstrup, DK-9800 Hjørring,

Tel. 98-96 01 88

Telefax. 98-96 04 88

Norge:

VHF Communication A/S, Postboks 43, Økern, N-0508 Oslo 5,

Tel. 02-63 09 30,

Telefax. 02-63 11 11

Finland:

Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,

Tel. 0-730 970/ 366 330,

Telefax. 0-730 907

Finland:

Uranus Tuonti OY, Box 15, SG-Lapua KP-10,'

Tel. 64-38 73 13

Telefax. 964-33 10 49

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

OBS! Moms och porto ingår om inte annat anges nedan!

FÖR STATIONEN

Trafikhandboken, för den avancerade dx:aren såväl som för nybörjaren.....(tillfälligt slut).....	15:—
SM6DEC:s diplompärm, grundsats t. o. m. 1989.....	155:—
Enbart årssats 1989.....	30:—
Record-bok för WASA/HASA-HF.....	10:—
Record-bok för WASA/HASA-VHF/UHF.....	10:—
Record-bok för SLA.....	10:—
Record-bok för FIELD AWARD.....	15:—
Record-bok för MOBILEN.....	15:—
ARRL:s DXCC Countries List.....	14:—
DARC:s DOK-lista.....	25:—
Repeaterlista med karta för Sverige 88-06-30.....	7:—
The Radio Amateur's Conversation Guide, av OH1BR och OH2BAD.....	85:—
Supplement på svenska.....	17:—
Supplement på danska.....	17:—
Supplement på finska.....	17:—
Q-koden, utgiven av televerket.....	7:—
The Radio Amateur's World Atlas (32400 locatorrutor), av SM5AGM.....	18:—
Loggbok, A4-format, limmad med 100 hålsagna blad, tryck på en sida, för 100 x 25 QSO:n, med omslagspärm, kan lätt rivas ur och samlas i A4-pärm.....	36:—
Loggbok, A5-format, häftad med omslagspärm.....	22:—
Prefixkarta i färgtryck, plastad, centrerad kring Europa med longitud och latitud, tidszoner och CQ-zoner, ca 98,5 x 59 cm.....	100:—
Locator-karta Eur. i färgtryck, plastad, ca 97 x 68 cm.....	100:—
Skrivunderlägg med plastad världskarta i färg, tidszoner, prefix, mm. 44 x 31 cm.....	70:—
Testloggbok i 20-satser.....	13:—
VHF-UHF-testloggbok i 20-satser.....	13:—
CPR-loggbok i 20-satser.....	13:—
QTC-pärm, A4-format.....	40:—
Diskett 133 mm (5 1/4 tum) med SSA beräknings- och loggprogram, se QTC 12/89 sid. 612.....	50:—

HANDBÖCKER

SVENSKA

SSA:s nya lärobok El-lära och radioteknik av SM7KHF uppdelad i en textdel 280 och en bilddel 232 sidor. Pris för båda tillsammans.....	380:—
Kurspaketet "Bli sändaramatör" av civ.ing. Per Wallander SMÖMAN. Del 1 Teknik, del 2 Reglemente, del 3 Övningsprov samt "frågekortlek".....	300:—

DANSKA

Amatör Radio Teletype av OZ1AKD och OZ1BVA.....	160:—
---	-------

ENGELSKA

Amateur Radio Software (RSGB).....	132:—
Radio Data Reference Book (RSGB) av G6JP, tekniska och matematiska tabeller och data.....	170:—
HF Antennas for all Locations (RSGB) av G6XN.....	140:—
RSGB:s Practical Wire Antennas av G3BDQ.....	125:—
The Microwave Newsletter Technical Collection (RSGB).....	130:—
Radio Communication Handbook (RSGB).....	250:—
ARRL:s Handbook, 1990, hårda pärmar.....	250:—
ARRL:s Antenna Book, 15:e upplagan.....	200:—
ARRL:s Antenna Compendium, Volume 1, av K1TD, W4RI och KA1DYZ.....	100:—
ARRL:s W1FB:s Antenna Notebook.....	80:—
ARRL:s Yagi-Antenna Design av W2PV.....	150:—
ARRL:s Antenna Impedance Matching av Wilfred N. Caron.....	135:—
ARRL:s Satellite Experimenter's Handbook, av K2UBC.....	110:—
ARRL:s QRP Notebook av W1FB.....	55:—
The Complete DX'er av W9KNI med teckningar av K3SUK, grundläggande om såväl utrustning som operationsteknik för DX-trafik, pile-up, test-trafik, DXpeditioner, m m.....	100:—
ARRL:s Operating Manual, den mest kompletta bok om amatörradio "on-the-air operating" som någonsin publicerats.....	155:—
ARRL:s Solid State Design (grundl. tekn.) av W7ZOI och W1FB.....	120:—
ARRL:s Hints and Kinks for the Radio Amateur av K8CH och AK7M.....	55:—
The ARRL Electronics Data Book av W1FB.....	110:—
ARRL:s Your Gateway to PACKET RADIO av W1LOU.....	100:—
ARRL:s AX.25 Amateur Packet-Radio Link-Layer Protocol version 2.0 Oct. 1984 av WB4JFI.....	80:—
ARRL:s 200 Meters & Down, The Story of Amateur Radio.....	50:—
ARRL:s Passport to Worldband Radio 1989.....	150:—
ARRL:s Passport to Worldband Radio 1988.....	100:—
The International VHF-FM Guide 1987 av G3UHK och G8AAU.....	50:—
UHF-compendium på engelska av DJ9HO m fl, m fl del I+II.....	265:—
UHF-compendium på engelska av DJ9HO m fl, m fl del III+IV.....	265:—

TYSKA

10 GHz SSB-Transverter (DARC) av DC0DA och DK2AB.....	60:—
ATV amatörradiotelevision (DARC) av DK1GH.....	50:—
FAX för nybörjare (DARC) av Hans-Jürgen Schalk.....	65:—
Karl Rothammels antennbok, överarbetad och utökad upplaga 1989 330:—	

ÖVRIGT

Televerkets Författningssamling, serie B:90, bestämmelser för amatörradioverksamheten.....	30:—
Teleprinterullar, vid hämtning.....	22:—
Teleprinterullar, vid postbefordran.....	37:—
Perforatorullar.....	30:—

TELEGRAFIÖVNING

SSA grundkurs i morsetelegrafering.....	800:—
Övningsoscillator i byggsats: Kretskort, komponenter, högtalare och volymkontroll, avsedd att drivas med 9 V batteri, byggbeskrivning ingår, exkl. batteri och inbyggnadslåda.....	75:—
Telegrafnyckel, förn. mässing, silverkontakter.....	400:—

WCY-TRANSCIEVERN

Kretskort 11 st inklusive funktions- och byggbeskrivning.....	125:—
Enbart funktions- och byggbeskrivning.....	25:—

AVSTÖRNINGSUTRUSTNING

Se QTC 2/90 sid. 98.

BESTÄLLES MOT FÖRSKOTTSBETALNING/VÄNTETID

Magnetskytt med anropssignal för bilen mm.....	80:—
Namnskytt, se QTC 1/90 sid. 46.	

FÖR SSA-MEDLEMMAR

Lågrpris-QSL, se QTC 10/89 sid. 519.	
QSL-märken, i kartor om 100 st.....	15:—
QSL-märken SM5WL-fonden, i kartor om 100 st, halva avgiften går till SM5WL-fonden.....	30:—
SSA-duk.....	35:—
SSA-vimpel i vitt siden 16 x 25 cm.....	40:—
Reklamvimpel 5 x 12 cm med SSA-märke.....	10:—
Blazermärke, SSA, 10 cm hög, 5 cm bred, blå botten, vit ant.krets.....	25:—
SSA-dekal ca 5,5 cm hög, 2,5 cm bred gummerad rättvänd, 5 st.....	7:—
gummerad spegelvänd *, 5 st.....	7:—
SSA-dekal ca 9,5 cm hög, 4,5 cm bred gummerad rättvänd, per st.....	7:—
gummerad spegelvänd *, per st.....	7:—
SSA-dekal, ellipsformad, med SSA-märke och text Medlem i SSA ca 12,5 cm hög, 9 cm bred gummerad spegelvänd *, per st. OBS! Nedsatt pris (föret 12:—).....	5:—
*) transparent avdragsbild spegelvänd för insida av fönster.	
12 olika dekaler i gulvinyl med blått tryck, vardera dekal 75 x 78 mm. Serie om 12 st å 3:50.....	42:—
Per st.....	5:—

SSA MEDLEMSNÄL

Sticknål inkl nålstopp.....	25:—
Clutch för knapphål (läsanordning).....	25:—
Halskedja.....	25:—
Slipshållare.....	25:—
Manschetknappar per par.....	40:—

SAMBANDSMÄRKE OCH ARMBINDEL

Sambandsmärke: Sändaramatör-Radiosamband-SSA, självhäftande textildekal i färgerna svart, vitt, gult och rött, diameter 70 mm inklusive armbindel med plastficka för sambandsmärke.....	
10 satser med sambandsmärke och armbindel.....	111:—
Sambandsmärke per styck.....	8:—
Armbindel per styck.....	9:—
Diagram, block om 50 st 1 block vid postbefordran.....	17:50 (Hämtpris 10:—)
5 block vid postbefordran.....	52:50 (Hämtpris 37:50)
10 block vid postbefordran.....	81:50 (Hämtpris 50:—)

OTC MEDLEMSNÄL

Endast för OTC-medlemmar (amatörradiotillstånd minst 20 år/ansökan till SSA OTC-klubb) exkl nålstopp.....	35:—
nålstopp.....	7:—

T-SHIRTS

Vit, bomull, med kort ärm och SSA-märke i blått, storlekar S, M, L, XL och XXL.....	39:—
---	------

FÖR UTLÅNING TILL KLUBBAR: VIDEOBAND VHS, 16 M/M FILM

Avgiften avser per påbörjad vecka och skall täcka omkostnader för band, kopiering, emballage och fraktkostnad till hyresmannen. Hyresmannen bekostar returporto. Vid hyra av mer än ett hyresobjekt samtidigt reduceras hyrespriset för vardera hyresobjektet med 10 kronor.	
Videoband VHS speltid 25 min: The World of Amateur Radio (amerikanskt tal).....	50:—
Videoband VHS speltid 30 min: Amateur Radio's Newest Frontier (amatörradio ombord på rymdfärja, amerikanskt tal).....	50:—
Film 16 m/m med magnetiskt ljudspår, speltid 25 min: The World of Amateur Radio (amerikanskt tal).....	50:—
Videoband VHS speltid 1 tim 55.5 min: SSA:s paneldebatt om HF-immunitet 23 nov. 1985 i Stockholm med deltagare från Konsumentverket, Televerket, Sveriges Radiomästareförbund och SSA.....	50:—
Videoband VHS speltid 30 min: Ur TV-programmet FRITID om amatörradio (Luleå/Skellefteå) 86-04-09.....	50:—
Videoband VHS speltid 60 min: Radioamatörer i Tekniskt Magasin 1983. Red. Erik Bergsten, SM6DGR.....	50:—

SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA

Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77-1 eller bankgiro 370-1075. OBS! Moms och porto ingår om inte annat anges ovan! Ej postförsäkrat. Reservation för prisändringar. Om varor tillfälligt är slut i lager sätts Du upp på väntelista. Om möjligt meddelar vi beräknad leveranstid.

FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

**KANSLI: ÖSTMARKSGATAN 43, 123 42 FARSTA (Baksidan av nr 41).
Tel 08-6044006. Fax 08-6044007. Postgiro: 52277-1. Bankgiro: 370-1075.
EXPTID: (E) månd. o. fred.) Tisd.-torsd. 10.00-12.00, 13.00-15.00.
TEL.TID: Tisd.-fred. 0900-1200, 1300-1500. Övrig tid: Telefonsvarare.
ANNONSER: Kansliet, adress, tel.nummer och bankgiro enligt ovan.
Ham-annonser postgiro 27388-8, övriga annonser postgiro 52277-1.**

STYRELSE

Med **VU** markerade styrelsemedlemmar ingår även i styrelsens verkställande utskott.
Ordf.: SM0HDP, Bo Lindberg, Allév. 7, 184 51 Österskär, tel 0764-61302 **VU**
V. ordf.: SM5BF, Carl-Henrik Walde, Tornv. 7, 183 52 Täby, tel 08-7566160

Sektionsledare (SL)

Sekr.: SM7DEW, Jan Bexner, Villa Dalen, Berghem, 341 91 Ljungby, tel 0372-14149**VU**
V. sekr.: SM0RJY, Göran Göransson, Stenbockens v. 1, 175 60 Järfälla, tel 08-388873, @SM0ETV
Kassaförv.: SM0CWC, Stig Johansson, Granstigen 4, 137 34 Västerhaninge, tel 0750-21552 **VU**
V. Kassaförv.: SM0-7150, Karl Lindström, Eva Bonniers g. 6 8 tr., 126 66 Hägersten
Utrikessekr.: SM0COP, Rune Wande, Frejav. 10, 155 00 Nykvarn, tel 0755-47137
V. utrikessekr.: SM0SMK, Gunnar Kvarnefalk, Ekhammarsv. 45, 196 30 Kungsängen, tel 0758-73766
Tekniksekr.: SM0EPX, Michael Grimsland, Lagav. 31, 121 59 Johanneshov, tel 08-492933
V. tekniksekr.: SM0FNV, Nils Willart, Musserongången 108, 135 34 Tyresö, tel 08-7422659
Trafiksekr. HF: SM3AVQ, Lars Olsson, Furumov. 21K, 803 41 Gävle, tel 026-118424
V. trafiksekr. HF: SM0OVM, Lars Näslund, Snoilskylv. 32, 112 54 Stockholm, tel 08-566039
Trafiksekr. VHF: SM0FSK, Peter Hall, Timotejv. 15/67, 191 77 Sollentuna, tel 08-7544788
V. trafiksekr. VHF: Vakant
Ungdoms- och utbildningssekr.: SM7KHF, Lennart Wiberg, Alnarpsg. 81, 252 62 Helsingborg, tel 042-298260
V. ungdoms- och utbildningssekr.: SM7DMG, Eskil Hedetun, Erik Dahlbergsg. 70, 252 40 Helsingborg

Distriktsledare (DL)

DL0: Vakant.
vDL0: SM0PPE, Mikael Nordquist, Sjöfararv. 5, 132 00 Saltsjö-Boo, tel 08-7157020
DL1: SM1ALH, Erik Jonsson, Rommunds Alskog, 620 16 Ljugarn, tel 0497-93383
vDL1: SM1NFH, Rolf Karlsson, Furulundsg. 18 A, 621 54 Visby, tel 0498-78609
DL2: Vakant
vDL2: SM2EKM, Jan-Erik Holm, Box 139, 961 22 Boden, tel 0921-19287
DL3: SM3CWE, Owe Persson, Skonertv. 8, 865 00 Alnö, tel 060-557100
vDL3: SM3CER, Jan-Eric Rehn, Lisatået 18, 863 00 Sundsbruk, tel 060-568873
DL4: SM4EAC, Åke Broman, Solv. 13, 791 74 Falun, tel 023-26250
vDL4: SM4KJN, Gunnar Jansson, Innersvängen 28, 654 68 Karlstad, tel 054-831921
DL5: SM5HQN, Claes Carlsson, Årby, Fogdö, 645 92 Strängnäs, tel 0152-30091, @SK5BB **VU**
vDL5: SM5PJC, Håkan Thörnqvist, Eklundav. 9, 644 00 Torshälla, tel 016-358328, @SK5BB
DL6: Vakant
vDL6: Solveig Nordberg-Jansson, SM6KAT, Lindfjäll, Pl 8400, 439 00 Onsala, tel 0300-61048
DL7: SM7BNL, Bengt Frölander, Torsg. 1, 273 00 Tomelilla, tel 0417-12108
vDL7: Vakant

FUNKTIONÄRER INOM SEKTIONER, DISTRIKT OCH KANSLI

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

Sekreteraresektion

Sekr.: SM7DEW, Jan Bexner
V. sekr.: SM0RJY, Göran Göransson
PR och info.sekr.: SM6CVE, Ulf Sjöden, Dr. Lindhs g. 6, 413 25 Göteborg, tel 031-410742
SSA-bulletinen: SM6LBT, Anders Schannong, Fagerfjäll 612, 440 64 Rönning, tel 0304-62785
Diplomspalten: SM6DEC, Bengt Högvist, Blåbärsstigen 11 B, 546 00 Karlsborg, tel 0505-10300, @SM6JZZ

Kassasektion

Kassaförv.: SM0CWC, Stig Johansson
V. kassaförv.: SM0-7150, Karl Lindström

Utrikessektion

Utrikessekr.: SM0COP, Rune Wande
V. utrikessekr.: SM0SMK, Gunnar Kvarnefalk
Reciprokt: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Vårdkasev. 14 B, 175 61 Järfälla, tel 08-893388
IARUMS-koordinator: SM6EHY, Björn Waller, Fjellstedts v. 4, 430 63 Hindås, tel 0301-10791

Tekniksektion

Tekniksekr.: SM0EPX, Michael Grimsland
V. tekniksekr.: SM0FNV, Nils Willart
Digitalteknik: SM5IMJ, Hans Johansson, Starrv. 14 D, 645 44 Strängnäs, tel 0152-15927, @SK5BB
SM1, störn.funkt.: SM1NFH, Rolf Karlsson
SM4, störn.funkt. S-län: SM4KVP, Per Ekblom, Pl. 3107B, 864 00 Munkfors, tel 0563-72371

SM4, störn.funkt. T-län: SM4LLT, Tommy Lindborg, Havrev. 10, 703 76 Örebro, tel 019-226063
SM5, störn.funkt. C-län: SM5BFC, Kjell Larsson, Nybyv. 3, 190 61 Grillby, tel 0171-74190
SM5, störn.funkt. D-län: SM5RDF, Alf Nynäs, Ekv. 8, 610 60 Tystberga, tel 0155-60434, @SK0MK
SM5, störn.funkt. E-län: SM5CNF, Bengt Zieger, Rotg. 2, 582 67 Linköping, tel 013-158415
SM5, störn.funkt. U-län: SM5HSE, Lars Atlegård, Hökåsv. 51, 722 31 Västerås, tel 021-24533, @SK5BB
SM6, störn.funkt.: SM6GDU, Bengt Jansson, Lindfjäll 8400, 439 00 Onsala, tel 0300-61048
SM6, avstörn.låda: SM6ETR, Lasse Westerlund, Stabbeg. 17, 416 80 Göteborg, tel 031-218323
SM7, störn.funkt.: SM7ALC, Sven Schyllert, Havberg 1:11, 274 00 Skurup, tel 0411-85041

Trafiksektion HF

Trafiksekr. HF: SM3AVQ, Lars Olsson
V. trafiksekr. HF: SM0OVM, Lars Näslund
Tester KV: SM3CER, Jan-Eric Rehn
SSA MT: SM4BNZ, Rolf Arvidsson, Skogsv. 1, Sänna, 696 02 Hammar
Utl. diplom: SM6DEC, Bengt Högvist, Blåbärsstigen 11 B, 546 00 Karlsborg, tel 0505-10300
DX-spalten: SM6CTQ, Kjell Nerlich, Parkv. 9, 546 00 Karlsborg.

Trafiksektion VHF

Trafiksekr. VHF: SM0FSK, Peter Hall
V. trafiksekr. VHF: Vakant
Satelliter: SM0DZL, Anders Svensson, Blåbärsv. 9, 761 00 Norrtälje, tel 0176-19862
Fyrar: SM5JXA, Christer Streiffert, Fogdö Årby, 645 92 Strängnäs, tel 0152-30081, @SK5BB
Repeater: SM7LSZ, Göran Jönsson, Ädelstensv. 41, 222 51 Lund, tel 046-48345
SM4, repeaterfunkt.: SM4RWI, Magnus Lindahl, Balladg. 10 E, 703 73 Örebro, tel 019-140871

Ungdoms- och utbildningssektion

Ungdoms- och utbildningssekr.: SM7KHF, Lennart Wiberg
V. ungdoms- och utbildningssekr.: SM7DMG, Eskil Hedetun
Radiosamband: SM0HEB, Harry Lundstedt, Molkombacken 28, 123 47 Farsta, tel 08-943618
Radiosamband, QTC: SM3BP, Olie Berglund, Hartsv. 10, 820 22 Sandarne, tel 0270-60888
Sarnet: SM7GWF, Holger Klintman, Adjunktsg. 3 D, 214 56 Malmö, tel 040-84344
Handikappärenden: SM5REP, Ingvar Edin, Tillskärarv. 11, 632 23 Eskilstuna, tel 016-114936
Morokulientugan: SM4IM, Enar Jansson, Gärdesg. 5, 670 50 Charlottenberg, tel 0571-20093
Samverkan scout-SSA: SM7CZV, Birger Fahby, Klockarev. 12, 280 62 Hanaskog, tel 044-63575
JOTA-ansvarig: SM7NDX, Jan Eliasson, Vätterslundsg. 8, 552 58 Jönköping, tel 036-169196, @SM7FEJ
SWL: SM6-7467, Christer Wennström, Rosenlundsv. 1240, 440 30 Marstrand, tel 0303-61613
Samverkan FRO: SM7KHF, Lennart Wiberg
CW-spalten: SM7GWF, Holger Klintman, Adjunktsg. 3 D, 214 56 Malmö, tel 040-84344
RPO: SM0BGU, PA Nordwaeger, Grävlingssv. 59, 161 37 Bromma, tel 08-260227
Novisspalten: SM2LCI, Stefan Elf, Kvistg. 195, 931 56 Skellefteå
QTC taltidning: SM7RHV, Anker Jaspersen, Storg. 59, 264 00 Klippan, tel 0435-15778

Distriktsfunktionärer

SM4, länsrepr. S-län: SM4RKZ, Sven-Gunnar Magnusson, Tvärg. 3, 660 57 Våse, tel 0550-40425

Kanslifunktionärer

Kanslichef: SM0CWC, Stig Johansson
Kanslist: Ulla Ekblom
QSL-chef: SM0DJZ, Jan Hallenberg, Siriusg. 106, 195 00 Märsta, tel 0760-17937
QSL-DC0: SM0BDS, Lars Forsberg, Mantalsv. 10, 175 43 Järfälla, tel 0758-32682
QSL-DC1: SM1ALH, Eric Jonsson, Rommunds Alskog, 620 16 Ljugarn, tel 0497-93383
QSL-DC2: SM20TU, Conny Erkkeikki, Forskarv. 123 A, 951 63 Luleå, tel 0920-99214
QSL-DC3: SM3AU, Olof Olsson, Stenhammarg. 3, 852 35 Sundsvall, tel 060-156351
QSL-DC4: Radioföreningen i Karlstad, Box 482, 651 08 Karlstad
QSL-DC5: SM5CAK, Lars-Erik Bohm, Stora Ångesby, 591 90 Motala, tel 0141-22062
QSL-DC6: SM6DUA, Karl-Gustaf Bylehed, Box 3069, 531 03 Lidköping, tel 0510-50855
QSL-DC7: Radioklubben Snapphanen, Box 150, 281 00 Hässleholm
QSL SJ9WL: SM0HUK, Berndt Lindersson, Horisontv. 15 2tr., 122 54 Enskede, tel 08-945888

REVISORER

Förste rev.: SM5US, Göran Odhnoff, Thespisv. 12, 161 40 Bromma, tel 08-251116
Andre rev.: SM5TC, Arne Karlérus, Frejg. 35, 113 49 Stockholm, tel 08-314267
Rev.suppl.: SM0ATN, Kjell Karlérus, Norrtullsg. 55 4 tr., 113 45 Stockholm, tel 08-332214

SM5WL:S MINNESFOND

Postgiro 719088-7

SM5LN:S STIPENDIEFOND

Postgiro 52277-1

SSA-BULLETINEN

SM6LBT, Anders Schannong, Fagerfjäll 612, 440 64 Rönning, tel 0304-62785, eller via SK6SA PBBS med personlig adressering.

Chefredaktör: SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, 184 92 Åkersberga. Tel. 0764-27638, telefax 0764-27683.

Vice chefredaktör: SM0DRV, Lars Olgus, Skogsslingan 3, 127 41 Skärholmen. Tel. 08-7404874.

Ansvarig utgivare: SM0HDP, Bo Lindberg, Allévägen 7, 184 51 Österskär. Tel. 0764-61302.

Annonser: SSA kansli, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta. Tel. 08-6044006.

GENOMBROTTET

Då jag 1979 engagerades i SSA:s styrelsearbete hade man under en längre tid försökt att engagera en författare för att producera en ny teknikhandbok. Detta arbete fortsatte under flera år men misslyckades gång på gång. I mitten på åttiotalet konstaterade styrelsen, efter en förredragning, att det åter såg omöjligt ut att få fram en kompetent författare till teknikhandboken. En då relativt ny styrelsemedlem i form av SM7KHF/Lennart, med ansvar för ungdoms- och utbildningssektionen, uttalade då att "då fick han väl se till själv att det kom fram en ny teknikhandbok". I besvikelsens ögonblick kan ibland ett förflutet uttalande göras men här gjordes ett uttalande som blev en realitet. Med den kampaanda som Lennart i många andra sammanhang visat arbetade han målmedvetet vidare på att få fram en modern teknikhandbok. Genom ett samarbete med DARC och med stöd från ett antal amatörer har Lennart lyckats.

På försäljningsdetaljen hyllor ligger nu den första utgåvan av en teknikhandbok för sändareamatörer som är det bästa som finns på den svenska marknaden. SSA är Lennart mången tack skyldig för denna insats.

I mitten av november genomfördes ett första nordiskt möte mellan representanter från amatörradioorganisationerna och telemyndigheterna. Från svensk sida var vi både glada och stolta över att televerket representerades av både Thage Eriksson och Ulla-Britt Taxén från frekvensförvaltningen. Det är den högsta nivån på televerkets representation då det handlar om amatörradiofrågor. Alla vi som var med imponerades av den kunnighet, framåtanda och det positiva synsätt som

Thage och Ulla-Britt visade prov på. Det känns rätt bra att i ett sådant här sammanhang kunna vara stolt över våra myndighetsrepresentanter.

En omorganisation inom televerket genomfördes den 1 januari vilket innebär att frekvenssektionen nu är en fristående myndighet direkt under regeringen, benämnd Frekvensförvaltningen. Chef för frekvensförvaltningen är Krister Björsjö och amatörradioverksamheten sorteras under tillståndskontoret med Thage Eriksson som chef. Inom tillståndskontoret finns amatörradiogrupper som leds av Ulla-Britt Taxén.

Den organisation som nu skapats ligger helt i linje med vad SSA önskar och överensstämmer väl med våra yttranden i omorganisationsfrågan där SSA varit en av många remissinstanser. Vi önskar frekvensförvaltningen lycka till i det fortsatta arbetet.

Utökat nyttjande av 50 MHz-bandet enl QTC 1/90 är ett bra exempel på frekvensförvaltningens positiva attityd till experimentell amatörradio.

Under senare tid har det förekommit att sändareamatörer som blivit inlagda på sjukhus förbjudits att använda någon form av amatörradiostation på sjukhuset. Med den teknikutveckling som pågår inom sjukvårdsområdet kan detta vara förstärkt men inte acceptabelt. SSA har uppdragit åt tekniksektionen att studera detta problem. Våra ambitioner är att man åtminstone skall kunna använda stationer på 144 MHz och 432 MHz. För att klara detta utredningsuppdrag behöver tekniksektionen hjälp. Alla som kan bidra med synpunkter uppmanas att kontakta SM0EPX/Michael eller SM0FNV/Nils.

Bo/SM0HDP



Sändareamatörer till tusen
SSA ÅRSMÖTE
21 - 22 april 1990



Årsmötets olika arrangemang börjar nu att ta form. Både utställare och specialmöten har mutat in sina tider och ytor. Utställarna kommer att finnas samlade i en stor hall och specialmöten hålls också samlade i näraliggande lokaler.

Någon av de som ställt ut vid tidigare årsmöten tycks utebli eller är förhoppningsvis endast lite sena, samma gäller ett par specialmöten men andra kommer istället så vi har mycket intressant att se fram emot.

Under båda dagarna kommer SM5EEP, Nisse att demonstrera SSTV i färg. Han är ju som väl alla vet i världstoppen år efter år och har nu bestämt sked med sina många SSTV vänner över hela världen varför vi om konditionerna står oss bi får en aktivitet av unikt slag.

Vi har stora förhoppningar om att få ett "otroligt" fint lördags evenemang. Alla våra stora DX och diplom kanoner ställer upp som panel för tips till och frågor från auditoriet. Inledare till detta blir från öster UA1CK, Wlad och från väster LA1EE, Einar som tillsammans med vår egen 9Q5TE alias SM5DIC, Ragge till sina respektive bildspel kommer att berätta om de senaste bedrifterna. "De Ni"!!

Lördagskvällens supe kommer vi att avuta på Hotel Edison dvs samma hotel som de som varit ute i god tid också bor på. Supepri-

set är nu också klart då beslut i momsfrågan har tagits av regeringen. Sätt in kronor 275/ person på VRK pg 381501-6 och ange på talongen att beloppet avser årsmötessupen. Dans och konsertmusik framföres av det välkända Trattbandet som spelar Jazz, Dixiland - Swing & Sweet och är en av de bästa stämningsskaparna i mellansverige.

Under lördagen kommer utställningen att öppnas klockan 0900 och stängas klockan 1700 men på söndag morgon öppnas den igen klockan 0900 och stängs klockan 1500.

För den som blir hungrig kan en lätt lunch eller kaffe och smörgås båda dagarna inhandlas och förtäras på vår cafeteria.

Under söndagens förmiddag när familjs amatör sitter på årsmötet så har vi tänkt oss en utflykt för de medföljande familjemedlemmarna. Vi har flera alternativ att välja på:

1. Utfärd till Skultuna messingbruk. Shoppa allt i messing och kastruller. Shopen har också en cafeteria.
2. Besök på Tidö Lindö slott och deras för Sverige unika lekskasmuseum. Även här finns en cafeteria.
3. Besök på Ångö slott.
4. Shoppingsstur till IKEA mfl på Hälla.
5. Stadstur med titt i Slottet, Domkyrkan, Vallby friluftsmuseum (fika).
6. Ange Ditt eget förslag.

Marianne, XYL till SM5HSE, håller i utflykten och vill att Du som tänker följa med lägger Din röst för något av alternativen. Hör av Dej till Marianne Atlegård, Hökåsvägen 51, 722 31 Västerås. Vi måste ta ut en liten avgift för busstransporten men den kommer att hållas så låg som möjligt.

Vi tror oss om att kunna ordna några sovplatser på hårt underlag dvs det krävs gum-mimadrass och sovsäck för komfortens skull. Rävjägare känner till standarden. Ett krav är att man hör av sig i god tid eftersom tillgången är ändlig.

I samband med årsmötet kommer ett lotteri att försälas. Dragningen kommer att förrättas i en paus i årsmötetsförhandlingarna. Lotteriet består av 500 lotter a 20 kronor. Den som vill försäkra sig om att delta i dragningen, eller inte har möjlighet att själv närvara kan, beställa genom att sätta in beloppet på VRK pg 381501-6 och ange på talongen att beloppet avser lotter. Minsta post är fem lotter.

Till slut

Vi kommer att lotsa in Er till Wenströmska skolan per radio kanalerna R2 och RU2 men för dem som inte har radio att tillgå kanske kartan kan vara till hjälp. Hotel Edison, för inkvartering och supe, ligger i den del av Vallby-institutet som på kartan är märkt Entre. Årsmöte och utställningar hålls i Wenströmska skolan. Stor parkering intill idrottsplatsen.

Redan i nästa nummer av QTC kommer en fullständig tidtabell och annan värdefull information att återfinnas.

VRK/ARA SSA-90 kommitte

SAMRÅDSMÖTE MED TELEVERKET

Den 15 februari genomfördes ett samrådsmöte med televerket. Mötet varade i över sex timmar och genomfördes under trivsamma former. Ordförande för mötet var Krister Björnsjö, chef för frekvenssektionen.

Inledningsvis överlämnade SSA:s ordförande SSA:s nya teknikhandbok till chefen för frekvenssektionen. Denne lämnade en orientering om arbetet inför WARC 92. Från televerkets sida är man välvilligt inställd till att SSA deltar i den svenska delegationen. Detta visar på ett mycket stort förtroende för SSA från televerkets sida.

När det gäller bandplansfrågor är televerkets inriktning att så lite som möjligt detaljreglera nyttjandet av banden. I stället vill televerket överlåta åt amatörradiörerna att genom internationella överenskommelser inom IARU överenskomma om detaljregleringar då så bedöms nödvändigt.

När det gäller packet radio så har vi ju fått nyttja detta med stor frihet under ansvar. Det ramförslag som utarbetats i samverkan mellan televerket och SSA anses vara tillräckligt reglerande. Med stor besvikelse måste vi nu konstatera att televerket är tveksamma till om inte snävare regler måste utformas.

Anledningen till detta är dels att en klubbstation bryter mot de fundamentala regler som gäller och bl a förmedlar trafik från datorer över televerkets nät in på amatörradiobanden vilket innebär att sådana som inte är amatörer får meddelanden förmedlade. Det har dessutom förekommit att någon lagt in info om hur man kopplar ihop sin TNC med televerkets nät. Hur sanslös får man vara? Dels beror det på att det fortfarande förekommer att det finns dom som lägger in köp och säljannonser. Varje sysop har här ett stort ansvar att rensa bort denna typ av information. Amatörradio får aldrig användas för kommersiella syften.

Om inte denna typ av verksamhet upphör så måste vi acceptera att vi får svårt att få gehör för våra framställningar till televerket.

Jag hoppas att alla hjälper till att sanera bort denna typ av verksamhet.

Dalälänken, som är en verksamhet som bedrivs med specialtillstånd, blev nästa negativa upplevelse under detta möte. Överenskommelsen med televerket innebär att ytterligare utbyggnad på 144 MHz-bandet inte får göras. Trots detta bygger de ansvariga ut nätet. Det vore bra om de ansvariga förklarar för oss andra varför man anser sig ha rätt att bryta en överenskommelse på detta sätt.

Störningsfrågor är ett område där televerket med stor tillfredsställelse konstaterar att SSA bygger upp ett nät av störningsfunktionärer inom distrikten. Televerket inbjöd till ett samrådsmöte i denna fråga. Det gäller nu för SSA att komplettera med fler störningsfunktionärer.

RÄTTELSE

Televerket Radio, Rft 6 meddelar att det tyvärr har insmugit sig ett fel när det gäller sändningsslagen i bandet 1,8 MHz.

Så här skall det vara:

Bandet 1820 - 1850 kHz

- klass A: Grupp I

Grupp II endast J3E

- Klass B: Grupp I

- Klass C: Grupp I

TELEVERKET RADIO
Frekvensförvaltning

Cept-licensen är i Sverige begränsad till klass II. Televerket är inte tillfreds med detta och ett arbete pågår för att få en förändring till stånd. Det bör kanske påpekas att det inte beror på televerket att det är som det är.

Före 1 juli räknar televerket med att ett nytt tillståndsbrev kommer att sändas ut till alla. Detta tillståndsbrev kommer även att omfatta cept-licensen.

Frågan om framtida licensklasser diskuteras mot bakgrund av att ett samordningsarbete pågår inom europa. Televerket kommer att förse SSA med allt tillgängligt underlag för att vi skall kunna påverka arbetet.

Inom sambandstjänstområdet utlovade televerket att tillämpa en modifierad tilldelning av anropssignaler.

En ganska lång diskussion uppstod kring nödtrafikbestämmelserna. Televerket kommer att se över nuvarande bestämmelser för att försöka hitta en lämplig formulering som även kan täcka in att amatörradio skall kunna användas för att förhindra att t ex ett större sjöräddningspådراج startar om information sänds över amatörradio trots att inte nödläge föreligger (båtar ligger inblåsta men är i säkerhet medan anhängare tror att en olycka inträffat).

Tyvärr kan det vara svårt att formulera bestämmelser som täcker allt. Ibland kunde man kanske önska att det fanns en paragraf som sa att då inget annat synes tillämpligt skall sunt förnuft få råda.

När det gäller trafik vid större katastrofer då anhängare söker anhängare (välfärdstrafik) så är

detta en fråga som ligger inom UD:s ansvarsområde.

För den som kör mobil trafik på VHF och högre frekvenser upphörde loggbokstvånget fr o m den 15 februari. Därmed kan man väl säga att vi fått en anpassning till verkligheten. När det gäller mobil kortvågstrafik så har denna en mer internationell beröring och där måste loggbokskravet bibehållas.

Frågan om att få utnyttja en modifierad amatörradiostation både på 144 MHz-bandet och maritima VHF-bandet avsågs vilket vi har full förståelse för. Frågan togs upp med anledning av en förfrågan från en medlem.

Televerket ansåg sig inte kunna avdela resurser för att delta i IARU Reg 1-konferensen som observatör vilket SSA inbjudit till.

Av 16 behandlade punkter fick vi således nej på två. Övriga punkter resulterade i bifall eller att man från televerkets sida skall försöka tillgodose våra önskemål. Nog kan man tala om att televerket behandlar oss med den största välvilja för att vi skall kunna fortsätta vårt experimenterande som är grunden för vår verksamhet. Som avgående ordförande kan man inte önska sig ett bättre förhållande.

Avslutningsvis tackade SSA:s ordförande för samrådsmötet och refererade vad SSA uttalat i sin verksamhetsberättelse vad gäller samarbetet med televerket.

Från televerket replikerade chefen för frekvenssektionen att man från televerkets sida anser att SSA är en mycket kompetent samrådspart och att samarbetet fungerar mycket bra på alla nivåer.

Bo/SMØDP

INSÄNT

FÖRSLAG TILL SSA

Vad händer efter störningsenkäten? Mynar denna omfattande undersökning ut i något bra eller blir det ytterligare en parentes i SSA:s historia?

Jag tycker att SSA kan hjälpa till med informationen till våra närboende. Hur? Jo, genom en bra information om vad amatörradio är och vad vi gör och hur våra anlägg. ser ut. Vilka problem som ibland kan uppstå och varför de ibland uppstår.

Det är kanske svårt för var och en att sprida bra information om detta till våra närboende, så därför borde det ligga på SSA:s axlar att hjälpa oss.

Normalt brukar man när man skall "köra igång" en anläggning få upp något iögonfallande antennenläggning och sedan kanske man författar något simpelt papper där det möjligen står att man skall sätta igång lite provsändning och man ber dem som blir störda att meddela o.s.v.

På det sättet har man i praktiken fått överta allt ansvar för mopeder, elvispar, oljebrännare och gamla bilar i trakten som ger synbara TV-störningar mm. Om man kunde få fram en bra info-broschyr så kunde vi köpa den från SSA till en rimlig kostnad och sprida den till våra närmaste grannar.

Televerket har en liten broschyr som heter "Antennförfärd" som man förmodligen kan rekvidrera från Televerkets avstörningstjänst. Denna ger en del information, men jag tycker att den inte räcker.

Tänk vad tryggt det skulle vara att kunna överlämna information till de "oförstående" utan att behöva bli mästare i skrivkonsten och informationskonsten först.

Hoppas att någon köper idén.

73 de SM4SJF

Som du säkert förstår sker i stort sett allt ideellt arbete inom föreningen av oavlönade ideellt arbetande medlemmar. Sonliga är valda representanter som man förmodligen kan "kräva" mer av än övriga medlemmar. Det hindrar dock inte att initiativ tas av vem som helst. Genomförandet av störningsenkäten skedde på sådant frivilligt initiativ och i stort sett av två medlemmar (SM5DQ och SM0COP) plus förstås av alla dem som bidrog med enkätsvar.

Min förhoppning är naturligtvis att enkätens resultat skall kunna tjäna som bas för vidare arbete med störningsproblematiken. Detta måste ju någon ta tag i. Tyvärr har det visat sig att det är otroligt svårt att få frivilliga krafter till detta. Förmodligen är det så att man helst förtränger dessa problem tills man själv drabbas och då orkar man inte engagera sig i andras problem. Under de senaste tio åren har SSA saknat störningsfunktionärer och trots regelbundna upprop i QTC och andra "rekryteringsförsök" har det inte gått att få fram någon hugad funktionär. Det behövs någon som har intresse och tid att dra i trådarna och driva dessa frågor.

Det har dock skett stora framsteg det senaste halvåret. De flesta distrikten har nu flera lokala störningsfunktionärer och tekniksektionen har nyligen fått fram en störningsfunktionär. Vi får hoppas att dessa personer och andra frivilliga jobbar vidare och att vi skall uppnå resultat sakta men säkert. De förslag du ger i din insändare är mycket bra och ingår i planer jag också fört fram. Alla ni som kan tänka er att bidra med en insats, hör av er till tekniksektionen så hjälps vi åt med att göra något av störningsenkäten så att den slipper bli "en parentes i SSA:s historia".

SM0COP Rune

STYRELSEMÖTET

1990-02-09-11

Packet Radio

Verksamheten utvecklas snabbt och stort behov av ytterligare frekvenser föreligger. SSA rekommenderar att utvidgning ska ske på 432 och högre band. Den BBS i Stockholm som ligger på 145.300 föreslås flyttad till annan kanal eftersom frekvensen är rekommenderad för RTTY. Planer föreligger i Stockholmsområdet att använda ett antal frekvenser inom 432 MHz-bandet som enligt bandplanen är avsedda för andra ändamål (FM/AFSK eller satellittrafik). SSA anser att dessa frekvenser ej är lämpliga för packet radio och rekommenderar val av andra frekvenser. Det uppdrogs åt SM0FSK att på IARU Region 1-konferensen verka i denna riktning.

Dator till sekreteraren

Sekreteraren redogjorde för sina önskemål angående anskaffande av arbetshjälpmedel. Det uppdrogs åt VU att tillsammans med SM0EPX ta fram en fungerande skrivfunktion.

Tekniska museet

SM0FNV informerade om nytt avtal mellan Tekniska museet och SSA. Ny operatörslista finns hos kansliet. Samarbete sker med Stockholms Radioamatörer angående administration och bemanning.

Observatör vid IARU Region 1-konferensen

SM4EAC har framfört önskemål om att få närvara som observatör. Det beslutades att SM4EAC på egen bekostnad får delta som observatör för SSA.

Tredjepartstrafik

SM0HEB förklarade "tredjepartstrafik" reglerad i B:90. Han konstaterade att nödtrafik ej omfattas av reglerna och refererade brevväxling mellan Kommunikationsdepartementet och Televerket. Ett förslag till skrivning för s. k. välfärdstrafik redovisades. Televerkets tolkning efterlystes. Man beslutade att ta upp frågan med televerket.

Rekryteringsåtgärder

En värvningskampanj genomfördes 1988 bestående av c:a 5000 utskick. Av dessa blev c:a 400 medlemmar 1988 och det beräknades att c:a 100 kvarstod även under 1989. SM0FSK redogjorde för utvecklingen av nya licenser. Nettotillströmningen under dom tre senaste åren är 412, 212 och 28. SM3CWE visade diagram över utvecklingen. SM6CVE redogjorde för utvecklingen i Finland. SM0CWC berättade om SM7CZVs och SM7NDXs planer i samband med scoutverksamhet/amatörradio. Det konstaterades att ytterligare åtgärder för medlemsvärvning bör vidtas. Det beslutades att kortsiktigt på olika sätt utöka medlemsstocken bland T-amatörer och långsiktigt bilda en projektgrupp med SM5BF.

Silent key i QTC

SM5HQN ansåg att en silent-key-ruta modell QST bör införas i QTC. Kontrollmöjligheter och risken för misstag diskuterades. SM0CWC informerade om nuvarande rutiner. Förslaget avslögs.

Möte med Televerket Radio

Mötet äger rum 1990-02-15. SSA representeras av SM0HDP, SM5BF, SM3AVQ, SM0FSK, SM0EPX och SM0HEB. SM7BNL framförde önskemål om att CEPT-licensen och 50 MHz-avgifter ska diskuteras.

Tillsättande av arbetsgrupper

SM0PPE redogjorde för arbetsgruppens resultat. Gången av ärenden diskuterades.

QTC 1990 3

SM7BNL ansåg att vissa ärenden bör läggas direkt på VU för beslut. Även sektionsledare och distriktsledare bör kunna ta vissa beslut. Det beslutades att gången av ärenden administreras av kansliet. Förslag om tillsättande av fasta arbetsgrupper hade kommit från SM4EAC. Frågan bordlades.

Amatörradio på sjukhus

Det uppdrogs åt tekniksektionen att i samarbete med SM7LSZ utreda frågan.

Registreringsskyltar till bilar

För cirka ett år sedan uppdrogs åt ordföranden att försöka förmå Trafiksäkerhetsverket att reservera serien SM0 - SM7 för amatörradioändamål. SM0HDP refererade skrivning av brev till TSV. SM0PPE framförde synpunkten att hela frågan är ointressant och föreslog att ärendet läggs ner. Det beslutades att tillskriva TSV och det uppdrogs åt SM0HEB att handlägga ärendet.

IARU Region 1-motioner

SSAs ställningstagande blir enligt följande. C4.3 avslag, C4.4 avslag, C4.5 bifall, C4.6 avslag, C4.7 ej beslut, C4.8 bifall, C4.9 bifall, C4.10 bifall, C4.11 bifall, C4.12 bifall, C4.13 avslag, C4.14 bifall, C4.15 stöd för inriktningen.

NRAU-möte 1990-03-17-18

Inbjudan har kommit från SRAL. SSA representeras preliminärt av SM0HDP, SM5BF, SM0COP, SM0FSK och SM3AVQ.

IARU Region 1-konferensen 1993

Förfrågan har inkommit från IARU Region 1 om Sverige skulle kunna arrangera 1993 års konferens. SM5HQN anmälde tveksamhet med hänsyn till SSAs ekonomiska ramar. SM5BF ansåg att om full kostnadstäckning kan erhållas via sponsring bör SSA överväga frågan.

Budget 1990

SM0CWC meddelade att budgeten fastställdes i oktober omfattande 1.8 MKr i intäkter för medlemsavgifter. Vi kan påräkna ökade kostnader i samband med skatteomläggningen. En kampanj genomförs för att erhålla fler annonsörer. Traktamentsersättningen diskuterades. SM3CWE föreslog att endagst-raktamenten ej ska utbetalas.

Preliminär budget 1991

SM0CWC påpekade att denna bör ses över med hänsyn till skatteomläggningen.

Bokslut 1989

SM0CWC redogjorde för bokslutet. SM0HDP konstaterade att vi inte uppnått budgeterade intäkter fullt ut, men att vi också lyckats hålla nere kostnaderna jämfört med budget. SM0COP frågade om teknikkosten och kostnader i samband med framtagningen. SM0HDP konstaterade att när första upplagan är såld är alla kostnader betalda. SM3CWE frågade om öronmärkta medel i samband med fonderade medel samt om kostnader för maskiner och inventarier. SM0CWC förklarade att avskrivningsreglerna ändrats. Det beslutades att föreslå om-döpning av fonderade medel för SSA-boken till läromedelsfond.

Motioner

Styrelsens yttranden återfinns på sidorna 112 - 117.

Hedersnålar

Man beslutade tilldela SM6CVE SSAs hedersnål.

Hedersmedlemmar

Till hedersmedlemmar utsågs SM0HDP och SM6AEN.

NYTT OM CEPT-LICENSEN

Vid samrådsmötet den 15 februari mellan Televerket Radio och SSA meddelades att Televerket Radio räknar med att kunna skicka ut nya tillståndsbrev till alla licensinnehavare. Detta tillståndsbrev kommer att innehålla även CEPT Amatörradiotillstånd, den s k CEPT-licensen.

Om du inte behöver CEPT-licensen förrän efter maj månad, skicka då inte in någon ansökan eftersom det i så fall är helt onödigt.

SM0COP Rune

Styrelseförslag

Det uppdrogs åt VU att formulera styrelseförslag om ansvarig utgivare för QTC.

Övriga årsmötesfrågor

SM5CWV gav en kort presentation av lokalerna i Västerås. SM6CVE informerade om planerade aktiviteter under årsmötet. Det beslutades att samtliga sektionsledare ska verka för en exposé av SSAs verksamhet. Det beslutades vidare att en paneldiskussion/hearing ska arrangeras. Till ett DX-möte inbjuds UA1CK och LA1EE som SSAs gäster. Ett styrelsemöte arrangeras i samband med årsmötet. Kandidaten till ordförandeposten SM5BRW presenterade sej för styrelsen.

WARC 1992

SM0FSK meddelade att 1990-02-23 ska ett möte med Televerket hållas. Det beslutades att SSA representeras av SM0FSK och SM5BF med SM0HDP som reserv vid förfall.

50 MHz utvärdering

1990-03-29 hålls ett möte med Televerket. SSA representeras av SM0FSK och SM0EPX eller SM0FNV.

Utskick av protokoll

SM0CWC redovisade sin syn på utsändandet av protokoll. SM0COP ansåg att denna service ej är självklar, utan bör bära sina egna kostnader. 34 medlemmar anbonerar på denna service. Det beslutades att servicen ska fortsätta, men med full kostnadstäckning.

SM5AGM efter anteckningar av SM0DEW och SM0RJY

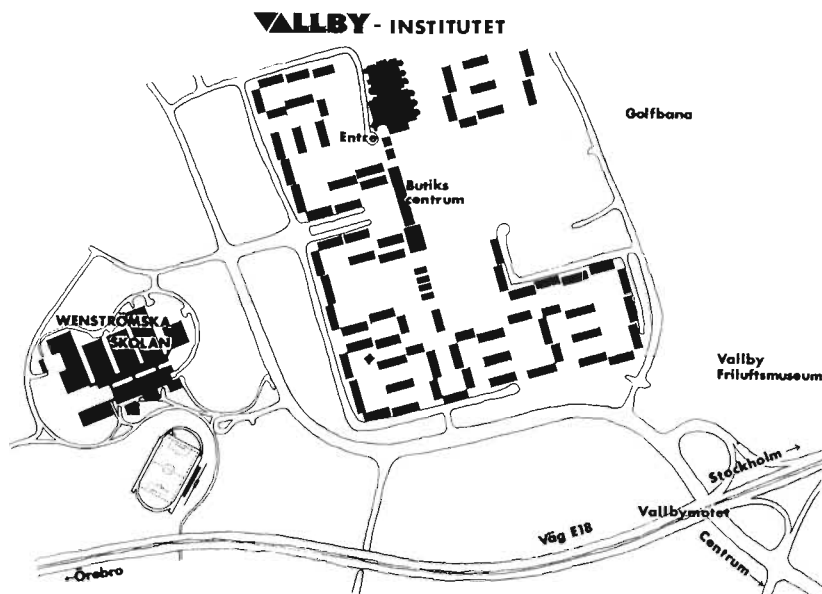
SEA OF PEACE — SEA OF POLLUTION?

