

QTC

1991 • Nr 2

DAVID ANDERSSON
Vapengatan 11
820 60 DELSBO
Tel. 0653-10535



NYHETER FRÅN SWEDISH RADIO SUPPLY AB

MFJ

33260	MFJ-260B, konstant 300W max 60MHz. Anslutning SO-239. Luftkyld.	350:-
33262	MFJ-262, konstant 1kW max, 0-30MHz. Anslutning SO-239. Luftkyld.	780:-
33264	MFJ-264, konstant 1.5kW, 0-65MHz. Anslutning SO-239. Luftkyld.	975:-
33025	MFJ-25, ställ för handapparat. Passar de flesta märken. Tillverkat i plast.	130:-
33022	MFJ-32, Packet radio made easy. Inkopplingsanvisningar för Icom, Yaesu, Kenwood m.m. A4 ca 90 sidor	120:-
33034	MFJ-34, Mastering packet. Vad är p. & hur p. fungerar, koppla in radio, datorns roll m.m. ca 200 sidor	145:-
33112	MFJ-1112, multi dc-uttag, totalt sex par polskruv.	340:-
33114	MFJ-1114, multi dc-uttag, totalt sex par polskruv men även strömbrytare och säkring.	395:-
33122	MFJ-1225, RTTY/CW interface för PC och Commodore. Kopplas till rx spkr/bandspelar-uttag.	795:-
33265	MFJ-1265B, program för MFJ-1225 med kabel och färdig kontakt till Vic 20/64 kasettband.	225:-
33126	MFJ-1264B, program för MFJ-1225 med kabel och färdig kontakt till Vic 20/64/128 diskett.	225:-
33285	MFJ-1285B, program för MFJ-1225 med kabel och färdig kontakt till IBM PC, diskett.	225:-

RF CONCEPTS

Alla steg har GaAsFET Preamp och tar alla trafiksätt.

63117	2-117, 144MHz Uteffekt 170W/10W in. In 0.2 - 15W. Preamp 18dB NF 1-2db. 13.8VDC 25A.	2975:-
63270	2-70G, 144/432MHz Ut 30W/5W in 143-149MHz, UT 30W/5W in 435-450MHz, preamp 15dB NF 1-4dB, 13.8VDC 6A	2395:-
63110	4-110, 432MHz Uteffekt 100W/10W in, ineffekt 0.2-15W, preamp 12dB NF 2-3dB 13.8VDC 22A	3445:-
63310	4-310, 432MHz Uteffekt 100W/30W in, ineffekt 0.2-40W, preamp 12dB NF 2-3dB, 13.8VDC 20A	3195:-
63432	4-32, 432MHz Uteffekt 20W/3W in, ineffekt 0.2-5W, preamp 12dB NF 2-3dB, 13.8VDC 4A	1675:-

DIVERSE

49101	Tvärbofäst, för montering av bom (horisontalt) på maströr max 51mm	40:-
49100	Adapter, phono-hane/2 x phono hona	30:-
49102	Adapter, 1.3mm till 2.1mm DC. Ex. 2E dc-kabel till 2S/2SET/4S4SET/R1/24ET mm	10:-
64800	EST-1, väderprognosprogram för PC. Ger morgondagens lokala väder med stor säkerhet	895:-
64801	SKFAX-1, WEFAX-program med demodulator för PC, kopplas till HF-mottagare	1500:-
64802	TXT-1, teletext för PC. Plug-in-kort med UHF-mottagare och text-TV	4100:-
64315	INSTANT TRACK, avancerat satellittrackingprogram för PC, även för sol och måne	395:-
64314	DSH-1.0, 1 meters parabol för MET-2 vädersatellitutrustning. 1694MHz. Xtra kraftig	3200:-
30304	PS-304, Daiwa nättaggregat, 30A max, DC 1-15V, visare V/A, storlek 175B150H22Dmm, vikt 8kg	1500:-
30103	MM-100, Daiwa flexibel mobilmikrofon, PTT monteras på växelspak, mik nivå, scanning upp/ner	740:-
36002	RPA-136, GaAsFET olika preamplifier för 137/140/145MHz, mastmontering DC 13.8V	550:-
36060	ARA-60, aktiv rx-antenn 0.1-120MHz hög känslighet och goda störsignalegenskaper. Inkl nätadap.	1900:-