Sommaren 1989 följde ett par svenska amatörer med till Freds- och miljöfestivalen i Kirkenes (reseberättelse kommer i QTC nr 4 eller 5). Under 1990 kommer Östersjöträffen att anordnas på Bornholm 25 - 29 juli. Bl.a. ska Idrottare för fred arrangera orienteringstävlingar och behöver hjälp med radiosamband. En cykelmarsch (fredstrampen) utgår från Stockholm c:a 14 juli och från Göteborg den 19 juli. Ett femtiotal segelbåtar har Bornholm som mål under mottot Sailing for Peace, och ett stort antal freds- och miljöaktivister tar sig till Bornholm från hela Norden. Förhoppningsvis kommer radioamatörer från alla länder runt Östersjön att få tillfälle att träffas. Vad sägs om ett stort amatörradiotält med anropssignalen OZ1SOP?

Den som vill veta mer om detta kan ringa Per Markmöller på danska Samarbetskommittén, 00945/ 31396711, eller Ditte Dahlin eller Thorsten Laxvik på Svenska Fredskommittén, 08/ 447868.

Per/SM5PAX

KALLELSE TILL SSA ÅRSMÖTE 1990



Föreningen Sveriges Sändareamatörers medlemmar kallas härmed till ordinarie årsmöte söndagen den 22 april 1990 i Wenströmska skolan i Västerås.

Samling kl 0930 för medlemskontroll. Årsmötesförhandlingarna börjar kl 1000.

Dagordning för årsmötet, motioner med styrelsens yttranden, styrelseförslag och styrelsens verksamhetsberättelse liksom styrelsens förslag till årsavgift för nästkommande år samt bokslut för föregående år och budget för innevarande år och preliminär budget för nästkommande år återfinnes i detta nummer av QTC.

En så sent som möjligt framtagna medlemsförteckning kommer att finnas för medlemskontroll i Västerås. Du som betalat in medlemsavgiften sent, efter den 12 april, bör ha ditt medlemskort tillsammans med kvitto på inbetald avgift med dig för uppvisande vid behov.

FULLMAKTER

Fullmakter skall insändas till SSA kansli för kontroll före årsmötet. Försändelse med fullmakt skall vara poststämplad eller avlämnad på SSA kansli, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta senast tisdagen den 12 april 1990.

Starka skäl av "force majeure-karaktär" skall föreligga för eventuellt undantag från denna regel, t ex akut sjukdom, olycksfall eller liknande förfall, som på begäran skall kunna styrkas av läkare eller motsvarande.

Anmälan till deltagande i årsfesten på lördagskvällen liksom bokning av rum m m sker enligt årsmötesarrangörernas anvisningar i QTC och SSA-bulletinen.

DAGORDNING

- 1 Mötet öppnas.
- 2 Val av ordförande för mötet.
- 3 Val av sekreterare för mötet.
- 4 Val av två personer att jämte ordföranden justera mötesprotokollet. Justeringsmännen skall tillika tjänstgöra som rösträknare under mötet.
- 5 Tillkännagivande av vid mötet uppgjord röstlängd.
- 6 Frågan om mötet är stadgeenligt utlyst.
- 7 Frågan om dagordningens godkännande.

- 8 Framläggande av styrelse- och kassa-berättelse. I styrelseberättelsen lämnas även en redogörelse för resultatet av förra årets motioner.
- 9 Framläggande av revisionsberättelse.
- 10 Frågan om styrelsens ansvarsfrihet för det gångna arbetsåret.
- 11 Fastställande av det tillkännagivna valresultatet för styrelseledamöter samt revisorer med suppleant.
- 12 Val av ledamöter till styrelsevalberedningen för nästa årsmötes val av styrelseledamöter samt revisorer med suppleant.
- 13 Val av två poströsträknare jämte en suppleant för poströstningarna fram till nästa årsmöte.
- 14 Behandling av inkomna motioner. Motionerna och styrelsens yttranden återfinns nedan.
- 14:1 Motion nr 1. Förslag om ändring av stadgarnas § 7 och § 9.
- 14:2 Motion nr 2. Förslag om ändring av stadgarnas § 15.
- 14:3 Motion nr 3. Förslag om ändring av stadgarnas § 19.
- 14:4 Motion nr 4. Förslag om återgång till dubbelnummer för QTC.
- 14:5 Motion nr 5. Förslag angående kansliet och QTC-redaktionen.
- 14:6 Motion nr 6. Förslag angående kansli-lokaler och deras lokalisering.
- 14:7 Motion nr 7. Förslag angående lägsta möjliga årsavgift.
- 14:8 Motion nr 8. Förslag om kategoriindelning av contests.
- 14:9 Motion nr 9. Förslag om tillägg i stadgarnas § 19.
- 14:10 Motion nr 10. Förslag om maximering av mandatperioder för valda funktionärer.
- 15 Behandling av styrelseförslag. Förslag om ändring av stadgarnas § 7.
- 16 Behandling och fastställande av budget för innevarande år och preliminär budget för nästkommande år. Se styrelsens förslag i detta nummer av QTC.
- 17 Fastställande av medlemsavgift för nästkommande år. Styrelsens förslag återfinnes i detta nummer av QTC.
- 18 Beslut om plats för nästa årsmöte.
- 19 Synpunkter på verksamheten för innevarande år.
- 20 Mötet avslutas.

MOTION 1

Förslag om ändring av stadgarnas § 7 och § 9

För undvikande av möjlighet till maktmissbruk bör föreningens ordförande EJ samtidigt vara ansvarig utgivare för QTC.

Under nuvarande ordförandes mandattid som ansvarig utgivare av QTC har vid upprepade tillfällen medlemmarna ur valsynpunkt undanhållits viktig information. Senast i samband med 1989-års poströstning och årsmötesval Därvid kan ordf. anses ha gjort sig skyldig till grov **valmanipulation** och god hjälp med detta har han även haft av sin vice ordf. samt av redaktören för QTC.

Några konkreta exempel;

Förseglade kandidatförslag har, innan adressaten "valkommittén" fått ta del av dem, brutits, mångfaldigats och distribuerats till styrelse och DL. Detta har skett med ordf. goda minne och tillåtelse. Insändare till QTC som innehållit **berättigad** kritik av VU, ordförande och styrelse har, utan giltig orsak, **fördröjts** eller **besvarats lögnaktigt**.

Viss information bl a från förra DL4 har **censurerats**. QTC 7/89 sid 360.

Dessutom har, förmodligen för förhindrande att ytterligare kritik delges medlemmarna, s k "streck i debatten" beordrats i QTC.

Sammantaget tycks nuvarande ordförande jämte vissa styrelsemedlemmar EJ förstå vad tryckfrihet innebär för vår föreningsdemokrati.

Redaktören vågar enligt EGEN utsago ej publicera något utan att nuvarande ordförande haft sista ordet. Skulle ändå så ske påstår han sig riskera att anklagas för kontraktsbrott.

Jag föreslår med hänvisning till det ovan anförda att SSA stadgar § 7 ändras till följande lydelse:

Föreningens organ är QTC och ansvarige utgivare skall genom val vart annat år utses av årsmötet. Ansvarig utgivare skall vara fristående från styrelsen och kan ej samtidigt inneha annan förtroendepost inom föreningen. QTC skall vara ett medlemsblad för fortloppande **ömsesidig** kontakt med medlemmarna och beröra de områden som kan vara av intresse med hänsyn till föreningens ändamål och verksamhet. Medlemmarnas åsikter i insändare eller artiklar får ej **censureras** eller **publicering avsiktligt fördröjas** för så vitt de ej bryter mot regeln för god publicistisk sed.

I konsekvens med ovanstående ändring görs ett tillägg i § 9 d) Fördragningslista till årsmötet: Val av ansvarig utgivare för QTC.

Per A. Ståhl, SM5BM

Styrelsens yttrande

Ovanstående motion behandlar två frågor som är vitt skilda från varandra.

Den första frågan berör hur det juridiska ansvaret skall kunna utkrävas då man genom publicering i QTC brutit mot tryckfrihetsförordningen, den andra enligt vilken policy föreningen eller, så som stadgarna nu är utformade, styrelsen vill att QTC skall vara utformad.

Dessa två frågor kan ej behandlas i ett sammanhang då den första är en juridisk fråga, den andra av policykaraktär.

Motionen innehåller inledningsvis ett antal påståenden som i sig skulle kunna vara tillräckligt kränkande för att den ansvarige utgivaren skulle stoppa publicering av motionen.

Att kandidatförslag som inkom till SSA inför 1989 års val har mångfaldigats och distri-

buerats inom styrelsen, som även omfattar DL, är helt korrekt. Det har inte bara gjorts med ordförandens goda minne och tillåtelse utan på direkt uppmaning av denne enligt den praxis som tillämpats sedan poströstning infördes. Då vid ett tillfälle en motkandidat anmälades till posten som utrikessekreterare (då SM4GL) diskuterades motförslaget vid ett styrelsemöte och ordföranden fick i uppdrag att kontakta motkandidaten för att efterhöra dennes motiv till att kandidera. Detta uppfattades då som helt korrekt och styrelsen anser även nu att den skall ha rätt att diskutera med och om en kandidat som anmäls till en förtroendepost inom SSA.

Motionen behandlar sedan frågan om insändare till QTC.

Begrepp som tryckfrihet och föreningsdemokrati kopplas ofta ihop på ett felaktigt sätt. Att föreningen SSA utger en tidning kallad QTC innebär inte i sig att alla former av insändare skall publiceras i denna för att man skall sägas säkerställa att föreningsdemokrati skall råda inom SSA. Enligt motionärens grundsyn, så som styrelsen uppfattar den, skall man i QTC ta in alla inlägg för att ernå detta syfte.

Föreningsdemokrati åstadkommes genom den medlemsrepresentation som gäller vid SSAs årsmöten och ev extra allmänna sammanträden. Vid dessa föreningens högsta beslutande organ har varje medlem rätt att närvara med egen rösträtt och att vid årsmötet dessutom få egna motioner behandlade.

Att vara ansvarig utgivare för QTC och tillika SSAs ordförande anges av nuvarande ordföranden, dvs den som är satt att utöva detta ansvar, inte vara något problem vad avser rollfördelningen. Ansvarige utgivaren har att granska QTC utifrån tryckfrihetsförordningens krav vilket är allt även om det är ansvarsfyllt.

Ordföranden anger vidare att han aldrig utnyttjat sin roll som ansvarig utgivare för att förhindra att en insändare publiceras. Möjligen skulle en från styrelsen fristående ansvarig utgivare ha stoppat en del av de insändare som tidigare kritiserat ordföranden med hänsyn till de formuleringar som använts och mot den bakgrunden skulle det kanske vara bra att ha en fristående ansvarig utgivare.

Styrelsen har vid olika tillfällen uttalat sin policy vad gäller behandlingen av insändare. Ordföranden anger att han vid olika tillfällen rådgjort med bl a styrelsen och enskilda styrelsemedlemmar vad avser publicering. Dessa rådslag har varit grunden för att ge redaktören direktiv. Ordföranden har i denna roll agerat för att tillgodose SSAs intressen och då agerat som föreningsordförande.

Ordförandens grundsyn har varit att kritik skall kunna riktas mot styrelsen genom QTC men att ständigt upprepade identiskt lika argument inte tillför debatten något nytt. En begränsad grupp medlemmar har krävt att ständigt få framföra sin uppfattning om än i något olika tappning medan ett stort antal medlemmar krävt att dessa insändare inte skall få uppta värdefullt utrymme i QTC. Några har även meddelat att man inte längre avsåg vara medlemmar om inte denna typ av publicering upphörde.

Mot ovanstående bakgrund har såväl styrelsen, dess ordförande som QTC-redaktören agerat med syfte att tillvarata föreningen intresse.

Motionären föreslår att ansvarig utgivare skall utses genom val. Som princip kan detta vara bra men man måste då kunna säkerställa att kandidaten fyller de krav som lagar och förordningar ställer och man måste även ha i åtanke att det slutgiltiga godkännandet av en ansvarig utgivare är ett myndighetsbeslut varför det inte går att utse en ansvarig utgivare genom val.



Styrelsen föreslår i proposition till årsmötet 1990 en stadgeändring innebärande att styrelsen skall välja vem som skall anmälas som ansvarig utgivare för QTC och styrelsen anser sig då ha handlat i motionens anda och föreslår att denna därmed skall anses besvarad.

MOTION 2

Förslag om ändring av stadgarnas § 15

Tillägg till paragrafen:
"DL-valkandidater skall vara mantalsskrivna i distriktet."

P g a olycksfall i arbetet försvann föreskriften vid omarbetningen till de "nya" stadgarna.

Knut Almroth, SM5FH

Styrelsens yttrande

Det var inte något olycksfall i arbetet som ledde till den gjorda ändringen utan styrelsen konstaterade att kravet på att vara mantalsskriven i distriktet inte var ett relevant krav.

Dagens arbetsmarknadssituation med relativt stor rörlighet gör att man kan vistas och bedriva sin verksamhet i ett annat distrikt än där man är mantalsskriven.

Om man finner en lämplig DL-kandidat i ett distrikt måste det vara viktigare att denne är verksam i detta än mantalsskriven där. Motsärförhållandet kan belysas med att någon i distriktet mantalsskriven tidvis kan vistas utomlands men vara valbar trots att stor del av tiden tillbringas utanför distriktet.

Kravet på att vara mantalsskriven är inte ett entydigt bra kriterium på lämplighet. Distriktets aktivitet i sin vidaste bemärkelse väger tyngre.

En DL-valberedning, som på uppdrag av distriktets medlemmar har att finna en lämplig kandidat, bör inte åläggas sådana begränsningar i sitt arbete.

Mot ovanstående bakgrund föreslår styrelsen att motionen avslås.

MOTION 3

Förslag om ändring av stadgarnas § 19

Föreslås följande tillägg till paragrafen:
"För teckningsrätt och attest gäller följande ekonomiska delegeringar:

1. Ordföranden ensam och på eget ansvar upp till 1 % av föregående verksamhetsårs intäkter.
2. Bakomliggande VU-beslut krävs för belopp/åtaganden upp till 2 % av föregående verksamhetsårs intäkter.
3. Bakomliggande styrelsebeslut krävs för belopp/åtaganden upp till 10 % av föregående verksamhetsårs intäkter.
4. Bakomliggande årsmötesbeslut krävs för belopp/åtaganden överstigande 10 % av föregående verksamhetsårs intäkter."

Knut Almroth, SM5FH

Styrelsens yttrande

Denna motion behandlades vid årsmötet 1989 och avslogs med stor majoritet.

Inga ytterligare argument redovisas i motionstexten för den föreslagna åtgärden.

Förslaget innebär kraftigt ökade befogenheter för ordföranden och övriga nivåer vilket inte behövs eller bedöms lämpligt.

Styrelsen föreslår att årsmötet avslår motionen.

MOTION 4

Förslag om återgång till dubbelnummer för QTC

QTC utgör föreningens i särklass största utgift. Det är därför synnerligen angeläget, att allt görs för att hålla kostnaderna nere.

En besparing är att återgå till dubbelnummer för nrs 7/8 med omedelbar verkan för 1990, vilket härmed föreslås.

Det är också angeläget med en andhämtningspaus för tex spaltredaktörerna, som har att förena uppgiften med ett ordinarie arbete.

Dessutom måste en av föreningen anställd redaktör beredas ledighet i överensstämmelse med semesterlagen.

Knut Almroth, SM5FH

Styrelsens yttrande

Redaktören har inte ett anställningsförhållande till SSA vilket bör påpekas i sammanhanget. SSA har sålunda inget ansvar att beakta semesterlagens krav i detta fall.

Styrelsen har relativt nyligen beslutat att QTC skall utges med ett nummer per månad inkl semestermånaden. Spaltredaktörerna har ställt upp på detta, vilket styrelsen med tacksamhet konstaterar, och medlemmarna har även under sommaren haft tillgång till föreningsinformation genom QTC.

Beträffande kostnaden för det extra numret kan konstateras följande. Under förutsättning att det totala antalet sidor under året är oförändrat, d.v.s. 12 något tunnare nummer ställs mot 11 något tjockare nummer, och under förutsättning att det tolfte numret innehåller minst hälften av den normala mängden annonser, gäller att det tolfte numret är helt självbärande, d.v.s. kan produceras utan kostnad för föreningen. Skulle det tolfte numret vara helt utan annonser, vilket naturligtvis är mycker osannolikt, gäller att den extra kostnaden blir i storleksordningen 10 kkr, d.v.s. knappt två kronor per medlem och år.

Styrelsen kommer även i fortsättningen att bevaka frågan om QTC och dess utgivning och därvid kunna beakta ev reduktion av nuvarande utgivning men anser att det vore olyckligt att genom ett årsmötesbeslut förhindra styrelsens möjligheter att vid behov justera utgivningsplanen.

Styrelsen föreslår att motionen avslås.

MOTION 5

Förslag angående kansliet och QTC-redaktionen

I QTC nr 10/89/sid. 479 med referat från styrelsesammanträdet i augusti 1989 kan man bl a läsa: "Arbetsbelastningen på kansliet växer ständigt, och en utökning kommer att bli nödvändig."

I protokoll nr 15/89 pkt 6:1 från samma sammanträde kan man vidare läsa: "SM5BF uppmanade kanslichefen att snarast annonsera efter en kanslist i QTC."

Föreslås att av styrelsen sedan tidigare tillsatt arbetsgrupp får i uppdrag att genomlys och analysera kansliets verksamhet och dess handlägningsrutiner och lämna förslag till en effektivisering av arbetet för bedrivande av verksamheten med befintlig personal.

Skulle, efter försöksverksamhet enligt avlämnat förslag, ändock arbetskraftstillskott erfordras, föreslås att QTC-redaktionen tillförs kansliet.

För deltidarbetet med QTC ersätts idag redaktören med heltidsbelopp. Med anställning och tjänstplacering på kansliet kan föreningen tillgodogöra sig mellanskillnadstiden mellan QTC deltidarbete och heltid och därmed tillföra kansliet erforderlig kapacitet.

I QTC nr 2/89/sid. 55 har nuvarande redaktör förklarat sig ej intresserad av att fortsätta som redaktör som anställd och med tjänsteplacing på kansliet. I och för sig förklarligt med de fördelaktiga ersättningar, som nu avtalsmässigt utgår för deltidsarbetet med QTC.

Därför bör styrelsen per omgående gå i författning om engagerandet av en ny QTC-redaktör, eftersom avtalet löper ut i och med 1990-12-31.

Den sk "fotosättningsutrustningen" finns tillgänglig hos tryckerierna och erfordras ej hos SSA. Den har inneburit en förkortning av utgivningstiden på ca en vecka, vilket krävs av redaktören, men ej av SSA, som dyrt fått betala för detta. Se det sk QTC-avtalet, publicerat i QTC nr 3/89/sid. 110-111, som dåvarande motion 7.

Knut Almroth, SM5FH

Styrelsens yttrande

Det finns idag ingen möjlighet att påtagligt ytterligare effektivisera kansliets verksamhet så att den kan drivas med befintlig personal som genom sitt hängivna arbete starkt bidrar till att hålla SSAs utgiftskonto nere.

Helt nya vägar måste prövas genom att kansliet tillförs arbetskraft och/eller delar av verksamheten flyttas utanför kansliet. I det pågående rationaliseringsarbetet beträffande föreningens arbetssätt undersöks här olika möjligheter.

Motionären hävdar att QTC-redaktören ersätts med heltidsbelopp för deltidsarbete med QTC. Påståendet är felaktigt.

QTC produceras idag av en mycket kompetent redaktör SM5AGM genom ett produktionsavtal, dvs ett affärsavtal. SSA betalar in- gen lön och det råder ej något arbetsgivarförhållande. SSA kan inte besluta om förläggning av arbetet vare sig i tid eller rum.

Redaktören har aldrig krävt att framtagningstiden skall förkortas med ca en vecka. Det var istället ett erbjudande som SSA fick och som innebar en tidsvinst på 18 dagar. Därmed kan en aktuellare information tillhandahållas.

Genom nu tillämpade principer redovisas dagordningen inför ett styrelsemöte i ett nummer varefter resultatet från styrelsemötet kan redovisas i nästa nummer vilket styrelsen anser vara värdefullt för medlemmarna.

Styrelsen konstaterar att motionen i sin helhet omfattar dels förslaget att en arbetsgrupp skall effektivisera arbetet, dels – om denna rationalisering misslyckas – att QTC-redaktionen skall tillföras kansliet så att ett arbetskraftstillskott där kan erhållas.

Då ett anställningsförhållande ej råder kan QTC-redaktören ej tillföras kansliet i dag. Styrelsen anser att nuvarande produktion av QTC genom ett avtal efter en konkurrensupphandling är det bästa sättet att ge ut tidningen och kommer att hålla fast vid denna princip när nuvarande avtal utlöper.

Mot ovanstående bakgrund föreslår styrelsen att motionen avslås.

MOTION 6

Förslag angående kansliet och dess lokalisering

Sedan lång tid tillbaka föreligger behov av större och ändamålsenliga lokaler för kansliet, bl a uppfyllande arbetsmiljölagens krav.

Föreslås, att det uppdras åt styrelsen, att anskaffa nya lokaler med utrymme även för QTC-redaktionen och ARKIVET.

Lokalerna bör disponeras med hyresrätt, ej fastighetsförvärf eller insats.

Stadgarna föreskriver inte något säte för föreningen. Med hänsyn till överhettningen inom Stockholmsområdet kan det därför vara ekonomiskt fördelaktigt att överväga andra

lokaliseringar sorter som t ex Södertälje, Uppsala, Västerås, Örebro.

Uppdraget bör genomföras skyndsamt p g a ackumulerat behov och angeläget utrymmesbehov för ARKIVET och inte minst QTC-redaktionen.

Knut Almroth, SM5FH

Styrelsens yttrande

För närvarande finns inget behov av större lokaler. Arbetsmiljömässigt uppfyller lokalerna de krav som ställs.

Styrelsen har undersökt möjligheterna att i Stockholmsområdet skaffa större lokaler. Då lokalkostnaderna då skulle mångdubblas har styrelsen beslutat att kansliet skall vara kvar i de nuvarande lokalerna där hyreskostnaden är mycket låg.

Ytterligare arkivutrymmen har tillförts till en låg hyreskostnad. I dessa lokaler kan det av SM5OK donerade amatörradioarkivet förvaras om SM5OK anmäler att han önskar att föreningen skall överta ansvaret för förvaringen. Lokalerna kan då behöva förses med bättre luftkonditionering.

Det kan vara ekonomiskt fördelaktigt att ha kansliet på annan plats än i Stockholmsområdet. Lokalfrågan kan dock inte frikopplas från det förhållandet att SSA har mycket kompetent och ambitiös personal anställd i nuvarande lokalisering. En flyttning kan innebära ett avsevärt avbräck.

Man kan konstatera att de i motionen föreslagna orterna också är överhettade och helt andra alternativ bör därför sökas om förslaget skall genomföras.

QTC-redaktionen förutsätts ej lokaliseras till kansliet (jämför styrelsen yttrande på motion nr 5).

Mot ovanstående bakgrund föreslår styrelsen årsmötet att avslå motionen.

MOTION 7

Förslag angående lägsta möjliga årsavgift

Årsavgiften till SSA sedd separat torde inte vara orimlig i internationellt perspektiv, men tillsammans med tillståndsgiften till Televerket och om man unnar sig "lyxen" av adressförteckningen E:22 har närmare 500 kr försvunnit årligen. De flesta med mig är nog också med i andra organisationer. För en ny amatör tillkommer dessutom provavgifter, anskaffande av stationer och antenner, och kanske önskvärda QSL-kort. Vi kan lätt hamna i ett läge, där amatörradio uppfattas som en hobby endast för välbeställda.

Liksom engelska RSGB bör SSA övergå till avgiftsuppbörd vid andra tider på året än i samband med nyår, då ändå räkningarna hopar sig extra mycket och då säkert i många fall SSA-medlemskapet får en låg prioritet. QTC betraktas av de flesta som huvudanledningen till att man är med, medan jag tror QSL-byrå tillmätas allt mindre vikt av en stor procent av medlemmarna. "Fackförbundet" SSA framstår nog tyvärr som ändå oviktiga-re.

Likaledes likt RSGB bör SSA införa en reducerad avgift för pensionärer, som betalt full avgift under många år. Denna kategori torde höra till de mindre servicekrävande. Trots gamla och sjukas låga status i vårt samhälle bör det beaktas, att de ofta medverkar till att väcka intresse för amatörradion hos yngre generationer.

Utan någon betydande insikt i SSA:s organisation föreslår jag exempelvis följande rationaliseringar:

Medlemskort för det kommande året trycks i ett nummer av QTC för egenifyllning. Det är relativt få medlemmar, som under året

BUDGET SSA (i tusental kronor)

	1990	1991
INTÄKTER		
Medlemsavgifter	1.840	2.160
Försäljningsdetaljen	387	400
Räntor	197	100
Diverse intäkter	67	20
SUMMA INTÄKTER:	2.491	2.680

KOSTNADER

Försäljningsdetaljen	259	270
QTC (anm. 1)	743	800
QSL (anm. 1)	39	40
Personalkostnader (anm. 1)	500	550
Möteskostnader (anm. 1)	307	325
Kontorskostnader	221	240
Porto och telefon	82	90
IARU-avgifter	35	40
Utställningar och mässor	10	15
Diverse kostnader	37	40
Avskrivningar	160	200
Skatter	79	40
SUMMA KOSTNADER	2.472	2.650

Anm 1: Vid årsredovisningarna 1990 och 1991 kommer förtydliganden att göras i likhet med årsredovisningen 1989.

verkligen behöver kortet och fullmakten. Det kombinerade kortet och fullmakten påtryckes postgirokontot och att handlingen inte är giltig utan påklippt eller vidhäftat postkvitto. Nya eller sent betalade medlemmar kan knappast rättfärdiga separatutskick av kort till samtliga medlemmar. Vid medlemskontroll har ju SSA ändå datalisterna, och en stjärna eller liknande bör kunna komma med i Tvt E:22 vid varje SSA-medlem. SSA:s avgiftsuppbörd bör kunna koordineras tidsmässigt med tryckningen av resp års E:22. Även SSA:s lyssnarmedlemmar bör kunna komma med där som en bilaga.

QTC brukar innehålla minst 1/3 tävlings-, DX och därmed relaterat stoff – inför en särskild Contest-QTC mot extra avgift! QTC borde kunna övergå till varannanmånadsutgivning, förutsatt att: QTC-fria månader utges en enkelt utförd nyhetsbulletin. SSA:s eterburna bulletin utkommer varje vecka året runt (ej nödvändigtvis med samma redaktör!). Detsamma gäller HQ-ringens befintlighet.

Vissa arbetsuppgifter delegeras ut från SSA:s kansli, t ex avgående QSL-kort, som kan anförtros någon större klubb (att ändra inkommande adress är ej tillrädligt). Kortavgiften ökas och debiteras efter en fallande viktskala (t ex 3 hg bara dubbelt så dyrt som 1 hg). Då bortfaller kostnaden för tryckning, hantering och kontroll av QSL-märken.

Ovanstående får ej uppfattas som kritik mot någon befattningshavare inom SSA.

Erland Belrup, SM7COS

Styrelsens yttrande

Motionen innehåller flera förslag, varav styrelsen anser några mindre bra och några mycket bra.

Styrelsen konstaterar att vissa förslag kan genomföras av SSA, andra inte.

Styrelsen har vidare i sitt budgetarbete noterat att en kraftig höjning av medlemsavgiften kan vara aktuell i vissa finansieringsalternativ.

Då en motion normalt antas i sin helhet eller avslås föreslår styrelsen att årsmötet uttalar att styrelsen i sitt vidare arbete skall överväga motionens förslag samt inför nästa årsmöte redovisa hur motionen behandlats.

Styrelsen föreslår att motionen därmed skall anses besvarad.

ÅRSREDOVISNING 1989

(i tusental kronor)

RESULTATRÄKNING

	(Budget 1989)	1989 -01-01 -12-31	1988 -01-01 -12-31
INTÄKTER			
Medlemsavgifter	(1.750)	1.632	1.542
Försäljningsdetaljen	(240)	227	234
Övriga intäkter	(10)	2	20
SUMMA INTÄKTER:	(2.000)	1.861	1.796

KOSTNADER

Försäljningsdetaljen (not 1)	(210)	233	203
QTC (not 2)	(650)	633	571
QSL (not 3)	(67)	35	64
Personalkostnader (not 4)	(414)	412	315
Möteskostnader (not 5)	(297)	283	248
Kontorskostnader	(170)	151	172
Porto och telefon	(80)	78	123
IARU-avgifter	(32)	29	29
Uttställningar och mässor	(10)	4	19
Övriga kostnader	(31)	61	78
SUMMA KOSTNADER:	(1.961)	1.919	1.822

RESULTAT FÖRE

AVSKRIVNINGAR:	(39)	-58	-26
-----------------------	------	-----	-----

AVSKRIVNINGAR

Maskiner och inventarier	(-156)	-151	-67
--------------------------	--------	------	-----

RESULTAT EFTER

AVSKRIVNINGAR:	(-117)	-209	-93
-----------------------	--------	------	-----

FINANSIELLA INTÄKTER OCH KOSTNADER

Räntointäkter	(130)	139	137
---------------	-------	-----	-----

RESULTAT EFTER FINANSIELLA INTÄKTER OCH KOSTNADER:

	(13)	-70	44
--	------	-----	----

BOKSLUTSDISPOSITIONER

Upplösning av reserv för SSA-bok	(39)	130	13
----------------------------------	------	-----	----

RESULTAT FÖRE SKATT:

Skatt	(-52)	60	57
	(-52)	-60	-57

REDOVISAT ÅRSRESULTAT:

(0)	0	0
-----	---	---

Bo Lindberg Stig Johansson
Ordförande Kassaförvaltare

BALANSRÄKNING

	1989 -12-31	1988 -12-31
--	----------------	----------------

TILLGÅNGAR

Omsättningstillgångar

Kassa, bank och postgiro	1.601	1.565
Kundfordringar	36	70
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	69	36
Skattefordran	6	8
Hans Eliaesons Minnesfond	7	-
Reversfordran	119	104
Övriga fordringar	11	23
Varulager	155	161
Summa:	2.004	1.967

Anläggningstillgångar

Andelar	19	19
Reversfordran	10	128
Maskiner och inventarier	181	261
Summa:	210	408
SUMMA TILLGÅNGAR:	2.214	2.375

SKULDER OCH EGET KAPITAL

Kortfristiga skulder

Leverantörsskulder	2	7
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	1.376	1.403
Övriga kortfristiga skulder	45	44
Summa:	1.423	1.454

Reserver

Reserv för SSA-boken	184	314
Reserv för lokalfrågan	50	50
Summa:	234	364

Eget Kapital

Ingående kapital 01-01	557	557
Årets resultat	0	0
Summa:	557	557

SUMMA SKULDER

OCH EGET KAPITAL:	2.214	2.375
--------------------------	--------------	--------------

Ställda panter	inga	inga
Ansvarsförbindelser	inga	inga

Bo Lindberg Stig Johansson
Ordförande Kassaförvaltare

BOKSLUTSKOMMENTARER

Tillämpade redovisningsprinciper anges i respektive not nedan.

	(Budget 1989)	1989	1988
Not 1: FÖRSÄLJNINGSDETALJEN			
Intäkter	(240)	227	234
Kostnader	(-210)	-233	-203
Resultat	(30)	-6	31

Not 2: QTC

Kostnader

Tryckkostnader	(880)	842	805
Distribution	(140)	141	117
Andel i kansli, artikel- ersättning, QTC-enhet	(79)	66	79
Summa kostnader:	(1.099)	1.049	980

Intäkter

Annonss- och prenumerationsintäkter	(-449)	-416	-409
Summa kostnad:	(650)	633	571

Not 3: QSL

Kostnader	(117)	110	116
Intäkter	(-50)	-75	-52
Summa kostnad:	(67)	35	64

Not 4: PERSONALKOSTNADER

Personalkostnader har av hävd visat lönekostnader efter fördelning till andra kostnadsställen. De totala personalkostnaderna har uppgått till:

Löner	(401)	394	341
Sociala kostnader	(137)	132	121
Summa löner och sociala kostnader	(538)	526	462
Fördelat till andra kostnadsställen	(-124)	-114	-147
Summa ej fördelade lönekostnader	(414)	412	315

Not 5: MÖTESKOSTNADER

Resekostnader	(173)	136	127
Möteskostnader	(124)	146	121
Summa möteskostnader	(297)	282	248

MOTION 8

Förslag om kategoriindelning av contests

SSA bör verka internationellt för, att tävlingsverksamheten får börja bära sina egna kostnader och indelas efter önskvärdhet ur bandbeläggningssynpunkt.

Väl medveten om att, både inom vår rörelse och samhället i stort, det är de "tävlingsbenägna" som har högst status - som ses som den progressiva gruppen - föreslår jag ändå att:

Tävlingar som äger rum på veckohelger med vanliga trefiktsätt och på redan överbelastade band, begränsas till ett par veckohelger per år och belägges med en avsevärd startavgift (som användes till att sänka föreningsavgifter för alla). På tider, band och med trafiksätt, där beläggningen borde öka enligt "use it or lose it"-filosofin, bör ingen startavgift uttagas, men publiciteten kring sådan aktivitet, ej nödvändigtvis kallad "test", ökas.

Fördelarna blev alltför uppenbara för att behöva räknas upp här.

Erland Belrup, SM7COS

Styrelsens yttrande

Styrelsen är medveten om att förslaget kommer att uppfattas som kontroversiellt.

QTC 1990 3

Till dess goda sidor hör att man kan stimulera användningen av frekvensband som är dåligt utnyttjade och som därmed kan vara i fara.

En stor test, CQ-testen, drivs av CQ Magazine som enligt styrelsens bedömning är okänslig för argument för att avgiftsbelägga deltagandet. Därmed är möjligheten att på bred front genomdriva förslaget begränsad.

Mot bakgrund av ovanstående förhållande och sett mot SSAs tidigare internationellt framförda syn vad gäller "contest preferred segments" föreslår styrelsen att motionen avslås.

MOTION 9

Förslag om tillägg i stadgarnas § 9

Stadgarnas § 9 c innehåller följande passus:

"Ingen får samtidigt inneha mer än en av följande befattningar: styrelseledamot, revisor, ledamot i styrelse- eller DL-valberedning eller suppleant eller vice för någon av dessa."

Jag föreslår att ett nytt stycke inskjutes därefter, lydande:

"Ingen får inneha en styrelsepost och samtidigt vara anställd av SSA eller befinna sig i ekonomisk eller annan beroendeställning, eller liknande, till föreningen."

Motivering: Den som är anställd och sam-

tidigt innehar en styrelsepost är i realiteten sin egen arbetsgivare. Det är helt orimligt och har tidigare påtalats. I andra, liknande föreningar är detta icke tillåtet.

SM4GL



SM4GL har insänt en motion till årets årsmöte. Foto SM7QY

HANS ELIAESONS MINNESFOND SM5WL

RESULTATRÄKNING 01-01 – 12-31

	1989	1988
INTÄKTER		
Borgarbrev och gåvor	2.009:90	2.663:00
Räntor	10.044:82	8.071:90
Summa intäkter:	12.054:72	10.734:90

KOSTNADER

Anslag enligt spec. nedan	5.606:60	12.927:35
Porto	812:60	107:80
Anslag/Fria medlemsavgift.	1.595:00	1.690:00
Övriga kostnader	597:36	–
Årets över/underskott	3.443:16	–3.990:25
Summa kostnader:	12.054:72	10.734:90

BALANSRÄKNING 12-31

TILLGÅNGAR

Bank, postgiro	143.340:64	142.597:31
Summa tillgångar	143.340:64	142.597:31

SKULDER OCH EGET KAPITAL

Skuld SSA	6.724:45	10.052:89
Skuld ARIM	1.140:04	511:43
Disponibla medel 01-01	132.032:99	136.023:24
Årets över/underskott	3.443:16	–3.990:25
Summa skulder och eget kapital	143.340:64	142.597:31
Disponibla medel 12-31	135.476:15	132.032:99

Spec. anslag

Anslag till taltidningar, QTC m fl	2.606:60	4.996:75
Anslag till ombyggnad och anpassning av amatörradioutrustning	3000:00	7.930:60
	5.606:60	12.927:35

Bo Lindberg Stig Johansson
Ordförande Kassaförvaltare

SM5ZK BO PALMBLAD DONATION 1975

RESULTATRÄKNING 01-01 – 12-31

	1989	1988
INTÄKTER		
Ränta	564:10	476:90
Summa intäkter	564:10	476:90

KOSTNADER

Skatt	423:00	204:00
Anslag, se spec. nedan	1.750:00	–
Årets över/underskott	–1.608:90	272:90
Summa kostnader	564:10	476:90

BALANSRÄKNING 12-31

TILLGÅNGAR

Bank	6.835:70	8.409:60
Summa tillgångar	6.835:70	8.409:60

SKULDER OCH EGET KAPITAL

Skulder

Skatteskuld	225:00	190:00
-------------	--------	--------

Eget kapital

Fonderat kapital	5.000:00	5.000:00
Disponibla medel 01-01	3.219:60	2.946:70
Årets överskott	–1.608:90	272:90

Summa skulder och eget kapital	6.835:70	8.409:60
--------------------------------	----------	----------

Disponibla medel 12-31	1.610:70	3.219:60
------------------------	----------	----------

Spec. anslag: Resebidrag för deltagande i ungdoms/amatörradioläger i Västtyskland (DARC).

Bo Lindberg Stig Johansson
Ordförande Kassaförvaltare

ÅRSAVGIFTEN 1991

Styrelsen föreslår att årsmötet ger styrelsen i uppdrag att så sent som möjligt under 1990 fastställa medlemsavgiften för 1991 till maximalt 330 kronor.

SM5LN:s MINNESFOND

RESULTATRÄKNING 01-01 – 12-31

	1989	1988
INTÄKTER		
Gåvor och bidrag	450:00	–
Ränta	1.163:10	982:50
Summa intäkter	1.613:10	982:50

KOSTNADER

Anslag	–	–
Årets över/underskott	1.613:10	982:50
Summa kostnader	1.613:10	982:50

BALANSRÄKNING 12-31

	1989	1988
--	------	------

TILLGÅNGAR

Bank	13.094:90	11.931:80
Fordran SSA	450:00	–
Summa tillgångar	13.544:90	11.931:80

SKULDER OCH EGET KAPITAL

Fonderade medel	10.000:00	9.550:00
Disponibla medel 01-01	2.145:60	1.399:30
Årets överskott	1.613:10	982:50

Summa skulder och eget kapital	13.544:90	11.931:80
--------------------------------	-----------	-----------

Disponibla medel 12-31	3.544:90	2.381:80
------------------------	----------	----------

Bo Lindberg Stig Johansson
Ordförande Kassaförvaltare

KOMMANDE ÅRSMÖTEN

Sundsvalls Radioamatörer har erbjudit sig att arrangera årsmötet 1991. Göteborgs Sändareamatörer har erbjudit sig att arrangera årsmötet 1992.

Styrelsens yttrande

Att utforma en paragraf som säger att en styrelsemedlem inte samtidigt får "vara anställd av SSA eller befinna sig i ekonomisk beroendeställning eller liknande" är så vittomfattande att det är tveksamt om någon över huvud taget då kan vara styrelsemedlem. Mot den bakgrunden bör motionen avslås.

Som motiv i motionen anges att den som är anställd och samtidigt innehar en styrelsepost i realiteten är sin egen arbetsgivare.

Styrelsen anser att detta inte är relevant då en styrelsemedlem i frågor som direkt berör vederbörandes eventuellt ekonomiska eller annat beroende av SSA är jävig och då inte har rösträtt.

Motionären konstaterar att förhållandet tidigare påtalats och det är riktigt då det behandlats vid tidigare årsmöten. Därvid har revisorerna påtalat att det inte föreligger en konflikt. Man kan även konstatera att i många företag sitter VD även med i styrelsen.

Styrelsen föreslår att motionen avslås.

MOTION 10

Förslag om maximering av mandattider för valda funktionärer

För att säkerställa förnyelse och utveckling av föreningens arbete bör funktionärer ej sitta under alltför långa tidsperioder. Nya krafter bör successivt tas in i arbetsgrupper, styrelse m m så att nya idéer och kunskaper kan tillföras föreningsarbetet.

Jag föreslår att i stadgarnas §12 efter stycket: "Dessa ledamöter och vice ledamöter är var för sig ansvariga inför styrelsen för sina uppdrag." tillägges följande text:

Styrelsens ledamöter väljes för två (2) år (se även §16 punkt 1a) och får inneha styrelsepost under högst tre (3) på varandra följande mandatperioder. Därefter måste minst ett (1) år gå innan han åter kan väljas till styrelseledamot.

Texten i §14 utgår och ersättes med följande text:

Distriktsledare väljs av i distriktet mantalsskrivna medlemmar för en period av två (2) år genom av styrelsen anordnad poströstning i samband med val av övriga styrelseledamöter enligt §16. Han kan inneha posten som DL under högst tre (3) på varandra följande mandatperioder. Därefter måste posten innehas av annan person under minst en (1) 2-årsperiod för att personen som tidigare innehaft DL-posten åter skall kunna väljas till DL. Utlandssvensk medborgare får rösta på en DL i det distrikt denne känner samhörighet med. Valförsändelse från utlandssvensk medlem måste ha inkommit i tid för poströstning. Distrikt med udda nummer väljer DL vid udda årtal och distrikt med jämna nummer väljer DL vid jämna årtal.

Åke Broman
SM4EAC

Styrelsens yttrande

Styrelsen biträder motionens grundtanke att nya krafter successivt bör tas in i föreningens arbete.

Styrelsen anser att det är viktigt att styrelsemedlemmar och funktionärer ej sitter längre än att de kan tillföra styrelsen kapacitet, oftast en kombination av arbetsinsats, kunskaper och erfarenhet samt tillgång till kontaktnät.

Det är valberedningens uppgift att bevaka att ledamöter och funktionärer, som ej längre tillför föreningen något, inte av valberedningen föreslås till omval. Det är helt nödvändigt att valberedningen här känner och aktivt utövar sitt ansvar.

Styrelsen anser att det vore olyckligt att behöva bryta en väl fungerande insats för föreningen genom att stadgeenligt tvingas ersätta en person på den aktuella posten, eventuellt för en period av endast 2 år.

Mot ovanstående bakgrund föreslår styrelsen att motionen avslås.

STYRELSEFÖRSLAG

Förslag om ändring av stadgarnas § 7

Styrelsen föreslår att § 7 ges följande lydelse:

§ 7. TIDSKRIFT

Föreningens tidskrift är QTC. Styrelsen föreslår ansvarig utgivare. QTC skall vara ett medlemsblad för fortlöpande kontakt med medlemmarna och beröra de områden som kan vara av intresse med hänsyn till föreningens ändamål och verksamhet.

Styrelsens motiv till ändringen är att ansvarig utgivare inte kan fastställas av styrelsen utan är ett myndighetsbeslut.

VERKSAMHETSBERÄTTELSE



Allmänt

Styrelsens sammansättning av ordinarie och vice ledamöter framgår av QTC under året. Funktionärer i övriga befattningar framgår också av QTC under året. Styrelsevalberedningens sammansättning och valet av postrosträknare framgår av årsmötesprotokollet.

Styrelsen har haft fem ordinarie sammanträden, varav ett per telefon och ett i anslutning till årsmötet. Därutöver har styrelsens verkställande utskott, VU, sammanträtt 15 gånger under året.

Medlemsantalet minskade under året från 7248 vid årets början till 6.868 vid årets slut. Medlemsavgiften för vanlig medlem var 245 kr, för familjemedlem 155 kr och för ungdomsmedlem 125 kr.

QTC har utkommit med 12 nummer. Det tillförda sommarnumret har gett medlemmarna en bättre kontinuerlig information under året.

Extern verksamhet

Ett stort arbete har lagts ned på förberedelserna inför Region 1-konferensen i Spanien 1991. Här bör noteras att föreningen också med kort varsel ställde upp som alternativland om denna konferens inte skulle kunna genomföras i Spanien.

Föreningen var representerad vid HAM RADIO 89 i Friedrichshafen och Interradio 89 i Hannover. I Friedrichshafen deltog SSA med utställningsmonter.

Vid möte med Televerket Radio har frågor om framtida utnyttjande av frekvensspektrum behandlats.

Försöksverksamheten på 50 MHz med 25 provtillstånd har avrapporterats och lett till utökad provverksamhet med inalles 100 tillstånd.

Repeaterkanalerna R8 och R9 har utvecklats.

Ett nordiskt möte med representanter från övriga NRAU-länders amatörradioorganisationer och teledistributioner har genomförts på Gottskärs kursgård i Kungsbacka. Mötet, som i detalj avrapporterats i QTC, ledde till ett fördjupat samarbete i många frågor.

Samarbetet med vår teledistribution Televerket Radio har präglats av ett stort ömsidigt förtroende och mycket gott samarbete där SSA upplever att vi i alla frågor av amatörradiokaraktär möts av kompetent och förstående personal som målmedvetet försöker tillgodose våra önskemål så långt det är möjligt.

Intern verksamhet

Styrelsen har som resultat av organisationsutredningens förslag lagt ner mycket möda på att söka rationalisera arbetssättet inom föreningen. Detta arbete är inte slutfört och kommer ständigt att fortgå. Särskild uppmärksamhet ägnas åt kanslifunktionen där arbetsbelastningen nu är orimligt hög.

Arbetet med den nya teknikhandboken har slutförts och resulterat i att handboken kunde erbjudas till försäljning i januari 1990. Styrelsen vill här uttala ett stort tack till SM7KHF och hans medhjälpare för det omfattande ideella arbete han bedrivit för att ta fram denna publikation.

SSAs lågprisQSL har under året kunnat erbjudas till försäljning.

QTC 1990 3

1989 års motioner

De uppdrag som styrelsen erhöll av årsmötet vid behandlingen av 1989 års motioner omfattar enbart vissa stadgeändringar som införts i den korrigerade texten i stadgarna.

Fonderna

Tre fonder administreras av SSA, Hans Eliasons Minnesfond SM5WL och SM5ZK donation 1975 samt SM5LNs Minnesfond för vilka särskilda bokslut upprättats.

Ekonomi

Årets resultat innebär att verksamheten har kunnat genomföras till en lägre kostnad än vad som budgeterats. Medlemsavgifterna har dock inte motsvarat en alltför optimistisk budget och resultatet har blivit att 91 kkr utöver budgeterade 39 kkr av fonderade medel behövt tas i anspråk.

Medlemsantalet ökade kraftigt under senare delen av 1988 p g a den då genomförda värnningsskampanjen och för 1989 kan konstateras att av medlemsökningen 400 kunde 100 behållas, vilket är ett förväntat resultat. Mellan 1987 och 1989 har medlemstalet varit oförändrat.

Trenden i medlemstillströmning är vikande främst beroende på att ökningen i antalet licensierade amatörer, varav SSA genomsnittligt till sig brukat kunna knyta hälften, har stagnerat. Styrelsen betraktar denna situation med oro och har påbörjat arbetet med att intensifiera medlemsvärningen. Styrelsen vill i sammanhanget vädja till alla medlemmar att på olika sätt hjälpa till i detta arbete.

Ett fåtal medlemmar (ca 10 st) har anmält att de är missnöjda med föreningen och att de inte önskar kvarstå som medlemmar. Antalet lyssnaramatörer har minskat med 50 st.

RECENSION AV THE COMPLETE DX'ER

I Linköping Radioamatörers tidning QSO har SM5 PHT/Bertil recenserat rubricerad bok. Bokens författare Bob Locher, W9 KNI har dominerat CW - DXCC Honor Roll sedan den startade 1975. I The Complete DX'er berättar han hur det verkligen går till.

Nedan följer SM5PHT/Bertils omdöme.

Nog är jag väl DX-are utan större pretentioner, men jag blev verkligen överraskad när jag började läsa.

Den här boken liknar nog ingen annan som handlar om CW-dxing. Den innehåller inga tabeller, och inga pekpinningar om hur Du ska göra eller inte göra. I stället får Du vara med Bob i radioshacket och delta i hans vedermöror för att lyckas med DX-jakten. Du är med inne i hans huvud så att säga.

Boken är uppdelad i två avdelningar. Den första handlar om det viktigaste av allt, nämligen

konsten att Lyssna

som med Bob's teknik blir spännande och givande i den egna aktiviteten. Bob är mycket noggrann och ägnar flera sidor åt grunderna för lyssnande och det är välgörande när man upptäcker att "allt" det där visste jag ju inte! Och det är just tillskottet som ger resultat. Bob behandlar också snabbare metoder samt de verkligt avancerade situationer na vid pile-ups.

Första avdelningen innehåller också en del om utrustning och användarteknik. Den ger värdefulla tips om hur man opererar en DX-station. I två kapitel har författaren behandlat den trickiga tekniken vid pile-ups. Det första är grundläggande och det andra beskriver speciellt två avancerade metoder: 'tail-end' och 'delayed call'. Läsaren får vara med om båda och också ett tillfälle då 'tail-end' var de-

Försäljningsdetaljens resultat måste ses mot det förhållandet att inköp som görs sent på året belastar det följande året vilket tillfälligt kan ge en obalans.

Likviditeten har under året varit god och föreningens ekonomi står fortfarande på en stabil grund.

Övrigt

Även under detta verksamhetsår har Pac-ket radio utgjort en stor fråga. Det förtroende som Televerket Radio har visat och visar oss i denna fråga är glädjande.

I de flesta distrikt har två distriktsmöten avhållits. Styrelsens övriga medlemmar har medverkat i flera av dessa. DL har gjort ett flertal klubb-besök och informerat om föreningens verksamhet. Vid ett antal klubbmöten har även andra representanter från styrelsen medverkat.

Avslutning

En modern teknikhandbok finns nu tillgänglig.

Utvecklingen av medlemsantalet har varit sämre än förväntat och om verksamheten skall kunna bibehållas på nuvarande nivå utan stora ökningar av medlemsavgiften krävs att föreningen mobiliserar alla krafter för att öka antalet sändaramatörer i Sverige.

Samarbetet med Televerket Radio fungerar mycket tillfredsställande vilket är viktigt inför en kommande WARC 92.

Styrelsen uttalar slutligen sitt stora tack för det omfattande ideella arbete som alla funktionärer och även anställda lagt ned på att arbeta för SSA.

Styrelsen

finitivt fel, och han blev svartlistad för att han använde den. Bob beskriver även hur man utnyttjar sig av 'contests' för att skaffa sig qsl från rara länder.

Jakten på DX

I andra avdelningen får vi delta i jakten på nya länder och signaler. Även här anser Bob att det är skäl att börja från grunden och avancera i två ytterligare kapitel. Han blandar upp konfekten med tips om antenner och behandlar amatörens speciella problem som beror av terräng och andra miljöförhållanden. Innan vi går vidare

VET DU VILKA QSLKORT SOM INTE BÖR SÄNDAS TILL SOVJET - OCH VARFÖR?

I kapitlet om qsl kan man tillägna sig många värdefulla synpunkter på vad, när och hur man bör göra för att uppnå önskat resultat.

Så kommer vi till språk och språkteknik. Bob har noterat att franska används mest näst efter engelska och låter oss få en inblick i hur han använder sig av det.

Kapitel 22 är en gastkrämmande thriller. Det gäller jakten på en expedition till Clipperton. Att ge detaljer här vore synd. Det måste upplevas (läsas) genom Bob's berättelse. Mera spännande än så kan det knappast bli.

Mitt omdöme: Boken är bland det bästa som hänt inom hamradion. Om Du är DX-are bör Du skaffa den till Ditt Bibliotek. Jag garanterar att Du får svårt att lägga den ifrån Dig innan Du har läst färdigt.

Så långt SM5PHT

The COMPLETE DX'er, säljs av SSA och kostar SEK 100:- och är värd varenda krona.

Bo/SM0 HDP

FJÄRRSTYR DIN KORTVÅGSSTATION VIA 2M/70CM LÄNK

SM6LQZ

Vill med några rader berätta vad jag haft för mig som julpyssel denna jul. Eftersom jag inte fick någon mobil HF-rig i julklapp av familjen så beslutade jag mig för att nyttja andra knep.

Jag beskriver inte i detalj hur jag löst det för alla har ju inte samma utrustning mm. Det hela går att lösa på många sätt och jag vill bara ge en liten idé på hur man kan ordna det.

Det hela går ut på att jag fjärrstyr min kortvågsstation via en länk på 2 m och 70 cm.

Jag hade ju min handapparat samt en duobandsstation som bas samt en kortvågsstation som gick att fjärrstyra från dator. Hur ska man nu koppla samman detta?

Jag har följande utrustning:

ICOM IC-765

Kenwood TW-4100E (duobands mobil)

IC-24ET (duobandshandapparat)

DTMF-mottagare samt enkortsdator.

IC-765

Denna kortvågsstation liksom många andra har ett datauttag. I 765-fallet så är det en dubbelriktad seriell port där man överför data åt båda hållen i t.ex. 1200B.

TW-4100E

Den här mobilriggen t.ex. är lämplig för den här liksom många andra full duplexmöjlighet mellan banden. Hög uteffekt vilket var bra i mitt fall som har lite dålig täckning på VHF/UHF: Här gäller det att koppla LF-in/ut samt uttag för PTT och Squelch. Hittade lämpliga uttag och kunde föra igenom kablar i befintliga hål under klisterlapp. – Ingen återkan....

ICOM IC-24ET

Icom's senaste duobands handapparat med full duplexmöjlighet samt redan inbyggda DTMF-toner. Ett krav eftersom man ska fjärrstyra allt med dessa. Här finns många andra stationer som fungerar. I nödfall kan man ju ta en stn på varje band....

DTMF-mottagarekrets

Valde först en krets ifrån ELFA som heter MT8880 men den visade sig mindre lämplig eftersom den var kompatibel med 6800-systemet och jag hade i mitt fall en processor ur 80-serien som har vissa andra signaler för R/W mm. Valet blev till slut en krets från TEL-TONE som heter M-956 och som är en DTMF-reciever. 8880:n hade kanske varit roligare eftersom den även kunde sända DTMF och då även enkla toner, för ID mm. Nu hade jag andra lösningar på detta så valet var enkelt.

Enkortsdator

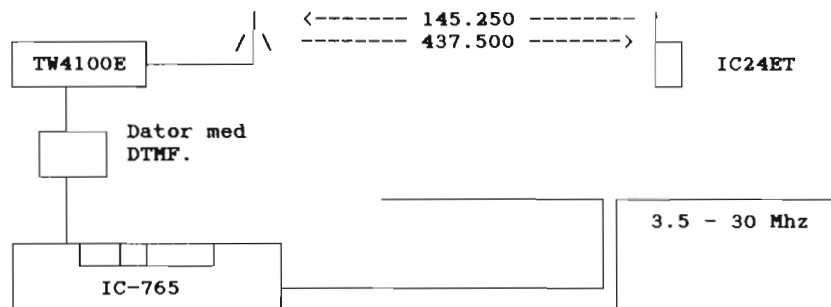
Här hade jag sedan gammalt byggt ihop en enkortsdator som finns i byggsats hos Allt om Elektronik. Den baseras på processorn 8052 och har inbyggd Basic Interpreter. – Äntligen hade jag hittat en bra applikation för min styrdator.

Den är i mitt tycke mycket lämplig för denna sorts styrning i.o.m att man rätt enkelt kan få ihop ett styrprogram i Basic (Basic kan väl alla?). Den har också en port för styrning av PTT, scanning mm. Den har en consoleport för anslutning till dator/terminal samt en seriell TTL-utgång för t.ex skrivare. Den var i detta fallet mycket lämplig att koppla till IC-765 som ju vill ha TTL-signal direkt utan nivåomvandling. Nu var det inte så enkelt att få min port att fungera både in och ut. Jag fick till slut lägga till en 8255 (PIA) på ett kort ihop

med DTMF-kretsen. En krets på enkortsdatorn har redan uttag för 'grov adressering' så det var inga problem.

Så här är det hela uppbyggt.

Nu när systemet är klart så kör jag på följande sätt:



Jag kör 145.250 från handapparaten till 4100 samt 437.500 som 'återgång'. Valet med 2 meter som infrekvens gjordes med tanke på den lite bättre förbindelsen jag tycker man har på 2 meter. Nu kan man oftast ge kommandon mm även om man precis håller på att tappa förbindelsen på 70 cm.

Som länk kan man ju lika bra ha 2 st frekvenser på t.ex. 70 cm men då får man ha någon möjlighet att köra full duplex.

Skulle man köra allt på en simplexfrekvens så blir det genast knepigt med styrning av sändartillslag mm. Då krävs ju genast att man på något sätt squelchar trafiken på HF med och som i sin tur styr TX på länk.... inte lätt med tanke på alla störningar och ojämna nivåer som är på HF.

Vad kan jag nu göra med länken?

- * Knappa in vilken frekvens jag vill.
- * Byta VFO.
- * Byta VFO/minne.
- * Byta minne.
- * Aktivera talsyntes.
- * Aktivera PTT-styrningen. Sedan är den styrd av squelch på 2 meter tills man slår av den.
- * Scanna 50 Hz eller 1 / 5 KHz upp och ned.
- * Välja minne och sedan skriva i det.
- * Aktivera CW-ID som går ut på 70 cm. Den körs var 5:e minut automatiskt med av programmet.
- * 'Slingkoppla' länken så man får den att fungera som en enkel egen repeater.

Nu kan jag alltså ta min handapparat och ge mig ut i omgivningarna och samtidigt vara qrv på alla kortvågsband! Det är en viss känsla när man går ute och kör t.ex ett qso på lite längre håll med en liten handapparat. Det går med bättre antenn att nå ned till stan med och då har man det med sig i bilen med. Det är sedan mycket praktiskt att ta med sig apparaten ut i trädgården, i soffan samt att kunna röra sig fritt i huset.

Den enda jag vet som kör/kört liknande system är SM4FPD/Roy, som man hört från gräsklipparen på sommaren.

Är detta tillåtet?

Jag rådförde Ulla-Britt Taxén innan jag satte igång och det skulle vara fullt legalt om man har det för 'eget bruk'. Man har inte lika stort skydd av B90 om man skulle störa andra stationer.... som hon uttryckte det. Tidigare

har ju detta inte varit tillåtet och det är kanske det som gjort att man sett så lite av liknande projekt.

'Voice'

Jag tycker det arbetas alldeles för lite inom 'voice'-biten. Tar man det digitala som packet

mm så är det fullt pådrag, länkar byggs upp och det ena efter det andra byggs ut med gateway's mm.

Nu är det på tiden att fler repeater mm byggs ut med div. styrningar av länkar mm. Varför inte en HF-gate på er repeater? (Tillåtet? Ska undersöka.)

Jag välkomnar varmt dessa utbyggnader med länk här på västkusten mm som det skissats på och jag kommer att stödja detta på alla sätt.

Jag kör packet själv så jag är ingen motståndare till det men kommer framåt att lägga mer krafter på 'voice'. Man måste kunna hitta på lite mer.... här finns mängder av utrustning/kunskap. Ta t.ex alla gamla taxiriggar som ej är färdigbyggda. Använd dessa till länkar och andra roliga experiment....

SM6LQZ/m via länk ?

Någon som har en bra idé på hur man identifierar sig när man kör så här?

Jag är ju mobil på 2 m och 70 cm men samtidigt stabil på HF. Jag brukar säga SM6LQZ mobil via länk, till vi kommer på något bättre.

Loggning

Det största problemet är loggning av dessa kortvågsqso'n.

Nu hade jag tänkt att enkortsdatorn skulle få skicka ut alla dessa uppgifter till den stora datorn, eller skrivare. Man får då exakta klockslag då länk har varit aktiv och precis när man slagit till och från HF-stationens sändare. Det räcker då att man håller reda på med vem man hade qso så kan man plocka alla exakta uppgifter när man kommer hem. Detta är fullt möjligt.

Fjärrstyr kaffekokaren

På min parallellport har jag ytterligare 12 st in/utgångar. – Vad kan man hitta på med dessa? Kanske sätta på kaffet så det är klart då man kommer hem och är blåfusen?

Här finns mycket att hitta på och det är bara fantasin som sätter gränserna.

Skaffa en DTMF-mottagarekrets och börja experimentera !

Vi hörs via länken !

73'

Peter / SM6LQZ

(Eventuella frågor ang. detta mottages på packet @ SK6SA)

FORBEDRET AGC FOR COLLINS 51S-3

Av Jan-Martin Nødning LA8AK

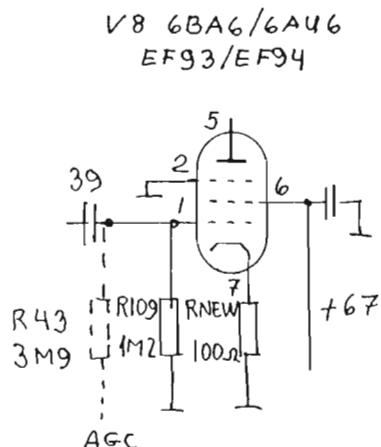


Fig 1. R43 fjernes, katodemotstand koples.

For en del år siden arbeidet jeg på Rogaland radio, og det var med mye undring at jeg kunne konstatere at gjengivelsen på min Drake 2-B var suverent mye bedre på SSB enn 51S-3. Forleden fikk jeg anmodning fra 4X1AD om å lage en AGC-forbedring for denne mottaker, jeg har derfor fått lånt en RX og studert skjema. Mottakerkonstruksjonen er svært "straight", det er faktisk få interessante detaljer, sammelignet med andre mottakere, selv 50 år gamle mottakere synes mere interessante å studere for selve ingeniørkunsten. For Collins utstyr synes ingeniørkunsten å bestå i vesentlig mekanisk utførelse, den er fantastisk.

Ombygning og kretsanalyse for AGC

4 rør er AGC regulert. Erfaringsmessig er 3 rør mer enn tilstrekkelig for 120dB reguleringssområde. Rør V8 er dessuten koplet etter et punkt hvor signal til AGC krets tas fra MF. Dette forundrer meg, og det er etter min mening en feil. Tilkoplingen til AGC fra dette rør belaster slik at en får uønsket fenomen ved MUTE, det er søkt utbedret med R125-C176-CR17. R43 fjernes slik at AGC utkoples for V8, samtidig kan også R125-CR17-C176. Disse er montert på tårn nær V11. For å skaffe forspenning til V8 (uten AGC) innkoples en 100 ohm katodemotstand. Røret har selv uten avkopplingskondensator mer enn nok forsterkning til å drive detektorer, volumet er nesten for mye.

Selve problemet med AGC er at en må optimalisere attack-tid og samtidig ha lang nok decay-tid (tidskonstant). Dette oppnår en ved å kople 22k i serie med tidskonstant, og bruke 2M2 motstand (R73). Jeg prøvde med 1μF konding, men tidskonstanten ble altfor høy, kvaliteten ble svært bra, men det ble for upraktisk. Dioden (1N4148) er koplet inn for at AGC skal følge med RF-gain hurtig ved nedregulering.

Bruk på område 0.2-2MHz.

Uten ekstra antennenetuner virker ikke mottakeren bra på dette området. En hører sterke stasjoner flere steder på mellombølgebåndet. Det er derfor nødvendig med mere selektivitet. Det er også nevnt i håndboken, men jeg antar at kun de ferreste av de som kjøper eller får denne mottakeren som surplus, ønsker spesialbestille en slik antennenetuner fra Rockwell-Collins.

På figur 2 har jeg vist hvordan en kan lage en enkel tuner. Den er teoretisk beregnet, men erfaringsmessig skal den virke. L1 bør

vikles på en toroidspole, helst jernpulverkjerne (ferritkjerne kan skape intermodulasjon). En kan anvende en surplus kringkastingsmottaker-kondensator på ca $2 \times 50-450\text{pF}$, eller noe liknende. En må anta at antenneimpedansen er høyere for 'mulige' trådentenner en kan realisere slik at, antennen koples høyere oppe på spolen enn utgangen. Linken kan lages ca 10-15% av tørtallet for hele spolen, og en kan kople flere tappinger fra 20-50% av spolen. Tuneren stilles til maksimum signalstyrke.

Håndbok for mottakeren.

Håndboken er meget bra. Det er dog noen feil, bl.a. er det i tabell oppgitt spenninger på forskjellige rør. Disse spenningene må sees i en hvis sammenheng, men det er tydelig at en ikke kan få 162V fra 150V punkt, bare ved å kople en motstand i serie. Et annet sted var oppgitt 73V på ytterste del av en motstand og 67V på den siden spenningen kom fra (samme som spenningen til et annet rør. AGC spenningen var oppgitt noe avvikende for de forskjellige rør.

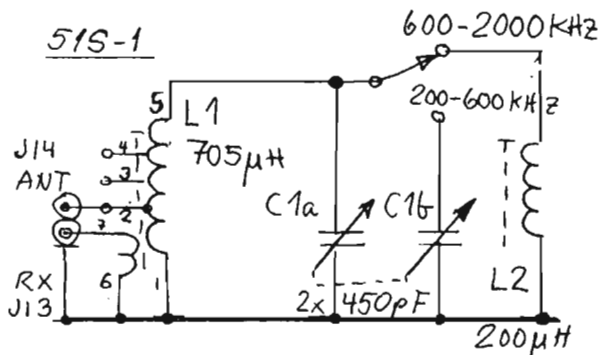


Fig 2. Tuner 0.2 ... 2 MHz

Kort Klipp

de SM0COP Rune

Interradio 1989

Omkring 10.000 besøkere kunde man räkna in på Interradio i Hannover den 11 och 12 november 1989. Ett 80-tal utställare visade det nyaste inom amatörradio, datorteknik och hobbyelektronik. Sändaramatörer från 8 länder deltog i telegrafimästerskapet. I öppningsanförandet meddelade Rainer Funke, parlamentsledamot, att DARC fr o m den 1 januari 1990, enligt lag, är en allmännyttig förening. Detta har betydelse för ungdoms- och utbildningsarbete, insatser för samarbete mellan folk i olika länder och för hjälp vid katastrofer. DARC:s 1:e ordförande Guenter Matz DJ9BN värdade till Deutsche Bundes-

post att ställa in kabelutsändningarna på specialkanalen S6. Interradio 1990 hålls den 3 och 4 november 1990.

(cq-DL 1/90)

W1AW på WARC-Banden

Försöksändningar av ARRL bulletiner sker på 18102,5 kHz CW och RTTY och på 18160 kHz SSB. Ytterligare försöksändningar på 10140 kHz CW och RTTY planeras. I QST nr 12/1989 s. 14 - 17 finns en artikel om W1AW och dess nya utrustning.

(cq-DL 1/90)

Mobilt och Packet i Polen

Efter särskild ansökan får numera polska amatörer köra mobilt. Inom kort förväntas även Packet Radio komma att tillåtas i Polen.

(cq-DL 1/90)

ETT NYTT AMTOR MODE!

Fritt översatt av SM5HQN efter en artikel av K9GWT

Nytt? Ja nytt! Vi får köra 7-enhets kod som specificeras i International Radio Consultative Committee Recommendation CCIR 476-1 (1978), 476-3 (1982), 476-4 (1986) eller 625 (1986). Den sista delen är ny för det har tidigare inte funnits någon AMTOR-enhet som varit förberedd för det. Detta påverkar inte sättet att köra AMTOR på det traditionella sättet, men det ger oss en del nya möjligheter. CCIR 625 klarlägger dessutom en del tekniska punkter som tidigare inbjöd till olika tolkningar.

AMTOR, SITOR, och CCIR 476

AMTOR har många namn då det används kommersiellt: SITOR, TOR, ARQ eller bara RTTY är vanliga. Jag kommer att använda SITOR för att beteckna den kommersiella AMTOR:n i denna artikel. Oavsett vad det kallas så kom den kommersiella SITOR:n först, och amatörvarianten AMTOR är en tillämpning av dess kommersiella föräldrar. Peter Martinez G3PLX får krediteras för anpassningen till amatörbruk, han kallas ofta AMTOR:ns fader.

SITOR startade redan i slutet av 60-talet och början på 70-talet som ett sätt att sända felkorrigerade teleprinterdata över kortvågsradio. Den första definitionen för detta nya RTTY-mode gavs av International Radio Consultative Committee Recommendation CCIR 476. Olika förbättringar och modifieringar har gjorts sedan dess och kallats CCIR 476-1, -2, -3, -4 versioner. Varje modifiering av CCIR 476 har varit av mindre art och huvudsakligen gällt klarläggande av olika "grå zoner" av de tidigare versionerna.

AMTOR utvecklades först för att passa mot CCIR 476-2 och har sedan uppdaterats av de flesta tillverkare för att passa mot -3 och -4 versionerna då dessa togs fram.

CCIR 625 och AMTOR kompatibilitet

CCIR 625 är en "arvskompatibel" specifikation av mode.

En ny CCIR 625 tecken konverter måste alltså kunna kommunicera med alla övriga rätt designade CCIR 476 enheter. En CCIR 625 enhet måste därför kunna ta emot anrop och kunna kommunicera med antingen en 476- eller 625-AMTORutrustad station. Att använda den nya CCIR 625 enheten utökar bara våra möjligheter och hindrar oss inte från att kommunicera med stationer som har äldre AMTORutrustning.

CCIR 476 SELCAL

ARQ-mode (eller mode A) i AMTOR har ett selcall som består av fyra bokstäver. För att påbörja ett ARQ-QSO, måste du först ladda motstationens fyrställda selcall och sända det. Den andra stationen kommer då att svara med sina AMTOR "chirps" när han känner igen sitt eget fyrställda selcall. ARQ-mode är därför ett "SElektivt CALl"-mode, endast den du ropar på kan svara. Det fyrställda selcallet används olika av AMTOR- och SITOR-stationer. I AMTOR genom ett "gentlemans agreement" (tack vare G3PLX), består våra SELCAL av våra amatöranropssignaler. Vid kommersiellt bruk av SITOR används fyrsiffriga (landbaserade enheter) och av femsiffriga (marina enheter) nummer som sedan konverteras till fyra bokstäver med hjälp av en tabell i CCIR 491.

G3PLX var klok nog att inte använda denna konvertering för amatörbruk. Oavsett om det är AMTOR eller SITOR så är det som sänds i luften som CCIR 476 selcall fyrställda bokstavsgrupper.

Allt eftersom den kommersiella användningen av SITOR växte, blev den grundläggande begränsningen av originalspecifikationen uppenbar. Det är det maximum antal av SELCAL-koder som kan användas för att identifiera varje station (fyra bokstäver). CCIR 491-tabellen stöder max 10 000 landbaserade stationer och max 100 000 marina enheter. SITOR har blivit mycket populär, och antalet aktiva stationer har växt ur den tillgängliga SELCAL listan. En lösning är att lägga till bokstäver i SITOR SELCAL-koden.

Som jag tidigare nämnde, bildar vi amatörer våra egna SELCAL koder från delar av våra anropssignaler. "Gentlemans överenskommenheten" säger att man skall använda 1x3 eller 2x2 av anropssignalen. SM5HQN använder t ex SHQN och SM5GA använder SMGA. Observera att detta system inte blir unikt. I USA kan tex både signalen K1AAB och K9AAB förekomma och de får då samma SELCAL. Detta kan skapa förvillande situationer vid vissa tillfällen, speciellt då man opererar mot en mailbox. Ett expanderat SELCAL är därför önskvärdt vid AMTOR-trafik.

OBS. Amatören är inte styrd att välja något speciellt SELCAL. Vi kan välja vilken fyrställd bokstavsgrupp som helst och detta är en väg ut ur den förvillande situationen. Observera också att när vi sänder vårt SELCAL så är det inte en godtagbar identifiering av stationen. Vi måste således fortfarande sända våra anropssignaler var 10:e minut som en del av den sända texten.

CCIR 625 SELCAL

CCIR 625 är en ny SITOR specifikation som expanderar de tillgängliga SELCAL:en från fyra till sju bokstäver. En reviderad utgåva av CCIR 491-1 innehåller en konverteringsrutin från nio siffror till sju bokstäver för SELCAL. Genom detta är nu totalt 1 000 000 000 olika SELCAL tillgängliga. Detta löser naturligtvis det kommersiella kravet "ej tillräckligt med SELCAL" för all överskådlig framtid. Vi amatörer kan också använda det för att lösa AMTOR SELCAL-problematiken.

CCIR 625 ger också en annan nyhet som är ännu mera användbar för amatörer, speciellt för de av oss som använder automatisk meddelande förmedling (Mailbox, BBS, och AP-Linkar). Denna nyhet är automatisk identifiering av båda stationerna då de är anslutna i ARQ mode.

I CCIR 476 AMTOR kan vi initiera en ARQ link genom att sända den andra stationens SELCAL kod. Vi gör detta genom att sända två bokstavsblock om och om igen tills motstationen känner igen sitt SELCAL och svarar. På "AMTOR-språk" säger vi att MASTER initierar anropet och att SLAVE svarar när han hör sin egen SELCAL-kod. MASTER-stationen vet därför vilken station han kommunicerar med, däremot vet SLAVE bara att han har blivit anropad, dock ej av vem.

I CCIR 625 ger initiering av en ARQ-link ett ömsesidigt utbyte och kontroll av SELCAL för båda stationerna. Anrop och etablerande av en link blir därför något mera komplicerad i CCIR 625. Kort beskrivet går det till så här: CCIR 625 MASTER sänder SLAVE-stationens SELCAL, och sedan frågar SLAVE-stationen

efter MASTER-stationens SELCAL. Utbytet av SELCAL verifieras sedan av en unik check-summa-procedur för att vara helt säkra på att varje station vet den andres SELCAL. En CCIR 625 link-anslutning syns lätt på t ex HAL ARQ-system genom att "LINKED WITH xxxxxxxx" visas på båda terminalerna genast då en kontakt initierats. Denna finess kan inkluderas i "mailbox"-system för att få automatisk identifiering av trafik till och från en viss station. Packet radio har denna finess och den är mycket smidig för system som hanterar trafik.

AMTOR Re-Linking

AMTOR (och SITOR) inkluderar ett system som automatiskt räknar fel och som används för att detektera om linken har brutits. Därefter följer en fastställd procedur för att återuppta förbindelsen mellan de båda stationerna. Hela processen med att besluta om när linken har brutits och vad man skall vidtaga för åtgärd är en av "grå zonerna" med CCIR 476 och hörnstenarna i varje revidering av CCIR 476. Det som grundläggande händer i CCIR 476 är att efter ett förutbestämt antal sekvensfel (HAL använder 32) startar MASTER om sin SELCAL-procedur och försöker att återuppta linken. Om den lyckas att återuppta linken och om flödeskontrollen och linkriktningsreglerna hanteras rätt av båda AMTOR-enheterna kommer trafiken att fortsätta där den var utan några uppenbara fel hos någon av stationerna. Arbetet med flödeskontroll och återupptagande av rätt linkriktning är en stor grå zon och en källa för en mängd olika lösningar, även i modern AMTOR utrustning. CCIR 476 lämnar fortfarande ett mycket stort "hål" i re-link-proceduren. Ett AMTOR Mailbox exempel illustrerar bäst problematiken:

LA9AAA ropar upp SK7CS mailbox på 7038, och etablerar en link, samt börjar sin trafik. Efter ett tag börjar linken att falla ur p g a fading och/eller interferens.

Eftersom LA9AAA startade AMTOR-kontakten är han MASTER och han sänder "SKCS" (SK 7CS:s SELCAL). SK7CS använder CCIR 476 utrustning och därför vet han inte om att det var LA9AAA som började meddelandet. Under tiden som LA9AAA försöker återuppta linken med SK7CS kommer en tredje station (låt oss säga LA2BBB) på frekvensen och även han ropar på SK7CS. Om han är starkare än LA9AAA, kommer LA2BBB att upprätta link med SK7CS och LA9AAA är "ute i kylan." I detta fallet kommer LA2BBB att nå kontakt med SK7CS Mailbox, men Mailboxen är fortfarande mitt uppe i att betjäna LA9AAA:s trafik. Resultatet blir en hopplös sammanblandning för alla tre stationerna, tidsödande och förorenande för frekvenserna.

CCIR 625 undviker denna situation. Båda stationernas utrustning har en kopia av den andra stationens SELCAL lagrade. Om en återuppkoppling behövs så blir det endast till originalstationen. En tredje (LA2BBB i ovanstående exempel) kommer inte att tillåtas att ansluta. I stället kommer han att få en ny speciell "busy" control signal-CS5. CS5 signalen känns igen av CCIR 625 utrustningen med betydelsen "stand by - another link is in progress". CCIR 625 har en hårdare specificerad definition av hur flödeskontroll och re-linking skall gå till; det är betydligt mindre marginal för tolkningsfel av tillverkarna.

AMTOR och WRU

Nu är det på sin plats att nämna identifieringsfunktionen av en annan station hos AMTOR-WRU (Who are you). Både CCIR 476 och CCIR 625 har WRU. För att starta automatisk identifiering av den andra stationen, skickar den sändande stationen "FIGS-D" bokstaven ("S" i U.S. Baudot). Om den mottagande stationen har sin WRU-funktion påslagen kommer hans utrustning att sända "OVER"-kommando och sända ett speciellt "ANSWER-BACK" meddelande (Kallas även "HERE IS"), och sända ytterligare ett "OVER"-kommando. Om båda stationerna har sina WRU-funktioner tillslagna, och ANSWER-BACK meddelandet följer standardformat, kan WRU användas för automatisk identifiering av båda stationerna. WRU används ofta av de kommersiella stationerna för att identifiera den anropande stationen. Om den anropande stationen inte svarar eller har ett ANSWER-BACK meddelande, som inte finns listat i den gällande kunddatabasen, kommer SITOR-linjen att gå ned.

Amatörer har försökt att använda WRU och funnit att det varit fullt av problem. För det första har inte alla AMTOR-enheter WRU. Dessutom skriver en del AMTOR-enheter ut \$-tecknet istället för att känna igen det som WRU. Detta är minst sagt förvillande, både för amatören som trodde att han sände WRU och för den som ville sända ett \$-tecken. Även om två stationer har fungerande WRU-funktioner, och har dem påslagna, kan det bli förvillande resultat om deras flödeskontrollsystem inte är riktigt uppsatta.

Det är många förvillande saker som kan ske under dessa förutsättningar.

Allt nog - trots att AMTOR är ett felkorrigerrande mode är det inte felfritt. Det kan skriva fel - inte ofta - men det händer. Om endast en bokstav tolkas som FIG S-D hos den mottagande stationen kommer WRU ANSWER-BACK att startas.

Detta blir speciellt förvillande om brus gör att mottagaren ställs om för siffror (FIGS) eller om bruset gör att mottagaren missar en omställning till bokstäver (LTRS). I båda situationerna kommer du att se en rad av siffror och symboler på skärmen, ett "D" i bokstavsskift kommer att tolkas som FIGS-D, som i sin tur kommer att starta ANSWER-BACK funktionen.

Efter mycket gruff och plågor, finns det nu en generell överenskommelse att det bästa sättet att använda WRU vid AMTOR är att ha den avstängd. AMTOR WRU fungerar bara om båda stationerna vet exakt vad de och deras utrustningar håller på med!

FEC, CCIR 476 och CCIR 625

Hur många gånger har du "tunat" in en FEC-signal och stirrat på en blank bildskärm och känt hur frustrationen stigit när skärmen förblivit blank? Otålig som man är, har amatörintinkten oftast sagt oss att försöka skruva på mottagaren; dock utan resultat. Om vi har tur, kan vi kanske efter 10 till 20 sekunder få se bokstäver på skärmen men endast om vi haft ro och inte rört VFO-ratten. Frustrerande eller hur? Vad händer egentligen?

Orsaken är på det sätt som FEC sänds och hur vår utrustning tolkar det som sänds. För det första så använder AMTOR en synkroniserad kod. Detta betyder att varje enskild bokstav inte har start- och stopp-pulser. I ASCII och Baudot RTTY har varje bokstav sin egen start- och stopp-puls, medan vår utrustning måste titta efter endast en startpuls och sedan undersöka de följande bitarna för att utvärdera vilka bokstäver det var som sändes. På RTTY sker synkronisering för varje tecken som tas emot. I AMTOR kommer var-

je bokstavs sju databitar att direkt följas av de sju nästa databitarna - inga mellanliggande synkroniseringsbitar. Din AMTOR utrustning kan inte synkronisera, detektera och skriva ut bara en enda bokstav. Tvärtom måste den först ta emot en speciell sekvens av bitar som kallas fasningssignal. Fasningsignalen talar om för den mottagande FEC-utrustningen på vilken tid varje ny subbitars bokstav skall börja. Innan du tagit emot fasningssignalen kan din utrustning alltså inte detektera några FEC-signaler och ej heller skriva ut någon text på skärmen.

En mycket stor "grå zon" i CCIR 476 är hur ofta en FEC-sändande station sänder sina fasningssignaler. Originalspecifikationen kräver bara fasningssignaler vid början och slutet av varje sändning, oavsett hur långt sändningspasset är! Med denna standard måste du ligga rätt i frekvens på den sändande stationen då han startar sin sändning, annars går hela sändningspasset förlorat! Ingen version av CCIR 476 kräver egentligen flera fasningssignaler under ett FEC meddelande. De av oss, som skrivit egen programvara till AMTOR upptäckte snart att vi behöver en del ytterligare hjälp om vi överhuvud taget någonsin skulle kunna få ut ett FEC-meddelande. Varje programmerare har sin egen ide på detta område. Resultatet har blivit att en kollektion av nästan alla tänkbare kombinationsmöjligheter finns i vår AMTOR utrustning. Observera att den andre killen lätt ser hur bra (eller hur dåligt) du kan ta emot hans FEC! Om han inte alls sänder fasningssignaler, kan du inte ta emot hans sändning.

CCIR 625 klarlägger denna punkt genom att kräva att fasningssignaler skall sändas minst en gång var 100:de tecken. Detta är ett steg i rätt riktning, men inte tillräckligt enligt min uppfattning, för att använda på amatörbanden vid svaga signalstyrkor.

Ett hundra tecken tar ca 17 sekunder att sända i FEC. Det är lång tid. Om du missar och får missprint måste du vänta ytterligare 17 sekunder. Kom ihåg, trots alla goda sidor är AMTOR felkorrigerrande och vi kan fortfarande få smällar. Om du får tillräckligt många smällar så tappar du FEC synkroniseringen.

Av HAL används följande algoritmer: Sänd FEC fasningssignal vid vart 40:de tecken och vid slutet av varje rad. A "ny-rad" (CR/LF) återställer 40 bokstavsräknaren. Detta sänker den totala "trough-put-en" (genomströmningen) på FEC data en del, men andemeningen är "bättre en aning långsammare" än "ingenting alls"!

Antalet fasningssignaler som skall sändas är inte heller fastlagt av specifikationen. Endast att fyra fasningssignaler måste sändas. HAL-utrustning sänder ett minimum av åtta fasningssignaler vid varje tillfälle. Återigen - detta betyder lägre "trough-put" - men det reducerar tiden man tittar på en tom skärm.

Ovanstående verkar bra, men behöver vi egentligen CCIR 625?

Amatörradio är en hobby. Vi behöver egentligen ingenting! CCIR 625 är en kompatibel förbättring av CCIR 476. Detta betyder att CCIR 625 utrustning måste kunna arbeta mot CCIR 476 utrustning. Genom att ta till sig den nya standarden gör man inte den gamla oanvändbar. Men amatörradio är ju en "high-tech" hobby och vi är stolta över att använda den senaste och bästa tekniken som är tillgänglig, speciellt om det kan förbättra våra kommunikationer. CCIR 625 ordnar inte allt, men det förbättrar definitivt AMTOR som kommunikationssystem. Om du inte har AMTOR CCIR 625 utrustning har du fortfarande möjlighet att köra AMTOR, men du missar en del finesser som en del amatörer har i sin utrustning.

Hur kan jag komma igång på CCIR 625?

För det första måste du ha utrustning som inkluderar CCIR 625 mjukvara. Det finns ingen hårdvaruskilnad mellan CCIR 476 och CCIR 625. Men skillnaden i mjukvaran är huvudsakligen programmerarens huvudvärk. Om CCIR 625 skall implementeras totalt och korrekt är det inget enkelt jobb av typen "skriva till några rader källkod". Men om du är road av assemblerprogrammering (eller har kompisar som är), så är det ett utmärkt projekt att skriva källkod för CCIR 625 under de kommande mörka vinterkvällarna. Du kan också ha turen att upptäcka att din favorittillverkare av datacontrollers har en ny produkt eller mjukvaruppggradering som innehåller CCIR 625. Kom bara ihåg att framtagning av mjukvara kostar massor av pengar, och att tillverkarna måste vara säkra på att det finns en marknad för den nya produkten innan de betalar programmeraren för att göra jobbet.

Hur är det med CCIR 625 och AMTOR SELCAL koderna?

Bra att du frågade! Jag har ett förslag. Låt oss inte blanda ihop det med det kommersiella systemets CCIR 491. Låt oss istället bara expandera G3PLX:s SELCAL-format.

Kom ihåg att SELCAL kan bara innehålla bokstäver. Men en del av våra idag använda SELCAL skapar förvirring p g a callArea tillhörighet. T ex LA9AAA och LA2AAA som båda kommer att använda LA4A som SELCAL. Jag föreslår att vi lägger till en enkel siffra till bokstavskonvertering, och sedan använder alla bokstäver och siffror i vår anropssignal. En mycket enkel konverteringsmodell kan vara A=1, B=2 osv, till J=0. Sedan fyller vi ut oanvända SELCALpositioner med bokstaven X. En del exempel på typiska amatör radiosignaler med SELCAL visas i tabell 1.

Översättning i CCIR 625 enligt tabell i CCIR 491 visas i tabell 2.

Slutsats

De nya AMTOR-definitionerna, som börjar bli tillgängliga, utökar vår AMTOR användning till att omfatta både CCIR 476 och CCIR 625 specifikationerna. CCIR 625 för med sig en del operativa förbättringar jämfört med CCIR 476. Bland dessa är (1) expanderade SELCAL, (2) återlinkning endast med den tidigare stationen, (3) förbättrade definitioner för att återuppta en bruten link, (4) förbättrad FEC-synkronisering. Utrustning framtagen för CCIR 625 måste också kunna kommunicera med den äldre CCIR 476 typen, och är därför arvskompatibel. CCIR 625 erbjuder stora fördelar till datorbaserade meddelandeförmedlingssystem såsom Mailboxar, BBS och AP-link stationer. Amatörer skall vara stolta över att leda teknikutvecklingen istället för att följa den. Varför inte "leda" och använda CCIR 625? Din AMTOR blir bättre med den!



Tabell 1

Anrops-signal	CCIR 476	CCIR 625	Siffer ersättning
K9AAB	KAAB	KIAABXX	I=9
K1AAB	KAAB	KAAABXX	A=1
K4CZ	KKCZ	KDCZXXX	D=4
KC9Z	KKCZ	KCIZXXX	I=9
9L1VW	LLVW	ILAVWXX	I=9, A=1

Tabell 2

CCIR 625 tillåter bokstäver A-Z dock ej G, H, J, L, N och W.

Sifferersättning enl CCIR 491-1 för SITOR:

0=0 1=I 2=Z 3=E 4=Y 5=S 6=D 7=T 8=B 9=P

G=C H=K J=U L=F N=V W=M

Översättning enl denna tabell finns inbyggd i t ex AEA:s PAKRATT PK-232MBX som stödjer CCIR 625.

AMTOR Ordlista

AMTOR

– Ett felkorrigering RTTY mode. Amtor innehåller både den "chirpande" (pulsande) ARQ moden och "broadcast" FEC moden. Man använder en speciell synkron seriell 7-enhets kod. Fel kan upptäckas på varje mottaget tecken. I enlighet med specifikationerna i CCIR 476 eller CCIR 625.

SITOR

– Kommersiell AMTOR (Kallas även TOR, ARQ och Marin RTTY). I enlighet med CCIR 476 och/eller CCIR 625.

CCIR

– International Radio Consultative Committee of the International Telecommunications Union (ITU); Geneva Switzerland.

CCIR 476

– CCIR rekommendation 476, "Direct-Printing Telegraph Equipment in the Maritime Mobile Service". Fem versioner har utgivits: CCIR 476 (1970), CCIR 476-1 (1974), CCIR 476-2 (1978), CCIR 476-3 (1982) och CCIR 476-4 (1986); XVth Plenary Assembly, Dubrovnik, 1986, Volume VIII-2, Maritime mobile Service, sid 60-69; CCIR, ITU; Geneva, Switzerland.

CCIR 625

– CCIR Rekommendation 625, "Direct-Printing Telegraph Equipment Employing Automatic Identification in the Maritime Mobile Service." XVth Plenary Assembly, Dubrovnik, 1986, Volume VIII-2, Maritime Mobile Service, sid 5-59; CCIR, ITU; Geneva, Switzerland.

ARQ

– "Chirp" eller den pulsan AMTOR-moden (Kallas även "Mode A"). Den sändande stationen (ISS) sänder i block om tre tecken, slår över till mottagning, och lyssnar efter ett tecken som kan vara kvittens eller omfrågning från den mottagande stationen (IRS).

Längden på en sådan cykel är 450 ms i AMTOR ARQ. Vid QSO i ARQ-mod kan endast två stationer kommunicera med varandra.

FEC

– En envägs "RTTY-liknande" kommunikation med sändning av data från en station till andra (kan vara flera) (Kallas även "Mode B" eller "Kollektiv Broadcast mod"). Varje tecken sänds två gånger (med sex-teckens separation).

SEL-FEC

– En envägs FEC som även inkluderar ett Selektivt anrop i koden (Kallas även "Mode S" eller "Selective Broadcast mod"). Endast

stationer som har ett matchande "GROUP-CALL" kommer att skriva ut denna sändning; det är som FEC utom att polariteten reverseras efter det att fasningen är komplett.

MASTER

– Den AMTOR-station som initierar ett ARQ-QSO. Ett ARQ-QSO påbörjas genom att MASTER sänder SELCAL-koden till den önskade mottagningsstationen. MASTER-stationens klocka är alltid styrande för ett ARQ-QSO.

SLAVE

– Den AMTOR station som svarar på ett anrop från en MASTER-station i ARQ-mode. SLAVE-stationens SELCAL måste matcha det som MASTER-stationen sänder. SLAVE-stationens klocka styrs alltid efter MASTER-stationens klocka.

SELCAL

– I CCIR 476 är det en fyrställig bokstavsgrupp som identifierar varje AMTOR ARQ station; juställig i CCIR 625.

GROUP CALL

– En fyrställig(CCIR 476) eller sjuställig(CCIR 625) bokstavsgrupp som används av stationer som vill ta emot en SEL-FEC ut-sändning.

ISS

– Information Sending Station. Den station i ett ARQ QSO som för tillfället sänder text. Både MASTER och SLAVE kan vara ISS. Master-stationen börjar alltid ett ARQ QSO som ISS.

IRS

– Information Receiving Station. Den station i ett ARQ QSO som för tillfället tar emot text. Både MASTER och SLAVE kan vara IRS. SLAVE-stationen börjar alltid ett ARQ QSO som IRS.

OVER

– I ett ARQ QSO är detta det kommando som byter riktning på textflödet, byter ISS - IRS status på de två stationerna. Ett "OVER" sänds från ISS genom att skriva (+?) (även "??" på en del terminaler) eller genom att IRS-stationen svarar med "CS3" kontrollsignal.

FORCED OVER

– Ett OVER (ändring av riktning) som framtvings av att IRS skjuter in "CS3" som kontrollsignal.

CS1/CS2

– I ARQ-mode svarar IRS på ISS text genom att sända tillbaka antingen CS1 eller CS2 kontrollsignaltecken. Om det mottagna tre-ställiga blocket innehåller ett fel, repeteras den tidigare sända CS1/CS2-kontrollsignalen. Om inga fel detekteras över ett antal block av tecken, växlar hela tiden IRS-stationens svar mellan CS1 och CS2.

CS3

– Den signal som sänds från IRS till ISS för att framtvinga "OVER" (växlar ISS IRS).

CS4

– En kontrollsignal som endast används i CCIR 625 av SLAVE-stationen för att meddela MASTER-stationen att SLAVE-stationens SELCAL är mottaget. En CS4-signal signalerar dessutom till MASTER-stationen att den skall sända sitt CCIR 625 SELCAL. CS4 används inte i CCIR 476.

CS5

– En kontrollsignal som används i CCIR 625 när en återupplänkning (re-link) görs och sänds från SLAVE-stationen till MASTER-

stationen för att tala om att SLAVE-stationens SELCAL har mottagits. CS5 används inte i CCIR 476.

FRAME

– En hel ARQ cykel omfattande 450 ms. En komplett dataframe består av: 1) 210 ms ISS data (3 tecken) 2) en tidslucka anpassad efter vågutbredning och fördröjning i S/M-omkoppling i radion och 3) 70 ms svar från IRS CS1/CS2/CS3 (ett 7-bitars tecken).

BLOCK

– En grupp om tre tecken som sänds av ISS till IRS i ARQ-mode.

B/Y

– AMTOR "MARK" ("B") och "SPACE" ("Y") datatillstånd. "B" är den högsta utstrålade HF-frekvensen och den lägsta LF-frekvensen i demodulatorn. Kommersiell SITOR har tonerna reverserade (MARK=Y, SPACE=B).

SHIFT

– Frekvensskillnaden mellan "B" och "Y"/("MARK"/"SPACE") förhållandet är alltid 170 Hz för AMTOR och SITOR.

WRU

– Who aRe yoU används för att identifiera den andra stationen. Om den är inkopplad kommer mottagning av "FIGS-D" hos IRS att förorsaka följande: 1) sända ett "OVER" kommando, 2) sända ANSWER-BACK texten och 3) sända ytterligare ett "OVER" kommando.

ANSWER-BACK

– Svaremeddelande till WRU, oftast programmeringsbart (Kallas ibland HERE IS).

PHASING SIGNALS

– Sänds i FEC-mode för att synkronisera mottagningen hos den mottagande stationen (Kallas även tomgångstecken (Idle)). De sänds även i FEC då det ej finns text att sända (Då sändaren har kommit ifatt sändningsbufferten.)

END

– En speciell signalsekvens som sänds i både ARQ och FEC QSO för att signalera till båda stationerna att QSO:et är klart. Vanligtvis går då båda stationerna tillbaka till "STANDBY" mode och är därmed tillgängliga för anrop för övriga stationer.

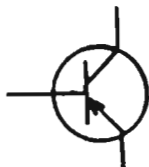
STANDBY

– Är ett automatiskt mode på de flesta AMTOR-utrustningarna. När utrustningen står i STANDBY testas följande kontinuerligt: 1) Lyssnar efter ARQ-sändning med matchande SELCAL. 2) Lyssnar efter FEC-sändning med matchande SELCAL. 3) Lyssnar efter SELFEC sändning med matchande GROUP CALL. Om utrustningen finner matchande SELCAL i ARQ, byter den själv till ARQ och svarar.

Om FEC-sändning tas emot skrivs texten ut på skärmen. Om FEC och GROUP CALL tas emot byter utrustningen till SELFEC och skriver ut texten på skärmen.

MONITOR

– Används endast i AMTOR (ej i SITOR eller beskrivet i CCIR 476 eller CCIR 625) (Kallas även "LISTEN" eller "Mode L"). Fungerar på liknande sätt som STANDBY, utom att all ARQ trafik skrivs ut oavsett om SELCAL matchar eller ej. MONITOR är endast ett mottagningsmode och har därför ingen felkorrigering i ARQ. MONITOR inkluderar även FEC- och SELFEC-mottagning i en del utrustningar, endast ARQ i andra.



TEKNISKA NOTISER

SMØRJY, Göran Göransson, Stenbockens väg 1, 175 60 Järfälla

Tel. 08-388873

Så var det dax igen för Tekniska Notiser.

Några har hört av sig och det är väldigt glädjande. SMØSZZ Kalle, SMØDME Janne, SMØKI Hans, SMØMNL Gösta, SMØNZB Tommy och SMØBHI Bosse. Tommy skulle försöka "serva" spalten med tips från HAM Radio tidningen. Gösta undrade om det fanns möjlighet för en regelbunden ordlista med alla möjliga moderna förkortningar som existerar idag och nya som tillkommer hela tiden. Skall försöka börja med något dylikt framdeles.

Bosse vill se mera ritningar i spalten och det skall väl vara möjligt efterhand - dock som jag sade i QTC 12/89 kan det inte bli några omfattande schemaritningar. Hans skulle försöka bevaka bl.a. tidningen BEAM och vi kanske får se tips om HF slutsteg som ligger honom varmt om hjärtat. Janne som bl.a. intresserar sig mycket för VHF, UHF och som nyligen fått 50 MHz tillstånd skulle oxo försöka tipsa. SMØJGT Thorleif har redan börjat serva spalten med information inom området datorteknik.

Tack för att ni hör av er till Tekniska Notiser med synpunkter och tips.

TEKNIK på MÄSSOR

Har fått kännedom om ytterligare några mässor utöver de som presenterades i QTC 1/90 i spalten TEKNISKA NOTISER.

Data & Kontor. Örebro 6-8 mars

Hannover mässan CEBIT 21-28 mars

Kontor, information och kommunikationsteknik.

DATA 90 Borlänge 4-6 oktober.

Uppl. Dala Mässcenter 0243-830 90

Ännu en gång - glöm inte SSA:s monter och övriga välkända utställare vid SSA:s årsmöte i Västerås i april.

SOLENERGI

En ny organisation har bildats för att främja användningen av solceller i energiproduktionen. Organisationen heter CISEA som står för Council of International Solar Electric Industry Associations.

Organisationen skall påverka beslutsfattare inom energiområdet världen över genom att sprida information om solenergin till dessa. Speciellt betonar man aspekter som säkerhet och miljövänlighet och man hoppas därigenom öka användningen av solceller i energiproduktionen.

(Tekniska Attacheer)

RADIOTILLÄMPNINGAR

Vaxsensor upptäcker lagerhaveri. Lagringen till godsvagnshjul överhettas ibland. Det kan bero på slitage eller bristande smörjning. Om detta inte upptäcks i tid kan det leda till urspårning.

För att så tidigt som möjligt upptäcka överhettning hos lagren, har forskare vid Carnegie Mellon University, USA utvecklat en sensor, som känner av lagrens temperatur. Sensorn byggs in i en av lagrets låsskruvar, och består av värmekänsligt vax och en elektronikenhet. Om lagren överhettas, smälter va-

xet och trycker ut en antenn genom bultskallen. Antennen överför en radiosignal från elektronikenheten och denna registreras hos lokföraren.

Prototyper har redan uttestats. Inom två månader startar ett större fältprov med ett flertal sensorer. Marknadsintroduktionen väntas bli om c:a ett år och priset på sensorn c:a 100 USD.

(Tekniska Attacheer)

REKLAM i TV

Mest bilreklam i USA TV.

Bilar, restauranger, flingor och öl. Det är de produkter som syns mest i amerikansk TV-reklam. Under 1988 spenderade de inhemska biltillverkarna 547.584.000 dollar (USD) - det är mer än 3 miljarder svenska kronor på TV-reklam. Bara reklamkostnaden för ett bilmärke nämligen Oldsmobile Cutlass var 42 miljoner dollar. Av restauranger lade Mc Donalds ner mest på TV-reklam och Kellogs svarade för flingerekamen.

(Advertising Age januari 1990)

(Anm. Detta innebär att man har säkert väldigt bra TV-program till skillnad från de länder som inte av någon anledning tillåter reklam i TV utbudet).

TIDSNÖGRANNHET

En sekund på tio miljarder år !!!

Allt sedan National Bureau of Standards (NBS), numera National Institute of Standards and Technology (NIST), invigde världens första atomklocka den 6 januari 1949 har tiden blivit mindre och mindre ur led. Precisionen har ökat med åren och idag har den cesiumbaserade atomklockan en maximal "felvisning" på mindre än 1 sekund på 300 000 år.

Med den nu planerade laserkylda och troligen kvicksilverbaserade atomklockan räknar man emellertid med att kunna nå en tidigare otänkbar precision i tidmätningen; mindre än 1 sekund fel på tio miljarder år alltså.

Det återstår dock fortfarande en del utvecklingsarbete. En berylliumbaserad prototyp skulle kunna vara klar om ett halvår, medan den kvicksilverbaserade superkronometern kommer att ta betydligt längre tid att få i bruk, kanske ända till tio år.

(Automation 8/89 och Tekniska Attacheer)

Anm. Tala om noggrannhet eller snarare onoggrannhet. Äntligen kan man få sina frukostägg "exakt" kokta i framtiden. - HiHi

ULTRASNABB TRANSISTOR

Forskare vid Hughes Aircrafts laboratorier har tagit fram en transistor som enligt vad företaget anger är den snabbaste som byggts någonsin. Den klarar att arbeta i frekvenser upp till 250 GHz (1 GHz=1 000 MHz). Hur mätningarna vid den frekvensen gått till framgår emellertid inte.