BÖCKER & KARTOR

47015	Prefixkarta, färg, plastad, centrerad Europa, long. & lat., tidszoner m.m 98 x 59cm	85:-
47016	Locatorkarta över Europa plastad och färg 97 x 69cm	85:-
47008	Transmission line trafnsformers 2nd ed., allt om baluner ca 300 sidor, inbunden	170:-
47109	Secrets of Commodore 64, nybörjarguide för C64 användare. 109 sidor	65:-
47111	International transistor. equiv. guide, över 10 000 transistorer från 100 olika tillv. 320 sidor	90:-
47110	25 Simple indoor and window aeriels, mottagningsantennerna för lägenheter. 70 sidor	45:-
47112	A TV-DXers handbook, A4 format 85 sidor, schemor, antenner, bilder, m.m.	130:-
47113	Simple amateur band aeriels, 25 antennbeskrivningar på billiga antenner, tabeller ca 60 sidor	45:-
47114	Simple shortwave band aeriels, 25 antennbeskrivningar på mottagarantennerna, ca 60 sidor	45:-
47115	Aerial project, aktiva-, loop-, ferrite-antennerna, preselektor, filter, avstämning, dämpsats. 80 sidor	55:-
47116	Electronic security devices, tjuvlarm typ infraröda m.m. Rök-, gas-, vatten- och temp.larm. 100sid	60:-
47117	More advanced electronic sec. devices, mer avancerade larm, programvara för dator m.m.	70:-
47118	Scanners, mottagare, tillbehör, antenner, teori, simplex/duplex, frekvenser, antennbyggen 170 sidor	175:-
47119	Scanners 2, byggbeskrivningar, modifieringar, datastyrning, frekvenser, antenner, dx-ing. 260 sidor	95:-
47120	Communication satellites, förklarar hur de fungerar, byggs och används m.m. 157 sidor	195:-
47108	Weather Satellite Handbook, 160 sidor A4. Antenner, preamplifiers, program, parabol m.m. 4 upplagan	175:-
47036	Antenna Impedance Matchning, ca 220 sidor inbunden A4 teori, diagram	130:-
47035	Microwave Handbook, teori och praktik. Antenner, rör, transistorer, software m.m. ca 230 sidor	170:-
47023	UHF microwave experimenters manual ARRL, vågutbredning, kabel, transistorer, antenner m.m A4 428 sidor	160:-
47046	Data book ARRL, omräkningstab., induktorer, filter, IC'n, antenner, matchning m.m. A4 ca 240 sidor	125:-
47045	QRP notebook ARRL, schan, byggtips, mottagare, sändare, transceiver m.m. A4 79 sidor	95:-

DIAMOND

34207	MA-200, 1/2 vågs mobilantenn TNC-anlutning. För magnetfot och bagagl.fäste. 1.05m, 2.15dBi	245:-
34208	MA-2000, 430/1200MHz mobilantenn TNC, för magnetf. och bagageluckefäste. 0.56m, 3.8/6.8dBi	275:-
34502	X-500H, basantenn 144/430MHz extra kraftigt utför. 5.4m, N-kon. 8.3/11.7dB. Mastr. 30-60mm	1450:-
34153	M-150GSA, 1/4 vågsantenn med fjäder 144MHz för magnetfot, PL-fäste. 0.51m.	80:-
34033	DL-30P. dummyload med N-kontakt. DC-1000MHz. Genomsnittseffekt 15W. VSWR 1.2	545:-
34023	CA-23R, blix/ transientskydd med N-hane+Nhane-kontakt. DC-1500MHz.	200:-
34206	MX-2000, triplexer 1.6-60/110-170/300-900MHz med PLx3(sladd) ut och SO-239 in.	500:-
34300	MX-3000, triplexer 1.6-160/350-500/850-1300MHz med PL-sladdx2 och N-sladd ut, N-chassie in.	500:-
34305	MX-3000N som MX-3000 men 1.6-160 PL/350-500N/850-1300MHz N (sladdar) N-chassie in.	520:-