Hastigheten uppnåddes vid rumstemperatur och utan någon speciell kylning av komponenten, något som annars är vanligt vid den här typen av ultrasnabb elektronik.

Ledarbredderna inuti transistorn är så små som 0,15 µm och tiden det tar för strömmen att passera transistorn har beräknats till ungefär 0,64 picosekunder.

(Elteknik 1/90)

FÖRBUD

Regeringen har från 1 februari 1990 förbjudit försäljning av alkaliska batterier med mer än 0,025 (250 ppm) viktsprocent kvicksilver och kadmium och av typerna LR 03, LR 6, LR 14 och LR 20.

Anm. Vad jag förstår var batteritillverkarna innan förbudet rustade att introducera alkaliska batterier som klarar kravet och att vi inte skulle vara hänvisade enbart till torrbatterier typ brunsten som ju har mycket lägre kapacitet än de alkaliska. NiCd (Nickel Cadmium) batterier som är laddningsbara är alternativ, men då de har en lägre nominell spänning 1.25 istället för 1.5 volt kräves ofta fler stycken för att få samma totalspänning vid batteripaket kombinationer.

Mer om batterier längre fram i Tekniska Notiser i en läsvärd artikel.

CQ Januari 1990

Utvärdering av TEN-TEC riggen 562 OMNI V, som är efterföljaren till Paragon från samma företag. 562 har inte heltäckande mottagare utan är avsedd och optimerad för amatörbanden. Den skiljer sig på en hel del punkter faktiskt jämfört med Paragon modellen.

Uppl. CAB Elektronik 036-16 57 61

Du kan oxo läsa en artikel av K4ABT Buck Rogers om "Building a CONVERSE CONFERENCE NODE" i serien Packet Radio Users Notebook.

Katalog från POWERBOX

Gnesta elektronikföretaget har givit ut en ny katalog på 220 sidor med hela strömförsörjnings programmet och apparatlådor m.m. Katalogen innehåller mycket värdefull teknisk information innebärande att den kan användas som en slags uppslagsbok vid konstruktionsarbete där strömförsörjning och inbyggnadslådor ingår.

Uppl. Powerbox 0158-119 20

Katalog från ICOM

En färggrann katalog på hela 31 sidor har givits ut av ICOM, Japan. Innehåller alla nyheter såsom riggar, filter och tillbehör.

Uppl. Swedish Radio Supply 054-10 03 40

BYTESINFORMATION

Detta handlar inte om någon teknisk komponentnyhet utan snarare om teknikordnytt som jag hoppas skall intressera läsekretsen.

Många ringer till TNC och undrar hur man förkortar ordet kilobyte. Skriver man kb, Kb, KB, kbyte, K Byte eller vad? Eller kan man inte förkorta ordet alls?

(Anm. Förkortningen TNC står i denna artikel inte för Terminal Node Controller som är en bekant term för QTC:s läsare och utövare av Packet Radio - utan betyder här Tekniska Nomenklatur Centralen).

Låt oss börja med prefixet **kilo**. Egentligen betyder det 1 000, men i datorsammanhang brukar det stå för 1 024. Därför hävdas det ibland att man borde ha olika beteckningar för vanligt kilo och datorkilo, och de som har denna uppfattning skriver ofta stort K för 1 024.

Däremot framgår inte denna skillnad när man skriver ut ordet **kilo**, och det är heller ingen skillnad i uttal. Man får dessutom problem med att upprätthålla samma distinktion i fråga om prefixet **mega**. Ett vanligt mega står ju för 1 000 000 och ett datormega för 1 048 576. Skall man skriva ett stort M för det ena och ett ännu större M för det andra?

Egentligen finns ingen anledning att skilja mellan de här olika slagen av **kilo** och **mega**. Om man mäter med två siffrors noggrannhet spelar det ingen roll om **kilo** betyder 1 000 eller 1 024, och större noggrannhet använder man knappast när man anger storlek hos datorminnen. Alltså bör man beteckna **kilo** som vanligt, med litet k, även i datorsammanhang.

Däremot finns det ingen vedertagen beteckning för **byte**. Visserligen är både B och b vanliga, men dessa beteckningar bör undvikas därför att de kan missförstås. I datorsammanhang förekommer ju inte bara **kilo-byte** utan även **kilobit**, och en vanlig läsare kan inte utan vidare avgöra om ett B står för **bit** eller **byte**.

Strängt taget behövs det inte någon förkortning för **byte**. Det finns andra enheter som klarar sig utan förkortning, exempelvis **mol** och **bar**. En enhetsbeteckning på fyra bokstäver är inte otymplig, och det går alldeles utmärkt att kombinera med ett förkortat prefix. Om **millibar** kan förkortas **mbar** kan ju **kilobyte** lika gärna skrivas **kbyte**. På samma sätt gör man med enheten för **bit**. Multipelenheten **kilobit** betecknas alltså **kbit**. Med detta skrivsätt undviker man risken att läsaren tolkar "kb" som **kilobit** när författaren hade tänkt sig **kilobyte** eller tvärtom.

För övrigt kan nämnas att B och litet b används som beteckningar för andra enheter. Stort B betecknar den logaritmiska enheten Bel (mest känd från multipelenheten decibel dB, och ett litet b är beteckningen för areanheten barn (10^{-28} m^2) och som används inom atomfysiken.

När en dator arbetar med längre bitgrupper än 8 bit uttrycker man gärna kapaciteten i **kiloord** eller **megaord**. Dessa multipelenheter medför ytterligare problem. Varje språk har ju sitt eget ord för ord - på engelska heter det **word**, på franska heter det **mot**, för att ta ett par exempel. Någon internationell beteckning för ord finns inte, utan man får skriva ut ordet på det aktuella språket.

Om man skriver på svenska och vill skriva ett förkortat multiprefix framför **ord** uppstår nya problem. En läsare som ser orden **kord** och **Mord** läser dem knappast som "kiloord" och "megaord", utan uppfattar dem snarare som benämningar för ett slags tråd och för ett brott som är mycket värre än ett brott mot språkliga konsekvensregler. Om man använder benämningarna **kiloord** och **megaord** måste man följaktligen alltid skriva dem oförkortade.

(Källa Elteknik 1/1990)

Detta bidrag har också varit införd i TSA:s medlemstidning QUATSA 2/90 (TSA = Täby Sändare Amatörer).

POSTRÖSTNING
Din röst i brevlådan
senast 1990-03-15

ALKALISKA BATTERIER – AKTUELLT

Vi radioamatörer använder ju en del batterier i samband med vår hobby och följande artikel från Kemisk Tidskrift Januari 1990 är läsvärd.

För mycket kvicksilver i alkaliska batterier.

Köp inte alkaliska batterier, om du vill handla miljövänligt! Undvik särskilt Philips och Ucar. De innehåller så mycket tungmetaller att de är olagliga - de borde förse med retursymbol.

Det uppmanar Naturskyddsföreningen, som undersökt ett antal vanliga batterier på marknaden.

Undersökningen genomfördes tillsammans med tidningen Sveriges Natur. Syftet var att ta reda på hur mycket tungmetaller våra vanligaste stavbatterier innehåller. På så sätt ska konsumenterna få lättare att välja de produkter som är bäst för miljö och hälsa. Värderingen av batterierna bygger dels på uppgifter från tillverkarna, dels på noggranna laboratorieanalyser.

Både alkaliska och brunstensbatterier undersöktes. De alkaliska har ungefär tre gånger så lång livslängd som brunstensbatterier, men innehåller högre halter kvicksilver.

- Det är aldrig nödvändigt att använda alkaliska batterier. De kan alltid ersättas med brunstensvarianten, säger Lars Ringberg på Sveriges Natur. Enda skillnaden är att de alkaliska räcker längre och är lite starkare.

Bara fem miljövänliga

Endast batterier av storleken 06 penligt ingick i undersökningen. Det är små batterier av en vanlig typ, som används i freestyle och transistorapparater.

Genomgående gäller att ju mindre batterierna är, desto högre är halterna av kadmium och kvicksilver.

Av alla undersökta märken hittades bara fem som innehåller så lite tungmetaller att de kan kallas miljövänliga. Fyra av dem saknar helt kvicksilver och kadmium. Det är Tudor Motor, Tudor Transistor, Hellesens Gold, Hellesens Radio. Det femte batteriet, Luma Panda innehåller bara 11 ppm (parts per million) kadmium och inget kvicksilver.

De fem miljövänliga märkena är alla av typen brunstensbatterier.

Saknade symbol

Bland alkalibatterierna upptäcktes å andra sidan ett flertal batterier som innehåller mer än 250 ppm kvicksilver eller kadmium. Trots det saknade de den symbol som visar att de ska återlämnas efter användningen.

- Enligt lag ska batterier med högre halter än 250 ppm kvicksilver eller kadmium märkas med en retursymbol säger Anders Wijman, generalsekreterare i Naturskyddsföreningen. Lagen började gälla 1 juli 1989. Efter 1 februari 1990 förbjöds även försäljning av dessa batterier.

De batterier som ligger klart över vad lagen föreskriver är Philips Walkaline (4375/2225 ppm), Philips Metalkaline (358 ppm), Ucar Audio Photo (335 ppm), och Ucar Generation (335 ppm).

Philips Walkaline analyserades två gånger. Vid första testen uppmättes häpnadsväckande 4375 ppm kvicksilver. Analysen upprepades med en ny sändning batterier, och då blev resultatet lägre.

De skilda värdena kan förklaras av att halten varierar i olika produktionsserier.

På gränsen

Ytterligare tre batterier ligger strax över eller på gränsen. Det är Varta Photo (260 ppm), Varta Energy (260 ppm) samt Duracell (250 ppm).

I dag finns det bara två märken alkaliska batterier som innehåller mindre än 250 ppm

kvicksilver. Det är Luma Alkaline (173 ppm) och Panasonic Alkaline (185 ppm).

Men även dessa ligger utanför ramarna för Naturskyddsföreningens kriterier för bra miljöval. Enligt dessa ska brunstensbatterier innehålla högst 25 ppm Hg/Cd och alkaliska batterier högst 75 ppm Hg/Cd.

I Sverige lämnar batterierna varje år i från sig mellan 2,5 och 3,4 ton kvicksilver till naturen. Det är lika mycket som samtliga svenska industrier släpper ut.

- Som det ser ut nu klarar Sverige inte av att hantera alla batterier, säger Anders Wijman. De bara staplas hos Sakab, som inte kan göra något åt dem. Skälet är att kvicksilveret orsakar problem med arbetsmiljön.

Naturskyddsföreningens undersökning av batterier ingår i projektet "bra miljöval", där ett flertal varor skall värderas ur miljö- och hälsosynpunkt.

Kriterierna för "bra miljöval"-märkningen tas fram av en expertgrupp inom föreningen. I samarbete med Ica och KF ska varornas sedan hyllkantsmärkas ute i butikerna.

"Bra miljöval"-märkningen ses av föreningen som ett provisorium inför den statliga miljömärkningen av varor som beslutades i oktober 1989.

(Kemisk Tidskrift 1/90)

Anm. Tänkvärd genomläsning - eller hur? Vi radioamatörer får se till att föregå med gott exempel och t.ex. lämna in batterier enligt artikeln och inte slänga dem i soptunnan vilket många gånger kan vara frestande och enkla-

re. Det var allt för den här gången - än en gång tack till de som hört av sig.

73 de SM0RJY Göran

DEN OPTISKA TELEGRAFEN

Av SM0RJY

Före ICOM och KENWOOD

Det tog åtskilliga veckor för nyheten om franska revolutionen 1789 att nå oss i Sverige. Nyheten fördes med kurier från land till land för att slutligen nå oss i Stockholm.

Redan då började tanken på ett telegrafsystem gro just i Frankrike. Det var den optiska telegraf.

Om den hade varit utvecklad då och sträckt sig från Paris till Stockholm hade nyheten om stormingen av Bastiljen varit i Stockholm redan efter ca 2 dagar.

En ung präst vid namn Claude Chappe började under franska revolutionens årtionden experimentera med en optisk telegraf. Principen var att man byggde höga bemannade torn med rörliga signalarmar i toppen.

Genom ett speciellt teckensystem kunde personalen läsa av vad den ena stationen tecknade och sedan signalera samma sak vidare.

När Chappes första linje var i gång, 1794, sände man där ett meddelande på drygt en timme som med budbärare hade tagit 20 timmar att få fram.

Den optiska telegrafen fick stor militär betydelse under bl a Napoleontiden.

I Inrikes Tidningar 5 november 1794 kunde man läsa: "I det kungl. husets höga närvaro blevo den 30, 31 oktober samt den 1 november försök gjorda med en maskin tjänande att hastigt framskaffa underättelser mellan långt avlägsna orter...



TESTER – KORTVÅG

SM4BNZ, Rolf Arvidsson, Skogsvägen 1, Sänna, 696 02 Hammar

KALENDER

Datum Tid i UTC Test

MARS

03-04 0000-2400 ARRL DX Phone
04 1100-1700 DARC Corona 10 m RTTY
07 0000-2400 + Intern. Womens Day +
09-11 2300-2300 Japan Intern. DX CW
18 1400-1500 SSA MT CW nr 3
18 1515-1615 SSA MT SSB nr 3
17 1800-2200 East meets west SSB
17-19 0200-0200 BARTG SPRING HF RTTY
24-25 0000-2400 CQ WPX SSB

APRIL

07 0600-2400 + Common Market CW +
08 0600-2400 + Common Market SSB
07-08 1500-2400 SPDX
08 1400-1500 SSA MT SSB nr 4
08 1515-1615 SSA MT CW nr 4
11-13 1400-0200 DX YL to N. Amer. YL CW
14 0600-0800 SSA UA CW Pass 1
15 0600-0800 SSA UA CW Pass 2
15 1400-1600 SSA UA CW Pass 3
18-20 1400-0200 DX YL to N. Amer. YL SSB
21-22 1600-1600 ARI International
28-29 1300-1300 Helvetia CW/Phone

MAJ

01 1300-1900 AGCW DL QRPp
05-06 0000-2400 Dansk SSTV Contest

05-06 1200-1200 Alexander Volta RTTY
12-13 2100-2100 CQM CW-Foni
13 1400-1500 SSA MT CW nr 5
13 1515-1615 SSA MT SSB nr 5
20 0700-1100 SSA Portabeltest vår
26-27 0000-2400 CQ WPX CW
26-27 0000-2400 Ibero Americana SSB

Med + före och efter testens namn menas att ingen inbjudan inkommit så Red är inte säker på att datum är rätt.

Regler till East meets west, BART, CQ WPX, UA-Testen, DARC Corona och SPDX hittar du i detta nummer av QTC. ARRL DX fanns i QTC nr 2/90 samt Japan Int. fanns införda i nr 11/89.

CQ WPX CONTEST 1990

Tid: SSB 24 mars 0000 - 25 mars 2400 UTC.
CW 26 maj 0000 - 27 maj 2400 UTC.

Endast 30 av de 48 timmarna får användas av Single Operator-stationer. De 18 vilotimmarna får delas upp i högst 5 perioder under valfri del av testen. Viloperioderna behöver inte vara lika långa, men måste tillsammans vara minst 18 timmar och tydligt utmärkas i loggen. Multi Operator-stationer får använda alla 48 timmarna.

Band: 3.5 - 28 MHz. Endast 2xSSB resp 2xCV.

Klasser: 1. Single Operator / All Band. 2. Single Operator / Single Band. 3. Multi Operator / All Band a. Single Transmitter. b. Multi Transmitter.

QRPp: För deltagare med en output under 5 watt finns en speciell sektion med separata diplom. Ange noga i loggen QRPp. Detta gäller alla klasserna.

Testmeddelande: RS(T) + löpnummer från 001. Om antalet QSO överstiger 1000, fortsätt med 4-ställiga nummer. Ex: 591234. Multi TX-stationer skall använda separata nummerserier för varje band.

Poäng: QSO mellan stationer i olika kontinenter ger 3 poäng på 14, 21 och 28 MHz och 6 poäng på 3.5 och 7 MHz. QSO mellan stationer i samma kontinent men ej samma land ger 1 poäng på 14, 21 och 28 MHz och 2 poäng på 3.5 och 7 MHz. QSO mellan stationer i samma land är tillåtna endast för att öka multipliern och ger således inga QSO-poäng.

Multiplier: Multipliern utgöres av antalet körda prefix enligt WPX-reglerna. Ett prefix består av de två eller tre första bokstavs/

Maskinen upptäcktes av kanslirådet Edelcrantz, en bland de 18 av Svenska Akademien.

Korrespondensen skedde mellan slottstaket i Stockholm och ett berg nära slottet Kina på Drottningholm."

Detta var början till den svenska optiska telegrafan. Edelcrantz utvecklade sitt eget system som blev nästan dubbelt så snabbt som Chappes.

Att ha ett väl utbyggt nät av optiska telegraflinjer var av stor militär och politisk betydelse. Därför började en stor utbyggnad av Sveriges optiska telegraf i början av 1800-talet. Tre linjer i tre skärgårdar blev först klara.

Det var Grisslehamn - Landsort i Stockholms skärgård, Göteborg - Marstrand/Vinga och Karlskrona - Utklippan.

Det är lätt att förstå att man med dessa förbindelser räknade med att snabbt få reda på om någon fiendeflotta var i anmars.

De optiska telegraflinjer som skulle gå mellan Stockholm och Göteborg och utmed ostkusten blev aldrig byggda på grund av den elektriska telegrafens snabba utveckling.

Sveriges enda bevarade optiska telegrafstation finns i Furusund. Den byggdes år 1837 och var i drift ända till år 1871. Tack vare återuppbyggnaden som var klar år 1964, kan man idag få en bra bild hur 1800-talets skärgårdstelegraf fungerade. På Telemuseum i Stockholm finns också bl a en rekonstruerad optisk telegrafstation.

På Kungl. Telegraf Inrättningens sigill, som numera är Telemuseums symbol, kan man läsa det optiska tecknet för "passa väl upp".

Några viktiga årtal:

1794 - Chappes första optiska telegraflinje öppnas.

1794 - Edelcrantz gör experiment med optisk telegraf i Sverige.

1847 - Morses telegraf gör sitt genombrott.

1853 - Sveriges första telegraflinje Stockholm - Uppsala.

1866 - Europa och Amerika sammanlänkas med telegrafkabel.

1873 - August Strindberg anställes på telegrafan i Sandhamn.

1881 - Den sista svenska optiska telegrafan avskaffas.

1899 - Försök med trådlös telegrafi vid svenska flottan.

1901 - Marconi sänder trådlöst över Atlanten.

1923 - Sverige får radiotelegrafförbindelse med USA.

STRAFFEGLEMENTE FÖR TELEGRAFIST

Det fanns som sagt i inledningen inga ICOM eller Kenwood riggas på den tiden. Hur var det då att vara telegrafist. Det här straffreglementet ger en liten inblick i den hårda vardag som gällde ute på stationerna.

1. Den telegrafist, som är på något sätt försumlig eller vårdslös eller begår verkliga brott, skall straffas allvarsamt efter omständigheterna och kommer dess straff att bestå uti antingen plikt eller arrest eller fängelse vid vatten och bröd eller prygel eller gatulopp, och bliva dessa straff strängare, då felen ofta begås.

2. Den telegrafist, som ej är genast uppmärksam på de nästa stationernas tal eller anrop, pliktår första gången 8 sk. och plikten drages av dess traktamente.

3. Den telegrafist, som ofta begår samma fel, pliktår 16 sk.

4. Den telegrafist, som alldeles försummar sin vakt, pliktår 16 sk. eller arresteras eller erhåller kropsstraff efter omständigheterna.

5. Den telegrafist, som låter vänta på sig flera minuter eller repeterar långsamt, skall straffas.

6. Den telegrafist, som försummar vakttecken skall straffas.

7. Den telegrafist, som kommer försent upp eller går förbittida bort utan lov, skall straffas.

8. Den telegrafist, som står vid regeringen, då hans tur är att stå vid tuben eller tvärtom, skall straffas.

9. Den telegrafist, som sätter upp 434 (= ser intet), då nästa stationerna kunna ses, straffas med prygel och ännu hårdare, om det sker oftare.

10. Den telegrafist, som försäljer eller förstor sin proviant, så att den ej räcker den utsatta tiden, skall straffas.

11. Den telegrafist, som vanvårdar eller förstor telegrafens inventarier eller ock sina egna klädespersedlar, skall straffas.

12. Den underofficerare, som begår något av förnämnda fel, pliktår dubbelt eller staffas hårdare och blir degraderad till gemen.

13. Den telegrafist, som gör sin tjänst väl, skall bliva befördad.

Stockholm den 20 april 1809
A.N Edelcrantz/C.C Limnell

Det var inte alltid så roligt på den tiden antagligen. Att böta sk = skilling var säkert kännbart också. Enligt paragraf 12 var det ännu hårdare bud för underofficerare. Tur man inte var med på den tiden och tack och lov att man bara är radioamatör.

Undrar om de hade några trevliga Field-Days liknade TSA:s eller några auktioner. Troligen inte ...HiHi...

73 DE SM0RJY GÖRAN

PS. Källa "När och fjärran"
Trycksak från Televerket 1983
DS

sifferkombinationerna av en amatörs anrops-signal i t ex N2, K2, W2, WB2, 4X4, 4Z4. De ovan uppräknade räknas alla som olika. Ex SM0XXX/OZ/P räknas som OZ0. VS6AA/9 som VS9 och HA5AM/ZA som ZA5. Varje prefix räknas endast en gång under testen, oavsett band.

Slutpoäng: Summa QSO-poäng gånger antalet körda prefix. Vid All Band adderas QSO-poängen från samtliga band. En station får kontaktas endast en gång per band.

Loggar: Officiella loggblad kan erhållas från CQ (adress nedan) genom att bifoga tillräckligt antal IRC och ett stort självadresserat A4-kuvert. Använd separata blad för varje band. Tider i UTC = GMT. Viloperioder markeras tydligt. Ange call, namn och adress på varje loggblad. Prefix införes endast första gången det kontaktats. Bifoga ett sammanräkningsblad där de nedräknade poängsummorna från varje band, liksom multipliers, är uppförda. Om du underlåter att räkna ut poängen, kommer loggen att räknas som checklogg. Bifoga även en försäkran om att reglerna efterföljs.

OBS! Den som överträder sitt lands bestämmelser, bryter mot testreglerna, uppträder osportsligt eller försöker tillgodoräkna sig dublett-QSO överstigande 3% av totala antalet QSO, kommer att diskvalificeras.

Diplom: Till segraren i varje klass och land. För att komma i fråga för diplom måste en Single Op-station delta minst 12 timmar och en Multi Op-station minst 24 timmar.

Deadline: Loggarna för SSB-delen skall vara poststämplade senast 10 maj och CW-loggarna senast 10 juli och sändes till: CQ MAGAZINE, WPX CONTEST, 76 N. BROADWAY, HICKSVILLE, NY 11801, USA.

Markera SSB resp CW på kuvertet.

SPDX CONTEST

Tider: 7 april 1500 - 8 april 2400 UTC.

Mode: Endast CW.

Band: 3.5 - 28 MHz. (undvik att använda de rekommenderade DX-frekvenserna ex 7000-7010).

Testmeddelande: RST + löpnummer. Polska stationer sänder RST + provinsnummer ex 589WA.

Klasser: Single Op/Multi Band, Single Op/Single Band, Multi Op/Multi Band samt SWL. Klubbstationer räknas alltid till Multi-klassen.

Poäng: Varje kontakt med en polsk station ger 3 poäng.

Multiplier: Varje ny provins, oavsett band, ger 1 multipler. Max 49.

Slutpoäng: Totala antalet QSO-poäng multipliceras med antalet provinser.

Loggar: med sedvanliga uppgifter sändes till: PZK, SP DX Contest Committee, P.O. Box 320, 00-950 WARSZAWA, Polen, poststämplade senast 30 april.

UA-TESTEN

SSA anordnar denna test till minne av "Old John", SM6UA. Vinnaren får sin signal ingravad på den vackra pokal som en gång skänktes av -UA, samt en miniatyr av densamma.

Tider: Andra helgen i april varje år. 1990: 14 - 15 april.

Pass 1: lördag 0800 - 1000 svensk lokal tid.

Pass 2: söndag 0800 - 1000 svensk lokal tid.

Pass 3: söndag 1600 - 1800 svensk lokal tid.

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

Klasser: Endast single operator.

Anrop: TEST SM de SM9XYZ. Efter avslutad QSO behåller den anropande stationen frekvensen och den som ropade CQ eller QRZ flyttar sig.

Testmeddelande: RST + församlingsnummer + femställig bokstavsgrupp som ändras för varje QSO. Ex 599 X203 KARLO.

Poängberäkning: Varje svensk station kan kontaktas en gång per band och pass. Varje godkänt QSO ger en poäng, samt korrekt mottaget testmeddelande ytterligare 1 poäng, d v s max 2 poäng per QSO. QSO med station som ej sänt in logg ger 1 poäng, under förutsättning att denna station förekommer i minst 5 loggar.

Effekt: Deltagarna anmodas begränsa sin effekt till 100 W DC output. I denna test behövs ej slutsteget!

Loggar: med sedvanliga uppgifter sändes senast 14 dagar efter testen till Göteborgs Sändareamatörer, Box 6009, 400 60 GÖTEBORG.

SSA UA-test ingår i SSA Kortvågsmästerskap.

BARTG SPRING RTTY CONTEST.

Tider: 17 mars 0200 - 19 mars 0200 UTC. Endast 30 av de 48 timmarna får användas. Tid som ägnas till lyssning räknas som körd tid. De 18 paus-timmarna som blir över kan delas upp under hela testtiden, men måste vara minst 3 timmar långa samt att paustiden måste vara väl utmärkt i loggen.

Klasser: 1. Single op/All band. 2. Single op/Single band. 3. Multi op/All band. 4. SWL.

Band: 3.5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz.

Testmeddelande: RST + löpnummer från 001.

Poäng: Varje två - vägs RTTY - kontakt med stationer i: eget land ger 2 poäng, : annat land ger 10 poäng. Man får 200 bonuspoäng för varje nytt kört land inkl. eget per band.

Multipliers: 1 multipler för varje kört land per band samt 1 multipler för varje körd kontinent totalt på alla band.

Slutpoäng: A: QSO - poäng gånger antalet körda länder på alla band. B: Körda länder gånger 200 gånger antalet körda kontinenter. C. Addera resultaten av A och B.

Loggar: Separata loggblad för varje band. Loggarna måste innehålla band, datum och tid, anrop, sänt och erhållet meddelande, nya länder samt poäng. Summary sheet skall bifogas som visar total poäng, tid av operation, adress samt om man deltagit multi - klass skall namn samt anropssignaler på samtliga deltagare uppgivas.

Ej komplett logg räknas som checklogg. Loggen måste vara contestmanagern tillhanda senast 26 maj. Sänd loggen till: John Barber G4SKA, 32 Wellbrook street, TIVERTON, Devon, EX16 5JW, England.

Diplom: Till segrarna i varje kategori samt kontinent.

Övrigt: Om en deltagare kontaktat 25 eller fler olika DXCC - länder under testen kan man i samband med insändande av loggen ansöka om Quarter Century Award om man bifogar 6 dollar. De som redan har diplom kan bifoga en lista på nya länder som skall adderas till de redan anmälda.

DARC CORONA RTTY OCH AMTOR CONTEST.

Tider: 4 mars 1100 - 1700 UTC.

7 juli 1100 - 1700 UTC.

2 sept 1100 - 1700 UTC.

3 nov 1100 - 1700 UTC.

Mode: RTTY samt AMTOR.

Frekvenser: 28050 - 28150. RTTY förslagsvis i övre delen samt AMTOR på den låga delen.

Klasser: A) Single op. B) Multi op. C) SWL.

Anrop: CQ CORONA TEST. AMTOR använder mode FEC. Svara AMTOR i ARQ med selcall från första och de 3 sista bokstäverna i anropet av CQ - anropet. (Ex. 1A2BC = AABC, AB1CDE = ACDE.)

Meddelande: RST + Löpnummer från 001 + namn.

Poäng: Varje station kan räknas en gång för RTTY samt en gång för AMTOR. RTTY och AMTOR - QSO med samma station måste vara separerade med minst ett annat test - QSO eller 15 minuter. Varje QSO ger 1 poäng.

Multiplier: WAE/DXCC - länder samt varje distrikt i JA, UA9/0, VE/VO/VY, VK, ZL, ZS samt varje stat i USA ger 1 multipler.

Slutpoäng: Summan av QSO - poängen multipliceras med antalet multipler.

Loggar: Separata loggar för RTTY och AMTOR. De skall innehålla de vanliga informationerna samt uträkning av slutpoäng.

Diplom: Plakett till vinnarna i varje test - del samt klass. Diplom till 2:an och 3:an. Den station som har den högsta poängen efter sista tävlingen blir nominerad till CORONA CUP.

Deadline är 30 dagar efter testen och loggarna skall sändas till: HEINZ MOESTL DD0ZL, Box 1123, D-6473 GEDERN 1, Väst-tyskland.

EAST MEETS WEST SSB CONTEST

Alla licensierade kvinnliga operatörer i hela världen inbjudes att deltaga.

Tid: 17 mars 1990 1800 - 2200 UTC.

Band: All Band.

Anrop: CQ YL EAST eller CQ YL WEST.

Testmeddelande: RS + löpnummer, namn och state/province/country.

Poäng: 1 poäng för varje kontaktad YL. "Western" YL's kontaktar "Eastern" YL's och vice versa. Cross-band, repeater samt QSO med OM's räknas ej.

Uppdelning: EAST: W's 1, 2, 3, 4, 8, 9, VE1-3, Europa, Afrika, Sydamerika, Caribbean samt Centralamerika (utom Mexiko). WEST: W's 5, 6, 7, 0, KL7, KH6, VE4-0, Asien, Oceania, Australien, New Zealand samt Mexiko.

Diplom: Vinnare får "YLRL postcards".

Loggar: med sedvanliga uppgifter. Inga kopior godkännes. Loggarna måste signeras av operatören, i annat fall returneras loggarna. Skall vara: Vice President Mary Lou Brown, NM7N, 504 Channel View Drive, ANACORTES, WA 98221, USA, tillhanda senast 21 april.

Rekommenderade frekvenser: 28.580-28.610, 21.380-21.410, 14.280-14.310, (7.240-7.270, 3.940-3.970) MHz.

MT 1 CW 1990

1.	SM3CER	Y	23/27	91	27	2457	1.000
2.	SM0CXM	B	25/25	92	26	2392	.973
3.	SM0AHQ	A	20/25	84	25	2100	.854
4.	SK0LM	A	26/18	79	24	1896	.771
5.	SM6BSK	N	19/20	72	24	1728	.703
6.	SM6BWQ	R	21/16	68	22	1496	.608
7.	SM5ALJ	U	21/15	67	22	1474	.599
8.	SM5MLE	U	16/19	66	22	1452	.590
9.	SK5EU	E	20/15	63	23	1449	.589
10.	SK6QW	R	17/18	65	22	1430	.582
11.	SM5CLE	B	15/15	58	19	1102	.448
12.	SM4SWF	W	14/16	56	18	1008	.410
13.	SM5AZS	E	14/15	52	19	988	.402
14.	SM3GUE	X	18/11	53	18	954	.388
15.	SM3KIF	X	06/19	49	16	784	.319
16.	SM1TDE	I	10/13	41	14	574	.233
17.	SM6JWR	O	12/07	36	15	540	.219
18.	SM3OSM	X	10/08	32	14	448	.182
19.	SM7AIL	G	11/07	32	13	416	.169
20.	SM5NAD	U	06/09	28	12	336	.136
21.	SM6RAS	R	07/07	27	12	324	.131
22.	SM4SEF	S	00/08	13	8	104	.042
23.	SM1CNS	I	00/08	16	4	64	.026
24.	SM00Y	B	10/02	2	3	46	.018
25.	SM5BMF	E	04/02	7	3	21	.008

SM1CNS & SM6RAS körde QRP. Checkloggar: SM0CSX & SM1THJ. Ej insända loggar: SM2ECL, SM3SGP, SM4MYD, SM6MRZ, SM7DUZ & SK0UX. Totalt deltog 33 stationer i testen (+ 1 stn som ej sänt in logg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

KLUBBTÄVLINGEN

Mariestads Amatörradioklubb MARK	3290
RK vid Ericssons Radio System AB	3248
Sundsvalls Radioamatörer	2457
Mälardalens Radioamatörer, Nykvarn	2392

W. Gästrike Sändareamatörer	2186
LM Ericsson Amatörradioklubb	1896
Västerås Radioklubb	1788
Fagersta Amatörradioklubb	1474
Linköpings Tekn. Högskolas SA	1449
Norrköpings Radioklubb	988
Kronobergs Sändareamatörer, Växjö	416
Linköpings Radioklubb	21

MT 1 SSB 1990

1. SM3CER	Y	30/27	110	36	3960	1.000
2. SM3GUE	X	26/29	107	35	3745	.945
3. SM6NJK	R	24/29	101	36	3636	.918
4. SM0CXM	B	27/27	102	35	3570	.901
5. SK0LM	A	26/29	104	34	3536	.892
6. SM5ALJ	U	24/27	95	34	3230	.815
7. SM7PER	K	23/25	94	34	3196	.807
8. SM6FAM	O	22/26	93	34	3162	.798
9. SM5IWC	C	23/28	97	32	3104	.783
10. SM3AF	Y	24/23	91	33	3003	.758
11. SM7CFR	F	23/24	88	32	2816	.711
12. SM6BSK	N	21/24	88	32	2816	.711
13. SM7HSP	K	21/23	86	31	2666	.673
14. SK5EU	E	21/21	83	30	2490	.628
15. SM00Y	B	18/20	75	28	2100	.530
16. SM7AIL	G	16/21	71	29	2059	.519
17. SM1CIO	I	18/18	70	29	2030	.512
18. SM7NQB	L	18/18	70	28	1960	.494
19. SM7FFI	K	19/18	72	26	1872	.472
20. SM4GTB	W	19/17	71	26	1846	.466
21. SM7ABL	G	18/17	68	25	1700	.429
22. SM7DUR	M	17/12	56	23	1288	.325
23. SK5UM	D	10/14	45	17	765	.193
24. SM0HBV	B	08/12	38	13	494	.124
25. SM4JUW	S	00/12	23	11	253	.063
26. SM5KQS	D	01/05	12	6	72	.018
27. SM3IFA	X	03/03	12	4	48	.012

KLUBBTÄVLINGEN

V Blekinge Sändareamatörer	7734
Sundsvalls Radioamatörer	6963
W. Gästrike Sändareamatörer	3793
Kronobergs Sändareamatörer, Växjö	3759
Mariestads Amatörradioklubb MARK	3636
Mälardalens Radioamatörer, Nykvarn	3570
LM Ericsson Amatörradioklubb	3536
Fagersta Amatörradioklubb	3230
Linköpings Tekn. Högskolas SA	2490
RK vid Ericssons Radio System AB	2100
Gotlands Radioklubb	2030
Södra Dalarnas Sändareamatörer	1846
Ham-Club Lundensis, Lund	1288
Flens Radioamatörer	765
Täby Sändareamatörer	494
Arvika Sändareamatörer	253

MÅNADSTESTEN I FRAMTIDEN ?

Som vi alla märkt har ju deltagarantalet sjunkit betänkligt den senaste tiden. Vad kan vi göra åt det? Är det dags att ändra lite i reglerna ? Byta ut testmeddelandet mot något annat ? Kommunbeteckning/Församlings-tillhörighet ? Eller ?

Om Du har några ideer som vi kan prova, kan Du väl skriva eller ringa till våran Testledare, Janne - 3CER, så får vi ventilera förslagen här i spalten under året.

MÅNANSTESTEN 1989.

Här kommer så redovisningen av 1989 års MT. Undertecknad får gratulera vinnarna ännu en gång. Om inte diplomerna kommit när detta läses, så kommer de inom kort, har Janne - 3CER lovat

SLUTRESULTAT MT 1989.

BÄST AV 8 TESTER.

CW

1. SM3CER	7598	41. SK0KO	766
2. SM0CXM	7539	42. SM7OUU	758
3. SM3SGP	6738	43. SM7AIL	755
4. SK6QW	6573	44. SM3RAB	746
5. SM6BSK	6488	45. SK4TA	741
6. SM5ALJ	6402	46. SM7CFR	741
7. SK0LM	6292	47. SM5GLC	731
8. SM6OLL	6017	48. SK4BX	660
9. SM6BZE	5685	49. SM3CWE	638
10. SM5MLE	5662	50. SM2JKZ	586
11. SM3OSM	5519	51. SM0CGO	578
12. SM5AZS	5202	52. SM0BYD	568
13. SM3GUE	5162	53. SM5ODQ	532
14. SM5DYC	4026	54. SM3NXS	501

15. SM5BZQ	3739	55. SM5BUZ	498
16. SK5EU	3332	56. SM3GUJ/3	441
17. SK0MK	3035	57. SM6AOU	396
18. SM0COP	2958	58. SM0LZT	393
19. SM4MYD	2383	59. SM7LAZ	387
20. SM3CVM	2269	60. SM4PBL	382
21. SM0LJF	2202	61. SM0NZG	365
22. SM5IMO	2175	62. SM3OPZ	358
23. SM0BSB	2071	63. SM6DER/7	344
24. SM5CTV	1916	64. SM7LWC	333
25. SM3CBR	1909	65. SM5EUU	285
26. SM6SLC	1770	66. SM5BXT	280
27. SM7FUE	1639	67. SM6REA	280
28. SM3PZG	1418	68. SM5DQ	239
29. SM0TW	1404	69. SM6CDN	194
30. SM6BUV	1328	70. SK3GA	189
31. SM7DUZ	1301	71. SM7TCD	170
32. SM4SWF	1229	72. SM1TDE	169
33. SM0XG	1205	73. SM5NAD	123
34. SM1BVQ	983	74. SM5OCI	83
35. SM5GXW	892	75. SM3DAL	81
36. SK0BU	875	76. SM2RMG	61
37. SM3DBU	850	77. SM3RSD	59
38. SL7AZ	850	78. SM0EQK	56
39. SM3GSK	831	79. SM1CIO	4
40. SM6IJF	828	80. SM7HVQ	1

QRP

1. SM5CCT	2959	4. SM6RAS	133
2. SM5ODQ	619	5. SM0BYD	94
3. SK5EU	530		

Totalt deltog 109 stationer under året i CW - delen. 64 av dessa deltog även för sin klubb. Av totala antalet deltagande stationer var det 1 SL- och 10 SK - stationer. Alla län, utom C och H, var representerade.

Distrikten representerades enl. följande:

SM:	0	1	2	3	4	5	6	7
	24	4	4	18	11	21	14	12

De 24 stationer som ej finnes upptagna i resultatlistan är deltagare som enbart sänt in checklogg eller EJ sänt in logg.

SSB

1. SM0CXM	7977	38. SK0MK	1072
2. SM3CER	7798	39. SK5UM	1047
3. SM4SET	7518	40. SM3CWE	1030
4. SM6NJK	7321	41. SM7NFB	1018
5. SM5ALJ	6836	42. SM7CFR	1015
6. SM3GUE	6594	43. SM7AIL	954
7. SK0LM	6408	44. SL7AZ	846
8. SM5IWC	6325	45. SK4KO	821
9. SM7HSP	6281	46. SM6IJF	789
10. SM5GXW	6266	47. SM4PBL	697
11. SM6FAM	5817	48. SK0BU	687
12. SM0MIW	5766	49. SM7OUU	606
13. SM5AAY	5607	50. SM3CBR	601
14. SM6BSK	5547	51. SM3AVQ	578
15. SM3SGP	5499	52. SM0ELV	534
16. SM3LIV	5275	53. SM4BTF	515
17. SK5EU	4305	54. SM0HTO	500
18. SM7FFI	4299	55. SM7AVO	467
19. SM4GTB	4088	56. SM0LAH	416
20. SM1CIO	3970	57. SM5GLC	412
21. SM7PER	3669	58. SM2IXM	397
22. SM7ABL	3629	59. SM5HIH	361
23. SM4HAI	3337	60. SM5BQB	302
24. SM5BZQ	3163	61. SM3GUJ	286
25. SM3AF	3017	62. SM3RCA	271
26. SM7NQB	2937	63. SM7FUE	261
27. SM5IMO	2874	64. SM7GTS	193
28. SM6CDN	2796	65. SM7CAC	176
29. SM0BSB	2618	66. SK3GA	171
30. SM7DCY	2550	67. SM2NZK	126
31. SM4MYD	2048	68. SM7LAZ	119
32. SM5BTX	1916	69. SM2RIX	114
33. SM7EDN	1684	70. SM6DER	106
34. SM0HBV	1489	71. SM0CGO	69
35. SM00Y	1435	72. SM0BDS	66
36. SM7RTF	1254	73. SM7FTD	36
37. SM5EUU	1081	74. SM2RMG	27

QRP

1. SM0HBV	147
-----------	-----

Totalt deltog 114 stationer under året i CW - delen. 53 av dessa deltog även för sin klubb. Av totala antalet deltagande stationer var det 2 SL- och 10 SK - stationer. Alla län, utom P och Z, var representerade.

Distrikten representerades enl. följande:

SM:	0	1	2	3	4	5	6	7
	20	2	6	21	12	17	9	27

De 39 stationer som ej finnes upptagna i resultatlistan är deltagare som enbart sänt in checklogg eller EJ sänt in logg.

KLUBBTÄVLINGEN 1989.

CW

Mälardalens Radioamatörer, Nykvarn	43360
Gävle Kortvägsamatörer	28584
Sundsvalls Radioamatörer	25110
Västerås Radioklubb	20142
LM Ericsson Amatörradioklubb	16355
Mariestads Amatörradioklubb MARK	15382
Norrköpings Radioklubb	15250
Fagersta Amatörradioklubb	14203
Linköpings Tekn. Högskolas SA	13229
W. Gästrike Sändareamatörer	12184
Nynäshamns Radioamatörer	8470
Jemtlands Radioamatörer, Östersund	6990
Örebro Sändareamatörer	6988
RK vid Ericssons Radio System AB	5439
FRO - Norrtelje	4160
Ham - Club Lundensis, Lund	3620
Siljansbygdens SA	3478
Radioklubben Rosa	2440
Tingvalla Amatörradioklubb	2236
Tekn. Högskolans RK, Stockholm	2185
Herrljunga RK	2143
Wernamo Radioklubb	2081
Trosa - Vagnhärads SA	1584
Sigtuna - Mälargårdens SA	1420
Kronobergs Sändareamatörer, Växjö	1384
V Blekinge Sändareamatörer	1192
Ädalens Sändareamatörer	1100
Kungsbacka Radioamatörer	990
Hudiksvalls Sändareamatörer	908
Södra Dalarnas Sändareamatörer	756
Uddevalla Amatörradioklubb	603
Skövde Amatörradioklubb	504
Skelefteå Radioamatörer	330
SK7YX	321
Göteborgs Sändareamatörer	300

SSB

Sundsvalls Radioamatörer	71686
V Blekinge Sändareamatörer	68722
Fagersta Amatörradioklubb	48310
W. Gästrike Sändareamatörer	39872
Radioföreningen i Karlstad	39456
Mälardalens Radioamatörer, Nykvarn	37965
Mariestads Amatörradioklubb MARK	33030
FRO - Norrtelje	31676
LM Ericsson Amatörradioklubb	22257
Örebro Sändareamatörer	21111
Linköpings Tekn. Högskolas SA	18719
Södra Dalarnas Sändareamatörer	18363
RK vid Ericssons Radio System AB	17621
Kronobergs Sändareamatörer, Växjö	13167
Nynäshamns Radioamatörer	12667
Västerås Radioklubb	11874
Göteborgs Sändareamatörer	7499
Gävle Kortvägsamatörer	7229
Siljansbygdens SA	6854
Täby Sändareamatörer	6049
Kronobergs Sändareamatörer, Växjö	5198
Trosa-Vagnhärads SA	4850
Åby Radioklubb, Klippan	4598
S Vätterbygdens Amatörradioklubb	
SVARK, Huskvarna	4572
Wernamo Radioklubb	4120
Flens Radioamatörer	3092
Tekn. Högskolans RK, Stockholm	3060
Uddevalla Amatörradioklubb	2889
Hudiksvalls Sändareamatörer	1582
Ham - Club Lundensis	1060
Göinge Sändareamatörer	762
Umeå Radioamatörer	506
Skelefteå Radioamatörer	102

SCAG-QRP-CUP 1989

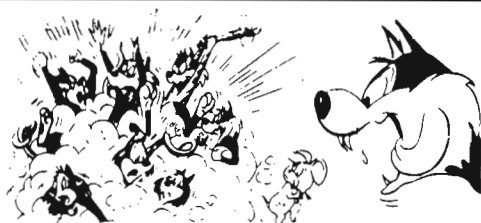
SLUTRESULTAT

1. SM7KWE	263	13. SM7KJH	129
2. SM1CNS	262	14. SM6DUC	108
3. SM0DJZ	226	15. SM7CZC	108
4. SM4KL	211	16. SM6NJK	106
5. OZ1JVN	204	17. SM4RTQ	88
6. SM5CCT	183	18. SM3BP	83
7. SM6CIX	174	19. SM0MIY	70
8. SM6SLC	165	20. OZ5RM	62
9. SM6ZN	159	21. SM6EWX	60
10. SM0BYD	148	22. SM7OUU	43
11. SM3JBE	143	23. SNM3JSR	
12. SM7HEC	131	24. SM6LQZ	14

Vinnaren erhåller cuppokal, platserna 2 - 10 får en tennbägare. Till alla dom som inte kom med på prispallen vill jag rekommendera ett nytt försök i 1990 år QRP-CUP. Reglerna hittar Du i QTC nr 1.

En sista hälsning från oss alla till SM3JSR - Rolf som inte längre finns med oss.

73 SM6BSM - Rune



DX-SPALTEN

SM6CTQ, Kjell Nerlich, Parkvägen 9, 546 00 Karlsborg

Till DX-spalten denna månaden har det influtit mängder av bidrag. Jag hoppas kunna få med allt före manussstopp.

Många nybörjare har hört av sig och vill ha förklaring på olika förkortningar som används i spalten. För den oinvidige är många saker mycket kryptiska. - Jag skall försöka ta med de vanligaste förkortningarna under varje rubrik i fortsättningen.

Östen SM5DQC kommer med en ny Topp-lista i nästa DX-spalt. En del frågor har influtit om reglerna för listan som jag besvarar per brev.

Därmed över till händelserna på DX-frekvens som influtit från en mängd bidragsgivare:

CE0ZZZ Juan Fernandez. 10 dagars operation med start den 16 mars. Operatörer CE3 BFZ och KB6SL. Endast SSB på följande frekvenser: 28495, 21195, 14145, 7095, 3695 och 50110 KHz. QSL via CE3BFZ, Pedro Barroso, P.O. Box 13312 Santiago 1, Chile.

CT3EU Madeira. Dick G3PFS var aktiv hela januari på lägre frekvens CW. QSL via hemmacall.

FO5BI French Polynesia. Bob har planer på att aktivera South Marutea. En ö som ligger i gruppen Acteon. QSL via FD6HSI.

G4WYG/ST2 Sudan. Brian hör ofta aktiv runt 14010 KHz. QSL via G4OHX G Kennard, 15 Shuttle Close, Sidcup, Kent DA15 8EP, England. QSL via byrån besvaras ej.

HS... Thailand. Fred Laun K3ZO var i mitten av februari aktiv från Thailand. QSL för denna operation skall sändas via P.O. Box 2008 Bangkok 10501, Thailand.

J3... Grenada. Det har varit stor aktivitet från Grenada. Följande stationer har hörts i januari och februari. J3/K8GG, J3/W8SEY, J3/W0CD. W8UVZ var aktiv med callen J37XT. Bill Okain K4LTA startade en operation den 15 februari. Han räknar med att vara aktiv till den 7 mars. Callen är J34A och han har hörts på lägre frekvens 3505 och 7005 KHz CW. QSL via W5PWG (även via byrå).

KG4UN Guantanamo Bay. Operatör var K8UNP Pete. QSL via K8UNP.

KX6DX/V43AS Marshall Island är aktiv måndag-fredag 18-19z på 1832 KHz. Stationen är även rapporterad på 1833,5 KHz. Vid dåliga konditioner brukar stationen höras på 80M CW.

KN0E/KH3 Johnston Island. Pete brukar höras på olika frekvenser mestadels på CW. På onsdagar brukar han ha sked med sin manager K9UIY 04z på 14030 KHz. Efter detta sked brukar han stanna på frekvensen och köra vanliga QSO. Pete lär ha kört EU på 160M.

PJ2J Netherlands Antilles. I ARRL CW test den 17-18 februari hördes denna station QRV. Operatörer var John W1BIH (PJ9JT). Jack W1WEF och Vince K1RM. QSL via K1CPJ. Jack och Vince har före och efter testen varit aktiva som /PJ2 eget call. För dessa QSO skall QSL sändas till respektive hamma-call. QSL PJ9JT via W1AX.

PY0T Trindade Island. Denna expedition kan vara i luften när du läser detta. Operatörer är PP1CZ, PP1BG och PY1YT. QSL skall sändas till Leo Ferreira PP1CZ Box 2384, 29001 Victoria ES, Brazil.

ST0... Southern Sudan. ST0DX som varit rapporterad på olika frekvenser är ok.



3Y5X operationen resulterade i 47000 QSO. Erling LA6VM är QSL manager och treasurer för Club Bouvet. Erling är också QSL manager för Peter I Island operationen 3Y1EE och 3Y2GV. Foto LA8CJ

5Z4BH meddelar att det är Dennis ex-TZ6MG som befinner sig i Southern Sudan i 6 månader. Om Dennis har giltig licens framgår inte. Här gäller som alltid kör först och fundera sedan...

I mitten av mars lär expeditionen 6U0CW/6U0DX komma i luften. Operatörer blir PA3CXC och PA3DFT. Jim VK9NS har tackat nej och F2CW Jacky har när detta skrives ej lämnat något besked.

TT8GA Tchad. Har hörts mycket aktiva runt 28470 KHz 12-13z. Han brukar även återfinnas i Franska nät på 14256 KHz 22z. Stationen är även rapporterad på RTTY.

nen är även rapporterad på RTTY.

T32BN East Kiribati. Wayne W9GW blir aktiv med början i slutet av februari. Hur länge han skall stanna är obekant.

SV9... Crete. SV9AKI och SV9AHZ har hörts aktiva på 20M SSB 21-23z.

N3CRH/TJ Cameroon. Hörts ofta runt 28500 KHz 18-22z. Även Bob AH6HQ/TJ har hörts aktiv.

V85DA Brunei. Operatör är VK1DA och han skall vara aktiv ett år. Han är ofta rapporterad på 14027 KHz CW och runt 22z på 7002 KHz.

RADIOPROGNOS MARS 1990

SOLFLÄCKSTAL 162

SM0EU

Destination	Tidpunkt i UT											
	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24
EL	13	12	15	28	32	32	31	30	24	17	15	13
F	9	8	10	16	19	20	19	18	13	11	10	9
JA	16	20	23	25	24	20	16	14	13	13	12	13
KH6 kort	17	12	12	14	17	19	20	21	21	20	19	18
KH6 lång	20	21	31	30	29	26	22	21	22	25	24	22
LU	12	11	12	22	29	33	32	32	30	23	14	12
A4	11	18	27	30	30	30	28	20	16	13	13	12
OA	13	12	12	18	21	29	30	30	28	24	17	13
OD	11	12	23	28	28	28	27	20	16	13	12	12
PY	12	11	12	20	31	33	30	30	29	20	14	12
UA	8	9	15	18	20	20	19	14	12	10	9	9
VK kort	18	23	28	30	28	26	22	18	15	13	16	17
VK lång	19	17	15	18	22	22	21	-	-	24	23	20
VU	14	21	29	31	31	30	26	28	15	13	13	12
W2	11	11	10	13	17	23	24	24	23	19	13	12
W6	12	11	11	13	13	14	16	21	20	18	16	15
XE	12	11	11	14	17	22	26	26	25	22	17	13
ZL kort	18	22	26	26	25	24	19	17	15	16	17	17
ZL lång	20	17	16	17	21	20	-	-	21	24	23	21
ZS	12	11	25	31	32	32	32	30	21	17	15	14
Antarktis	11	12	19	26	30	31	30	28	22	17	13	12
SM 0— 250 km	3.7	3.6	4.4	5.9	7.0	7.4	7.3	6.8	5.7	4.5	3.9	3.7
500 km	4.0	3.9	4.9	6.5	7.7	8.2	8.1	7.5	6.3	4.9	4.2	3.9
750 km	4.4	4.3	5.6	7.5	8.8	9.3	9.3	8.7	7.2	5.4	4.6	4.2
1000 km	4.9	4.9	6.2	8.9	10.1	10.7	10.6	10.0	8.4	6.3	5.2	4.9

Tabellen visar rekommenderad frekvens i MHz. För SM är värde med fet stil 1 hopp E, eljest 1 hopp F.



SM5DQC Östen, kommer i nästa DX-spalt med en ny DX-Topplista. Du måste skicka in ansökan till ARRL för att komma med i listan. Foto SM6BBM

VK9TR Willis Island. Skall vara aktiv ett år. Försök runt 14226 KHz 11z på fredagar. QSL via VK5FG.

V31KX Belize. Operatören blir QRV i två år. Endast SSB på 10, 15 och 20M. QSL via KR5N.

VK9LE Lord Howe. VK3OT är operatör och han skall vara aktiv 25 mars - 8 april CW och SSB.

V63AO (ex KC6) Fed. States of Micronesia hörs ofta runt 28500.

XW8KPL Laos. Operationen i mitten av februari var med operatörerna Jiro JA3UB och Minoru JA3MNP. Det blev stor satsning på lägre frekvens och det kördes mycket på 160M. Zone 26 är mycket rart och många fick härmed sin första station i Zone 26. QSL skall sändas via JA3MNP P.O. Box 59, Kyotonishi 616 Japan.

8Q7AH Maldiverna. Jakob Laib HB9TL har just avslutat en operation från Maldiverna. QSL via hemmacall.

YJ Vanuatu. Hilde DL5UF, Ulmar DK1CE och Berthold DF5WA är aktiva från Vanuatu. DL5UF och DF5WA QSL via hemmacall och DK1CE QSL via DJ9ZB. Operationen är på CW och SSB. CW 5 KHz upp från bandkant och SSB 3795, 7075, 14195, 21195 och 28495 KHz.

YASME. Operatörerna Iris och Lloyd blev oväntat QRV från Australien. När detta skrivs hörs dom QRV som VK2GDD. Färden fortsätter till New Zealand.

YJ8NMB Vanuatu. Marek hörs ofta runt 28360 KHz 07-11z.

Y11BGD Iraq. Hörs nu regelbundet runt 28540-580 KHz 12-15z.

ZD9BV Tristan Da Cunha. Andy möter sin QSL-Manager W4FRU varje lördag 17z på 28466 KHz. Efter detta sked brukar Andy köra QSO på CW eller SSB.

ZF2NJ Cayman Island. Bruce Frahm KØBJ Hördes i början av februari på 10-20M CW. QSL för denna operation skall sändas till Bruce Frahm P.O. Box DX, Colby KS 67701 USA.

4K Soviet Arctic Islands. Det nya 4K-prefixet används nu av UW1ZC/UA10 som nu heter 4K3ZC. Stationen befinner sig på Zemlya Island.

5T5ST Mauritania. Jean-Pierre finns ofta på 21340 KHz 07-10z. QSL via P.O. Box 51, Atar, Mauritania.

9N... Nepal. SP9JLD och en grupp Polska operatörer blir aktiva med callen 9N5DX och 9N5CW 10-31 maj. Det blir aktivitet alla band CW och SSB.



We have the pleasure to announce that the international conference of D.X. will be celebrated from the 28th. to the 30th. of April next, in the marvellous Mediterranean town of Benidorm.

If you like the D.X. and you can join us, don't miss it. We look forward to seeing you.

You are welcome.

The President of LYNX DX GROUP
EA5AD
Enrique Herrera Arce



BY4CPA P O Box 082-013, Shanghai, Peoples Rep. of China

BY5TS Box 901, Fuzhou, Peoples Rep. of China

BY9GA Box 12, Lanzhou, Peoples Rep. of China

BZ4SAA Mr Kany, Tanjia Xiang 25, Suzhou, Peoples Rep. of China

CE0GZ Mr Juan Galvez C., P O Box 4178, Valparaiso, Chile

CN8CC Mr Michel Beuther, Box 5335, Casablanca Morocco

EK9AO Mr Alex Paskov, P O Box 44, Novosibirsk 93, 630093, USSR

ES1RA Mr Oleg Mir, P O Box 806, Tallinn 200017, Estonia, USSR

FH5FJ Mr Michel Glapiak, P O Box 161, Dzaoudzi, Mayotte, via France

G0BBM/TF Mr A Hunt, Bjolfsgotu, IS-710 Seydisfjörður, Iceland

HH2PK P O Box 1095, Port au Prince, Haiti

HR10DA Mr Masao Oda, P O Box 2299, Tegucigalpa DC, Honduras

J73CC Box 245, Roseau, Commonwealth of DOMINICA

JG2MWA/JD1 P O Box 59, Hamamatsu 433, Japan

JT1CD Box 94, Ulan Bator 28, Mongolia

JT2AB Box 119, Choybalsan, Mongolia

TU2JI Mr Jean Levy, P O Box 1309, Abidjan 01, Ivory Coast

VK9TR Mr Trevor Rogers, 13 Justine Street, Flagstaff Hill, SA 5159, Australia (This station is active for one year from Willis Island)

Y12LV Box 335, Seghez, Iran (This station DOES NOT count for DXCC)

YJ8NMB P O Box 217, Port Vila, Rep of Vanuatu

9L1DG A.R.S. 9L1DG "David", Masanga Leprosy Hospital, P.M.B. 814, Freetown, Sierra Leone

Special QSL-routes

Många DX-stationer önskar QSL via bokstavskombinationer ex "via YASME" eller "via FDXF" etc. Här följer tre aktuella adresser.

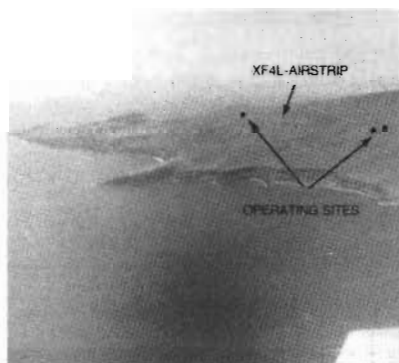
YASME YASME-Foundation, P O Box 2025, Castro Valley, CA 94546, USA

FDXF French DX-Foundation, P O Box 88, F-35170 Bruz, France

NIAR NIAR, 5-B P S Nagar, Hyderabad 500457, India



Medarbetare i SSA och flitiga DXare. Till vänster Lars SM5CAK och till höger Rolf SM4BNZ. Foto SM6BBM



REVILLAGIGEDO 1989
XF4L

ICOM
Ref in Communications



XF4L operationen resulterade i totalt 754 SM QSO.

QSL via SM6CVX

Här följer en statistik på SM QSO:

SM-QSOs per band and mode

band	total	CW dupes	SSB total	RTTY dupes	total per band		
80						0	0.0 %
40	25	1	5			30	4.0 %
30	2					2	0.3 %
20	133	16	168	22	2	304	40.3 %
15	131	8	84	4		215	28.5 %
10	89	2	113	6	1	203	26.9 %
mode	380	27	370	32	3	754	100.0 %
total	50.4 %		49.1 %	0.5 %			

Första SM mode/band

1 SM5KI/0 CW 10	1 SM0AJU SSB 10
2 SM4CAN CW 10	2 SM0CSS SSB 10
3 SM4BDX CW 10	3 SM4BOI SSB 10
4 SM5BLH CW 10	4 SM5HON SSB 10
5 SM4DDS CW 10	5 SM5BFC SSB 10
1 SM7BYP CW 15	1 SM7HCW SSB 15
2 SM6BGG CW 15	2 SM7BIP SSB 15
3 SM5FUG CW 15	3 SM7QY SSB 15
4 SM5BLH CW 15	4 SM7BYP SSB 15
5 SM0MFG CW 15	5 SM7BTN SSB 15
1 SM7ACR CW 20	1 SM0DJZ SSB 20
2 SM5BLH CW 20	2 SM7HCW SSB 20
3 SM6DYK CW 20	3 SM6VR SSB 20
4 SM6BGG CW 20	4 SM6CAS SSB 20
5 SM7BLO CW 20	5 SM6BGG SSB 20
1 SM5AKT CW 30	1 SM7CNA RTT 30
2 SM6ZN CW 30	2 SM7CMC RTT 30
	3 SM0AJU RTT 30
1 SM5AQD CW 40	1 SM6CVX SSB 40
2 SM6CKX CW 40	2 SM0AJU SSB 40
3 SM6BGG CW 40	3 SM6BGG SSB 40
4 SM7BYP CW 40	4 SM4CAN SSB 40
5 SM7CMC CW 40	5 SM3EVR SSB 40

QSOs & dupes by SM-districts

	total QSOs	dupes	different dupe-%	QSOs per station	station
SM0	85	3	3.5 %	50	1.7
1	7	0	0.0 %	5	1.4
2	40	5	12.5 %	22	1.8
3	94	7	7.4 %	38	2.5
4	81	5	6.2 %	38	2.1
5	150	8	5.3 %	74	2.0
6	137	9	6.6 %	62	2.2
7	160	22	13.8 %	62	2.6

total SM 754 59 7.8 % 351 2.1

Total QSOs from XF4L to SM: 754 (dupes included). Duplicate QSOs 59, 7.8 % of total QSOs. 351 different SM-stations found from the log. In average 2.1 QSOs per station.

OH2BU Jari har besvarat alla direkt QSL och nu fortsätter arbetet med utskrift av QSL via byrån.

Info via Leif SM0AJU

Mera DX-nytt

VP5/W4NPX Turks and Caicos. Bob W4NPX blir åter aktiv i slutet av februari. Aktivitet endast på CW.

KH5... Palmyra Island. AH6IO planerar en operation med aktivitet 11-25 april.

5R8JS Malagasy. Jean Noel, 5R8JS hörs ofta i listoperationer på 14256 KHz. Jean har även planer på en operation från Glorioso Island i mars.

YV0... Aves Island. Operatörer från Venezuela planerar en operation till Aves i slutet av mars. Anropssignalen YV0DX har nämnts.

IA0PS Antarctica. Stationen är hörd runt 14205 KHz SSB. QSL via I0JBL.

A61AC U.A.E. Operatör var ON7TK. Det blev stor satsning på lägre frekvens. QSL via ON7LX.

Noterat

5H1HK är nu åter i Japan. Hans 5H1-operation resulterade i 70.000 QSO och 200 länder. Många saknar fortfarande QSL! Två olika QSL-routes har nämnts: via JE1MAS, Hiroyuki Kozu, 5-3 B41-204 Satakeda, Sulta 565, Japan eller via JH4RHF, Junichi Tanaka, 1-4-6 Kotobuki, Hattori, Yoyonaka, Osaka 561, Japan.

4S7NE meddelar att han inte mottagit brev innehållande IRC och byter därför nu till en säkrare adress: Nelson Ranasinghe Radio Monitoring Station, Kadirana, Negombo, Sri Lanka.

4K7BCU befinner sig på Geiberg Island (77 grader Nord och 101 grader Öst, OQ07) IOTA AS-42. QSL via RA3YG.

XX9SW Macau. Steve KU9C blir aktiv från Macau i ARRL DX SSB Contest. QSL via KU9C.

HS Thailand. Klubbstationerna HS0AIT, HS0B, HS0E och HS0F har nu tillstånd för aktivitet. Operation på 160 och 80M tillåtes ej.

Oblast aktivitet.

ES1RA (ex UR3RA) har under februari varit aktiv från olika oblast. Han har bl.a. hörts som UM1M, UM2Q, UM3N, UI4O och UI5F. QSL till Box 806 Tallinn, 200017 Estonia.

UT-J Oblast 187. Yuri UB4JIW med operatörer från en radioklubb i Ukraine har hörts aktiva som UT7J/UB4JIW, UT2J/UB5JMR RT6J/UB3JWW, UT1J/UB4JWA, RT9J/UB4JCF och UT6J/UB3JM. QSL för samtliga stationer kan sändas till Box 13, Simferopol 333038, Ukraine USSR.

Prefix.

Estonias nya ES prefix är enligt följande indelning: **ES1** staden Tallin, **ES2** Harju Rajon, **ES3** Haapsalu, **ES4** Kohtla-Järve, Sillamäe, Rakvere och Narva, **ES5** Tartu, Jõgeva och Põlva, **ES6** Valga och Võru, **ES7** Viljandi, **ES8** Pärnu, **ES9** är reserverad för specialoperationer. (Jämför info på sidan 149.)

Ny WAZ Manager.

Worked All Zones award har ny manager: Jim Dionne K1MEM, 31 De Marco Road, Sudbury MA 01776 USA. (Se även diplomspalten, sidan 134.)

Nytt Rekord.

Yasme operatörerna brukar i regel ha kontakt med c:a 100 länder på sina expeditioner. Från XT2KG blev det 14000 QSO och 161 DXCC länder.

Islands On The Air

J16KVR meddelar att han kommer att aktivera Uji Island 25-27 Maj.

Tony KL7AF återvänder till Sitkinak (NA-53) i april. Tony har även planer på att aktivera Chirikof och Barren Island.

4K4BAN befinner sig på Golomaanyj Island (AS-42). QSL skall sändas via RB5FO.

Y2/DL8NBJ/P har hörts aktiv från Rugen Island (EU-57). QSL via DJ5CQ.

ZL9TPY Planerar aktivitet från Enderby Island (OC-74).

UZ0KWA är på Wrangel Island (AS-27) QSL via UA0KCL.

U0K/UV1POL har hörts aktiv från Kolyuchin Island (AS-65). Senast hörd på 14020 KHz 08z.

FO5BI startar en operation i början av mars från Marutea Sud. En ö som ligger i Acteon gruppen.

AL7LJ Barry befinner sig på Attu Island (NA-64). Han skall stanna till juli och hörs ofta aktiv runt 14260 KHz från 07z. QSL via KL7AF.

NL7BE är nu åter aktiv från Barter Island (NA-50).

KL7FBI befinner sig på Semichi Island (NA-37).

JS6GEG befinner sig på Sakishima Island (AS-24). Hörs ofta runt 28530 KHz 08-09z.

W2CQA/C6A hördes i februari aktiv från Great Inagua Island (NA-113).

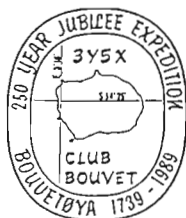
VE7FLA är aktiv från Pender Island (NA-75). Senast hörd på 21237 KHz 17z.

ZZ5AS och ZZ5FO har hörts från Sao Francisco (SA-27). ZZ5AS är hörd på 14014 KHz och 28055 KHz.

DX-Möte

I samband med årsmötet den 21 april blir det på eftermiddagen ett föredrag av LA1EE som var operatör på senaste Bouvetoperationen.

Senaste DX Nytt på DX-ringen varje söndag kl 10 på 3775 KHz



ODE TO THE CLUB-BOUVET WIDOWS

(Dec. 1989- Jan. 1990)

By Frances Gale, XYL of G3UJE

Adapted by LA4LN to the melody "Oleanna"

So now you're planning Christmas?
With family scenes in your mind.
All sitting round an open fire,
being charitabl' and kind!

Refrain: "Club Bouvet is calling,
sorry please excuse me".
"3Y5X Bouvet Island
calling QRZee..."

He's helped you with the washing up
- been friendly on the phone.
Well shatter this illusion, girl,
this Christmas you're alone!

Refrain.

It's DX'er time once again,
the LA boys are back.
So kiss your OM fond farewell,
then lock him in his shack!

Refrain.

He may well surface New Years Day,
quite tired, stiff, and very hoarse.
Instead of Season's Greetings,
he'll just tap it out in high-speed morse!

Refrain.

So on behalf of all us XYL's
we have a mighty plea
to all the LA Bouvet boys
away across the the ice cold sea.

Refrain.

Our OM's, when they contact you,
then wish them happiness and cheer,
tell them we love them very much
and we'll see them again next year!

Refrain: "Club Bouvet is calling,
sorry please excuse me".
"3Y5X Bouvet Island
calling QRZee..."

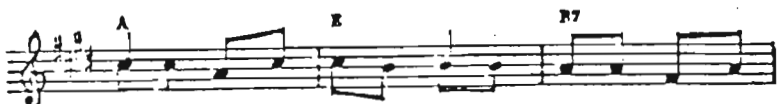
OLEANNA

Based on a Traditional Norwegian Song

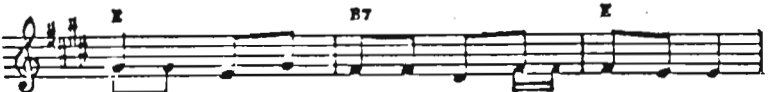
Lustily
VERSE



So now you're plan-ning Christ-mas? With fam-



i-ly scenes in your mind. All sit-ting round an



op-en fi-re be-ing char-it-abl' and kind!

CHORUS



"Club Bou-vet is cal-ling, sor-ry please
ex-cu-se me".



"3 Y 5 X Bou-vet Is-land
cal-ling Q-R- Z- e- e..."

QSL-Information av SM5CAK/SM5DQC

cul = call used later nw = call used now
sk = silent key hc = home call sign

AH2U	nw WO0G	TR8CR	via F6AJA
BZ1FB	via KF7SH	TU2UI	via TU4DB
C9MHC	nw CT1AHC	TU4B	via K6VNX
CE6CEU	via UJ8DPM	TU4BT	via K6VNX
CN2NA	via NX1L	TV88IM	via F6EEM
CO2KM	nw W84WIP	TX8LEP	via H8CUIY
CO2MW	nw W44WVW	TY8AS	via T9AZS
CO2PD	nw N4MCI	U20RI	via U0IGWW
CO2UD	nw KB4CMW	UA9XDU	nw RA9XA
CO2ZO	nw WA4ZG	US1GB	via UK3A
CO5VF	via W3HNC	V31B	via W6W
CO6BC	nw KB4ROL	(CQ WW CW 1989)	
CO6PF	nw WD4ISM	V31CH	via K7Y00
CO6JW	nw WD4JVN	V31JY	via W6W
CO8BI	nw KB4ROF	V44KW	via WB2LCH
CO8WW	nw WD4JVN	V47KP	via K2D0X
CU3LB	via KB2FJG	V63A	via JA7HMZ
E8AAAU	nw E8AAU	V63AA	via K83R
E12VCE	nw VK2GAL	V73AT	via K2CL
E12VVM	nw N5FKE	V04XX	via V01MP
EU2C	via UC2AO	VP2VZG	nw WA2CBU
FH5FJ	hc F6EBA	VP2V/KG6WR	via KU9A
FMAFM	via FDIHEB	VP5T	via NM2Y
FO1F6IS	via F50T	V08GF	via NL7GF
FR5OT	via F50T	V08HB	via AA5BB
FY5EM	via F6BFH	VU2DZ	nw DL5DAB
GU4VPM	via G4VFG	VU2AIR	via W8XW
HB0AWO	via DL6SAM	XT2KG	via VASME
WS71/HC8	via W7Y	XV2A	via JH1AUB
HD2T	via HC2LZ	XW8KPV	via JH1AJT
HG0D	via HA0HG	XX9AF	via K8CW
H13APS	nw KB4YVF	XX9JG	via K8ZXS
H18GT	hc K1GHT	XX900	via K8CW
HK1EPU	nw N4MWK	YJ8R	via K83GZ
HK4BTV	nw KB4PHH	YJ8AR	hc VET7G
HL9BR	hc KB6ZXL	YN1ME	nw K84AW
HL9JD	nw N5FKE	YN1ZG	nw WA4ZG
IC2A	via IIRBJ	YN2JS	nw KA4TIY
IK3BSN/IL7	via IK3ABY	YN3A	via YN3ACS
IR50YY	via IK5JAN	YN80DM	nw WDMFS
IU1ARI	via IC2C	ZD8JAM	via ZD8RP
IY1TMM	via IZMOP	ZF2HR	via SM5BUS
IZ2T	via IZ2HX	(1989)	
IZ8ARI	via IK6ED	ZF2LJ	via K8SFD
J37DX	via W8KFF	ZF2MQ	via W8GZX
J41J	via SV1AGJ	ZF2QA	via K6DWW
DK6AS/J49	via DJ8MT	ZF2OG	via W8GLG
JY9MO	via W82MOY	ZF8AA	via NM8F
KC6AA	via KQ1F	ZK2DD	via VE1AL
KG4HA	via KB4HAH	(1979)	
KG6JAH	nw AH2A	ZL8AER	via G3RXO
K16SI/KH2	via JL1BLW	DL4MBE/ZS3	via DL3RK
KP4GY	nw WA4JTK	HB9LA/ZS3	via F6HIZ
KP4DNI	nw WA4ZG	ZV7A	via PT7AO
KR6JD	nw N5FKE	3D2KH	via K6KH
KZ5CH	nw W2CH	3D2PL	via N6DMV
LX7A	via DF3CB	3D2VD	via OH5VD
LX150L	via LX1DA	3D2XR	via SM7PKK
LZ7W	via LZ1KMA	3DA0/FO1MAW	via FO1LRQ
MP48FV	nw VK2GAL	3DA0/SM2DQS	via SM2LWU
P40VH	via KC6ADP	3Z8S	via SP5PWK
PJ1F	via KQ1F	4U8ITU	via KCTV
PT2ZDN	nw A45NU	(CQ WW CW 1989)	
R9YA	via UZ5YX	2C4VHF/5B4	op G8CAC
R8AU	via UZ8UWA	5H3JM	via VETHDX
RA3SS/R8B	via RA3SD	5H3RW	via DJ5RT
RA9YZ/R8Y	via UA9YX	5J6CQ	via HK6BDX
RA1QQ/RA0Q	via RA1QX	5N9NRK	via HB9WU
RO4OE	via W3HNC	5W1TL	via WA4TLI
RP7W	via UP3BP	5W1VD	via OH5VD
RS3K	via UZ3XWI	5W1VK	via AA4VK
RA1QEG/RW1P	via UZ1PWA	5Z4BI	via W4FRU
RW9C	via UZ9CWA	6089YD	via F6AJA
SN3A	via SP3GEM	6W1QB	via DK3NP
ST2SA	via G4KLP	7J8CAT	hc WA4TKG
(850917, 861021, 870207, 871018-871022, 880930)		8J6APX	via JA6EPL
SU1RR	via SU1ER	9H3KA	hc PA3EON
SV8GX	via WA7QAR	9H3LD	via WADHF
TA2BU	via EA7AIN	9H3LP	via N6LL
TF9CW	via TF3CW	9K2CS	via WA3MME
TJ1BJ	via K4UTE	9K2RA	via LA8RFA
TJ1PD	via N5DRV	9M6NA	via JETKL
TK9A	via 3A-buro	9N90LY	via JN7XWO
TL8CM	via DL8CM	9Q5MP	via EA7EXX
TR2A	via TR8SA	9T5E	via Q9SEE
		9V1QJ	nw N5FKE

Stor operation från Ogasawara

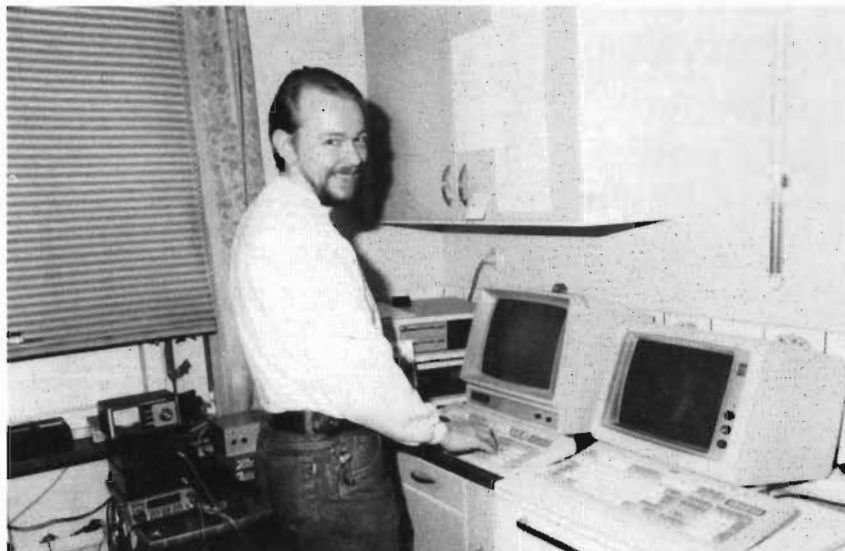
Tre medlemmar från Pacific Association of Overpower Needers DX Club i Japan blir aktiva från Haha-Jima som ligger i Ogasawara gruppen. Man planerar aktivitet 22 mars - 1 april med anropssignalen JK1ZNB/JD1. Operatörer JS1GHA, JS1PJO och J1TVGY. QSL via Sumito Hirota JS1GHA, P.O. Box 24, Nakahara, Kanagawa 211, Japan.

Saba Island - P46

5 medlemmar från South Florida DXers blir aktiva från Saba Island - P46 1-7 mars. Operatörer: WS4E, N2AWM, W4OVU, AA4OV och WD4JNS. QSL via WD4JNS.

ZF2KE Expedition från Grand Cayman

En stor operation från Grand Cayman med följande operatörer: Frank K9HMB/ZF2BB, John K9DX/ZF2KE och Ray K9RS/ZF2HM. QSL skall sändas via K9QVB.



Roland SM6JZZ Lake Wettern DX Cluster systemoperatör, sysop.

Foto SM6GOR

Lake Wettern DX Group

Lake Wettern DX Group SK6WW har startat den första packet noden för DX information i Sverige. Stationen, noden finns i Skövde där Roland SM6JZZ är sysop.

Systemet kallas DXCluster och program varan har utvecklats av AK1A Dick Newell.

I USA finns redan flera nätverk och det är vår strävan att så snart som möjligt knyta ihop hela Sverige i detta system.

Runt Vättern har vi haft igång detta system i 6 månader och vi har funnit att det är det perfekta systemet för DX-information.

På DX-mötet i Karlsborg visades systemet upp för första gången och vi var kanske lite oroliga för att den äldre generationen inte skulle köpa denna moderna utveckling. Men oj, vad vi bedrog oss...

DXCluster systemet ger en mängd fördelar: DXaren behöver inte lyssna på HF och VHF samtidigt. Alla DX-informationer kommer till dig på skärmen och ju fler vi ansluter oss till detta system ju mer information får vi in.

Vad gör DXClustern för DXaren: Huvudsyftet med noden är att förmedla information från DX-banden. Varje gång en information kommer in hörs en ljudsignal och på monitorn kan det då t.e.x. stå **DX de SM6CTQ: 28025.0 CE0ZZZ** lyssnar 2 upp. **QSL via CE3BFZ**.

Ansluter du dig till detta system har du även QSL-information, Konditionsförsägelser, DX-bulletiner, Beamriktningar med avstånd i kilometer till olika DXCC-länder. Sunset/sunrise till olika prefix, MUF och LUF = Högsta och lägsta användbara frekvens m.m.

Detta är inte allt ändå...

I CONFERENCE mode kan man tala med alla i systemet och i TALK mode med en enskild ansluten DXare.

Idag finns detta system i Skåne (Helsingborg, Vätternområdet (Skövde), Stockholm, Bollnäs (Arbrå) och Sundsvall. För att få systemet heltäckande behövs stationer i Västerås - Örebro - Kalmar - Jönköping och i Ljungby/Värnamo området. Ni som finns runt ovan nämnda platser kan få information om uppbyggnad via SM7FHJ Mats, SM6DIN Sture, SM0ETV Thomas eller Tord SM3EVR.

Användare av systemet behöver mycket enkel utrustning: En två meter station (FM), modem och en dator typ C-64 eller en gammal terminal som numera är ganska lätt att få tag i. Företag som byter system brukar nor-

malt låta dessa gå på soptippen! Har du frågor om terminaler kanske Jan SM6GOR i Skövde kan berätta mer. Han har försett oss i Vätternområdet med utrustning och han har kanske lite erfarenhet att bjuda på?

CU in a pile-up after your DX spotting coming up on my screen!

73 Kjell SM6CTQ

DX-INFORMATION med Packet Radio.

Lake Wettern DX Group var först, och sen har det blivit flera, den senaste ligger i Skåne. Vad är nu detta för nytt fenomen? Jo det är givetvis DX-Clusters, det som fått gamla kortvågsrävar att pröva på ny teknik. Packet Radio är en ypperlig mode för att överföra information, och med det fina program som AK1A utvecklat i USA fungerar dessa Clusters fantastiskt bra. Dessa kan ge: "JUST NU" DX-info, Soldata (MUF-LUF), Beam-riktningar, DX-bulletiner och mycket annat.

Scania-Clustern är nummer 5 i Sverige, den ligger på 144.625 och har redan över 1300 DX-spottings och 2.500 qsl-adresser inlagda. Den har sedan starten i slutet av November hjälpt till att ge många nya länder och mycket information till dess användare. Meningen är att man kopplar upp sig till Clustret och ligger



DX CLUSTER för DXaren

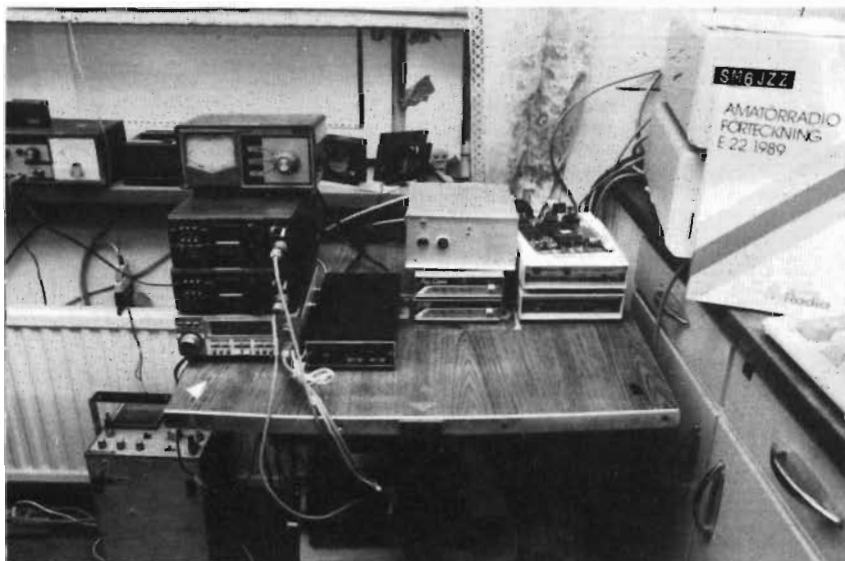
kvar där och när sedan någon av användarna hör något DX, lägger han in det med en kort rad, (efter att ha kört det själv först, HI), varpå det plingar hos dom som är anslutna samtidigt som informationen kommer upp på skärmen.

Denna information lagras och är tillgänglig om man vill leta efter någon speciell signal, eller försöka räkna ut när en station är qrv. Man kan för tillfället vara 26 användare samtidigt, men efter att behovet stiger kan man utöka till över 100 styck / Cluster. Meningen är givetvis att dessa skall kopplas ihop till ett stort nät i takt med att det öppnas fler Clusters. Därför uppmanar vi fler klubbar att starta Packet Clusters. Det är relativt billigt och ger mycket nyttig info åt dess medlemmar. Programmet är lätt-installerat, och går att köra i multi-tasking med tex. Mångfald och använder ca: 300 Kb minne.

Detta var en ganska summarisk beskrivning men i QTC nummer 10/89 på sidan 495, finns en mycket fin artikel som utförligare förklarar hur man använder en DX-Cluster. Läs den, och bor du i närheten av Helsingborg/Bjuv eller kan nå någon av moderna SK7SY eller SM7NDQ, tycker jag definitivt att du ska koppla upp dig och ta reda på lite mer vad Clustern kan. Jag garanterar att du kommer att bli imponerad.

Vill du ha en komplett användar-manual, skicka SASE med dubbelt porto till: Mats Kjellander, Hägergatan 13, 260 61 Hyllinge.

GOOD DX de SM7FHJ/Mats - sysop på SK7GG-6.



En del av utrustningen hos Roland SM6JZZ-6.

Foto SM6GOR



SM7PKK Mats QRV från Kiyoko's QTH.

Reseskildring från Mats SM7PKK i Pacific.

Jag åkte iväg den 16 oktober som planerat. Första anhalten blev Los Angeles där jag fick vara med om ytterligare en jordbävning. All flygtrafik stog stilla men förövrigt märkte jag inte mycket av skalven. Efter 12 timmars flygtid kom jag fram till Nadi (Fiji) gick igenom tullen utan att ens behöva visa radiolicens. Dom blir tydligen vana vid alla radioamatörer som numera kommer titt som tätt. Jag kontaktede 3D2AA som lovat fixa en beam för Rotuma operationen och därefter försöker jag boka flygbiljett. Det visade sig att alla plan var fullbokade perioden 1 nov - 1 januari men om jag ställde mig på väntlista skulle det inte vara några problem att komma med, påstod dom. Jag fick nöja mig med det beskedet, men jag tänkte det blir säkert problem, när dom får veta att jag har 45 kilos övervikt.

Jag försöker hitta någon billig taxi för att kunna ta mig till Suva, men det var helt omöjligt. Det blev buss i stället. Väl framme köper jag biljett till W. Samoa och kollar runt när eventuella båtar går till Rotuma. Fick reda på, att det nog skulle gå en båt i början av december. De visste inte vilket datum eller ens vilken vecka. Fick nöja mig med det svaret och lovade återkomma någon gång i början av december.

Den 25 oktober flyger jag vidare till Apia (Samoa) tillsammans med 9 andra passage-rare. När vi kommer fram får vi veta att flygbolaget lyckats bli av med bagaget för 4 av oss - Muntert... Min ryggsäck borta d.v.s. nät-aggregat, keyer, antenn och alla kläder. Gissa om jag var glad...

Jag skulle bo på samma ställe som jag bodde förra gången jag besökte Apia. När jag kom dit får jag se att det var uppmonterat en 3 el beam. Kl var två på natten när jag kom fram. På långt håll, hörde jag att någon satt och körde radio så jag tog fram mitt QSL kort och knackade på. Vid radion satt Mako JA1OEM. Han blev glad att jag skulle bo på samma ställe och han undrade genast om jag kunde hjälpa honom med att sätta upp en 4el yagi för 6M. Problemet var bara att han inte kunde Engelska. Tursamt nog bodde det på samma plats 2 Japanska killar som kunde hjälplig Engelska, så vi trasslade översättningar fram till kl 5 på morgonen. Gissa om dom var glada att flytta till andra sidan ön dagen därpå hi...

Mako och jag hjälptes åt att sätta upp antennen och därefter gick jag och fixade min licens.

Jag visste att OH4ML skulle finnas på ön och mycket riktigt hittade jag honom på ett hotell i full färd med att sätta upp sin 3el KLM antenn. Det blev åter dags att hjälpa till med antennuppsättning. På kvällen körde jag lite 10M från Makos station och fick då tag på Victor ZK1CG. Jag berättade för honom att jag blivit av med mitt bagage och då rådde han mig att ta kontakt med Kim AH8C på American Samoa. På radion pratade jag även med NH6RT/KH8 Kiyoko som jag träffade på min resa förra året då hon var aktiv från W Samoa med callen 5W1HM. Kiyoko rådde mig också att kontakta Kim, men annars kunde jag också köra Testen från hennes QTH. Efter ytterligare några QSO rusade jag ner till telefonkiosken och ringde till Kim. Jag berättade om min förlust av bagaget och att jag så gärna skulle vilja köra CQ WW SSB Contest som skulle gå om två dagar.

Det hela kom lite plötsligt för Kim och han drog lite på det när jag undrade om jag kunde flyga över redan dagen därpå. Kim berättade att jag endast kunde köra 10, 15 och 20M hemma hos honom, där han hade en 5el tri-bander. På 40M hade han fått sin 2el beam förstörd i ett åskväder. Jag kollade snabbt flygmöjligheterna till Pago-Pago. Det visade sig att dagen därpå skulle det gå tre plan och jag bestämde mig snabbt för att försöka åka på STBY med första plan. Dagen därpå gick jag upp kl 5 och åkte till flygplatsen. Äntligen lite tur. Jag hade med mig kamera och slutsteg allt annat lämnade jag kvar på hotellet i Apia. Äntligen lite tur jag kom med det första planet och redan kl 9 landade jag på Pago-Pago. Väl framme åkte jag till Kims affär där dom meddelade att Kim var ute och spelade golf. Jag lämnade kvar slutsteget och bestämde mig för att åka och hälsa på familjen där jag bodde förra gången. Det blev ett glatt återseende och det var roligt att få veta vad som hade hänt sedan jag var där sist. På återvägen kommer jag på att jag inte hade kameran. Jag går tillbaka till alla platser jag besökt men ingen kamera någonstans. Jag måste ha glömt den på flyget. Jovisst, min kamera var ombord på planet som var på väg till Fiji och sen Nya Zeeland. Planet skulle vara tillbaka dagen därpå meddelade flygplatsen så det skulle ordna sig. Jag satte mig ner och fundrade. Min ryggsäck var i Nya Zeeland, min radio i W Samoa, min kamera någonstans mellan Samoa - Fiji och jag själv i American Samoa. Vad mer kan hända tänkte jag och åkte tillbaka till Kims affär.

SM7PKK

Mats i Pacific

Miss inte den spännande fortsättningen. Får Mats köra Contest från Kims QTH? Får Mats tillbaka sin ryggsäck. Kommer kameran tillbaka med nästa flyg.

Allt får du veta i DX-spalten i nästa nummer av QTC.

Press stopp

Just före press stopp meddelas att följande operationer blivit godkända för DXCC.

LU6ELF/D2 Angola. Samt samtliga operationer från Laos: XW8CW, XW8DX, XW8 KPL och XW8KPV. När kort får skickas in för granskning meddelas senare.

Hur ansöker jag om endorsement? Du ansöker som för vanligt DXCC men du behöver bara fylla i blankett MCS-164. Istället för att kryssa i rutan för "New application" på framsidan av blanketten, kryssar du i rutan "Endorsement" och anger numret på ditt DXCC-diplom samt datum för den senaste ansökan du tidigare gjort - Du måste som vanligt bifoga medel för QSL-returens portokostnader. - Du skickar väl snarast in för uppdatering.



Vertikal c:a 7 M upp med 8 avstämda radialer och 4 st 20 M långa. Tyvärr ett stort berg norrut. Fotot är taget när jag besökte Kiyoko NH6RT/KH8.



DIPLOMSPALTEN

SM6DEC, Bengt Högvist, Blåbärsstigen 11 B, 546 00 Karlsborg

Tel. 0505-10300

Diplomgranskningsavgiften är 20 kr. Vid önskemål om returnering av QSL med rekommenderad post tillkommer rek-avgiften (fn 17 kr). Inbetalas på SSA post- eller bankgirokonto. Ange "Diplomgranskningsavgift" på talongen.



RÄTTELSE

1000-ÅRIGA AROS DIPLOMET

I nummer 1 insmög sej tyvärr ett fel i samband med presentationen av Västerås jubileumsdiplom.

Där anges att QSO via repeater ger en poäng. Detta är fel!

QSO via repeater räknas inte alls för diplommet.

NYTT RYSKT MINNESDIPLOM

Nu har det snart gått 45 år sedan andra världskrigets slut.

För 5 år sedan utgav the Krenkel Central Radio Club minnesdiplom till Victory-40 och nu är det alltså dags för Victory-45.

Förmodligen får det här diplommet liknande utseende som det förra. Till svenska amatörer kommer troligen diplomerna att levereras i klump till SSA kansli.



VICTORY-45 AWARD

The Krenkel Central Radio Club utger det här korttidsdiplom till 45-årsminnet av andra världskrigets slut.

Sovjetiska krigsveteraner och vissa minnesstationer skall kontaktas.

Totalt erfordras 45 poäng.

Varje kontaktad station ger 1 poäng (DX 2) och räknas endast en gång oavsett band eller trafiksett.

För europeiska ansökande skall minst 10 av kontakterna vara med krigsveteraner.

Alla band och trafiksett får användas.

Kontakter med krigsveteraner (prefix U0 - U9) räknas under tiden 1990-01-01-05 09 samt under CQ-M Contest 05-12-05-13.

Kontakter med minnesstationer (prefix EM, EN, EO, ER och EZ) räknas under tiden 1990-05-01-05-09 samt under CQ-M Contest.

Diplomet är gratis.

Ansök med loggutdrag verifierat av två lic radioamatörer till the Krenkel Central Radio Club, P.O.Box 88, Moscow, USSR.

NY MANAGER FÖR WAZ

Efter många års tjänst har nu W4KA, Leo Hajsman pensionerat sej som WAZ Manager. Hans efterträdare är K1MEM, John Dionne och skiftet skedde 1990-01-01.

Ansökningar för WAZ skall fortfarande sändas till mej för granskning.

Ansökningar för 5 Bands WAZ skall där- emot sändas till K1MEM, John Dionne, 31 DeMarco Road, Sudbury, Mass 01776, USA. Observera att QSL-kort skall bifogas ansökan! W4KA tillät fotostatkopier men i samband med managerbytet har CQ Magazine passat på tillfället att "återgå" till dom skrivna reglerna.



K1MEM - ny manager för WAZ.

PORTUGUESE DISCOVERIES AWARD

Förra året, 1-12 december, var dom portugisiska specialstationerna CT500A, CT500B, CT500C och CT500D igång.

Om Du körde alla fyra kan Du ansöka för det här jubileumsdiplommet.

Sänd loggutdrag och 5 USD eller 8 IRC till REP Award Manager, Portuguese Discoveries Award, P.O.Box 2483, 1112 Lisboa, Portugal.

C-100-O - OBLASTDIPLOM FÖR SWL!

Nu finns det ett Oblastdiplom även för kortvågsslyssnare!

Det heter då C-100-O och har lika regler som R-100-O.

GCR-lista duger dock inte. QSL-korten måste bifogas ansökan. Korten skall vara sorterade i oblastnummerordning och åtföljas av en QSL-förteckning.

Avgiften är 14 IRC och adressen Central Radio Club, Box 88, Moscow.

THE DEE AWARD

Diplome des Ecoutes Experimentales finns i SSA Diplompärm Årserie 1982.

Diplomet kan även erövas av SWL på motsvarande basis, dvs verifierade rapporter från 30 olika franska Departements samt 20 olika DXCC-länder omfattande minst 3 världsdelar.

Diplommanagern FE6FHO nya adress är Laurent Philippe, 3 Rue Nouvelle-Des-Lionards, F-6300 Clermont-Ferrand, Frankrike.



TARTU AWARD

Det här estländska diplommet för både HF och VHF utges till lic radioamatörer för kontakter med olika stationer i området kring Tartu från 1989-01-01.

HF-award

Fem olika stationer inkluderande minst två olika band skall kontaktas.

VHF-award

För stationer på mer än 1000 km avstånd skall två olika stationer kontaktas.

För stationer på mindre än 1000 km avstånd skall fyra olika stationer kontaktas.

För båda diplomerna utges stickers för "All CW", "All SSB" och "All via Aurora".

Det område som räknas är alltså Tartu, vilket utgör en del av ES5. Locator är bl a KO38J- och KO38I-.

Följande stationer är f n aktiva i området: ES5CC, DE, GU, GV, MC, MG, QA, RA, RN, RP, RW, RY, RAH, RAL, RDV, REB, RFR, RHH, RJL, RLV, RNC, RWO, RWV, WE, WL. Andra kan även förekomma.

Observera att stationerna hade något av prefixen UR2, UR1 eller RR2 före 1990-01-01.

Avgiften för diplommet är 3 USD eller 6 IRC. Ansök med loggutdrag till ES5RY, T. Soomets, P.O.Box 177, Tartu, 202400, Estland.

CHK AWARD

Kontakt med minst 25 olika HK-stationer. Ansök med loggutdrag och 2 USD eller 4 IRC till Liga Colombiana de Radioaficionados, Apartado Aereo 584, Bogota, Colombia.

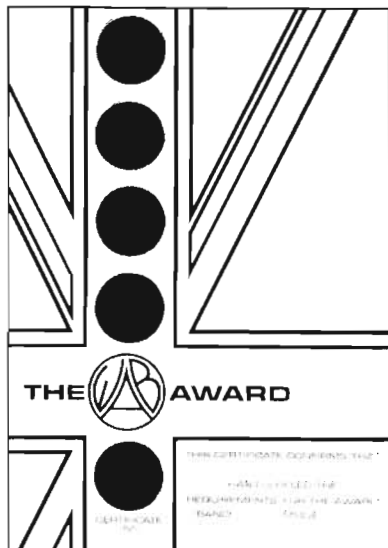
ZHK AWARD

Kontakt med minst åtta av Colombias tio olika amatörradiodistrikt. Ansök med loggutdrag och 2 USD eller 4 IRC till LCRA, Apartado Aereo 584, Bogota, Colombia.

7 HK7 AWARD

Kontakta sju olika HK7-stationer från 1962-01-01. Ansök med QSL, en förteckning över dessa samt 5 USD eller 10 IRC till Radio Club Santander, P.O.Box 222, Bucaramanga, Colombia.

A-1990 QRP!



WORKED ALL BRITAIN AWARDS

Tidigare har jag presenterat ursprungsdiplomet i WAB-serien nämligen just WAB.

Här följer några andra diplom ingående i samma serie. För samtliga är avgift och ansökningsadress densamma som för WAB. Samtliga diplom är presenterade i WAB Record Book.

WAB COUNTIES AWARD – WABCA

Diplomet utges för kontakter med olika brittiska counties.

Class I 76 counties

Class II 55 counties

Class I omfattar alla counties i England, Nordirland, Scotland och Wales samt Isle of Man och båda kanalöarna (GJ och GU).

WAB DISTRICTS AWARD – WABDA

Diplomet utges för kontakter med olika brittiska distrikt enligt WABDA claim book.

Class I 400 distrikt

Class II 300 distrikt

Class III 200 distrikt

Extra class 500 distrikt.

WAB LARGE SQUARE AWARD – WABLSA

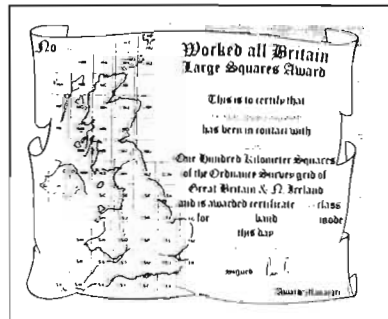
Diplomet utges för kontakter med olika storrtutor (100×100 km) enligt det engelsk-irländska rutsystemet.

Class 3 30 rutor

Class 2 40 rutor

Class 1 55 rutor

Extra class 61 rutor.



MANAWATU AWARD

Diplomet utges till licensierade radioamatörer för kontakter med fem olika medlemmar av **Manawatu Branch, NZART**.

Alla band och trafiksätt.

Avgiften är 1 USD eller 5 IRC.

Sänd ansökan till ZL2AFT, 431 Albert Street, Palmerston North, Nya Zeeland.

RADIO CLUB PERUANO AWARD – RCP

RCP utges till lic radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter med 25 olika peruanska stationer från 1958-01-01.

Alla band räknas. Diplomet utges för trafik-sätten foni, cw och mixed. För mixed skall minst 30 procent av kontakterna vara cw.

Avgiften är 10 IRC. Ansök med GCR-lista till Award Manager, Radio Club of Peru, Box 538, Lima 100, Peru.

ALL ZONES OF OA – TZOA

Diplomet utges av Radio Club of Peru till lic radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter med samtliga amatörradiodistrikt i Peru (OA1-OA9) från 1986-08-01.

Ett saknat distrikt må ersättas av en kontakt med **OA40**, RCPs officiella klubbstation.

Alla band räknas. Påteckning kan fås för enskilt band.

Diplomet utges för 2× Phone och 2× CW.

Avgiften är 10 IRC. Ansök med GCR-lista till Award Manager, Radio Club of Peru, Box 538, Lima 100, Peru.



PANDA AWARD

Nu var det ett tag sedan jag hade med ett rättstavningsdiplom. Här kommer ett japanskt sådant till alla djurvänner och det pryder väl sin plats på väggen.

Det utges av **JARL 144.170 Group** till lic radioamatörer för verifierade kontakter med olika **japanska** stationer enligt följande.

Class A

Stava ihop till **Panda Award** med hjälp av sista bokstaven i resp stations suffix. Samtliga japanska distrikt (JA0-JA9) skall vara representerade och samtliga operatörer skall vara kvinnliga.

Class B

Som för class A men endast **fem** distrikt behöver vara representerade.

Class C

Här kommer räddningsplanen. Stava ihop till **Giant Panda Award** med hjälp av sista bokstaven i suffixen från japanska stationer. Inga krav på distrikt eller kön.

För samtliga klasser kan påteckning fås för enstaka band och trafiksätt.

Avgiften är 10 IRC. Gratis till blinda och handikappade.