COMET

84723	CYH-723, 3 el beam 7/21/28MHz, 0/8/8.5dB, Effekt 1kW SSB, Bom 4m, längd. elem. 9.8m. Vikt 12kg	2800:-
84514	CFX-514J, triplexer 1.3-90/130-200/380-500MHz. 500-800W. SO-239 in och 3 st SO-239 ut.	370:-
84515	CFX-514J, triplexer som CFX-514J men SO-239 in och 3 st PL-259 ut(utan sladd)	370:-
84784	CWA-784, dipol 7/21/28MHz, 12.9 meter. 300W CW. Komplet med balun, tråd, isolatorer m.m.	450:-
84009	RS9B, bagageluckefäste för bl.a. CK-3LX kablage med SO-239 till antenner med PL-fäste, svart.	95:-
84112	CRZ-12DB, aktiv rxantenn, glasfiber, mont. maströr. 0.5-1500MHz max 25dB. Längd 1.25m. 12VDC	995:-
84560	CPR-5600, 144/430MHz mobilantenn de luxe med PL-fäste. Ger 4/7 dB först. Längd 1.35m. Fällbar.	450:-
84010	B-10M, mobilantenn 144/430MHz, svart, längd 298mm, 2.15dB på 430MHz. PL-fäste.	195:-
84030	B-30M, mobilantenn 144/430/900MHz, svart 442mm, -2.15/4.5dB. PL-fäste.	275:-
84701	CH-701X, antenn för handapp, svart, 144/430/900Mc. 2dBi/3.4/5.5dB. Rx flyg/300/900Mc. 470mm.	250:-
84600	CH-600MX, antenn för handapp. 144/430/1200Mc, 2dBi/3/5.5dB. Rx 300/800-900Mc. Svart. 370mm.	250:-
84501	CH-501X, antenn för handapp. 144/430/900Mc, -1.5d/3.4dB. RX 300&800Mc. Svart. 285mm.	175:-

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postglo33 73 22 - 2
Bankglo
577 - 3569

Telefon vx 054 - 10 03 40
Telefax 054 - 11 80 34
Telex 66158SRSSCAN S

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)	
SM6DEC:s diplomfärm, grundsats t. o. m. 1990.....	190:-	
Enbart årssats 1990.....	48:-	
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.....	16:-	
DARC:s DOK-lista.....	(tillfälligt slut)	
The Radio Amateur's Conversation Guide, av OH1BR och OH2BAD.....	100:-	
Supplement på svenska.....	20:-	
Supplement på danska.....	20:-	
Supplement på finska.....	20:-	
The Radio Amateur's World Atlas (32400 locatorrutor), av SM5AGM.....	22:-	
Loggbok, A4-format, limmad med 100 hålsagna blad, tryck på en sida, för 100x25 QSO:n, med omslagspärm, kan lätt rivas ur och samlas i A4-pärm.....	40:-	
Loggbok, A5-format, häftad med omslagspärm.....	30:-	
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:-	
Testloggblad i 20-satser.....	15:-	
VHF-UHF-testloggblad i 20-satser.....	15:-	
QTC-pärm, A4-format.....	50:-	
Diskett 133 mm (5 1/4 tum) med SSA beräknings- och loggprogram, se QTC 6/90 sid. 307.....	50:-	

HANDBÖCKER

SVENSKA

SSA:s nya lärobok El-lära och radioteknik av SM7KHF uppdelad i en textdel 280 och en bildel 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".....	350:-	

DANSKA

Amater Radio Teletype av OZ1AKD och OZ1BVA.....	160:-	
---	-------	--

ENGELSKA

HF Antennas for all Locations (RSGB) av G6XN.....	145:-	
RSGB:s Practical Wire Antennas av G3BDQ.....	125:-	
The Microwave Newsletter Technical Collection (RSGB).....	130:-	
Radio Communication Handbook (RSGB).....	380:-	
ARRL:s Handbook, 1991, hårda pärmar.....	250:-	
ARRL:s Antenna Book, 15:e upplagan.....	200:-	
ARRL:s Antenna Compendium, Volume 1, av K1TD, W4RI och KA1DYZ.....	120:-	
ARRL:s W1FB:s Antenna Notebook.....	95:-	
ARRL:s Yagi-Antenna Design av W2PV.....	175:-	
ARRL:s Antenna Impedance Matching av Wilfred N. Caron.....	185:-	
ARRL:s Satellite Experimenter's Handbook, av K2UBC.....	135:-	
ARRL:s Satellite Anthology, det bästa ur 31 årgångar av QST.....	65:-	
ARRL:s QRP Notebook av W1FB.....	65:-	
ARRL:s Novice Antenna Notebook.....	95:-	
ARRL:s W1FB:s Help For New Hams.....	115:-	
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.....	125:-	
ARRL:s Operating Manual, den mest kompletta bok om amatörradio "on-the-air operating" som någonsin publicerats.....	185:-	
ARRL:s Solid State Design (grundl. tekn.) av W7ZOI och W1FB.....	145:-	
ARRL:s Hints and Kinks for the Radio Amateur av K8CH och AK7M.....	85:-	
The ARRL Electronics Data Book av W1FB.....	135:-	
ARRL:s Your Gateway to PACKET RADIO av W1LOU.....	125:-	
ARRL:s AX.25 Amateur Packet-Radio Link-Layer Protocol version 2.0 Oct. 1984 av WB4JFI.....	90:-	
ARRL:s 200 Meters & Down, The Story of Amateur Radio.....	85:-	
ARRL:s Weather Satellite Handbook.....	210:-	
ARRL:s Transmission Line Transformers.....	210:-	
The International VHF-FM Guide 1987 av G3UHK och G8AUU.....	50:-	
UHF-compendium på engelska av DJ9HO m fl, m fl del I + II.....	390:-	
UHF-compendium på engelska av DJ9HO m fl, m fl del III + IV.....	390:-	