Ansök med GCR-lista till Masaaki Takeuchi, 1-5-8 Kojima-cho, Chofu City, Tokyo 182, Japan.



SEAWAY AWARD

Diplomet utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med tio olika stationer längs den canadensiska sjörutten **St Lawrence Seaway**.

Bland dom tio kontakterna skall finnas en från vart och ett av följande områden: **Thunder Bay, Greater Toronto, Greater Montreal och Greater Quebec City**.

Resterande sex kontakter kan vara från andra platser längs farleden.

Alla band och trafiksätt räknas. Avgiften är 2 USD eller 10 IRC. Ansök med GCR-lista till Canadian DX Association, P.O.Box 717, Station Q, Toronto, Ontario, M4T 2N7, Canada.



FÖRMEDLADE DIPLOMANSÖKNINGAR

WAC

SK6QW, SM7ORK (2×CW), SM5SVL, SM5 MIX (2×CW 144 MHz EME)

WAS

SM6IVV, SM7BIP, SM6APB

WAZ

SM7DXQ (28 MHz 2×CW), SM3KIF (2×CW), SM0LH, SM5AHX (2×CW)

R-100-O

SM5HV/HK7

3 ISLANDS AWARD

SM5HX

WA WEST SIBERIA

SM6SLF

YU DIPLOMA

SM7ORK

S-6-S

SM7ORK

AGDX-UKW AWARD

SM3GBA

R-15-R

SM5HV/HK7

DUF 3

SM7GCZ





VHF-SPALTEN

SMØFSK, Peter Hall, Timotejvägen 15/67, 191 77 Sollentuna

Tel. 08-7544788

Ny månad och ny spalt igen. Man börjar undra var dagarna tagit vägen under Januari. Denna spalt blir inte lika stor som den förra, och det beror på att det inte influtit lika mycket material som då.

Det finns lite material på hyllan, men det börjar bli barskrapat.

Ni som vill skicka material till mig kan skicka det på PC-diskett, IBM-PC format 360 kb eller 720 kb. I nödfall går det med 1.2 resp 1.44 Mb också.

Jag kan också ta emot på telefonmodem, fn 300 baud "manuellt". D.v.s. inget autosvar, så jag måste vara hemma.

Det finns vissa andra vägar också om ni är anslutna till större datanät, tex Email. Info vid förfrågan.

Min Paket station verkar bli en följetong i denna spalt. Trodde jag skulle ha den i drift nu, men det har blivit fördröjt igen. Lovar nu inget annat än att ni får bevaka era mailboxar och SSA-bulletinen för där kommer att meddelas när jag är QRV.

AKTUELLA TESTER

MARS

Dag UTC	Test	Regler
1 1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/89
3-4 1400-1400	EDR's Nordiska VHF/UHF/Mikro	2/90
3-4 1400-1400	DAVUS Nordiska 6 m test	3/90
5 1800-2200	Aktivitetstest MIKRO	12/89
6 1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/89
11 0600-0800	SP Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
11 0800-1100	SP Aktivitetstest VHF	Nat.
17 1600-1900	AGCW-DL VHF CONTEST	3/90
17 1900-2100	AGCW-DL VHF CONTEST	3/90
18 0800-1100	Kvartalstest Nr 1	2/90
18 0800-1100	OK Aktivitetstest VHF	Nat.
18 1100-1300	OK Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.

APRIL

1 1300-1500	RTTY Kvartalstest	3/90
2 1800-2200	Aktivitetstest MIKRO	12/89
3 1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/89
5 1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/89
8 0600-0800	SP Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
8 0800-1100	SP Aktivitetstest VHF	Nat.
15 0800-1100	OK Aktivitetstest VHF	Nat.
15 1100-1300	OK Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.

REGLER FÖR DAVUS NORDISKA 6 m TEST

TID:

Lördagen den 3:e Mars 1400 UTC - Söndagen den 4:e Mars 1400 UTC.

FREKVENSER:

50 MHz enligt de nationella reglerna.

MODE:

CW och SSB. Crossbands QSO'n är ej tillåtna.

DEFINITIONER:

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

Multi operator: Alla övriga.

KLASSER:

Single operator.

Multi operator.

SWL.

TESTMEDDELANDE:

RS(T) + löpnummer med början på 001 +

LOCATOR.

POÄNGBERÄKNING:

1 poäng/km

BONUSPOÄNG:

Varje ny körd ruta (JO89) ger en bonus på 500 poäng.

SLUTPOÄNG:

Antalet kilometer + antalet bonuspoäng.

LOGGAR:

Första sidan skall vara ett summeringsblad.

Överst på varje följande sida skall Datum, Testens namn, Anropssignalen och en sidnumrering finnas.

Loggen skall innehålla följande information i kolumner och i följande ordning:

Tid (UTC), Call, Sänd rapport och nummer, Mottagen rapport och nummer, Mottagen Locator, Poäng, Bonus och en tom kolumn.

Alla ofullständiga och dublett QSO:n skall markeras tydligt och inga poäng skall anges.

Loggarna skall vara framme senast Lördagen den 26 Mars och skickas till:

Bo Hansen, OZ1FDJ
Herlevgaardsvej 32 A
DK-2730 Herlev
Danmark

KOMMENTAR:

Inbjudan till denna test kom för sent för att kunna komma in i QTC nr 2, chansar på att Nr 3 kommer ut i tid för att testen skall uppmärksammas.

REGLER FÖR AGCW VHF/UHF CONTEST

TID:

Lördagen den 17:e Mars 1600 - 1900 UTC 144 MHz

Lördagen den 17:e Mars 1900 - 2100 UTC 432 MHz

ALLMÄNT:

Testerna på 144 och 432 MHz räknas separat, så det går bra att deltaga på endast ett band.

Man får ej byta klass eller QTH under testen. Det är inte tillåtet att använda satellit eller repeater.

Om en motstation inte ger rätt testmeddelande (ex vanligt QSO) får man 1 poäng för QSO:t.

MODE:

Endast CW

FREKVENSER:

144.025 - 144.050

432.025 - 432.150

ANROP:

"CQ AGCW TEST"

KLASSER:

A = mindre än 3.5 watt ut.

B = upp till 25 watt ut.

C = mer än 25 watt ut.

TESTMEDDELANDE:

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

Exempel: 599004/A/JO89WL. OBS

Snedstrecken skall sändas OBS

POÄNGBERÄKNING:

QSO Klass A och Klass A = 9 poäng

QSO Klass A och Klass B = 7 poäng

QSO Klass A och Klass A = 5 poäng

QSO Klass B och Klass B = 4 poäng

QSO Klass B och Klass C = 3 poäng

QSO Klass C och Klass C = 2 poäng

MULTIPLIKATOR:

Varje ny körd ruta (JO89) ger 1 multiplikator.

Varje nytt kört DXCC-land ger 5 multiplikatorer.

Eget land och egen ruta räknas också.

SLUTPOÄNG:

Antalet QSO-poäng x antalet multiplikatorer.

RESULTAT:

Kan fås mot SAE + IRC. (SAE = SELF ADDRESSED ENVELOPE)

LOGGAR:

Skall vara framme senast 31 Mars och skall sändas till:

Klaus Nass, DL3YDZ
Postfach 110728
D-4410 Warendorf 1
Western Germany

REGLER SARTG RTTY KVARTALSTESTER 1990

TID:

Söndagen den 1:a April 1300 - 1500 UTC.

Söndagen den 1:a Juli 1300 - 1500 UTC.

Söndagen den 7:a Oktober 1300 - 1500 UTC.

FREKVENSER:

144 MHz.

MODE:

Endast RTTY. QSO via Repeater eller satellit ej tillåtna.

TESTMEDDELANDE:

RST, QSO-nummer, Namn och LOCATOR.

POÄNGBERÄKNING:

0-50 km = 1 poäng.

50-100 km = 3 poäng.

100-150 km = 5 poäng.

o.s.v med 2 poängs tillägg per 50 km.

LOGGAR:

Loggar skall vara mottagna senast 3 veckor efter varje testperiod och skall innehålla: Tid (UTC), Motstation, Sämt och Mottaget testmeddelande, avstånd, beräknad poäng, DIN ANROPSSIGNAL, NAMN och ADRESS.

Kommentarer mottages tacksamt!

Loggarna skickas till:

SARTG Contest Manager

Bo Ohlsson, SM4CMG

Skulsta 1258

710 41 FELLINGSBRO

**VHF-MÖTE
8-10 JUNI
I GEILO, NORGE**

50 MHz RAPPORTER

Lite mera tunnssätt med rapporter denna månad, men så har det inte varit lika bra kon-ditioner heller.

Börjar med en mycket intressant rapport från Olof, SM6PU.

Sammanställning vågutbredning 50 MHz. December 1989: Aurora under 27 dagar, de flesta svaga, starkast de 29 och 30. 50 MHz A den 1, 3, 4, 16, 22, 26, 27, 29, 30 och 31.

F2 Nordamerika 9, 10, 16, 17, 18, 21, 22, 26, 27. Centralamerika 2, 10, 17, 26. Sydamerika 2, 18, 26, 27, 28.

Es Frankrike 12, 13, 21, 23. England 21 A-Ea: 24 LA1MFA, 27 OH9SCL, 30 LA + OH

Januari 1990: Aurora under 28 dagar, sva-ga öppningar. 50 MHz A: 14, 20, 21, 22, 24, 26, 29, 30. F2 endast ett par öppningar: 1.1 öppet till Syd och Centralamerika. 4.1 VE1YX 7.1 5B4CY. Es: 5 och 12 jan till Frankrike. 15 jan till England, körde 50 QSO. A-Es: 1 jan OH, PA. 5 jan OH9 (0430-0600 UT) 14 jan GI.

Under December och januari har det varit en del underliga vågutbredningsformer. Det har t.ex. varit en del Es-öppningar till Frankrike och England 16-21Z. Men uppträder inte på samma sätt som sommar-Es. Dessa vinter-Es tycks vara starkast vid 50 MHz (27/28 MHz svaga sigs). Det verkar nästan som dom har något samband med F2, därför att i samband med flera av dessa öppningar rill F och G så har F2 öppnat till USA strax innan Es började. Den 21 Dec faktiskt efter Es-öppningen till G och F. KI 1715-1740 W1 + VE1YX. Körde KA1VMB och K1TOL. 22 dec på eftermiddagen F2-MUF endast 38 MHz, det var aurora på gång. KI 1445 aurora ned, F2 upp mycket snabbt, 50 MHz öppnade i Eng-land och här i Sverige samtidigt, vilket är ovanligt. Öppet 1505-1630 UTC, bäst till W4. Kan F2-skiktet på något sätt påverkas av au-rra?

Det ser så ut.

Den 16 dec på eftermiddagen bra öppning mellan England och USA via F". Här öppna-de bandet bara kl 1525-1530 UTC, till W1 och VE1. Vid denna tidpunkt startade trögen au-rran, kl 1545 var 49.75 MHz S9A, kom myc-ket snabbt. KI 1547 får jag höra en DX-stn (W7?) på 50.116, i 345 gr med fluttersignaler - nästan aurora. KI 1553 bestämmer jag på 28.885 me K1IKN, att han skall sända till mig. Jag hör honom omedelbart på 50.108, med flutter-signaler i NW. Nil QSO, sigs ned snabbt och samtidigt aurora också ned. Var detta en kombination av F2 och aurora?

Beträffande A-Es (A-F2) till USA så har jag under december haft 9 öppningar på 28 MHz, 19 dagar på 35 MHz och 5 dagar på 43 MHz. I januari 4, 16 resp 1 dagar. Så 35 MHz alltid bäst. 24, 29 och 30 dec var de bästa dagarna, speciellt bra den 30 dec. Då hörde W6XJ Örebro-sändaren på 48.2306 MHz, beamrikt-ning över nordpolen, tid ca 2045-2200 UTC. Ett par norska TV-stn hörde han också på 48.25. Flera stns i västra USA sände till Skan-dinavien på 50 MHz denna kväll men nil sigs.

Har i vinter observerat att max inte kom-mer samtidigt på 35 och 43 MHz. Max på 43 MHz kan ibland komma upp till 30 minuter ef-ter max på 35 MHz.

Sedan lång tid tillbaka har jag på 49.750 MHz observerat reflekterade signaler från norr, mest flutter och i regel svaga. Ibland kombination av flutter och aurora. Jag kallar detta för FL/A. Vissa vanliga norrsken kan i-bland börja med flutter men övergår dedan i ren aurora. Men ibland kan jag ha enbart FL/A en hel kväll.

Den 14 jan uppträdde dessa signaler på 50 MHz. Det är första gången jag observerat dem på den frekvensen, detta beror säkert på

den ökade aktiviteten på 50 MHz. OZ hördes bäst, vidare hördes SM7 och PA0. Tid 1555-1800 UTC. Antennriktning 345-25 gr. Studtals gick signalerna över i aurora. Sig-nalstyrkorna i regel svaga, samma var förhål-landet på 49.750 MHz. Den 26 jan åter FL/A på 50 MHz, hörde OZ.

Nästa rapport kommer från Ingemar, SM6CMU

900101 Aurora: OH2, OH3 i KP20
900103 Aurora: GM i IO85
900104 Tropo: OZ4VV JO46
900105 AE: OH9NLO, OH9SCL KP26 59
++ i 3 timmar. AURORA: 1743 UTC OY9JD
IP61 (hans andra QSO)

900106 Tropo: OZ1GEH JO65
900112 ES: F i JN03, 23. Tropo: SM6FHZ, SM6KJX.

900113 ES: F i IN95, 96
900114 AE: GM3WQJ, GI8YDZ IO65
900115 ES: 8 st GW i IO71, 81, G i IO80, 91, EI i IO51.

900116 ES: F i IN97, EI i IO51.
900120 Aurora: GM i IO77, OY6FRA i IP62, LAi JO59

900121 Tropo: SM6DER
900124 Aurora: OZs i JO55, 65, OY9JD
IP62, SM3LBN JP80, GM i IO77, PA i JO21.

Avslutar denna månads rapporter med Ar-nes, SM7AED

1. Med oktober-november-december 1989 i färskt minne så blev januari en stor besvikel-se. Tre 5-10 minuter långa F2 öppningar mot nordamerika är allt som noterats här.

Men bandet har långtifrån varit dött. De nya licenserna i Sverige har givit ökad aktivi-tet, men framför allt har de liberala licensvil-koren i OZ medfört en mindre aktivitetsexplo-sion här nere. Eller vad sägs om 50-52 MHz för alla 5 licenskategorier med max 500w för A-licens?

Det har varit flera Es-öppningar och lite au-rra men jag har inte observerat något utöver det som tidigare rapporterats.

2. Jag läste i RSGB's RadCom att de span-ska myndigheterna inte har utfärdat någon li-cens för 6 m vare sig för spanjorer eller turis-ter. De QSO som körts med ex. vis EA3, EA6, EA8 och EA9 godkänns inte för DXCC och flertalet andra diplom. Samma gäller QSO med DL- och vissa F-stationer. Dessa opera-törer gör det inte lättare för sina kollegor att få legala licenser. Tvärtom.

3. I QTC finns en radioprognos varje må-nad, signerad SM0EU. I RSGB's RadCOM finns en som är mycket mer specificerad och som tar hänsyn även till 50 MHz.

KOMMENTAR FRÅN -FSK. Vi får väl un-dersöka om det går att få fram en som kan ta hänsyn till 50 MHz för SM också. I nödfall kanske det går att använda den Engelska på något sätt.

RESULTAT FRÅN NRRL's NORDISKA TESTER

VHF SINGLE

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng
1	SM7FEJ	JO66	191	119145
2	SM7SCJ	JO65	115	62315
3	SM6DWF	JO57	83	54514
4	OH6QR	KP22	68	47602
5	SM7RZF/7	JO65	80	45811
6	OZ6TY	JO55	87	42589
7	SM7JUQ	JO65	83	42087
8	OZ1FBV	JO54	82	39722
9	SM3RLJ	JP93	57	37638
10	SM7LXV	JO65	72	37331
12	SM3AZV	JP83	44	35658
14	SM5AOG	JP80	39	28596
15	SM2MZD	KP03	37	27659
17	SM3AKW	JP92	35	25574
18	SM0ELV	JO89	41	25306
20	SM6KKX	JO67	38	22766
25	SM5GHD/5	JO88	28	17422

27	SM5PRE/7	JO77	27	16081
28	SM4ARQ	JO79	15	14773
33	SM2PYN	KP03	15	7276
36	SM0LYC	JO99	6	3571

VHF MULTI

1	OZ1DLD	JO45	231	85978
2	OZ7HVI	JO65	178	78332
3	OZ1KLB	JO55	102	46980
4	OZ9ERD/P	JO55	113	46965
5	SK6DB	JO89	62	39892
6	SK6EI	JO68	50	32874
7	SK6HD	JO68	43	32231
8	OH1AJ	KP10	46	29411
9	OZ5DD	JO45	37	22220
10	SK0UX	JO99	14	9287
11	SK7PI	JO65	12	4664

CHECKLOGG: SM7TCD

432 SINGLE

1	OZ1JPT	JO64	31	13671
2	SM5BEI	JP90	17	10001
3	SM7NNJ	JO86	6	4104
4	SM7MXP	JO87	5	2545
5	SM3AZV	JP83	2	1743
6	SM6CEN	JO57	2	1655
7	OH6UH	KP13	3	1254

432 MULTI

1	OZ7UHF/P	JO64	153	70526
2	OZ7HVI	JO65	12	4727

MIKROVÅGOR SINGLE

1	SM5BEI	JP90	7-0-0-2	3339
2	OZ1GEH	JO65	9-0-0-0	1400
3	SM3AZV	JP83	1-0-0-0	435

MIKROVÅGOR MULTI

1	OZ7UHF/P	JO64	22-2-0-0	5928
---	----------	------	----------	------

RESULTAT FRÅN DAVUS JULTEST 1989

Class A, 144 MHz

Nr	Call	LOC	QSO	RUT	Poäng
1	OZ1GEH	JO65	80	24	30642
2	OZ9EDR/P	JO55	69	23	26124
3	SM7LXV	JO65	44	20	18581
4	SM7SPG	JO66	44	18	16857
5	OZ6HR/P	JO45	38	18	16510
6	SM4RPQ/4	JO79	38	15	16366
7	SK6EI	JO68	42	14	16287
8	SL5ZZC	JO89	27	13	14628
9	SM5LRM	JO89	24	13	14112
10	OZ1GER	JO65	36	16	14004
11	SM6KKX	JO67	31	14	13777
15	SM7BHM	JO76	25	11	11077
17	SK6CM	JO68	19	9	8996
27	SM5KQS	JO88	7	6	3792
32	SM1PAF/1	JO97	6	3	2841
36	SL5AB	JO89	3	1	591

CHECKLOGGAR: SM5RCR, SM7TCD

KLASS B, 432 MHz

1	OZ7IS	JO65	26	13	7397
2	OZ9ZZ	JO46	8	6	3130
3	OZ6HY	JO45	9	6	2921
4	OZ6CE	JO55	9	5	2397
5	OZ8ERA	JO66	9	4	2072
6	OZ6HR/P	JO45	6	5	1952
7	OZ8QD	JO66	6	4	1574
8	SM7BHM	JO76	6	3	1520
9	OZ5WK	JO45	4	4	1518
10	OZ1ALM	JO55	3	3	1161

KLASS C, MIKROVÅGOR

1	OZ8TU	JO65	10	5	1290
2	OZ7IS	JO65	9	4	1240
3	OZ3ZW	JO54	9	3	1155
4	OZ1GER	JO65	9	5	1132
5	SM7SPG	JO66	3	1	277
6	SM0IKR	JO89	2	1	221
7	OZ6HY	JO45	1	1	132

**Skriv till
HÖRT OCH KÖRT**

RAPPORT FRÅN BAKOM FD. JÄRNRIÐÄN

MÄNKONTAKT (ur Rysk Radio 10/1989)

Antalet EME-stationer växer hela tiden i landet. Det finns nu 70 amatörer i 44 oblast, och på sista tiden har följande tillkommit: RB5PA, RB5EF, RB5AG, YL2RG, RA6HHT, UG6GM, UA6DV.

Praktiskt taget alla började med att köra W5UN i USA, som kör med 48 x 17 element. För många har det blivit den enda kontakten via månen.

I den senaste CQ-U (nr 3/89) har vi redan berättat om denna stations resultat. Under följande halvår (till slutet av vintern) ökade hans antal körda stationer med 200, så att antalet nu totalt uppgår till 1092. Detta är kört under 6 år.

Vi noterar att även andra världsledande amatörer, som vi tidigare berättat om, har ökat på sina resultat med något 50-tal stationer under samma period. VE7BQH har nu 633 månstationer, KB8RQ - 575 och DL8DAT 543!

Mer rara länder har börjat bli QRV via månen. Följande är oss bekanta: XE2GFH, WA1JXN/C6A, SM0KAK/OY, GU4RNL, C3URA, KC3RE/TA3, YM3KA, 9M2CS, 9M2FP, WP4G, V31IV, LU7DZ, YV5ZZ, ZC4EPI/5B4. Fast att få QSO med dom utan sked är svårt.

Vad kan vi berätta om våra entusiasters EME-QSO.

UA4API meddelar att han efter att ha läst om W5UN:s nya super antenn, så försökte han få QSO med sin MS-rigg. Han lyckades efter andra anropet få QSO. Alla försök att ro-pa stationen KB8RQ som har mindre antenner än giganten misslyckades.

EME-debutanten RB5EF berättar att han fick QSO med KB8RQ. Detta skedde utan sked och med en singelyagi utan preamp. UA9SL körde till och med SSB med KB8RQ.

Efter en lång tids tystnad så meddelar UR2RQ att bland de stationer han under den senaste tiden kört så särskiljer han de europeiska stationerna: EA2LU, LZ2US, I2FAK, HG1W, IK2EAD, Y22ME, HB9SV, HB9CRQ, RA1TC, F8SQ, OZ1EME, C3URA.

UA9FAD hoppas mycket på perioden från augusti till december 1989, då månen kommer att befinna sig nära jorden (i PERIGEUM), och i mindre brusiga delen av himlen (detta händer 1 gång vart 5:e år). Under denna tid kommer man att få bästa mottagningskänslighet på utbredningsvägen jorden-månen-jorden. Med andra ord kommer det att vara möjligt att köra stationer med mindre "effektfull utrustning", vilka att döma av W5UN:s erfarenheter är väldigt många.

Vår big-gun på EME UA1ZCL kompletterar listan över nya QSO:n på 144 MHz. Här tillkommer: K2TXB, HG5CW, OE5JFL, VE1ASA, N7ML, F3VS, W7HP och K7CA.

Aktiviteten på 432 MHz har också ökat. Även här har nya stationer dykt upp: RB5GBX, UB2GA, UA9XEA, UA1ZCL. Denhängivnaste aktiviteten visar RA3YCR och RB5LGX, vilka genomfört mer än ett 15-tal nya kontakter. Bland deras kontakter var LX1DB, WB0TEM, VE4MA, KU4F, OZ7UHF, ZL3AAD, JA9BOH, JA2JRJ, XE1XA och andra.

Som avslutning nämner vi det 10-tal amatörer som kört flest QSO via EME på 144 MHz.

UA1ZCL - 371, UA9FAD - 174, UA3TCF - 145, UG6AD - 141, RA3YCR - 108, RA3LE - 84, UA6LJV - 77, UA9SL - 76, RA6AAB - 75, RA6AX - 67.

På 432 MHz är resultaten följande:

FYRAR I SOVJETUNIONEN

CALL	QRG	LOC	PWR	ANT	QTF
U6L	144.040	LN07BQ	-	-	-
U6Y*	144.085	LN04BO	1.5	DIPOL	0/180
UZ9UT	144.122	NO35BI	-	9 EL	270
UP2WN	144.136	KO25DB	3	DIPOL	-
UK3KP	144.142	KO85VS	5	9 EL	-
UZ3DXJ	144.145	KO85II	1	DIPOL	310
UZ4NWD	144.145	LO48RU	0.5	9 EL	225
UZ3MWQ	144.157	KO87SV	-	KRYSSDIPOL	OMNI
R9XI	144.160	MP06CA	5	16 EL	350
UL8PWA	144.162	MN69	-	-	-
UQ2GS*	144.165	KO35	5	GP	OMNI
UT5U	144.175	KO50CG	5	DIPOL	-
UZ3PWJ	144.180	KO93BD	-	KRYSSDIPOL	OMNI
UB4JXN	144.190	KN65TT	-	-	-
UA9C	144.193	LO96WW	3	KRYSSDIPOL	OMNI
UZ6AWA	144.193	KN95LB	5	-	OMNI
UZ4NWF	144.199	LO49JJ	-	9 EL	345
UT4JWD	144.201	KN64RO	3	-	OMNI
RL7BZ	144.201	MO31FW	-	9 EL	90
UQ2GEZ*	144.220	KO37MJ	-	GP	OMNI
UA0W	144.244	NO53OU	-	9 EL	270
UB4CWY	144.247	KN59TM	3	GP	OMNI
UZ3TYA	144.250	LO16QT	5	9 EL	-
UZ9AWA	144.250	MO05QD	5	DISKONE	-
UA9KK*	144.268	MP65LN	-	6 EL	0
UZ4NXC	144.270	LO47	5	DIPOL	-
UL7BBT	144.275	MO51QE	-	12 EL	-
UA6XBO*	144.282	LN13TM	5	7 EL KORS	330
UZ9AWD	144.293	LO93MI	5	4xZICK-ZACK	-
UZ9YWQ	144.300	NO23WJ	-	5 EL	0,270
UO5OID	144.312	KN46DL	5	KRYSSDIPOL	OMNI
UZ3UZA	144.313	LO06LX	-	DIPOL	-
UZ1OWV	144.342	KP94YN	-	DIPOL	130/310
UB4G	144.370	KN66LS	5	DIPOL	180/360
UB4YWW	144.371	KN28WG	3.5	-	OMNI
RB4IZS	144.392	KN88SR	3	ZICK-ZACK	135/315
UB5R	144.398	KO51HU	5	DIPOL	0/180
UB4RXI	144.400	KO51TU	5	DIPOL	0/180
UB5BDC	144.400	KN29VB	5	KRYSSDIPOL	OMNI
UZ3IWB	144.403	KO76WU	2	GP	OMNI
UL8GWW	144.435	MN83	5	DIPOL	-
UZ9XXZ	144.468	MP06CA	5	2x9 EL	0
UZ4NWF	432.000	LO49JJ	1	13 EL	150
UZ3UZA	432.204	LO06LX	-	-	-
U6Y*	432.255	LN04BO	1.5	DIPOL	0/180
UW3JL	432.300	KO76	5	KRYSSDIPOL	OMNI
UB4G	432.370	KN66LS	3	DIPOL	0/180
UB4RXI	432.400	KO51TU	5	3 EL	180
UZ3DXJ	432.435	KO86II	1	DIPOL	-
UP2WN	432.440	KO25DB	1	DIPOL	-
UA9C	432.579	LO96WW	1	KRYSSDIPOL	OMNI
UZ6AWA	432.579	KN95LB	3	-	OMNI
UZ9AWA	321.750	MO05QD	-	-	-

* = Uppgifter ej bekräftade

RA3LE - 87, UA6LGH - 73, RA3YCR - 63, UA9FAD - 58, RB5LGX - 53, UA3TCF - 24, UA6LJV - 16, UA4NM - 6

Från nr 11/89 är följande saxat.

Enligt uppgifter från UZ9UT och UA9CS finns det mer än 1000 amatörer som under de senaste 2-3 åren kört från 272 rutor och 13 fält med fast QTH. I fält KO - 77 rutor, KN - 36, KP - 10, LM - 1, LN - 23, LO - 52, LP - 5, MN - 6, MO - 33, MP - 4, NN - 1, NO - 21, OO - 3

UA3PPS rapporterar att i Jerfremow Tuskaja oblastet (KO93BD) finns fyren UZ3PWJ igång på 144.180 MHz (i listan står UZ3PWJ). Den har en rundstrålande antenn.

145.500 IGEN

Såsom SM4EPR riktigt påpekat har det blivit förvirring kring 145.500 igen.

Detta beror på att den bandplan som publicerades i nr 2 visar 145.500 som mobil anropsfrekvens. I nr 1 meddelades att den var Anropsfrekvens för alla.

Att det blev så beror på att bandplanen gjordes färdig innan jag fått uppgiften om frekvensens rätta "namn".

Alltså en gång för alla. **145.500 är Anropsfrekvens, både för mobil och fast trafik.**

KOMMENTARER
FEBRUARI OMGÅNGEN
TESTLEDAREN
ALLMÄNT

Mycket god uppslutning på alla band denna gång. Verkar som om en hel del nya signaler har upptäckts den fina aktiviteten under testkvällarna.

Denna gång kan det vara så att några loggar inte hinner med. Detta kan ske när den 15 ligger så att en hel ligger nära och att stoppdatum för material till QTC ligger under helgen. Som vanligt kommer alla loggar som poststämpels tid att komma med som tillägg.

Då tidpunkten för att lämna resultatet till QTC är mycket "tight" så är det så att loggar som poststämpels tid sent inte har anlänt när materialet skickas och därmed kan dom ej redovisas, inte ens som checkloggar.

VHF

Konditionerna verkar ha varit något över normalt i större delen av landet, medans den var hyfsad i södra delen. Kul med så många SM1-or denna gång. HUKA ER SK70A !!!

UHF

Ett norrsken gjorde denna test till närmast en fest för många. QRB var hos många långt över 500 km i många QSO:n.

MIKROVÅGOR

Riktigt många deltagare och dessutom inte allt för dåliga conds. Uppdelningen i Single band och Multi band ger mig lite extra arbete då jag tyvärr inte förberett programmen för detta (HI).

DELTAGARNAS KOMMENTARER
VHF

SM7LXP: Kul att komma igång igen testerna. Kan tyvärr icke köra från hemma QTH så det blir mobil. Har funnit ett fint ställe att parkera bilen på.

SM5PRE: Konditionerna under all kritik. Hörde ingen SM3:a, även dåligt mot SM7-land. Tack SM7CMV/7 för att du lyckades höra mej ! Hoppas på bättre konditioner nästa gång. Totalt 35 körda = medel QRB på 158 km. 73 till er alla, Janne

SM1TDE: Så har man kört sin tredje VHF-test. Ganska belåten men varför så få på CW-delen ? (Tyvärr intet aurora denna gång). TNX stig -LPU för uträknandet av poäng. Bör påpekas att över 10 SM1-or var QRV, inkl. Mats -NVW från JO96 så snurra antennerna hitåt. SK1BL kanske går emot nya framgångar i klubb tävlingen.

Cu Agn hälsar Eric.

SM5TAF: Första testet i år. Det var kul att köra (QRP) endast ca 10 w ut på en 15 x-yagi så det funka fint. Nästa gång mera QRO. Hälsningar Anders.

SK0CT: Dålig utdelning från SM4 (5 QSO) och SM7 (4 QSO) Fortsatt hög aktivitet från kalkstens-Hawaii, QL. Ops -KAK -IJS

SM2ECL: Denna test gick tungt som vanligt. Conden inget vidare. Längtar till den dag slutsteg och större antenn är uppe. 73 de Anders.

UHF

SM6CEN: Rena kalabaliken under auran. Hörde många som inte hörde mig. Underlig tropo: körde fler tyskar än danskar och svårt få igenom SM7. Inga QSO:n med grannrutorna JO46, 56, 66, 47, 58. Håkan

SM2SXI: Grattis SK2AT till distrikts segern. Finns det ingen som kan ge FURA en match ?

SM5BMF: Jag bor i en "grop". Lyckligtvis är greps kanter något lägre åt nord-öst (SM0) och är sydväst. Fick denna gång första QSO med OZ !

MIKROVÅGOR Multi

Längsta QSO 1296: SM3AZV - SM5QA 408 km, 5.7: SM7ECM - OZ7IS 52 km, 10: SM3BEI - SM5QA 208 Km

RESULTAT AKTIVITETSTESTERNA FEBRUARI

VHF					UHF					MIKROVÅGOR 1296				
Nr	Call	Loc	QSO	Poäng	Nr	Call	Loc	QSO	Poäng	Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	SM7CMV/7	JO65	174	86113	1	SM0FZH	JO99	50	26991	1	SM3BEI	JP81NF	13	3472
2	SM7AED	JO66	107	52431	2	SM5BEI	JP90	50	24958	2	SK5EW	JO79VA	12	2449
3	SK70L/6	JO66	102	41508	3	SM7ECM	JO65	33	17443	3	SM4KYN	JO79BH	11	2232
4	SK5DB	JO69	93	36478	4	SK0CT	JO89	35	16958	4	SM0IKR	JO89WF	13	2210
5	SK3AH	JP62	80	36477	5	SM5QA	JO89	31	16327	5	SM0CPA	JO89XH	17	2177
6	SK6EI	JO68	94	34618	6	SM6CWM	JO67	28	15842	6	SM0FZH	JO89HI	12	2070
7	SK7PI	JO78	93	33444	7	SM7FMX	JO65	31	12438	7	SM1BSA	JO89DP	7	1970
8	SM5BUZ	JO78	93	33444	8	SM0OUG	JO89	19	12176	8	SM5QA	JO89VA	13	1814
9	SM7GWU	JO78	70	33184	9	SM3IEK	JP82	16	10686	9	SM3EQY	JP81FI	6	1674
10	SM5DCX	JO89	91	33083	10	SM3RLJ	JP93	19	9951	10	SM7EA	JO79UE	7	1575
11	SK0CT	JO89	74	31165	11	SM6JEH	JO68	19	9638	11	SM4KRK	JO79AF	8	1457
12	SM1MUV	JO97	74	30950	12	SM4KRK	JO79	21	9392	12	SM7ECM	JO65NQ	9	1425
13	SK1BL	JO97	68	30771	13	SM6CEN	JO57	21	9154	13	SK0CT/0	JO89KK	9	1251
14	SK6HD	JO68	82	30436	14	SM3JGG	JP71	14	8560	14	SK0UX	JO99BM	7	882
15	SK7JC	JO76	101	29426	15	SM3AZV	JP83	12	7365	15	SM3AZV	JP83VB	2	615
16	SL7AZ	JO76	61	29023	16	SK2AT	KP03	19	7242	16	SM0NZB/0	JO99BM	1	298
17	SM7LXV	JO65	71	26577	17	SM2DXH	KP03	19	7041	17	SM4PG	JO79BH	2	112
18	SM5LRM	JO69	61	26438	18	SM1MUT	JO97	11	5907					
19	SM7STL	JO66	55	26156	19	SM7LXV	JO65	13	5293					
20	SK7WC	JO76	66	25814	20	SM1NVW	JO97	10	4691					
21	SM1ALH	JO97	54	24455	21	SM4DXO	JP71	10	4591					
22	SK0UX	JO99	64	23981	22	SM2PYN	KP03	14	3859					
23	SK6QW	JO68	64	23873	23	SM3BIU	JP73	8	3579					
24	SM5AOG	JO80	50	23693	24	SM4AKZ	JO69	10	3565					
25	SL5ZZC	JO89	63	23143	25	SM5BMF	JO78	8	3057					

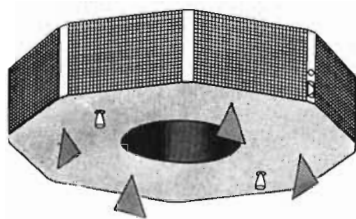
Längsta QSO SK1BL - SM3AZV 707 km
Checkloggar: SL3ZYB, SM5RCR

Längsta QSO SM7ECM - OH5LK 985 km
Checklogg: SM5RCR

VHF					UHF					MIKROVÅGOR 1296				
Nr	Call	Loc	QSO	Poäng	Nr	Call	Loc	QSO	Poäng	Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
26	SM2EZT	22580			58	SK3BP	13139			92	SM4PBW	7022		
27	SM6JEH	22576			59	SM7RZF	13088			93	SM6PEF	6917		
28	SK7JD	22035			60	SM7PIK	13087			94	SM7BHM	6894		
29	SM40XX	21745			61	SM3PVM	12767			95	SM4KIB	6715		
30	SM3BEI	21676			62	SM5PRE	12548			96	SM0SBM	6714		
31	SM5SOM	21392			63	SM7LXP/7	12229			97	SM6ELY	6635		
32	SM5PAV/5	21210			64	SK4UW	11912			98	SM2OQP	6460		
33	SM1TDE/1	20930			65	SM3JAW	11461			99	SM7OBW	6443		
34	SM3RLJ	20232			66	SM6RWR	11455			100	SM4RMH	6310		
35	SM2DXH	19864			67	SM6DBZ	10814			101	SM2IVB	6255		
36	SM1OAT	19603			68	SM5CTV	10703			102	SM0DZH	5717		
37	SM3LAN	19538			69	SM7MXP	10429			103	SM1CIC	5700		
38	SK5EU	19288			70	SM7SMF	10319			104	SM3TOM	5667		
39	SM6MFA	18657			71	SK4RL	9565			105	SM7PTZ	5553		
40	SM2RQU/2	18187			72	SM2ECL	9291			106	SM7THV	5549		
41	SM4RPP/4	17561			73	SM0BDS	9007			107	SM5TAF	5388		
42	SM6RTM	17484			74	SM3LIC	8978			108	SM3RIU	5330		
43	SM0NI	17170			75	SM0IKR	8922			109	SM2RIX	5228		
44	SM4RGD	17090			76	SM6PIS	8879			110	SM4RIG	4980		
45	SM5MCZ	17056			77	SM4BTF	8846			111	SM4PKA	4436		
46	SK2AT	16340			78	SM6MCU	8825			112	SM5RTA	4416		
47	SM0OUG	16076			79	SM5DYC	8643			113	SM6BCD	4370		
48	SM7SYR/7	15750			80	SK6NP	8608			114	SM7SOV	4361		
49	SM1PCV	15523			81	SM4SCF	8516			115	SL5AB	4360		
50	SM3AZV	15476			82	SM1LPT	8307			116	SM6UJZ	4095		
51	SM0ELV	15475			83	SM4JHK	8250			117	SM0RHK	4089		
52	SM5KQ/5	15131			84	SK0BU	8225			118	SM0ITQ	3555		
53	SM0LYC	14968			85	SM7NNJ	8089			119	SM5NOD	3239		
54	SM1CJV	14921			86	SM2OKD	8039			120	SM1EUT	3199		
55	SM1NVW/1	14536			87	SM7MCD	7846			121	SM3SXU	3081		
56	SM6KKX	14092			88	SM5RYI	7578			122	SM2SXT	2889		
57	SM1PDA	13893			89	SM5SIC/5	7432			123	SM1REI	2868		
					90	SM2PYN	7242			124	SM6CPO	2807		
					91	SK7AX	7022			125	SM2ODA	2773		

KLUBBTÄVLINGEN

Nr	Klubb	Loggar	Poäng	Klubb	Poäng	Nr	Call	Antal tester	Poäng	Förä omg.				
1	SK1BL	15	4	1	244775	1000.00	46	SK0BU	1	-	-	8225	33	60
2	SK0CT	5	4	1	239044	976.59	47	SK5RLZ	1	-	-	7432	30	36
3	SK70A	4	2	-	213671	872.93	48	SK5EW	2	-	1	7347	30	02
4	SK0CW	2	2	-	114688	468.59	49	SK7AX	1	-	-	7022	28	69
5	SK2AT	6	5	-	100893	412.19	50	SK7BO	1	-	-	6894	28	16
6	SK5DB	3	-	-	84126	343.69	51	SK4UH	1	-	-	6310	25	78
7	SK3LH	6	2	-	76504	312.55	52	SK6AB	-	1	-	5924	24	20
8	SK6SV	2	2	-	65889	269.18	53	SK7FK	-	1	-	4725	19	30
9	SK6EI	3	-	-	60927	248.91	54	SL5AB	1	-	-	4360	17	81
10	SK2VX	4	-	-	51423	210.08	55	SK0PR	1	-	-	3555	14	52
11	SK0UX	2	-	2	46413	189.61	56	SK6GX	1	-	-	2807	11	47
12	SK7CE	1	1	1	46384	189.50	57	SK0TR	1	-	-	2146	8	77
13	SK3AH	2	-	-	45455	185.70	58	SK3BG	1	-	-	183	0	75
14	SK6QW	4	-	-	42765	174.71								
15	SK7OL	1	-	-	41508	169.58								
16	SK4KR	5	2	2	41460	169.38								
17	SK6HD	2	-	-	37071	151.45								
18	SK7UO	3	-	-	36498	149.11								
19	SK4UW	4	-	-	35700	145.85	1	SM7CMV	2	156185	(3)			
20	SK7JC	2	-	-	34975	142.89	2	SK3AH	2	111484	(2)			
21	SK7PI	1	-	-	33804	138.10	3	SM7AED	2	110955	(6)			
22	SK7GC	1	-	-	33184	135.57	4	SM5DCX	2	97471	(4)			
23	SK5BN	3	-	-	32175	131.45	5	SM7GWU	2	89763	(8)			
24	SK6DG	-	1	-	31684	129.44	6	SK3LH	2	88452	(1)			
25	SL7AZ	1	-	-	29023	118.57	7	SK6HD	2	84549	(9)			
26	SK7BK	1	-	-	26156	106.86	8	SK7OL	2	81512	(-)			
27	SK7WC	1	-	-	25814	105.46	9	SK6EI	2	81474	(14)			
28	SK4BX	2	-	-	23805	97.25	10	SM3RLJ	2	79629	(5)			
29	SK5RO	1	-	-	23693	96.80								
30	SL5ZZC	1	-	-	23143	94.55								
31	SK7JD	1	-	-	22035	90.01								
32	SK7CA	2	1	-	19629	80.19								
33	SK0NN	1	-	-	19538	79.82								
34	SK5EU	1	-	-	19288	78.80								
35	SK5BE	2	-	-	18370	75.05								
36	SK6NP	1	-	-	17487	71.44	1	SM0FZH	2	45074	(1)			
37	SK6IF	4	-	-	17440	71.25	2	SM3BEI	2	39869	(2)			
38	SK0QO	1	-	-	14968	61.15	3	SK0CT	2	31852	(2)			
39	SK6DK	1	-	-	14092	57.57	4	SM5OA	2	31581	(3)			
40	SK3BP	1	-	-	13139	53.68	5	SM7ECM	2	29119	(7)			
41	SK7BT	1	-	-	12229	49.96	6	SM6CWM	2	25882	(11)			
42	SK7HW	2	1	-	10902	44.54	7	SM7FMX	2	25817	(5)			
43	SK4RL	1	-	-	9565	39.08	8	SM0OUG	2	19538	(18)			
44	SK5AA	1	-	-	8643	35.31	9	SM6JEH	2	18199	(15)			
45	SK5AS	1	1	-	8253	33.72	10	SM6CFN	2	17086	(17)			



SATELLITER

SMØDZL, Anders Svensson, Blåbärsvägen 9, 761 63 Norrtälje

Tel. 0176-19862

AO-13

Modeschema 3 februari - 9 maj 1990
Mode Medelanomali (256)

B 000 - 165 BS 200 - 205
JL 165 - 195 B 205 - 256
JLS 195 - 200

Under MA 225 - 035 alltså perigeumpassagen används rundstrålande antenner.

Satelliten kommer att befinna sig i eklips under perioden 21 februari - 21 mars varför transpondrarna kommer att vara avstängda under MA 020 - 090.

UO-14 UO-15 PO-16 DO-17 WO-18 LO-19

Efter mycken väntan lättade ARIANE-4 den 22 januari 1990 kl 0135 UTC med sina sju satelliter. Efter 21 minuter hade samtliga satelliter separerat från SPOT-2. Under första dygnet konstaterade man att alla satelliterna fungerade väl, men strax före midnatt tappade man kontakten med UO-15. (7 februari har fortfarande inget hörts). Samtliga satelliter hörs med god signalstyrka och passerar över Sverige ca 10 ggr per dygn mellan 0600-2400. Passagernas längd varierar mellan 10 och 16 minuter. En 1/4 GP räcker bra för att man ska kunna höra satelliterna. För att kunna ta emot sändningarna från satelliterna krävs speciella modem som finns att få bl a från AMSAT-SM, men DOVE kan 'avlyssnas' med en standard paketutrustning.

Namn	AMSAT	Int.No.	NASA
UOSAT-3	UO-14	90-05-D	20439
UOSAT-4	UO-15	90-05-B	20437
PACSAT	PO-16	90-05-C	20438
DOVE	DO-17	90-05-E	20440
WEBERSAT	WO-18	90-05-F	20441
LUSAT	LO-19	90-05-G	20442

Satelliterna har även hörts på andra frekvenser.

Den som är intresserad av att avkoda telemetrin så finns data hos spaltredaktören. Kan erhållas mot SASE.

Intrimning av systemen förväntas fortsätta under februari och satelliterna får icke användas aktivt innan AMSAT gett klartecken.

FO-20

Den 7 februari 1990 kl 0125 UTC var det dags igen. Då lyftes JAS-1B upp i sin bana tillsammans med MOS-2. Omloppstid ca 112 minuter, inklination 99 grader, apogeum 1745 km och perigeum 912 km.

Mode JA har varit igång och uppfrekvensen är 145.900- 146.000 MHz och nerfrekvensen 435.900- 435.800 MHz ca 1W. Fyrfrekvens 435.795 MHz 100 mW. Digitaltranspondern har uppfrekvenserna: 145.85; 145.97; 145.89; 145.91 MHz och nerfrekvensen 435.91 MHz ca 1W PSK AX.25.

AMSAT-SM kommer att ha möte i Arboga den 24 mars. Vidare information i AMSAT-SM infoblad. Den 25 mars är det styrelsemöte.

I samband med SSA årsmöte 21-22 april 1990 i Västerås kommer SKOMG att visa hur man kan kommunicera via amatörradiosatelliter.

Frekvens	Mode
Ner:435.070	9600 bps AFSK AX. 25
Ner:435.120	1200/9600 bps AFSK AX.25
Ner:437.025	1200 bps PSK AX.25
Ner:145.825	1200 bps AFSK AX.25
Ner:437.075	1200 bps PSK AX.25
Ner:437.150	1200 bps PSK AX.25
Ner:437.125	60 T/S CW TLM

Lyssna på AMSAT-SM-nätet för senaste nytt.

AMSAT-NÄTET SK4TX, söndagar kl 1000 lokal tid 3740 kHz. Internationella nätet lördagar kl 1000 UTC 14280 kHz.

AMSAT-SM, Box 1311, 600 43 Norrköping

EKVATORPASSAGETIDER

DAG	O-11			RS 10/11		
	VARV	UT	°W	VARV	UT	°W
15/ 3	32225	1247	233	13660	1251	327
16/ 3	32240	1323	242	13674	1321	336
17/ 3	32254	1221	226	13687	1206	319
18/ 3	32269	1257	235	13701	1236	328
19/ 3	32284	1332	244	13715	1306	338
20/ 3	32298	1230	229	13729	1337	347
21/ 3	32313	1306	238	13742	1222	330
22/ 3	32327	1203	222	13756	1252	339
23/ 3	32342	1239	231	13770	1322	349
24/ 3	32357	1315	240	13783	1207	331
25/ 3	32371	1213	224	13797	1237	341
26/ 3	32386	1249	233	13811	1308	350
27/ 3	32401	1324	242	13825	1338	359
28/ 3	32415	1222	227	13838	1223	342
29/ 3	32430	1258	236	13852	1253	352
30/ 3	32445	1334	245	13866	1323	001
31/ 3	32459	1231	229	13879	1209	344
1/ 4	32474	1307	238	13893	1239	353
2/ 4	32488	1205	223	13907	1209	002
3/ 4	32503	1241	232	13921	1339	012
4/ 4	32518	1317	241	13934	1224	355
5/ 4	32532	1214	225	13948	1254	004
6/ 4	32547	1250	234	13962	1325	013
7/ 4	32562	1326	243	13975	1210	356
8/ 4	32576	1224	227	13989	1240	006
9/ 4	32591	1300	236	14003	1310	015
10/ 4	32606	1336	245	14017	1340	024
11/ 4	32620	1233	230	14030	1226	007
12/ 4	32635	1309	239	14044	1256	016
13/ 4	32649	1207	223	14058	1326	026
14/ 4	32664	1243	232	14071	1211	009

SM5CJF

	OSCAR-11	FO-12	RS10/11
Omloppstid (min)	98.416162	115.652690	105.014580
Increment (°/varv)	24.606066	29.239984	26.380413

SK0CT: Svårt att få QSO via norrskenet som vanligt. Dessutom blev det nästan bara QSO med stationer som jag brukar köra på tropo ! op -KAK

SM7ECM: Auroran under första halvtimmen hjälpte upp resultatet en del. För övrigt ganska normala konditioner men dålig aktivitet. Blåste antennerna ner under den våldsamaste stormen några dagar före testen ? 73 / Anders.

MIKROVÅGOR

SM7EA: Mkt fina conds västvärt, tyvärr saknas SM6ESG i loggen men fick en ny cs; SM5EFP, roligt att det lyckas ibland med SK5EW, annars är det magert norrut fast man lägger mer halva testtiden med att ropa åt det hållet. 73 de Stig

SK5EW: Fladdriga signaler, stundtals mycket starka. Hörde 1BSA då han körde två SM0-or på SSB. Slet mitt hår när Arne inte svarade, men det fixade sig. Hörde 7ECM 569 ropa SK0CT/0 i sked. men jag nådde ej fram till Lund.

SK0UX: Var var alla SM4:or när vi blev QRV 1928 / -NZB

SK0CT: Hörde 3EQY, men för svaga signaler för QSO. Är QRV 3 första timmarna, men även detta är för mycket när man har testat av sig på VHF/UHF, op -KAK

SM7ECM: Sista QSO't kördes 1912 UT. Sedan följde nästan 3 timmars ropande och lyssnande utan resultat trots normala konditioner. Misstankarna från UHF-testen om att många antenner blåste ner i stormen stärktes ytterligare. Eller är det likströmsbanden (50 MHz, Hi) som lagt beslag på all aktivitet ? 73 / Anders

RÄTTELSE VHF-TESTEN DECEMBER

En missad rad i manuset kan få ödesdigra följder !!!

I decembertesten hade SM6DWF det längsta QSO't, men fanns inte med i resultatet. Detta berodde på att jag missat den rad i mitt manus där hans resultat fanns med. Han skall återfinnas på plats 23 efter SL5ZZC med 64 QSO och 23383 poäng.

Detta påverkar också slutresultatet en hel del då han kommer upp i 9 tester. Där skall han återfinnas på plats 15 med 299314 poäng.

En ursäkt till Peder för mitt slarv.