TYSKA

Karl Rothammels antennbok.....	500:-	
10 GHz SSB-Transverter (DARC) av DC0DA och DK2AB.....	75:-	
ATV amatörradiotelevision (DARC) av DK1GH, tillf. slut.....		
FAX för nybörjare (DARC) av Hans-Jürgen Schalk.....	75:-	

ÖVRIGT

Televerkets Författningssamling, serie B:90, bestämmelser för amatörradioverksamheten.....	37:-	
Teleprinterullar, vid hämtning.....	22:-	
Teleprinterullar, vid postbefordran.....	40:-	
Perforatorullar.....	35:-	

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.....	480:-	

WCY-TRANSCIVERN

Kretskort 11 st inklusive funktions- och byggbeskrivning (tillf. slut).....		
Enbart funktions- och byggbeskrivning.....	40:-	

AVSTÖRNINGSTRUSTNING

Se QTC 5/90 sid. 257.

BESTÄLLES MOT FÖRSKOTTSBETALNING/VÄNTETID

Magnetskylt med anropssignal för bilen mm.....	100:-	
Namnsskylt, se QTC 3/90 sid. 152.....		

FÖR SSA-MEDLEMMAR

Läppris-QSL, se QTC 9/90 sid. 439.....		
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.....	40:-	
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.....	10:-	
gummerad spegelvänd *), 5 st.....	10:-	
SSA-dekal ca 9,5 cm hög, 4,5 cm bred.....		
gummerad rättvänd, per st.....	9:-	
gummerad spegelvänd *), per st.....	9:-	
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:-	
Manschettknappar per par.....	40:-	

SAMBANDSMÄRKE OCH ARMBINDEL

Sambandsmärke: Sändaramatör-Radiosamband-SSA, självhäftande textildetal 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:-	
Radiogram, block om 50 st.....		
1 block vid postbefordran.....	19:50 (Hämtpris 11:-)	
5 block vid postbefordran.....	56:- (Hämtpris 38:-)	
10 block vid postbefordran.....	85:20 (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, enbart storlek L.....	30:-	
--	------	--

FÖR UTSLÄPP 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.....		
Video-band VHS speltid 25 min: The World of Amateur Radio (amerikanskt tal).....	50:-	
Video-band 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:-	
Video-band 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:-	
Video-band VHS speltid 30 min: Ur TV-programmet FRITID om amatörradio (Luleå/Skellefteå) 86-04-09.....	50:-	
Video-band VHS speltid 60 min: Radiomästare 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 SÄNDARE AMATÖRER

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

STYRELSE

Med VU markerade styrelsemedlemmar ingår även i styrelsens verkställande utskott.

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

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

Sektionsledare (SL)

Sekr: SM7DEW Jan Bexner, Villa Dalen, Berghem, 341 91 Ljungby, 0372-14 149 VU

V sekr: SM0RJY Göran Göransson, Stenbockens v 1, 175 60 Järfälla, 08-388873 @SM0ETV

Kassaförv: SM0CWC Stig Johansson, Granstigen 4, 137 34 Västerhaninge, 0750-21552 VU

V kassaförv: SM0-7150 Karl Lindström, Eva Bonniers g, 6 8tr, 126 66 Hägersten

Utrikessekr: SM0COP Rune Wande, Frejav 10, 155 00 Nykvarn, 0755-47137 @SK0MK

V utrikessekr: SM0SMK Gunnar Kvarnefalk, Ekhammarsv 45, 196 30 Kungsängen, 0758-73766

Tekniksekr: SM0EPX Michael Grimsland, Lagav 31, 121 59 Johanneshov, 08-492933

V tekniksekr: SM0FNV Nils Willart, Musseröngången 108, 135 34 Tyresö, 08-7422659

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

V trafiksekr HF: SM0OVM Lars Näslund, Snoilskv 32, 112 54 Stockholm, 08-566039

Trafiksekr VHF: SM0FSK Peter Hall, Timotejv 15/67, 191 77 Sollentuna, 08-7544788 @SM0ETV