NORDISKA VHF/UHF/SHF-MÖTET 1990 I GEILO

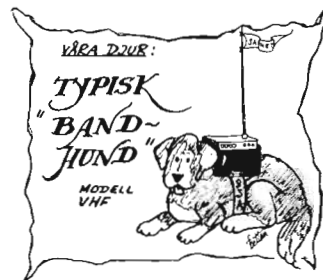
Dags att boka datum för Årets Nordiska VHF/UHF/SHF - möte.

Detta kommer att arrangeras 8-10 Juni i Geilo i Norge.

Som vanligt kommer det att vara föredrag, mätningar och tid för social samvaro.

Mer information kommer i Aprilnumret av QTC.

Information kom per telefon den 19/2. QTC nr 3 börjar tryckas de 20:e. Snabbare kan det inte gå !?



OSCAR 13 ÖVER HORIZONTEN

Datum	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	UTC Apogäum	
15/03	58	64	69	73	81	71							-3	3	8	13	12			1	21	36	47	57	0019 1146	
16/03	180	198	217	235	242	112							357	003	006	005	353			131	130	135	143	153	2310 1038 2205	
17/03	66	73	79	83	53							-1	4	9	13	13			-3	16	30	42	53	62	0933 2100	
18/03	165	179	187	128	092							345	352	355	354	342			116	114	118	123	129	136	0824 1951	
19/03	70	76	72	34							-1	2	6	11	15	15			10	24	36	46	56	63	0719 1846	
20/03	139	127	091	080							325	334	341	345	343	329			100	103	107	111	113	111	0610 1738	
21/03	68	60	15								2	7	10	14	18	20			4	17	29	39	48	55	0505 1633	
22/03	099	077	068								293	304	314	323	330	334	333		086	089	092	095	096	093	083	0400 1524
23/03	49	-3									9	11	13	15	19	23	26		10	21	31	40	47	49	0251 1419	
24/03	067	057									292	303	312	320	325	323	303		073	076	079	082	083	080	071	0143 1310
25/03											28	32	38	44					4	15	24	33	39	40	27	0038 1203
26/03											292	302	310	315	314	287			064	067	070	071	068	060	046	2330 1057 2224
27/03											27	28	32	38	44				9	18	26	32	32	18		0951 2116
28/03											292	300	306	304	266				051	055	058	060	057	050	036	0843 2010
29/03											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0738 1903
30/03											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0630 1757
31/03											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0524 1651
1/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0416 1543
2/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0310 1438
3/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0203 1330
4/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0056 1221
5/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		2349 1116 2243
6/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		1008 2135
7/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0903 2030
8/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0757 1921
9/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0649 1816
10/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0543 1708
11/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0435 1603
12/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0327 1454
13/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0221 1349
14/04											292	300	306	304	266				044	047	049	047	040	024		0113 1240

SM5CJF

RÄTTELSE OCH TILLÄGG JANUARI

VHF

SM4OBW = SM4PBW, SM7LPX/7 = SM7LPX/7 (tangent fladder, Hi). SM6MYU flyttas från plats 14 i UHF till plats 94 i VHF efter SM7SMF.

KLUBBTÄVLINGEN

4(4) SK2AT	8	3	-	172441	519.47
12(21) SK6SV	2	2	-	70433	212.18
14(22) SK0UX	2	2	1	68179	205.39
28(34) SK6NP	2	-	-	28593	86.14
29(23) SK6AB	1	1	-	27358	82.41
34(-) SK6DG	-	1	-	20080	60.49
54(-) SK0QO	1	-	-	4293	12.93

STATIONER SOM EJ ANGETT KLUBB-TILLHÖRIGHET (ej obligatoriskt)

VHF	SM5GHD	SM3IEK
SM0BDS	SM5PRE	SM3JGG
SM0SBM	SM5SOM	SM4AKZ
SM2IVB	SM5TAF	SM4BTF
SM2ODA	SM6AHU	SM4PG
SM2SIU	SM6BCD	SM6CEN
SM2SXT	SM6JDM	SM7PAF
SM3PWM	SM7PAF	
SM4BRD	SM7PIK	
SM4BTF		
SM4QXX		
SM5AHD	SM0GCW	SM3EQY
SM5BUZ	SM3AKW	SM4PG
SM5DCX	SM3BIU	

RÄTTELSE

Slutresultat Mikrovågor.

Genom en lapsus från min sida så blev det fel distriktssegare i SM0 på mikrovågor. Det skall vara SM5QA förstås. Missade att han bor i SM0.

Kvartalstest nr 4.

Här har det hänt något underligt. En bunt kuvert med loggar från kvartalstesten dök plötsligt upp. Alla var poststämpelade i tid, men har av någon anledning varit försvunna. Jag har själv ingen förklaring till varför, men en möjlighet är att dom blivit felsorterade i posten och hamnat fel i juletid och sedan kommit till rätta i början av januari, efter att resultaten gjorts upp.

Detta kommer att påverka både slutresultatet och klubb tävlingen, så att det blir andra siffror och andra placeringar.

Nr	Call	LOC	QSO	Poäng	Efter
4	SL5ZZC	JO89	40	15855	SM4LMV
14	SM6NET	JO68	34	11383	SM7LXV
23	SM4IRG	JO79	31	8312	SM2SUM
27	SM3COL	JP82	12	6164	SM6MCU
31	SM0CPA	JO89	15	5302	SM5PAS
32	SM5BMJ	JO88	11	5161	
33	SK5BE	JO88	18	4796	
53	SM5AXB	JO88	2	511	SM4SYT
54	SM5CBD	JO88	2	510	
55	SM5NOD	JO88	1	502	

Klubb tävlingen

1	SK5DB	3	46578	1000.00
2	SK0CT	6	44652	958.65
3	SK4KR	9	37528	805.70

4	SK7OL	2	33762	724.85
5	SK6EI	3	30654	658.12
6	SK4BX	2	27776	596.33
7	SK6HD	2	25310	543.39
8	SL5ZZC	1	15855	340.40
9	SK6QW	5	14475	310.77
10	SK1BL	1	12187	261.65
11	SK7OA	1	11656	250.25
12	SK5BE	5	11480	246.47
13	SK7UO	2	10351	222.23
14	SK2AT	2	9074	194.81
15	SK4IL	2	8193	175.90
16	SK5BN	1	7283	156.36
17	SK3AH	1	6164	132.34
18	SK4UW	1	4515	96.93
19	SK4RL	1	4004	85.96

Slutresultat

Nr	Call	Poäng	Efter
5	(8) SL5ZZC	61523	SK6HD
13	(16) SK5BE	37295	SM7LXV
23	(36) SM4IRG	23329	SM7SPG
49	(72) SM3COL	12098	SM7AED
51	(-) SM6NET	11383	SM0RHK
77	(-) SM0CPA	5302	SM6PAS
78	(-) SM5BMJ	5161	
102	(106) SM5CBD	1555	SM6PVP
111	(114) SM5AXB	1025	SK4KR
120	(-) SM5NOD	502	SM5DRW

Slutresultat klubb tävlingen

2	(2) SK0CT	10428.77
7	(7) SK4KR	5833.02
8	(9) SK3AH	5607.64
14	(17) SK6HD	2982.51
15	(18) SL5ZZC	2845.87
27	(28) SK5BE	1572.86



RADIOAMBAND

SM3BP, Olle Berglund, Hartsvägen 10, 820 22 Sandarne

Tel. 0270-60888

SVENSKA AMATÖRRADIONÄTET - SARNET

S A R N E T - tider och frekv:

CW-nät varje kväll, måndagar-fredagar, kl 1830. Frekv är 3565 kHz.

Beteckningar: Månd SAN/A, Tisd SAN/B, Onsd SAN/C, Torsd SAN/D, Fred SAN/F. Näten dirigeras av en nätkontrollstation (NCS) som använder SSA:s anropssignal för nätrafik, information och sambandstrafik = SK(0-7)SSK (T.ex. SK7SSK).

SSB-nät: Lördagar kl 0815, informations-nät. Frekv 3705 kHz. Anropssignalen för nätet är som regel SK3SSK. Beteckning SAN/G.

FM-nät: Onsdagar kl 2130 "Jamtamotnätet" via R6 SK3RIA. Anropssignal SK3JR. Beteckning SAN/Z.

Söndagar kl 2130 "Ödmårdsnätet I" via R2 SK3RET och 2200 "Ödmårdsnätet II" via R7 SK3RHU. Anropssignal SK3SSK. Beteckning SAN/M.

Våra danska vänner, RST - Radioamatörernes Signal-Tjeneste, har ett SSB-nät på söndagar kl 1130. Frekv 3663 kHz. En halvtimme tidigare, 1100, kör dom ett FM-nät på 145,450 MHz.

Tiderna är i SvT (Svensk Tid).

Är Du intresserad av trafikhantering så kan Du få utmärkt information i QTC nr 11 1988! Har Du inte tillgång till det numret så kan Du få ett särtryck, om Du sänder ett SASE (självadresserat, självfrankerat kuvert, helst A4) till spaltredaktören. Då vikten överstiger 20 gr är portot för närvarande 5:- kr. Har Du rabattmärken räcker det med ett sådant.

***** SSA *****

TRAFIKRÄKNING S A R N E T

JANUARI 1990.

PERS TRAFIKHANTERING JAN:

SM6ZN 2, DL1GBZ 3, SM6BSM 7, SM5AHX 10, SM7GWF 10, SM3AVW 14, SM6BSK 14, OZ80 22, SM3BP 54. Summa: 136 rdogrm.

(Sänd in rapport om Din hantering senast den 5:e efterföljande månad - TACK!)

NÄTENS TRAFIKVOLYM JAN:

Nät:	Ant:	Ant.QNI:	Ant.Rgm:
SAN/A	05	026	011
SAN/B	05	017	010
SAN/C	04	017	006
SAN/D	04	022	009
SAN/F	03	017	013
SAN/G	04	033	004
SAN/M	03	079	003

Summa 28 211 056

=====

RST HF-nät:

4 sess. 35 QNI, 23 rdogrm.

En god MÅLSÄTTNING: minst ett (1) radiogram i veckan. Då håller Du dig i trim!

***** SSA *****

DE FINSKA RADIOAMATÖRERNAS SAMARBETE MED RÖDA KORSET.

Från OZ9DC har vi fått ett brev som han mottagit från SRAL, beträffande våra finska vänners samarbete med Röda Korset. Tack, Hans!

Det Finska RÖDA KORSET har en egen radiostation på sitt huvudkontor. Utrustningen består av en Drake TR-7 och ett 1 kW linjärt slutsteg, båda amatörradioutrustningar. De har också flera antenner - en dipol för 80 och 40 meter, en riktad logperiodisk antenn för alla internationella Röda Kors-frekvenser och en 18AVT för nationella kontakter inom Finland.

De har också flera fullt utrustade KV-stationer - fältstationer, som kan transporteras ut till katastrofområden.

På Röda Korsets distriktskontor finns alltid en expeditiionsplats för KV-transceivrar och antenner för nationella kontakter.

ALLA stationer bemannas vid nödlägen av RADIOAMATÖRER som tar med sig sina egna utrustningar till alla platser utom huvudkontoret.

RADIOAMATÖRER HJÄLPER RUMÄNIEN.

(Bidrag från SM6-7498, efter egna iakttagelser.

Efter Ceausescus fall och inbördeskrigets slut, som det gav upphov till, uppstod det ett akut behov av förnödenheter i Rumänien. Det gällde både mat, kläder och läkemedel. Genom insamlingar och snabba transporter försökte Röda Korset hjälpa till.

Men att kommunicera med Rumänien var inte så lätt. Telenätet var överbelastat och långa köer hade bildats hos televerken i olika länder.

Här gjorde radioamatörerna en mycket bra insats. På 14332 kHz upprättade man MAR - The Medical Assistance Radio. MAR har funnits i 8 år och har en motsvarighet i USA, kallad Royal System, som för övrigt använder samma frekv. De säger sig ha rätt till den frekvensen, har fått den av amerikanska staten och hyrt den sedan 1963. MAR och Royal System korsar varandra, vilket ger QRM och är ett obehagligt orosmoment i akuta krislägen.

Först var det radioamatörer i Västtyskland och Ungern som talade med amatörer i Rumänien och organiserade ett nät för myndigheter, organisationer och enskilda.

Det var Herbert, DK9KN och HA5DW som dagligen hade kontakt med Stefan i Arad, YO2BZ, Freddy i Timisoara, YO2FP, samt en YO3-stn i Bukarest.

Meddelandena var av många skilda slag. Från enklare väderleksbeskrivning till långa listor över läkemedel.

Några axplock: - en mobil EKG-utrustning hade gått sönder, - man undrade om folk måste betala tull för inkommande paket, - en konvoj om 12 långträdare med sammanlagt 300 ton var redo att köra till Rumänien, - en familj i Bonn undrar hur deras son i Rumänien

mår, - ungerska Röda Korset hade 10 järnvägsbussar klara med mat, kläder, täcken, madrasser, - via PI4RNS hade kontakt med holländska järnvägen upprättats, m.m.m.m...

Den 3 jan sändes mitt på dagen en lång lista över läkemedel till en läkare via DF9KN från Rumänien. Det var bristvaror. I över en och en halv timme bokstaverade rumänen sig genom listan som var skriven på franska och upptog ett hundratal olika mediciner. Ofta med svåra fabriksnamn och av olika mängder och storlekar.

Naturligtvis var det inte alls tyst och stilla på frekv. Ibland fick man flytta sig 0,5 kHz eller vänligt köra bort en ropande amatör.

Svensk aktivitet saknades inte. Svenska Röda Korset hade kontakt via SK7SSK och SM5BBC.

När julen stod för dörren och värmen strålade från alla ljusen fick man inte glömma världen utanför. Det är lätt att försinna i allt svinflott och glöggörplande. MAR-nätet hade inte haft någon jul.

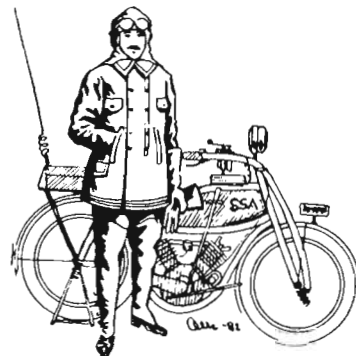
HA5DW berättar från Budapest: "We had no Christmas. We had no new year etc etc. But we would like to do our best because of the emergency traffic. We have worked 14 hours a day. Medical Assistance Radio is first of all!"

73 de SM6-7498. (Tack, Love!)

SSA:s SARNET var beredda att börja med välfärdstrafik i samarbete med Röda Korset just under den tid då väntetiden på telefonsamtal var 8 dagar. Allt var organiserat, men Televerket tyckte att Utrikesdepartementet också skulle lämna sitt medgivande. Telekommunikationerna kom dock igång under väntan på besked från UD, och vår medverkan behövdes inte.

SARNET höll hela tiden passning på frekvensen. Man förvånar sig över alla dessa amatörer som tydligen inte har någon fungerande mottagare utan brassar på för fulla just på nödfrekvensen. Samma sak lade vi märke till vid nödtrafiken för jordbävningen i Armenien. Vidare förvånar det oss att man envisas med att köra dessa nödnät på SSB - ett sidonät på CW skulle ha klarat av dessa krångliga meddelanden betydligt fortare!

***** SSA *****





CW-SPALTEN

SM7GWF, Holger Klintman, Adjunktsgatan 3 D, 214 56 Malmö

SCAG ----- NÄTGUIDE ----- TELEGRAFI

Dag	SvT	kHz	Nät:typ,(opr)	Call
Mån	1830	3565	SAN/A:tfc,(JSR)	SK3SSK
	1830	3655	Armens övn.sändn	SL5BO
Tis	1830	3565	SAN/B:tfc,(GWF)	SK7SSK
	2000	3555	EUCW-net:RC,tfc	SM7GWF
	2000	3520	RNRS	
Ons	1600	3508	TOPS UK-net:RC	
	1830	3565	SAN/C:tfc,(AHX)	SK0SSK
Tor	1830	3565	SAN/D:tfc,(BSK)	SK6SSK
	1830	3655	Armens övn.sändn	SL5BO
	2130	3565	SAN/L:tfc,(CJO)	SK3SSK
Fre	1830	3565	SAN/F:tfc,(BP)	SK3SSK
Lör	1445	3545	SMHSC:Hs RC,(NFF)	SK6SC
		7025	SMHSC:QSY-freq.	
	1500	3555	SCAG:QRP RC	SM6BSM
	1600	3555	SCAG:RC	OZ5RM
	1730	3560	Allm Ss-träff	
Sön	1000	3555	Ss-träff (SLC/LUX)	SM6SLC
	1030	7027	SCAG:RC,(KJH)	SM7KJH
Dgl	1730	3555	SCAG:RC passn.tid	
	2130	3555	SCAG:RC passn.tid	

Förkortningar: RC = Rag-chew, Hs = high-speed, Ss = slow-speed, tfc = trafiknät, opr = operator (suffix i callsign).

Om någon har ytterligare info el. ändringar till denna tabell, skriv en rad till CW-spalten!

SLOW SPEED

Ett bra initiativ har tagits av SM6SLC, Bosse. Han håller igång en slowspeedträff varje vecka (se nättabellen) och har nu författat en info som kan skickas ut till olika klubbar. Man riktar sig särskilt till nybörjare och jag vill varmt rekommendera dem som vill köra sakta att möta upp på frekvenserna. Vi låter -SLC själv presentera sig och slowspeedträffen:

Hej bästa amatörrörelsekollegor!

Namnet är Bo-Göran Carlsson allmänt kallad Bosse, Qth er Vänersborg /Lilla Paris/. Callet er SM6SLC fer mni o-ökant! Att jag sänder detta Pm angående amatörradio och CW, beror på att det ligger mig närmast om hjärtat som C-amatör. Det handlar lite om mig själv, SCAG-Scandinavian CW activity group, vad vi sysslar med etc.

En liten presentation av mig själv, 48 år på nacken, C-amatör sedan 6/12-1987, rigg HF, Sommerkamp FT-277, VHF, Yaesu FT-209-R, antenner 2 mtr. stackad 5/8 Araki 5 mtr. up, HF, 18 mtr. Windom 4 mtr up och för 80/40 mtr, en Maco GP för 40/20/15/10 mtr, 7 mtr up. Inte mycket men har ej plats för mer ant. Endast 4x4 mtr att tillgå! Det er jag i ett nötskal förutom att jag kör 98 % cw es QPP.

Själv kör jag ett Slow-Speed CW-net på söndagar kl: 10-1100 svt. på frekv. 3555 Khz ± QRM, takten rör sig runt 30/40 takt, jag inleder med en serie VVV VVV VVV som inställningssignal så att ni hittar QRG. Sedan följer CQ CQ SCAG SS DE SM6SLC QNI? QRZ? SS SCAG NET QRV. JAG VÄNTAR MED SPÄNNING PÅ ATT DU CHECKAR IN! Efter att jag fått ett anrop svarar jag: Hej tnx fer Call rst... namnet er Bosse QTH Vänersborg HW? du svarar med namn Qth rst så slår jag PSE ✓, CQ CQ SS Scag more ONI-s, väntar 10-15 sek. Om inget svar så sänder jag ditt call ga = kom in och ha QSO. Övriga som vill checka in, slår bara BK, jag har full break-in så

jag kan svara med "✓" och ropar upp efter att den som är på just då är färdig. Det er rutinen vid incheckning. När så vi blivit (för hoppningsvis) några stycken så har jag en enkel bulletin med lite DX-tips solfläckar es conds. Dessa er rykande färska, jag får dem på lördagen före SSNet av min Scag kollega OZ5RM Rick i Naerum/Danmark så de er aktuella, om jag hör något lokalt så åker det med på köpet!

73 de SM6SLC

(Därefter följer info om Q-förkortningar, QRP-tips mm.)

RESULTAT SKD NYÅR

Så var resultaten för SKD (Straight Key Day) nyårsdagen klara. En fullständig lista kommer i testspalten i nästa nummer av QTC, men jag kan här presentera ett sammandrag. Jag fick in 50 loggar från tre länder (LA OZ och SM).

Vinnare av röstningen på bästa handstil blev - som flera gånger tidigare - SM0FSE, Micke, med 16 poäng. Grattis, du behåller vandringspriset Scag Honour Key ett tag till!! Det skall nog mycket till för att slå -FSE i SKD. Men som god tvåa kom SM4ASI med 8 poäng, trea SM5ADI 7 poäng, medan SM5 RBW och OZ5RM delade fjärdeplaceringen med vardera 6 poäng.

73 de SM7SWD, Hans

KURSEN I TRAFIKHANTERING

Vi påminner om vårens kurs i trafikhantering för CW-folk. Plats: SK7NK i Malmö. Ur innehållet: Trafikrutiner, att checka in/ut, att vara nätkontrollstation, att förmedla trafik. Radiogrammet, nödsamband, samverkan med andra postsystem mm. Efter kursen är deltagarna klara att delta i de trafiksystem som är i gång. Intresserade radioamatörer med C-cert eller däröver kan kontakta under-tecknad kursledare för mera info. Begränsat deltagarantal. Se även QTC nr 2:90.

Om du redan kan trafikhantering och jobbar för en klubb kan du få tips och material för att lägga upp en sådan här kurs om du hör av dig.

SM7GWF

BIDRAG TILL CW-SPALTEN

gör spalten bättre. Det kan gälla CW-inläring, amatörradiohistoria, nycklar, nycckelbilder, trafiktips, inlägg om CW-certifikat, anekdoter mm.

Bidrag kan skickas till spaltred. via adress ovan, eller via packetradio till SM7GWF, mailbox OZ2BBS - minst 1 månad före publiceringsdatum för QTC. Välkomna!

SM7GWF

UR URE

Den spanska amatörradiotidskriften heter URE. Ham-radio i EA är mycket livaktig och tidskriften innehåller ofta roliga debattinslag och anekdoter. SM7COS, Erland, ger här några axplock i översättning.

Sedan 1983 kräver spanska myndigheter, att sändaramatörer har ansvarsförsäkring,

vilken ingår i URE- (= spanska SSA) medlemskapet. Förste hedersordförande är förstås HM Konung Juan Carlos I, EA0JC. Efter nergång i medlemsantalet i början av detta årtionde är man nu uppe i över 20.000 medlemmar (Spanien har 40 milj inv) - men har ökat 5.000 medlemmar på 3 år! Sedan febr 1988 (-åttioåtta) finns URE-tidskriften även på kassett för synskadade. Mycket omfattande schemor finns för högeffektslutsteg och strömförsörjning för 2 m-bandet, av EA4ED. Annonser återkommer från firmor även i det lilla bergsriket Andorra, men garantin gäller enbart där. Priserna torde vara attraktiva (Andorra förvaltas tillsammans av Spanien och Frankrike). Insändarspalten omfattar 3 1/2 sidor = rätt normalt, insändarna är ofta långa. Att uttrycka sig kortfattat på spanska är inte det lättaste. En som inte undgick att väcka munterhet även hos en "dönick" som jag var EA5GFS", där överskriften ungefär betyder "Opassande skamlighet". I en radiopejljakt kom han på 3:e plats men blev ingalunda glad för sitt pris, en förpackning PREVENTIVMEDEL (är kursiverat i tidskriften). Man kan riktigt läsa rodnaden och skammen mellan raderna, och "priset" använde han som isole-ring mellan varven i sin dipolantenn!

I det återkommande debattämnet morsetelegrafi (den tycks ha svag ställning i Spanien) skriver EA9EB, att den ska betraktas som ett trafiksätt bland många - ingen anledning att fördöma, och lyckligtvis finns inget diktat på användning av telegrafi på banden. "Berömda DXare" heter en avdelning med 5 bilder, ej så bra kvalitetsmässigt, av kändisar som KH6IJ på Hawaii, "det gamla strävsamma paret" Lloyd och Iris Colvin, den i sammanhaget mest välkände nordiske deltagaren, Martti Laine, Finland, och den för mig mindre välkända Elsa, väl nerstämd då hon poserar bredvid sin av orkanen Gilbert nerblåsta och förstörda ant.mast. En 15-dagars flygresä ska man arrangera i oktober till Argentina och Brasilien, med lockande färgbilder och detaljerat program. Priset per person blir runt 10.000 sv kr. Fototävling med amatörradiotema blir det också, och så finns, också med färgbilder, reportage från en kan väl kalla "förbrödringsmiddag" i Madrid, till damernas ära (de fick vara med). Kungens porträtt (kunde inte själv delta) presiderar över tillställningen.

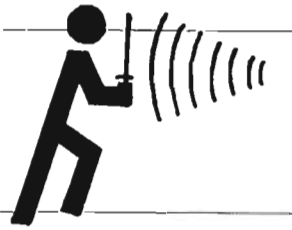
HW9

SM7KJH har samlat förslag till modifikationer som perfektionisten kan prova för att avhjälpa "skönhetsfelen" på HW9:an. Det är huvudsakligen kopior av artiklar i "The QRP Quarterly" som ges ut av QRP ARCI i USA. Kopiorna får du mot SASE (stort kuvert) från SM7KJH, Christer Karlsson, Briggatan 25, S-234 00 LOMMA.

Såväl QRP ARCI som den engelska G QRP Club är föreningar som den byggintresserade absolut bör vara medlem av. Deras medlems-tidningar "The QRP Quarterly" resp SPRAT är veritabla guldgruvor för den som bygger själv. De innehåller också många tips om antenner. Den som vill bli medlem kan vända sig till SM7KJH för uppgift om adress etc.

Pse SASE!

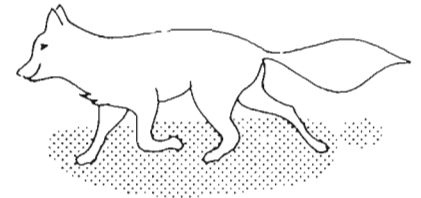
/ur Scag News Letter 60:1989/



RPO-SPALTEN

SMØBGU, PA Nordwaeger, Grävlingvägen 59, 161 37 Bromma

Tel. 08-260227



SRJ's jaktprogram 1990

Mars 4:	-RGH/Johan	Lövö
18:	-RZC/Theo	Fiskartorpet
April 1:	-RGH/Johan	
	Bo S	Experimentjakt
18:	-BGU/PA	Kärsö
25:	Clas T	Knalleborg/ Tråkvista
Maj 2:	Lennart B	Enebyberg IP
9:	-IQ/Alf	Skavlöten
16:	Sven C	?
19:	TSA Field Day	Kvarnberget
30:	-AKF/Bosse	?
Juni 6:	-HBV/Bengt	Altorp
13:	-EJY/Anders	?
20:	-OY/Lasse	Vaxmora
27:	Gunnar S	Paradiset

Sommaruppehåll

Aug 8:	-KON/Olle	?
15:	-BF/Calle	?
21:	-AKF/Bosse	?
Sept 5:	-EJY/Anders	?
	-OY/Lasse	?
19:	-CZI/Klas	?
26:	-RGH/Johan	Ensta Krog
30:	-RZC/Theo	Ella Gärd
Okt 7:	Clas T	?
21:	Lennart B	?
26-27:	Bo S	SRJ KM/SRJ open
Nov 11:	-BZR/Tobba	?
18:	-OY/Lasse	?
25:	Olle F/Sven C	?
Dec 2:	Kalle S	Ågesta
9:	-BGU/PA	?
31:	Gunnar S	Sylvesterjakt i Huddinge !

Årets första rävjakt arrangerades av spaltredaktören vid Ursviks motionsgård i Sundbyberg söndagen den 21 januari och var en kombination av 7 st rävar (varav 2 st tyvärr inte fungerade pga batterifel) och 7 st orienteringskontroller.

Vädret var mycket fint med sol och ett par grader varmt men trots detta var stigarna isiga inne i skogen, så det blev mycket terränglöpning i detta stigriska område.

Under slutet av tävlingen drog ett koppel av harskrammor- och gevärförsedda jägare genom en del av skogen och det var nog med blandade känslor våra fredliga elektronikförsedda jägare kom in framför de mindre fredliga eldvapenförsedda jägarna men allt förlöpte väl. Man kan dock fråga sig hur det kan vara tillåtet med skarpsskytte i ett icke avlyst friluftsområde en söndagsmiddag med mycket folk ute i terrängen.

Vinnare blev -RGH/Johan som hittade alla tolv kontrollerna på 1.05.56. Totalt ställde 11 man upp. På kartan är rävarna markerade med fyrkanter och o-kontrollerna med ringar.

73 de -BGU/PA

Nationella jakter 1990 (= VM-uttagning)

Lördag 7 april.

Lördag 12 maj, arrangör ÖSA. Detaljer i QTC nr 4.

Lördag 9 juni, arrangör FRK eller SRJ. Detaljer i QTC nr 5.

Dessutom:

Lö/sö 25-26 aug, SM i Västerås.

Lördag 13 okt, Skåpjakten i Stockholm

Internationella jakter 1990.

27-30 april: Bulgarien

16-17 juni: Morokulien

10-16 sept: VM i Tjeckoslovakien

INBJUDAN VM-UTTAGNING I PRO

Lördagen den 7 April arrangeras Nationell jakt i rpo. Tävlingen gäller också som VM-uttagning.

Jakten startar kl 11.00 men det är samling kl 10.00. Samling är vid Stenkvista lantbrukskola, tag väg 53 från Eskilstuna mot Nyköping. Sväng sen av mot Hällberga/Ärle, se skylt. Titta sen efter skylt märkt SK5LW. Följ dom. Vi har även inlotsning på kanal RØX och 145,550.

Vi kommer att ha 7 rävar och en ganska ny karta som är tryckt och rev. 88.

Väl mött i rpo-skogen önskar Eskilstuna sändareamatörer gm SM5OCK Håkan.



SWL-SPALTEN

SM6-7467, Christer Wennström, Rosenlundsvägen 1240,

440 30 Marstrand Tel. 0303 - 61613

Vad innefattas i begreppet radiohobby? Jag har suttit och grunnat lite på det under en resa med tåg Göteborg-Stockholm. Innebär verkligen radiohobbyn att man skall stänga in sig i olika nischer med vattentäta skott eller samlas i olika organisationer som inte vill veta av varandra?

Jag hoppas att det inte gått så långt – även om det uppenbarligen finns en och annan som vill det. Sådana tankegångar demoraliserar och splittrar och – på sikt – förintar.

Därför vägrar jag gå i polemik med någon som vill föra denna debatt med uttryck som "SWL-SPALTEN SOM SDXF:s LAKEJ", den som är road av att lyssna på rundradio måste hänvisas till SDXF", "SSA måste bli fri från denna form av DX-ing" mm. Dessa uttalanden kan bara leda till splittring. Därför: PUNKT FÖR MIN DEL!

Har varit i Lofsdalen och DX-at en vecka. Jaha, och se'n då? Jo, mest sk--. Konditionerna nådde definitivt inte min radioapparat. Fast – vid ett par tillfällen lättade det lite. Någon nattlyssning att tala om blev det inte, mest eftermiddag.

Att det sedan hängde en massa tråd i terrängen gjorde varken till eller från. Hade tre longwires för kortvåg, 10, 40 och 100 m i olika riktningar. För mellanvågen lyckades jag hänga ut en 600 m mot Asien i cirka 60 grader och en 800 m mot Nord- och Centralamerika i cirka 260 grader.

Inte heller blev det några riktiga kap, inte med en DR 31:a. Men i alla fall en hel del kul hörligheter. "Rysslistan" i QTC 2/90 är i stort bekräftad plus lite till. Lite indier gick bra och några indonesier gick urdåligt. Med stor möda läsbara. Andra hållet då? Nej, absolut ingen anledning att offra skön nattsömn för Amerika! Bara en läsbar sydamerikan på mellanvåg.

Totalt blev det knappt 300 hörligheter men de resulterar endast i ett tiotal rapporter.

Om det var värt resa och pengar? Svar: JA! Ett axplock ur loggen (UTC, frekvens, station och eventuella kommentarer).

0956 5035 Schulungssender Österrike
1339 4080 Ulan Bator Mongoliet
1343 4395 R Yakutsk USSR
1345 4485 R Petropavlovsk USSR
1347 4500 PBS Xinjiang spelade Peterson-Bergers Frösö-blomster

1400 4840 Började med AIR Bombay som hade engelska nyheter, någon minut senare brakade PBS Hellongjiang in
1404 4865 PBS Gansu, en kines till, lärde sina lyssnare engelska
1416 4025 R Vladivostok lyckades få igenom ett ID – kul
1425 3930 Bör vara KBS Suweon i Sydkorea men ???
1428 3915 BBC Singapore med Elephant Walk och god styrka
1818 4830 R Botswana en av de få afrikaner under veckan

Några nattpass blev det trots allt.

2220 4830 R Tachira Venezuela
2237 4825 Borde vara La Voz de la Selva Bolivia men jag är lite osäker
2320 9268 Rikisutvarpid Island är ganska kul att lyssna på och inte så svår att förstå heller
2325 9585 R Exelcior Brasilien
2332 9940 La Voz del CID är en clandestinestation med adress i Costa Rica
2336 4880 R Five i Sydafrika
2337 4850 R Yaouende Cameroun
2338 4845 Mauretanien med sitt oändliga koranmässande
2340 4835 Mali som kan prata om något hur länge som helst
0014 11805 R Globo Brasilien
0020 1566 R Tunis dök upp ur bruset
0027 1413 där satt han: BBC Mashira Islands Oman. Man tackar men han var knepig till max för 0030 ersatte man engelskan med bengaliska
0125 1220 dök R Globo upp på mellanvåg
0206 4885 R Clube do Para Brasilien
0210 4980 en gammal goding: Ecos del Torbes Venezuela. Den hördes faktiskt inte förrän så här dags, ofta går den redan framåt 22-tiden
0210 5025 R Rebelde Cuba kan vara rätt kul att lyssna till ibland
0215 5075 Caracol Bogota Columbia

Sammanfattningsvis alltså inte speciellt mycket eller märkvärdigt!

Lagom efter hemkomsten från Lofsdalen damp Shortwave News ner i brevlådan nere vid stora vägen. Några små nyheter fann jag efter idogt bläddrande.

BHUTAN har bytt frekvens till 5025 men kan driva ner till 5023 ibland. Korta engelska nyheter kl 1347 samt kl 1415-1500.

KIRIBATI. På Tarawa Atoll och på Christmas Island har Kiribati sin sändare resp relä-

sändare. Dessa är ibland hörbara här hemma på frekvensen 14917,7 kHz. Prova från signon kl 1825 och runt 0700.

INDONESIEN. Voice of Indonesia på 11753 och 11785 kHz kan höras kl 01-02, 08-09 och 20-21 (om Du har tur).

ENGLAND. US Army har en SSB-sändare i Barford som sänder till Lajes Army Field på Azorerna. En lite knepig sak men den kan – om man har lite tur – höras på 9242,4 LSB, 9334,3 LSB, 10537,8 LSB, 13651,3 LSB, 16041,3 LSB eller 18741,3 LSB. Tider är okända. Det är US Defence Communications Agency som står för programmen.



• VÄRLDEN ÅR 2000 •

WORLD 2000 är en av de största satsningar inom radio som någonsin startats. WORLD 2000 är ett samarbete mellan fyra stora, kristna radiostationer: HCJB i Ecuador, TWR i Europa, ELWA i Afrika och FEBC på Filippinerna. De har tillsammans en täckning över i stort sett hela jorden. WORLD 2000 är ett gigantiskt missionsradioarbete med riktmärket att till år 2000 ha skapat förutsättningar för att alla människor skall kunna höra evangelium på ett språk de förstår. I första skedet sker inriktningen på de språk som talas av fler än en miljon människor.

Man har byggt en 100 kW-prototyp och skall bygga ytterligare fem samt en 500 kW. Till HCJB:s redan stora jätteanläggning skall tillföras 2 x 100 kW och 1 x 500 kW. Restesändare fördelas på de tre andra i samarbetet.

På HCJB hoppas man att till år 2000 kunna få in 15 nya språkgrupper i sitt schema. Det finns just nu drygt 300 språk som talas av fler än en miljon människor. De fyra stationerna sänder på 213 av dem! Imponerande!! Det motsvarar cirka 80 procent av världens befolkning.

Genom radio hoppas man också kunna nå de 67 procent av världens länder som i dag är stängda för traditionellt missionsarbete.

Glöm inte bort att de kristna radiostationerna/organisationerna också arbetar med sjukvård, undervisning och utbildning på många olika håll runt vårt klot, både via radio och via fältarbete. Det är inte enbart "predikan", det handlar om ett enormt hjälparbete för att bistå de fattiga på vår jord.

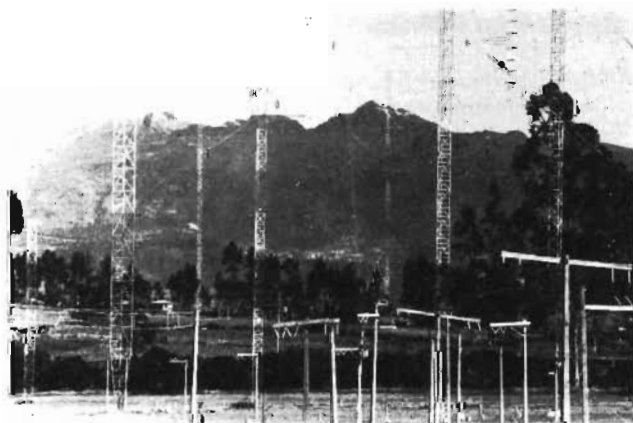
Vill Du veta mer om WORLD 2000 kan Du kontakta Helen Persson på Radio HCJB:s kontor i Mariestad, tfn 0501-17975.

Undrar just var QTC nr 2 tagit vägen? Har jag inte betalt medlemsavgiften ännu???? Har DU? Gör det!!!

Må frid vara med er och må frid råda i SSA, var klar- och vidsynt, det tjänar alla på!

God Jagt och 73 de CWL

HCJB:s antennpark i Pifo utanför huvudstaden Quito.



QTC 1990 3

145



NOVISSPALTEN

SM2LCI, Stefan Elf, Kvistgatan 195, 931 56 Skellefteå

LOGIK – NÅGOT FÖR DIG?

Ja, logikkretsar kan användas till många intressanta hembyggen för radioamatören. Det finns flera familjer av logikkretsar. Du kanske känner till *DTL*, *TTL*, *ECL* eller *CMOS*. Jag tänkte att vi i denna och nästa spalt skulle titta närmare på just CMOS.

I den här spalten tar vi litet om olika begrepp inom logikkonstruktion och sk kombinatoriska nät. Detta följs upp i aprilspalten med en rad praktiska exempel och förklaringar.

Äras den som äras bör, heter det ju, och jag vill framhålla att iden till detta ämne och en hel del fakta kommer från *Sören, SM2DLA*. Sören gillar att labba med CMOS, och det är toppen att han vill dela med sig av sina erfarenheter till oss!

Vad kännetecknar CMOS-kretsar?

Vad kommer man först att tänka på när man hör 'ordet' CMOS? För min egen del blir det nog 'energislåla' och 'datorer som tappar minnet'.

En av de stora fördelarna med CMOS är just att de är energislåla, de drar nästan ingen ström i 'viloläge'. CMOS-kretsar, av vilka det även finns andra än just logikkretsar förstås, används därför ofta i batteridriven utrustning.

De här med datorer då? Ja, det brukar vara just i ett CMOS-minne som uppgifter om datorns konfiguration lagras, t ex vilka diskett-enheter, hårddiskar, minneskort som är anslutna. Just tack vare energislåligheten kan informationen lagras under lång tid, uppbackad av ett batteri. Men batteriet tar slut någon gång, och då tappar datorn minnet...

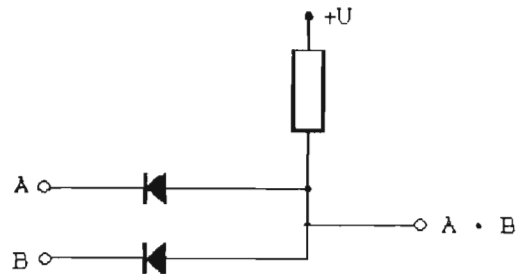
Nå, åter till ämnet nu! CMOS står för *Complementary Metal Oxide Semiconductor* och det anspelar förstås på materialet som använts vid konstruktion av kretsen. Det är en utveckling av TTL, där bipolära transistorer används. Vi skall inte gå in närmare på uppbyggnaden av kretsarna. Låt oss i stället kort se på några för- och nackdelar med CMOS-kretsar. Fördelarna först.

- Kretsarna drar knappast någon ström i 'viloläge'.

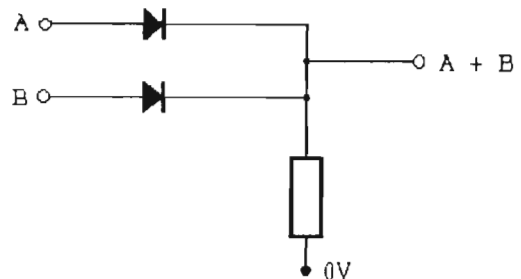
Decimal	Binär
1	1
2	10
3	11
4	100
5	101
6	110
7	111
8	1000
9	1001
10	1010

Bild 1. Decimal respektive binär representation av tal.

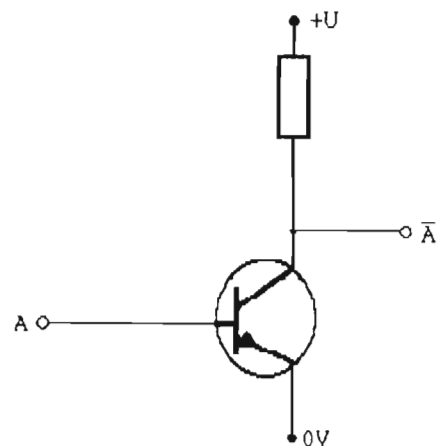
OCH / AND		
A	B	A • B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1



ELLER / OR		
A	B	A + B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1



ICKE / NOT	
A	A̅
0	1
1	0



Grundelementen AND, OR, NOT.

- Matningsspänningen är inte kritisk, utan kan variera från några volt upp till cirka 15 volt.

- Transistorerna är små och grindarnas uppbyggnad är inte komplicerad. Det gör att man kan få plats med många grindar på en krets (ett chip).

På nackdelssidan finner vi bl a följande.

- Kretsarna är mycket känsliga för statisk elektricitet!

- De är inte ekonomiska effektmässigt vid frekvenser över 10 MHz.

- De är känsliga för kapacitiv last och går långsammare samt drar mer effekt i sådana fall.

Låt oss nu kort titta litet på några användbara begrepp som kommer att dyka upp senare i spalten.

Talsystem

Vårt talsystem, det *decimala talsystemet* med tio siffror blir mycket opraktiskt när det skall hanteras i elektriska kretsar. Det blir så att säga tio tillstånd att realisera och hålla reda på.

Som tur är finns det andra talsystem. Det *binära talsystemet* har endast två siffror, 0 och 1. Med dessa kan man representera alla tal (lägg märke till skillnaden mellan begreppen *sifфра* och *tal*!).

OCH / AND			NOT / ICKE		ICKE-OCH / NAND		
A	B	A · B	A	$\bar{A}$	A	B	$\overline{A \cdot B}$
0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	0	1	0	0	1	1
1	0	0			1	0	1
1	1	1			1	1	0

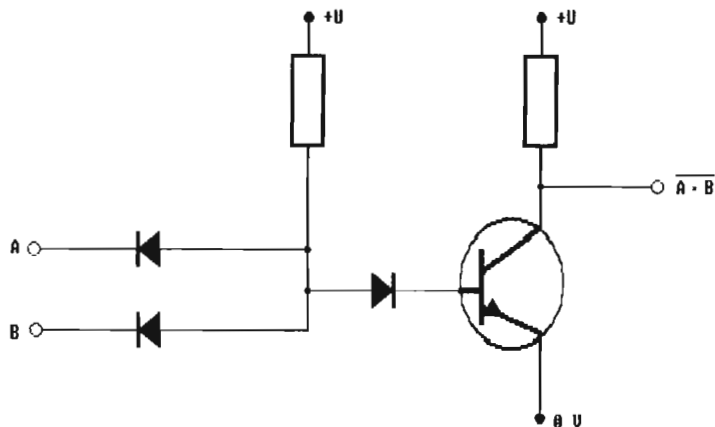


Bild 3. En NAND-grind.

I en elektrisk krets kan vi notera spänning eller icke spänning, ström eller icke ström, 1 eller 0, sant eller falskt. Det är bara olika sätt att säga samma sak. Det binära talsystemet är perfekt att arbeta med i detta sammanhang.

I det binära talsystemet finns alltså siffrorna 0 och 1. I övrigt är det uppbyggt på precis samma sätt som det decimala talsystemet vi vanligen använder. Bild 1 visar en jämförelse mellan decimal och binär representation för de första tio talen.

Som vi kan se, är båda positionssystem, vilket innebär att en siffras värde i ett tal, beror på i vilken position den står. Skillnaden är bara att i det decimala systemet betyder varje position en tiopotens ('gånger tio'), medan i det binära systemet, varje position är värd en tvåpotens ('gånger två').

Boolesk algebra - grindar

Om vi begränsar oss till talen 0 och 1, och begreppen sant och falskt, hamnar vi i närheten av begreppet *boolesk algebra*. Boolesk algebra använder vi då vi skall räkna med logiska tillstånd, *sant* eller *falskt*, *noll* eller *ett*. Grundelementen i denna algebra är *OCH*, *ELLER* samt *ICKE* (eng. motsv. *AND*, *OR*, *NOT*).

Inom matematiken kallas *OCH*, *ELLER*, *ICKE*, för *konjunktion*, *disjunktion*, respektive *negation*. De matematiska begreppen har sina motsvarigheter i elektroniken, genom *OCH*-, *ELLER*-, och *ICKE-grindarna*. En grind är i detta fall en *elektrisk krets som realiserar de logiska funktionerna*. Se bild 2, där principen (inte den faktiska uppbyggnaden av grinden) visas.

När man vill beskriva de olika tillstånd som en grind eller en kombination av grindar kan inta, brukar man upprätta något som kallas *sanningstabeller* (operationstabeller, eng. truth tables). De visar vilket resultat som erhålls för vissa indata. Se bild 2 igen, i vilken sanningstabeller för grundfunktionerna *AND*, *OR* och *NOT* finns beskrivna. Utgående från dessa kan vi skapa sanningstabeller för allt mer komplexa kombinatoriska nät.

NAND-, *NOR* och *XOR*-grindarna är ytter-

ligare några typer. Som namnen *NAND* och *NOR* antyder är det fråga om *NotAND* och *NotOR*! Sanningstabellerna för dessa får vi enkelt genom att *negera*, 'vända på', resultatet från *AND*- och *OR*-grindarna. *XOR* är en grind, som ger resultatet av (*A ELLER B*) *men INTE (A OCH B)*, dvs utgången är hög, bara om ingångarnas nivåer är olika. *XOR* står för *exclusive or*.

Se bild 3 där *NAND*-grinden får exemplifiera!

Att 'räkna' med Boolesk algebra

Om vi vill analysera ett kombinatoriskt nät, sammansatt av ett antal grindar, underlättar det om vi kan räkna med symboler i den Booleska algebran. Grunden har vi redan sett i sanningstabellerna

OCH: $A \cdot B$ utläses 'a och b'

ELLER: $A + B$ utläses 'a eller b'

ICKE: $\bar{A}$ utläses 'icke-a'

Med hjälp av dessa två operationer '+' och '·' och funktionen '-' (icke), kan vi skriva (parenteser fungerar i Boolesk algebra på samma sätt som vi är vana vid)

NAND: $\overline{A \cdot B}$ utläses 'icke-(a och b)'

och

NOR: $\overline{A + B}$ utläses 'icke-(a eller b)'

Vidare kan vi genom att använda dessa grunder, visa följande räkneregler, vilka vi känner igen från vår 'normala' algebra!

Kommutativa lagen (kommutera = kasta om)

$$A \cdot B = B \cdot A$$

Associativa lagen

$$A \cdot (B \cdot C) = (A \cdot B) \cdot C$$

Distributiva lagen

$$A \cdot (B + C) = A \cdot B + A \cdot C$$

På detta sätt kan vi gå vidare och härleda olika räkneregler, som kan användas vid analys av nätverk.

För att komplettera dessa räkneregler kan vi kort också se på något som ni som programmerat en dator kanske känner igen. An-

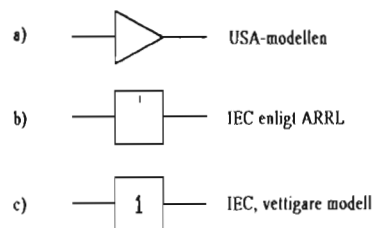


Bild 4. Olika sätt att rita en icke-inverterande buffert. Det blir så bra man vill...

tag att vi har uttrycket (i något programmeringsspråk)

IF (NOT (X AND Y))

Visst är ni med på att detta också kan skrivas som

IF ((NOT X) OR (NOT Y))

Detta är faktiskt ena delen av *de Morgans teorem*. Så här lyder det

$$(A \cdot B) = \overline{\bar{A} + \bar{B}}$$

$$(A + B) = \overline{\bar{A} \cdot \bar{B}}$$

Faktum är att många fenomen och 'lagar' som har fina namn vilka man kan svänga sig med om man vill, bara är formaliseringar av något som vi vet av erfarenhet eller kan lista ut med litet sunt förnuft! Den formella matematiken ger oss emellertid möjligheter att verkligen bevisa hur det förhåller sig, och också se eventuella begränsningar.

Schemasymboler för grindar

Schemasymboler för grindar följer en standard. Som vanligt gör man på ett sätt i USA och på ett annat sätt hos oss. I min ARRL-handbok (jag har fortfarande bara en från 1985...), sid 8-2, visas t ex i fig 5 en icke inverterande buffert på det sätt som jag har skissat i bild 4. ARRL-handboken påpekar att man ritat på det tydliga sätt som visas i a), men att några länder använder modellen enligt b). 'Några länder' är i detta fall faktiskt IEC (International Electric Commission) standard. Och den kan ritas tydligare än ARRLs exempel, om man bara vill (se bild 2, vid c).

Bild 5 visar en jämförelse mellan det amerikanska sättet att rita, och IEC-standard. Det är IEC som vi kommer att använda mest i fortsättningen.

Scmitt-triggern

En sista sak för denna gång, Scmitt-triggern. Vi skall beröra dess funktion något och titta på begreppet *hysteres*.

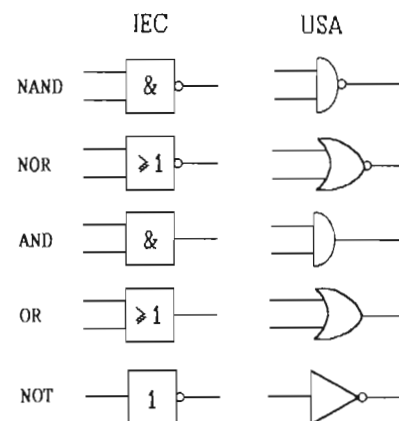


Bild 5. Jämförelse mellan USA- och IEC-schemasymboler.

FRÅN DISTRIKT OCH KLUBBAR

GKA VAKTAR JULBOCK!

Som säkert många QTC-läsare redan genom TV och dagstidningar känner till så har man varje jul i Gävle traditionen att bygga en jättestor halmbock. Tyvärr är det också en "tradition" att illasinnade personer, ofta kroggäster som intagit brända och destillerade drycker, nattetid tänt på att tända på nämnda bock. 1989 års bock skulle inte brinna och man hade för avsikt att impregnera halmen med ett ämne som skulle göra bocken i det närmaste obrännbar. Bocken byggdes upp men man hann inte få den riktigt klar innan kvällen, bl.a. hann man inte spruta på impregneringsvätskan. Så vad hände? Jo, någon tände på den på natten. Indignationen hos Gävleborna var stor och en insamling startades för att kunna bygga en ny bock. Samtidigt erbjöd sig en ideell förening att vakta bocken under en eller ett par nätter och utmanade andra liknande föreningar att göra detsamma.

Gävle kortvågsamatörer anmälde sig och vi vaktade bocken den 18 december. Elva medlemmar anmälde sig som vakter och vi hade en ganska lugn natt på Slottstorget där bocken är placerad. Gävleborna kunde tack vare alla bockvaktare glädjas åt att bocken stod kvar över jul-, nyårs-, och trettondagen, ja till och med över tjugondagknut som ju brukar betecknas som julens slut. Därefter upphörde vaktandet och..... jodå, bocken brann på natten innan den skulle monteras ner! Impregneringen gjorde dock att den inte blev helförstörd.

Stommen är dock användbar, och det var tur, för bocken skall vara med i en film "Black Jack" som skall spelas in i vår. Ni som inte går och ser filmen kan i alla fall få se hur bocken ser ut på den till artikeln bifogade bilden.

Bockvaktarna på bilden äro från vänster SM3SGP, SM3EMJ och SM3NJ.

Övriga vaktare voro SM3ACI, SM3AVQ, SM3CLA, SM5DHQ, SM3IGL, SM3INS, SM3RDU och SM3SQL. Dessutom gick ock-



så SM3CBR och SM3NTA vakt men representerade annan ideell förening.

Som tack bjöd Söders i Gävle Köpmän samtliga vaktare på middag på Söderhjelmskagården.

SM3AVQ

RADIOHAJK

Det blir en gemensam radiohajak för radioamatörer och scouter från alla scoutförbund i Sverige den 19-20/5 1990.

Syftet med hajken är att souther och radioamatörer gemensamt skall uppleva en hajk och visa upp sina aktiviteter för varandra. Vi scouter har ju stor hjälp av våra radioamatörvänner vid JOTA m.m. Nu inbjuder vi alla radioamatörer till denna hajk.

Vi tar med oss vindskydd, tält och övrig hajkutrustning och visar hur en hajk går till. Ni tar med Er batteri, portabel radioutrustning, antenner m.m. och vi genomför tillsammans en minijota med övriga hajkplatser. Naturligtvis är DX och andra långväga kontakter tillåtna. OBS. DE SPECIELLA JOTA-REGLERNA GÄLLER EJ DENNA HAJK:

Det är hög tid att redan nu planera in hajken. Ni kommer att kontaktas av scoutkåren på er plats. Har Ni inte varit med på Jotan så ta och ring upp någon scoutkår. Det är utmärkt tillfälle att skapa nya kontakter och kanske få nya medlemmar till Er klubb.

Vi vill gärna veta hur många som kommer med. Gör därför en anmälan på ett vykort till: SK7TS, Oxtorgsgatan 15, 55255 Jönköping. Anmälan bör innehålla Signal, QTH, deltagande scoutkår och amatörer/klubbar.

SK7TS sänder en informationsbulletin lördagen den 19/5 klockan 15.00 SNT på 3.740 khz.

Har ni några frågor om hajken kan Ni ringa: SM7NDX Jan Eliasson 036-112236 arbetet 036-169196 bostaden SM7PIK Bengt Åstedt 0480-57934 arbetet 0486-20685 bostaden

Vi hörs under hajkhelgen

Birger/SM7CZV



SM4-MÖTE

Härmed inbjudes till vårens SM4-möte lördag 24/3 i Folkets Hus, Lindesberg.

Incheckning klockan 9-10, SSA bjuder på fika. Mötet börjar klockan 10. Uppehåll för lunch. Loppmarknad – tag med säljobjekt. Inlotsning över kanal, R0, SK4RRE. Visning av klubbens nya lokaler för intresserade.

Se skriftlig kallelse till klubbarna och lyssna till bulletinen för närmare detaljer.

Välkomna till en trevlig träff hälsar DL4 och Lindesbergs Radioklubb.

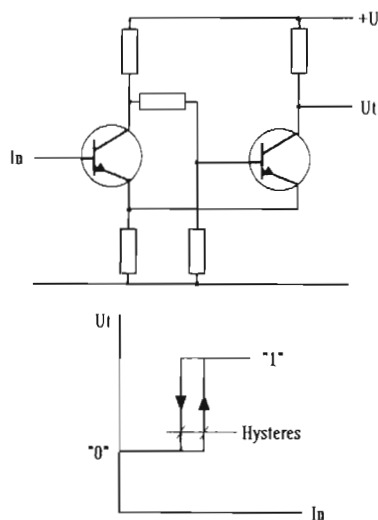


Bild 6. En Schmitt-trigger med överföringsdiagram.

Schmitt-triggern är en krets som ofta finns 'inbyggd' i andra kretsar. Så är det i CMOS-kretsen CD40106, en Hex Schmitt Trigger Inverter. Detta är således ett chip med sex inverterare. Var och en av dessa har en inbyggd Schmitt-trigger.

Schmitt-triggern används för att få snabba omslag från sant till falskt läge och minska mängden störande komponenter i signalen. Därför är det bra att använda Schmitt-triggern i gränssnittet (eng. interface) mellan CMOS-kretsarna och omvärlden.

Otto Schmitt beskrev redan 1938, tror jag, något som vi kallar Schmitt-triggern, vilken är en nivåkännande vippe, dvs en krets som har två stabila lägen. En sådan krets sägs vara bistabil.

En Schmitt-trigger kan tillverkas som i bild 6. Det är två transistorer som är återkopplade genom emitterarna. På så vis kan transistorerna hjälpa varandra att 'slå om'. Stig- och falltider blir därmed korta.

Vanligen är transistorn T1 strypt (kollektorströmmen liten) och T2 bottnad (kollektorströmmen stor), då inspänningen är liten. Om nu inspänningen stiger över ett visst värde börjar T1 leda och T2 stryps. Sjunker inspänningen börjar T1 strypas igen, och T2 leder.

Men, som vi ser av diagrammet i bild 6, sker inte omslaget vid ökande inspänning på 'samma ställe', dvs vid samma inspänning, som omslaget vid minskande inspänning (hänger ni med...?). Det är detta som benämns hysteres. Jämför spalten för några månader sedan, om transformatorer. Där hade vi också en hysteresiseffekt, som visserligen har en annan fysikalisk bakgrund, men diagram-mässigt ser den likartad ut.

Man använder faktiskt kurvan för hysteres till beteckning för en krets med Schmitt-trigger. Ett exempel finns i bild 7.

Exempel följer

Vi skall inte gå längre än så denna gång. Om detta var oklart eller svårsmält, fundera lite till i alla fall. Det klarar säkert, för i nästa spalt som skall vara mer praktiskt betonat (jag lovar!) kommer några av Sörens exempel och erfarenheter av att bygga med logik-kretsar.

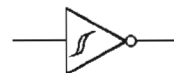


Bild 7. Hysteresis-kurvan används för att visa inbyggd Schmitt-trigger-funktion i en inverterare.

LYSEKILS SÄNDAREAMATÖRER

Lysekils Sändareamatörer LSA höll söndagen den 14 januari 1990 årsmöte på räddningsstationen i Lysekil. Antalet deltagare var hela tjugo.

Sedvanliga årsmötesförhandlingar avhölls, vid val av ordförande och sekreterare återvaldes SM6DBZ Sven-Gösta Swärd som ordförande och SM6OPW Anders Elgh som sekreterare. Då en av repeaterföreståndarna avsåg se uppdraget valdes SM6DBZ att gå in som repeaterföreståndare. SM6UZ Bengt-Hugo Karlsson valdes till klubbstationsföreståndare att ersätta SM6DUC som bitt om avlösning på posten. Mötet avslutades efter diskussion att upprätta en digipeater på tvåmetersbandet. Som digipeateransvariga utsågs SM6RDA Ronny och SM6HPG Ulf med stöd från SM6RRP Christer.

Repeater SK6RIE/ R0 skall under januari/februari modifieras och trimmas i mottagar- och sändardelen.

En diskussion om field day föredrogs av SM6TFA Andreas. Mötet diskuterade möjligheten till en field day på någon bilåtkomlig Ö i Bohuslän under sommarhalvåret. Arrangemanget skulle vara för klubbarna i Bohuslän samt övriga klubbar och amatörer (radiointresserade) i övrigt. Efter mötet intogs kaffe med smörgås med fortsatta diskussioner. Filmen torpedskott visades på video till allas intresse. Undertecknad tackar deltagarna för en trevlig radiodag.

SM6DBZ/Svenne.

STOCKHOLMS RADIO AMATÖRERS (SK0AR) VÅRAUKTION 90-03-24

Nu är det dags igen för SRA's traditionella vårauktion. Ta chansen att göra dig av med något från "jurklådan" eller kanske hitta det du länge letat efter. Fika & lotteriförsäljning. Missa ej vårens händelse i SM0. Incheckning R1, SK0RIX och 145.450 MHz.

Tid: 1990-03-24. Inlämning från 10:00. 1:a utrop ca 11:00 SNT.

Plats: SL-garaget, Hornsberg (Matsalen), Lindhagensgatan 109-121 Sthlm (parkering utanför grindarna).

Välkomna hälsar styrelsen / genom SM0NHE Urban

LOPPIS I ESKILSTUNA

Lördagen den 17 mars brakar det loss med loppis igen. Vi öppnar portarna kl 10.00, men dom som säljer kan komma kl 9.00. Ni som säljer anmäl helst i förväg till SM5OCK Håkan 016-127966, SM5PWO Micke 016-127047 eller SM5IAJ Dag 016-70378. Vi tar ut en avgift på 10Kr / bordsmeter.

Många har redan anmält att dom ska sälja prylar. Det blir säkert mycket bättre beg. prylar och säkert en hel del nytt.

Så boka den 17 mars och åk till Sme-stan. Åk mot lassarettet tills ni ser skylt SK5LW följ sen dom. Vi har även inlotsning på R0X, RU10 och 145.550.

Väl mött i Eskilstuna från Eskilstuna sändareamatörer gm SM5OCK.

SM2-VÅRMÖTE

Sedvanligt SSA SM2 vårmöte avhålls den 31 Mars i Umeå, arrangör FURA.

På programmet bl.a. genomgång av motioner till SSA årsmöte. Tid och plats kommer att meddelas senare genom bulletinerna. Förfrågningar kan göras till SM2PYN el. SM2MJC.

73 de v. DL2 SM2EKM



LA-DX-GROUP OG CLUB-BOUVET INVITERER TIL FELLESMØTE!

"3Y5X Bouvet Island calling QRZ..."

I brennpunkt for alle verdens radioamatørers retningsantenner i desember 1989 og januar 1990: 3Y5X fra Bouvetøya med et internasjonalt operatørteam. Prosjektet ble i-gjen ledet av LA1EE, LA2GV og LA6VM. Resultatet av ekspedisjonen overgikk til og med den samme prosjektgruppes Peter I Øy-ekspedisjon 2 år tidligere, denne gang nesten femti tusen kontakter!

Første anledning til å høre historien om Bouvetøya-ekspedisjonen fra prosjektgruppes medlemmer blir

Lørdag 31. mars 1990

I Møterommet, Fredrikke kafeteria, Velferdsbyggets 2. etasje, Universitetet i Oslo, Blindern. Fra Oslo sentrum kan man lett komme til Blindern med Sognsvannsbussen eller trikken til Ullevål Hageby. Det vil bli talk-in på 145,375 MHz ved LA1DXG. Parkeringsplass vil være tilgjengelig i Problemveien ovenfor Blindern studentherjem.

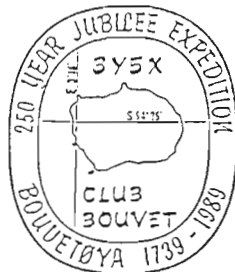
Møtet starter klokken 14.00, og regnes å vare til ca. kl. 18.

Einar (LA1EE) og Kaare (LA2GV) vil fortelle og vise lysbilder fra ekspedisjonen. Det vil bli salg av Club-Bouvet-effekter (T-skjorter, krus, mm.), loddsalg og allsang av "Ode to the Club-Bouvet widows"! I tillegg blir det hyggelig samvær med andre DX-ere.

Av hensyn til lokaleleie vil det bli nødvendig å ta inngangspenger med 50 kr. pr. person. LA-DX-GROUP har bestemt at et eventuelt overskudd fra inngangspenger og loddsalg skal tilfalle ekspedisjonen (som ennå ikke er fullfinansiert).

Kafeteriaen er åpen fra klokken 10 til 18, med anledning til middag frem til klokken 16. Pub'en på stedet (også med enkel matservice) vil være åpen fra klokken 16 til 22.30.

***** ALLE RADIOAMATØRER OG ANDRE INTRESSERTE ER VELKOMNE! *****



SM6-MÖTE

Uddevalla Radioamatörer, SK6GX, och DL6 hälsar alla medlemmar välkomna till SM6-möte lördagen den 10 mars. Platsen är Folket Hus i Uddevalla. Inlotsning sker på 145.500 MHz. Utställare finns på plats från kl 10.00 och själva förhandlingarna börjar kl 13.00. På dagordningen står bl.a. motionerna till SSA:s årsmöte.

Vi ses i Uddevalla hälsar SK6GX och DL6 – Solveig SM6KAT.

NYA PREFIX I ESTLAND

Enligt obekräftade uppgifter via Packet Radio har sändareamatörer boende i Estland nu möjlighet att få ansöka om anropssignaler med prefix ES. Detta skall vara möjligt efter den 1 januari 1990.

De olika prefixen är fördelade enligt följande:

ES1 Tallin and the northern islands
ES2 Harju Rajon
ES3 Haapsalu, Rapla, Paide
ES4 Kohtla-Järve, Sillamäe, Rakvere, Narva
ES5 Tartu, Jõgeva, Põlva
ES6 Valga, Võru
ES7 Viljandi
ES8 Pärnu
ES9 Special purpose
ES0 Western suffixes like before
Klubbstationer: ES-RWA – ES-RZZ.

Enligt vad jag sett på DX CLUSTER så är i vart fall ES1QD aktiv redan enligt rapport från SM3EVR. Han hördes på 28,466 MHz.

SM3AVQ

(Jämför info i DX-spalten, sidan 130.)

PACKET RADIO I POLEN

Från samma källa, d.v.s. Packet Radio meddelas att sändareamatörer i Polen nu börjar få tillstånd att köra Packet Radio. Det är i första omgången sju stycken amatörer som har fått provtillstånd för detta trafiksätt. Dessa är: SP3CAI, SP4KM, SP4LVC, SP5ALV, SP5DED, SP5GTJ och SP9VU.

SM3AVQ

EUROPEISKA GEMENSKAPEN

Företrädare för radioamatörföreningarna inom EG sammanträdde den 1 december i Bryssel i samband med "European Community Commission Committee". På dagordningen fanns upptaget: utbildning, samhällstjänst (Röda Korset, Civilförsvaret), skattebefrielse, EMC, rätt till antennuppsättning, stöd genom EG o s v.

Vad som kom ut av sammanträdet har ännu inte meddelats.

SM4GL

TILL MINNE

SM3IZK

En nyckel har tystnat. Det är vår mångåriga vän Nore Lindblom som gått bort den 29 december 1989. Nore blev nära 81 år gammal. Det senaste året var han ganska inaktiv pg av att sjukdom drabbade honom.

Hans positiva attityd till det mesta gjorde att han också blev en av grundarna till Bollnäs Radio Club.

Jag hade också glädjen att ha några telegrafkontakter med honom då jag var ute på världshaven och seglade.

Nore – Vi lyser frid över ditt minne och uttrycker på detta sätt vårt deltagande i sorgen över din bortgång. Vila i frid och en sista hälsning från alla dina vänner i Bollnäs radioklubbar.

BOLLNÄS RADIO CLUB/SK3VJ
Styrelsen/ gm SM3ALR

BOLLNÄS RADIOAMATÖRER/SK3BR
gm SM3AGO

HAM- OCH AFFÄRSANNONSER

Annonpris för SSA-medlemmar: 35:- för annons om högst 200 tecken (cirka 40 tecken per rad), därefter 5:- för varje påbörjad grupp om 40 tecken. För affärsmässig annonsering samt för icke-medlemmar är priset det dubbla. Text och betalning i förskott sändes till SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta. Postgiro 27388-8, bankgiro 370-1075. Sista inlämningsdag den 10:e i månaden före införandet.

KÖPES

■ Lättmetallmast 9-10 mtr fällbar samt FB rotor till antenn med 0,75kvm vindarea. 021-35 20 47 / Lage

■ Kavitet kanal R6 (145 MHz) TX + RX 3 av varje el. motsv. 80-100dB dämpning. Även bra byggbeskrivning av intresse. Ring el. skriv. SK3BP Rune 0297-10909

■ På uppdrag amerikansk ham sökes Semi-automatic bug typ 140 gjord av Svenska Radio AB, Stkhlm. SM6NFF/Rolf 0522-33332

■ Hjälpl! Monteringsarbete köpes. Vem kan montera en GP HS-VK5 på ett platt tak på ett högt hus i Stockholms innerstad. Kanske jobb för en klubb som vill ha tillskott i kassan. Ring Nils Ebbadahl SM0SVI tel 08 6070140 dagtid.

■ QRP-rig: HW9 alternativt HW8, även ej körklar, eller annan qrp-rig. KV-transceiver: även rep. objekt Katodstrålerör: 3-tums (för Tektronix scope). SM3MVT, Bosse 0270-10593

■ Mast, teleskopisk eller annan för HF-beam, SM5EIT/Erik Tfn 0152/12001 kvällstid

■ Monobander, duobander eller 3-bänder för 14, 21 och 28 MHz SM7NGH Jan vardagar efter 17 och lör-söndagar hela dagen.

■ 2 meters PA med förstärkare, SWR-meter för kortvåg, 2 M beam, TNC KPC 2 eller 4 köpes eller bytes mot Tiny 2. PC-monitor. SM7FHJ Mats 042-225180 / 82165.

■ Barlow-Wadley mottagare XCR-30. Collins 51-S1. Surplus kalkkristaller 358, 359, 361, 362, 68 och 72. Originalmanual till Collins 75-S3. Anders SM7BOZ, 040-549524

SÄLJES

■ Lätt med Drake TR7 i mkt fint skick med NB7 PS7, MS7, 6.0, 0.5, 0.3 kHz filter, fläktar, servicemanual och kit 11000:-. Bytes ev mot Corsair II m tbh. SM6RPZ, Lars, 0320-10976

■ Heathkit HW-101 transceiver med nät-agg, högt och mik. Byggt '85. Bra nybörjarapparat. 900:- Eddystone receiver. 0.5-30 MHz med högt. 250:- Heathkit Cantenna konstlast med olja. 250:- Multi 8 DX 2m 15 kanaler (R0-R9 + 5 simpl) med mik och mobilfäste. 200:- SM0RJO Kristofer 0756/44421

■ Slutsteg. Hembygge med Eimac 3-1000Z, kr 2.500, endast för avhämtning i Ödeshög. Tel. 0144-11676 Östen SM5DQC.

■ Bilantenn för 2m ej använd. 1/4 våg med fäste för dropläst kr 195:- SM5CCH Wolf 08/776 07 12. Efter 17⁰⁰.

■ Säljes 2m portabel 2,5watt X-tal styrd sändare Kenwood TR 2200GX. 10 bestyckade kanaler incl. 144.675. ideal för paket som dygnet-runt sändare. 1000:- SM0SRR Eskil 08-6042055

■ MFJ-keyer med Curtis 8044 ABM-chip, nypris 670:- säljes för 350:-, nyskick. Fabriksny Vibroplex de Luxe, krom, iambic, 675:-. SM0PMJ/Göran 0762-72903 efter 18⁰⁰.

■ Iambic Keyer i byggsatser - perfekt funktionfärdigt kort - liten och lämplig för inbyggnad (55 x 75 mm) Pris 120:- + postkostnader SM0LJF/Roffe - Tfn 0755-45678

■ Kenwood TR 751-A mobilstation 5/25 W 5500:- Icom 2GE handapparat 1/7 W 1800:- Roger Tegnavallius Kaplanvägen 5360 43 Årby

■ Ten-Tec Argosy II 525D Utan nätdel. Väl-vårdad Pris: 3500:- 026/270091 eller 026/262123 SM3EMJ / Mats

■ Heathkit-line. SB-102 + pwr inbyggt i högtalare SB-600 + slutsteg SB-200 + SWR-meter Phone-patch HD-15 + mikr Turner Super Sidekick + extra slutrör till SB-102 + div. extrarör till SB-102. Stor vridtafo m. voltmeter 0-300 V Allt i ufb skick. Prisidé 7000 kr. SM7CWW Paul, tel. 0431-209 43

■ Drake-TX 4C, SSB-CW, snygg, WARC-band möjl:a, inb.högtal, 3 reserv-PA-rör för Xtals/VFO eller blir TRX med Drake-RX, litt. medf. Fb tel-svarare & skrivmaskin förmånl, se QTC 11/89. SM7COS, tel 0383-53054.

■ Kenwood TS-940S med inb ant-tuner och servicemanual. 17.000:- Icom IC-745 i toppskick med mikrofon 6.900:- Erik tel 060-158743

■ Rotor CDE CD-44 kontrollpanel med visare lite använd 1300:- Antenn Cue. Dee 10 element X-Yagi 5 mån gammal 500:- Antennrelä SEAB 30 nytt 300:- Power Supply Mascot 12V 5A 300:- Ring Per Olof SM7 MEV tel 0476/14704 kl 19-2100

■ Callböcker bl.a. US och DX 1989 150:- styck. Slutsteg (till IC-2E) IC-ML-1 500:-. Headset HS-10 med PTT-box HS-10SB 200:- Frakt tillkommer SM0DJZ 0760-17937

■ Rotor HAM-4 med alla tillbehör samt 50 m ny 8-parts kabel. Parafilstag 8 mm nytt 115m. Coax RG213U ny 60 m. Bordsdator i väska Casio FX801 (med skrivare, kassettspelare och manualer) Byten kan diskuteras. SM0in 08-375291

■ Bencher BY2 manipulator. Fökrömad. Helt ny. Pris 725kr SM0NJO 08-7490074

■ Ant.tuner Ten-Tec mod 238, 1,6 - 30MHz, 2kW, rullspole, inb. balun, 4 ant.lägen, obet. använd (21 QSO), gar. kvar. Har kostat 3.500:-, säljes för 2.700:- SM6AYV Östen, tel. 0501-34098

■ SB104 transceiver med digital display. Extra VFO, power, CW-filter, RIT och HF-klipper. Pris 2000 kr. Dator C64 med bandsp, diskdrive 1541, joystick, 500 spel, RTTY-TU och Digicom packetmodem. Pris 3500 kr. SM5BMB Ulf, tel 08 934609.

■ Drake C-line i bra skick T4XC + R4C. Alla filter, noiseblanker, mikrofon, svenskyggt nätagg, med högtalare. dubbel uppsättning reservrör (slutrör tredubbel). Pris 5200:- SM0BFJ Leif, 08-107439 efter 17:00

■ Heathkit slutsteg SB200 + nya reservrör 4500:-, 2 m x-yagi 450:-, 2m vertikal 350:- Ring kvällstid SM5AJR 013/132569 eller arbetstid 013-181865

■ Dator ZX Spectrum Plus 900:- Dator Atari 600 XL med Philips monitor BM 7522 1050:- Databandspelare Commodore DR

1535 240:- Converter UHF Units 432/28 50:- HW 202 med nätaggr. 800:- 2st Aga rör taxistn 100:- SM6AVO Lennart 035/ 110615

■ FTdx505, SSB, CW, AM 560W PEP med CW-filter, fläkt, högtalare, 220V, (möjligt 10 MHz och 2 andra WARC band) SM0ESY Peter h087108878, a087132251.

■ Kenwood TS940S med SP940 och MC-85 bordsmik. Alla filter + talsyntes. Mycket bra skick. Ny IC-735 med 500 hz filter och el-ugg. Ny AT-150 auto antenntuner. SP3-högtalare samt SM8 bordsmik. Allt med org.kartonger. Peter SM6LQZ 031-30 74 14

■ Alfaskop serie-printer 300-, CGA/Hercules grafik-kort PC 200-, Dialog telefon 50- Heathkit Temp-mätare 100-, Rtt-modem för 2 M 300-, Tiny 2 TNC bytes mot KPC 2 / 4. TRS-80 m. mkt att. SM7FHJ Mats 042-225180.

■ Mottagare Sony ICF 7600D, som ny, kr 1.500:-. SM0EBP, Börje, tel 08-86 45 87 e. 18:00.

■ IC32ET med UT40 inkl. 1 st ack. BP8 och monofon 3600 kr - mobilstn 25W FT230 1600kr - mobilantenn 2/70 m. dr.listfäste 400 kr - 10 el. X-yagi 200 kr - stackad 5/8 antenn 2 m. 200 kr - packetmodem KPC-2 ver. 2.85 1000 kr - SM5SNF Claes tel. hem 016/420311 arb. 016/136505

■ IC 701 m power och mic. 5000:- IC 251 E all mode 3500:- SM7AJZ Göran Tel 0381-10964 eft 1800.

■ Kenwood TS930 + CW Filt. TS430 + CW/AM Filt. Drake R4C + T4XB. Vakuumkondingar. SM6APQ 0340-52111

■ Bordsmikrofon Turner + 3B 300 kr. PA 2 m hemb. 3 W in ger 40 W ut 400 kr. Deviationsmeter Ro.S. 650 kr. Nätaggr. 6A dubbla instr. 450 kr. Antenn 5/8 10 m 350 kr. SM6NVH Leo tel. 0303-48672

■ 1 st Icom IC 735 i nyskick. SM 3 BWR tel 026- 168116.

■ Glasfibrer längd 4m Ø 30mm ca. 2mm godstjocklek lämpliga för Quadbyggare. Vacuumkondensatorer samt vacuumreläer fabr. Jennings. Ring Kent SM4CAN 0584-52003

■ Vädersatellitmottagare UKW-teknik, 137 MHz, med sökfunktion. 1500:- SM7 NWH Bo Tel 040 - 87107

■ Svensk manual för transmitter T-4XC Drake Svensk manual för Receiver R-4C Drake SM6PQL Gösta Tel arb. 033-178588 hem 033- 40398

■ TS 940 S 16.500:- IC 271 H 6.500:- Signalgeneratorer Ring för info 0243-37155 SM4KYO Kjell

■ IC-32 ET med extra orginalack. Kvarstår 15 månaders garanti. Nyskick ! Tel. 0247-11833, Stefan efter kl 16.

■ Yaesu FT 107M med power FP-107E 5500:- SM7GNG, Erik 0413-12919

■ ICOM IC-275H (med bandpasstuning) utrustad med CW-filter, kristallugn och talsyntes. 9000:- SM5EBE Tony, 018-152815

NYA SIGNALER

1990-01-25

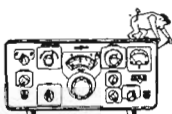
SM2TJT	B	Kristofer Öhman, Sandbackavägen 26 T, 902 32 Umeå
SM3TJQ	B	Magnus Hansson, Törnskatevägen 10, 852 55 Sundsvall
SM3TLA	B	Anders Strömberg, Box 2004 (Spjutg. 28), 871 02 Härnösand
SM4TJO	B	Hans Robinson, Krutstampsvägen 7, 713 72 Gytterp
SM4TJU	B	Johan Berglund, Lanservägen 1, 790 43 Sollerön
SM4TJV	B	Niklas Gunnarsson, Säbbenbogatan 9 B, 792 00 Mora
SM5TJP	B	Johan Larsson, V Trädgårdsgatan 33 C, 611 32 Nyköping
SM5TJR	B	Johan Einarsson, Klövernägen 10, 647 00 Mariefred
SM5TJS	B	Mattias Andersson, Kungsskogsvägen 21, 618 00 Kolmården
SM6TJM	T	Thomas Lundqvist, Hemvägen 30, 441 39 Alingsås
SM7TJN	B	Anders Larsson, Allégatan 7, 579 00 Högsby

Ny tillståndsklass

SM00TB	B	Joel Eriksson, Emmylundsvägen 1-413, 171 60 Solna
SM3SBP	A	Peter Sjölander, c/o Lars Grip, Tungatan 32, 852 40 Sundsvall
SM5OAF	A	Rolf Berglund, Rabarbergatan 23, 754 49 Uppsala
SM6GZL	C	Leif Johansson, Håkanhult Holsljunga, 510 60 Överlida
SM6JBC	C	Johnny Berg, Trumpetgatan 1, 543 00 Tibro
SM6OWJ	C	Antonio Falk, Pl 2117 (Mosskullestigen 25), 423 00 Torslanda
SM6RZO	A	Sven-Olof Svensson, Femöringsgränd 22, 451 73 Uddevalla

INSTRUMENT TÄNST

Bandygr. 12
178 00 Ekerö



**SPECIALIST PÅ
SERVICE — TRIMNING
MODIFIERING
ALLA MÄRKEN**

3 MÅNADERS GARANTI!!!

— Olle
ØBVG

Telefontid: 1100—1400 1800—2000

0756/34450

ELDAFO

Etabl.
1961

**ALLT I AMATÖRRADIO
NYTT OCH BEGAGNAT**

Förmedling av beg. apparater.

RÅD I AMATÖRRADIOFRÅGOR
med PERSONLIG SERVICE.

Hembesök kan ordnas.

SERVICE PÅ ALLA MÄRKEN

Ring SM5KG, Klas-Göran Dahlberg

Tel. 08 - 89 65 00, 89 72 00

Gatuadress: Kvarnhagsg. 126, Hasselby gård

Postadress: Box 3366, 162 03 Vällingby

KLM-ANTENNER PÅ INGÅENDE

KT34A	10-15-20	4.750:- INKL MOMS
KT34XA	10-15-20	6.800:- INKL MOMS
17M3	3el. 17M	3.650:- INKL MOMS
20M5	5el. 20M	6.300:- INKL MOMS
80M1	1el. 80M	7.450:- INKL MOMS
80M3	3el. 80M	35.900:- INKL MOMS

Ring 08-7531890 eller slå 0042-46668 ton, ditt egna telefonnummer utan riktnummer och jag ringer upp dig.

73 Martin SM5RQ

ROAD AV RADIO ?

FRA kan erbjuda Dig ett självständigt och stimulerande arbete med signalspaning. Utvecklingsmöjligheterna är goda. Just nu är vårt personalbehov störst i Stockholm, men andra orter kan förekomma.

Du måste ha klarat lägst 80-takt i telegrafi och tycka om skift-tjänstgöring. Utbildning får Du av oss.

Svenskt medborgarskap är ett KRAV.

Ring oss gärna för mer information eller skriv en rad om Dig själv.

Hans Engberg, Per Starell eller Berne Olsson träffas på tfn 08-739 46 00. På detta nummer når Du även fackliga företrädare.

Vi söker även telegrafi-instruktörer.

Skriv till: FÖRSVARETS RADIOANSTALT, Box 301, 161 26 BROMMA.

ANNONSPRISER 1990

1/1 sida	2800:—
1/2 sida	1600:—
1/4 sida	900:—
1/8 sida	500:—

För icke färdigt material utgår tilläggsavgift

SSB — CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirkapriser inklusive försäkring och flygfrakt till Stockholm eller Göteborg (tillägg till övriga flygstationer). Tull och mer-värdesskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!

	USD	
Packet radio - Kantronics All mode		Butternut vertical. HF6V+ A18-24+
KAM	335	160TBR
Ten-Tec - "State of the art" (hel-transistor)		Hf5B-10-20m - Yagi
Paragon 585 - 100KHz—30MHz	1985	Telex TH7DXS
Consair II - 10-160m	1295	Hy-Gain Explorer 14 10-15-20m
PS960	255	Mosley - TA33M -10-20m
Argosy II 10-80 m 10/100 W PEP	605	Mosley PRO57 10-20m
PS255	135	Pro67 0 10-40m
Titan linjärt PA 3 kW PEP	2450	KLM, KT34A - 10-20m
Amp. Supply - LK500ZC	1492	KLM KT34XA 6 el 10-15-20m
LK800A	2745	KLM, PRO67 10-20m
LK800C	3019	CDE rotor (med postpaket)
LA1000A	515	HAM IV 220 V
		T2X 220 V

Priserna kan ändras utan föregående meddelande. Du spar pengar och får ändå de senaste modellerna när Du köper direkt från USA. Priset Du betalar är i dollar. Skriv (engelska) till W9ADN. VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN.

ORGANS and ELECTRONICS

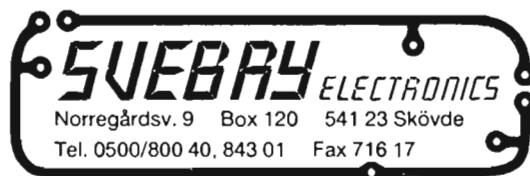
P.O. Box 117

Lockport, Illinois 60441 USA

HEATHKIT BYGGSATSER

HD-1234	KOAXOMKOPPLARE 2 KW 4 UTGÅNGAR	288,-
HD-1250	GRIDDIPMETER 1,6 - 250 MHz	1.260,-
HD-1416	SUMMER FÖR CW-TRÄNING, MED PLASTNYCKEL	240,-
HD-1418	AKTIVT LF-FILTER CW - SSB - RTTY	866,-
HD-1420	VLF-KONVERTER, 10 - 500 KHz TILL 3,5 MHz	481,-
HD-1422	NOISE BRIDGE FÖR ANTENNJUSTERINGAR	481,-
HD-1424	AKTIV ANTENN KORTVÄG	577,-
HD-1481	KOAXRELÄ MASTMONTERAT, 4 UTGÅNGAR, 2KW	770,-
HD-1530	REMOTE CONTROL, FJÄRRSTYRNING DTMF	818,-
HDP-444	BORDSMIK SHURE HÖG- OCH LÅGOHMIG UTGÅNG	740,-
HDP-1396	HÖRTELEFON MED VOLYMKONTROLL FÖR BÅDA ÖRONEN	204,-
HDP-3700	LÅGPASSFILTER 1 KW KORTVÄG	470,-
HDP-7800	LYSSNARANTENN KORTVÄG, PASSAR BL.A. SW-7800	664,-
HK-21	POCKET PACKET MODEM TNC	2.859,-
HK-232	ALL MODE PACKET MODEM	2.696,-
HFT-9	MATCHBOX QRP. PASSAR BL. ANNAT HW-9	577,-
HM-9	EFFEKTOMETER 5 / 50 WATT KORTVÄG	583,-
HM-2140	EFFEKTOMETER 200 - 2000 WATT KORTVÄG, 2 INSTR.	1.609,-
HN-31 A	KONSTANTENN (OLJEBURKEN) FÖR 1 KW, MAX 450 MHz	248,-
HW-9	QRP CW-STATION, 5 WATT 15-20-40-80 M	3.258,-
HWA-9	BANDPACK FÖR HW-9, GER 10-12-17-30 M PÅ HW-9	462,-
SA-2060	MATCHBOX 2 KW KORTVÄG, RULLSPOLE	4.122,-
SA-5010	ELBUGG MED MINNEN, TRÄNINGSPROGRAM MM	1.356,-
SB-1000	SLUTSTEG KORTVÄG 850 WATT SSB UTEFFEKT	8.780,-
SP-99	HÖGTALARE FÖR HW-9	289,-
SW-7800	MOTTAGARE 0,1 - 30 MHz, DIGITAL SKALA	4.886,-
SBA-2001	QSK-TILLSATS FÖR SB-1000, FÄRDIGBYGGT	2.301,-

HEATHKIT HAR ÄVEN MASSOR AV ANDRA BYGGSATSER.
REKVIKERA GÄRNA ORIGINALKATALOG MED PRISLISTA.
SÄNDS FRITT. PRISER MED MOMS.



Från SSB Electronic

Super Low-Noise Preamplifiers

Model	Freq. (MHz)	Noise Fig. (min dB)	Noise Fig. (max dB)	Gain (dB)	Pris
LNA 145	144	0.3	0.4	17	1275:-
LNA 435	432	0.3	0.4	17	1275:-
DX1296S	1296	0.5	0.6	22	1697:-
DX2304S	2304	0.8	1.0	22	1697:-
DX2320S	2320	0.8	1.0	22	1697:-
LNA1700S	1694	0.8	0.9	22	1697:-

LOW-NOISE Mast Mounted Preamplifiers

Model	Freq.	N.F.	Gain	Ins.Loss	Pris
SP-2	144-145	0.8	10-20	0.1	1370:-
SP-70	432-438	0.9	10-20	0.2	1370:-
MV1296S	1296	0.9	20	0.3	2123:-
LNA-3000	50-3000	2.5/2GHz	13		1045:-

SP-2 P max 200W/Vox, 750W/PTT, SP70 Pmax 100W/VOX, 500W/PTT MV1296S Pmax 10W/VOX, 100W/PTT

TV Series TRANSVERTERS

Model	TV 28-50	TV 28-144	TV 28-432
RF	50-52	144-146	432-434
IF	28-30	28-30	28-30
2nd L.O.	IF shift	RPT offs	OSCAR
Drive Lev.	1-500	1-500	1-500
RF Output	100	100	100
N.F. typ	1.5	1.4	1.8
Convers.Gain	20	20	20
Connectors	BNC	BNC	BNC
Supply Volt	13.8	13.8	13.8
Dimensions	148 x 74 x 40 mm		
Pris	2124:-	2124:-	2124:-

För ytterl. info rekviirera KATALOG med PRISLISTA.

JEH TRADING BOX 99, 460 64 Frändefors
Besöksadress Östra Ekenäs, Frändefors Tel. 0521-54308
Säkrast efter kl.17.00

NAMNSKYLT

SM6CVE Ulf

Ca 62x15 mm med ca 4 mm höga bokstäver.
Silver med svart text eller valnöt med vit text.

Valfri text, en eller två rader, max 20 tecken/rad.

ULLA EKBLOM
SSA Försäljningsdetalj

Pris inklusive moms och porto kr 30,-/st

Vid samtida beställning av
två skyltar med samma text kr 50,-

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta, tel. 08 - 6044006

Postgiro 5 22 77-1, bankgiro 370-1075

Amatörradio är en fascinerande sysselsättning, som ger rika tillfällen till experimentell verksamhet i teknik och kommunikation.

El-lära och radioteknik är SSA:s nya lärobok inom ett av de områden, där det behövs kunskaper för att få Televerkets tillstånd att utöva amatörradio.

Ur innehållet:
elektricitetslärans och
elektronikens grunder
radiovågornas utbredning
antenn
radiosändare
radiomottagare
transceivrar
mätinstrument
störningar och avstörning
elsäkerhet
grundläggande matematik
räkning med logaritmer
begreppet decibel
S-enheten m m

Boken kan användas som lärarhandledning i studiecirklar, läromedel vid självstudium och som referenslitteratur. Innehållet är grupperat i avslutade avsnitt och varje avsnitt i lektioner.

Formatet är 155 x 223 mm och sidantalet totalt 512, uppdelat på en text- och en bilddel.

Textdelen innehåller 280 och bilddelen 232 sidor, varav 197 bildsidor.

Omslaget är av kartong med blå-vitt tryck och limbindning.

Pris kronor 380

tillsammans för text- och bilddel,
inklusive moms och porto.

Beställs hos

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

Östmarksgatan 43

123 42 Farsta

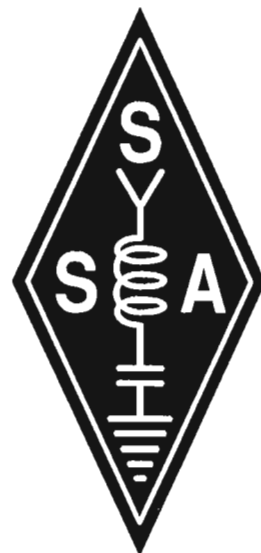
Tel: 08 604 40 06, Fax: 08 604 40 07

Postgiro 5 22 77-1 Bankgiro 370-1075

Lennart Wiberg

EL-LÄRA och RADIOTEKNIK

Textdel



**Föreningen
Sveriges Sändareamatörer**

NYTT!!

AUTH® högpasfilter HP 40-S spärrefrekvens 0 - 30 MHz
AUTH® högpasfilter HP 174-S spärrefrekvens 0 - 150 MHz
AUTH® högpasfilter HP 470-S spärrefrekvens 0 - 430 MHz

Medlem/Icke medl
Pris 140:-/200:-
Pris 140:-/200:-
Pris 140:-/200:-

I rundradio- och TV-mottagare, bredbandsförstärkare o s v kan ibland störningar uppstå. Dessa störsignaler dämpas med AUTH spärrfilter och högpasfilter, som är lätta att koppla in, har hög dämpningsverkan och är små till formatet.

AUTH© bredbandsnätfilter EMZ-504, 4,5 A

Pris 180:-/255:-

AUTH® mantelströmfilter HFT-2

Pris 120:-/170:-

Kombinerbart med spärrfilter!

Genomgångsdämpn < 1,5 dB

Impedans 75 Ω

Anslutningar IEC, DIN 45325

AUTH® lågpasfilter KV TP30

för 1 KW PEP

Pris 340:-/485:-

Spärrområde 47 - 870 MHz

Spärrdämpning > 70 dB

Impedans 50 Ω

Kontakter PL 259 + SO 239

Mått 48 x 70 x 190 mm

AUTH® lågpasfilter 2 m TP 2A

för 200 W PEP

Pris 385:-/550:-

Spärrområde 200 - 870 MHz

I övrigt se TP30 ovan!

AUTH® lågpasfilter 70 cm TP 70A

för 200 W PEP

Pris 385:-/550:-

Spärrområde 500 - 870 MHz

Genomgångsdämpning < 0,5 dB

Spärrdämpning > 50 dB

Kontakter PL 259 + SO 239

Mått 30 x 30 x 80 mm

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

Östmarksgatan 43

123 42 FARSTA

tel 08- 6044006, telefax 08-6044007

Med tiden kommer vi att utöka sortimentet. Vår filterkatalog på svenska är snart klar.

AUTH®-filtren är av synnerligen hög kvalitet. Vi har mätt dem själva och konstaterar att de angivna värdena stämmer. Det är alltså rent professionella filter, som SSA har fått agenturen till.

SPECIALRUTAN

Köp Din TEN-TEC före den 30 april och Du får två valfria filter på köpet (värde 1.530,-)

SÖKER DU RIG FÖR 144/432 MHz?

ICOM IC-275 eller 475

Bordsmaskinerna. Finns för hög eller låg effekt. 10.995,-

ICOM IC-228 eller 448

Kraftfulla mobiltransceivrar. Upp till 45 watt (IC-275H) 3.995,-

ICOM IC-901

Den totala mobiltransceivern 144/430 (28/50/1200) 8.400,-

ICOM IC-3210

Duobander för FM i verkligt litet format. 5.600,-

ICOM IC-2SE

Helt otroligt liten - men effektiv. Vikt 350 g!!! 2.975,-

ICOM IC-24

Dubbelbandare (144/432) - och så fantastiskt liten! 4.800,-

KENWOOD TM-731

Dubbelbandare, dubbelkanalbevakning. Hög effekt. 8.500,-

KENWOOD TM-231

Kompakta 50 watt med känslighet på 0,16 uV! 3.951,-

KENWOOD TR-751

SSB/CW/FM, 12 volt, 25 watt. Känd för god mottagare 7.525,-

KENWOOD TH-75

Handapparat, dubbelbandare. Dubbla mottagare. 4.995,-

NAVICO AMR 1000/S

Intressant, robust, finessrik, ytterst selektiv! FM. 3.395,-

YAESU FT-212RH

FM-transceiver med 45 watt. och 20 minneskanaler 4.595,-

YAESU FT-4700

Dubbeltransceiver 50 watt, delbar. FM. 8.495,-

YAESU FT-411

Handapparat 144 MHz. 49 minnen. 3.245,-

YAESU FT-470

Dubbelbandare med dubbla mottagare. DTMF 5.760,-

SÖKER DU KORTVÅGSRIG?

ICOM IC-781

Flaggskeppet. Den mest avancerade transceivern på marknaden. Med CRT-display för fullständig kontroll. 46.500,-

ICOM IC-765

Avancerad HF-transceiver med massor av finesser. Drömrighen med automatisk antennavstämning, 220 v, filter etc. 28.950,-

ICOM IC-735

Alla band/trafiksätt, heltäckande mottagare. Passbandtuning, notch, dubbla vfo:er, 100 W uteffekt, 12 v. 11.700,-

ICOM IC-725

Lågprisvariant av IC-735. Alla band och heltäckande mottagare. Med UI-7 som tillbehör även FM och AM. 26 minnen. 7.990,-

ICOM IC-726

Nyhet! HF-transceiver med 50 MHz. För övriga data kan man jämföra med IC-725. 10.990,-

KENWOOD TS-950

Senaste Kenwood-righen. Exklusiv kortvågstransceiver med dubbla mottagare. 150 watts uteffekt. Automatisk tuner. 39.950,-

KENWOOD TS-940

En avancerad radio med stort dynamikområde och en bra sändare. Heltäckande mottagare (150kHz-30 MHz). 40 minnen 25.985,-

KENWOOD TS-440

Kompakt transceiver. Kan utrustas med inbyggd automatisk antenn-tuner. Dubbla vfo:er, 100 minnen. Alla trafiksätt. 13.179,-

KENWOOD TS-140

Lågprisvarianten av TS-440. Alla trafiksätt på alla amatörband. Mottagaren täcker 500 kHz - 40 MHz. 9.945,-

KENWOOD TS-680.

Alla kortvågsband samt det nya 6-metersbandet. I övrigt lik välkända TS-140. 11.625,-

TEN-TEC Paragon

Flaggskeppet! Heltäckande mottagare och mängder med finesser. TEN-TECs berömda QSK och suveräna filter. 20.950,-

TEN-TEC OMNI V

Varianten av Paragon med den rena, tysta mottagaren. Endast för amatörbanden. För finsmakaren. 20.950,-

YAESU FT-767GX

Heltäckande mottagare. Sändare för alla amatörband. Som tillbehör finns moduler för 144 och 432 MHz. 23.550,-

YAESU FT-757GXII

Kompakt modell med alla amatörband och heltäckande mottagare. Inbyggd elbug och cw-filter. 12.750,-

**Vill du läsa mer om dessa riggar? Om tillbehör: mikrofoner, antenner, slutsteg etc?
I den innehållsrika CAB-katalogen finns allt du kan önska dig. Nr 10 snart ute!!!**

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
tel. 036-165760, Nils (SM7CAB)
036-165761 (automatisk ordermottagning)
036-165766 (telefax)

CAB-kredit

Köpkort, Master Charge, Eurocard
Sparbankskort, Finax, VISA.
Avbet. 12, 24 eller 36 mån.

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterför-
teckning. Logisk, praktisk,
omtyckt. A4 el. A5 30,-

FÖRENINGEN SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER
ÖSTMARKSGATAN 43
S - 123 42 FARSTA



IC-725 HF TRANSCEIVER MED HELTÄCKANDE RX

T
E
A
M

S
C
A
N
D
I
N
A
V
I
A

USB / LSB / CW sändning och mottagning. AM mottagning. För FM och AM sändning finns UI-7 som tillbehör. Fantastisk dynamik på 105dB. AGC, noise blanker, preamplifier för mottagning 10dB, dämpsats 20dB för mottagning, RIT, inbyggd högtalare, dubbla VFO:er och kraftig konstruktion med plåthölje.

Bandstackingregister (identisk med den i IC-781) en liten finess som gör att om man byter band för att sedan gå tillbaka, så återkommer man till den frekvens man sist hade på bandet.

Kompatibel med AH-3 automatisk antennavstämningssenhetsenhet. (AH-3 är identisk med tunerdel i AH-2a. Styrenheten till AH-2a är inbyggd i IC-725). Semi break-in med variabel fördröjning och sidton för telegrafi.

Totalt 26 minnen. Minne 23 och 24 användes för att lagra sändning och rx-frekvens för "split" trafik. DDS (Direct Digital Synthesizer) system för snabb och följsam VFO utan störningar och en upplösning på 10Hz digitalt. Tre scanningsfunktioner: programmerad-scanning, minnes-scanning och selektrad-scanning. CI-V system för datorstyrning (CT-17 tillbehör).

Frekvensområde :

mottagare	30kHz — 33MHz (500kHz — 30MHz garanterade data)
sändare	160, 80, 40, 30, 20, 17, 15, 12 och 10 meter.
Trafiksätt	USB, LSB, CW, AM (AM endast mottagning)
Uteffekt	100 W
Storlek	241 x 94 x 239 BxHxD mm
Vikt	4.7kg
Spänning	13.8VDC, 20A (max)
Levereras med:	dc-kabel, mikrofon HM-12, säkringar, skruv och engelsk manual med schema.

PRIS 7990:-

Med reservation för prisändringar.
inkl. 23.46% moms

**24 MÅNADERS
GARANTI**

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 5

ÖPPET TIDER 09.00-16.00

LUNCHSTÅNGT 12.00-13.00

Postgiro 33 73 22 - 2 Telefon 054 - 10 03 40

Bankgiro 577 - 3569 Telefax 054 - 11 80 34

Telex 66158SRSSCAN S

TEAM SCANDINAVIA

Danmark: NORAD A/S, Lønstrup, DK-9800 Hjørring,

Tel. 98-96 01 88 Telefax. 98-96 04 88

Norge: VHF Communication A/S, Postboks 43, Økern, N-0508 Oslo 5,

Tel. 02-63 09 30, Telefax. 02-63 11 11

Finland: Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,

Tel. 0-730 970/366 330, Telefax. 0-730 907

Finland: Uranus Tuontti OY, Box 15, SG-Lapua KP-10,

Tel. 64-38 73 13 Telefax. 964-33 10 49