V trafiksekr VHF: Vakant

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

V ungdoms- och utbildningssekr: SM7DMG Eskil Hedetun, Erik Dahlbergsg 70, 252 40 Helsingborg

Distriktsledare (DL)

DL0: SM5CAI Lars Falk, Friherreg 66, 162 34 Vällingby, 08-344691

vDL0: SM0CSX Ulf Zettergren, Stavangerg 56 4, 164 33 Kista, 08-7515349

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

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

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

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

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

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

DL4: SM4EAC Åke Broman, Solv 13, 791 74 Falun, 023-26250 VU

vDL4: SM4KJN Gunnar Jansson, Innersväng- en 28, 654 68 Karlstad, 054-831921

DL5: SM5HQN Claes Carlsson, Årby, Fogdö, 645 92 Strängnäs, 0152-30091, @SK5BB

vDL5: SM5PCJ Håkan Thörnqvist, Eklundav 9, 644 00 Torshälla, 016-358328, @SK5BB

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

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

DL7: SM7BNL Bengt Frölander, Torsg 1, 273 00 Tomelilla, 0417-12108

vDL7: SM7LVX Bertil Öhrstrand, Blåsborgsv 14, 271 99 Ystad, 0411-18959

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 Sjödén, Dr Lindhs g 6, 413 25 Göteborg, 031-410742

SSA-bulletinen: SM7JRD Anders Larsson, Ubbaltsv 8, 280 22 Vittsjö, 0451-22368 @SK7WS

Diplomspalten: SM6DEC Bengt Högvist, Blåbärsstigen 11B, 546 33 Karlsborg, 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 14B, 175 61 Järfälla, 08-893388

IARU-koordinator: SM6EHY Björn Wal- ler, Fjellstedts v 4, 430 63 Hindås, 0301-10791

Tekniksektion

Tekniksekr: SM0EPX Michael Grimsland

V tekniksekr: SM0FNV Nils Willart

Digitalteknik: SM5IMJ Hans Johansson, Starrv 14D, 645 44 Strängnäs, 0152-15927, aSK5BB

SM4, pack rad funkt: SM4CUL Jan-Olov Er- iksson, Blombergsv 11, 702 30 Örebro

Trafiksektion HF

Trafiksekr HF: SM3AVQ Lars Olsson

V trafiksekr HF: SM0OVM Lars Näslund

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

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

SSAMT: SM4BNZ Rolf Arvidsson, Skogsvägen 1, Sänna, 696 02 Hammar, 0583-70697

Utl diplom: SM6DEC Bengt Högvist, Blåbärsstigen 11B, 546 33 Karlsborg, 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, 0176-19862

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

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

Ungdoms- och utbildningssektion

Ungdoms- och utbildningssekr:

SM7KHF Lennart Wiberg

V ungdoms- och utbildningssekr: SM7DMG Eskil Hedetun

Radiosamband: SM0HEB Harry Lundstedt, Molkomsbacken 28, 123 47 Farsta, 08-943618

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

Sarnet: SM7GWF Holger Klintman, Adjunktsg 3D, 214 56 Malmö, 040-84344, @OZ2BBS

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

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

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

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

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

Samverkan FRO: SM7KHF Lennart Wiberg

CW-spalten: SM7GWF Holger Klintman, Adjunktsg 3D, 214 56 Malmö, 040-84344

RPO: SM0BGU PA Nordwaeger, Grävlingssv 59, 161 37 Bromma, 08-260227

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

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

Distriktsfunktionärer

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

SM4 länsrepr T-län: SM4EPR Mats Ericson, Lövasen 1253, 711 91 Lindesberg, 0581-52115

SM4 länsrepr W-län: SM4CQQ Lennart Hane, Box 4026, 781 04 Borlänge, 0243-29245

Kansli- och QSL-byrå

Kanslichef: SM0CWC Stig Johansson

Kanslist: Ulla Ekblom

QSL-chef: SM0DJC Jan Hallenberg, Siriusg 106, 195 55 Märsta, 0760-17937

QSL-DC0: SM0BDS Lars Forsberg, Mantalsv 10, 175 43 Järfälla, 0758-32682

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

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

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

QSL-DC4: Radioföreningen i Karlstad, Box 482, 651 08 Karlstad

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

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

QSL-DC7: Radioklubben Snapphanen, Box 150, 281 00 Håssleholm

QSL SJ9WL: SM0HUK Berndt Lindersson, Horisontv 15 2tr, 122 54 Enskede, 08-945888

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

REVISORER

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

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

Rev suppl: SM0ATN Kjell Karlérus, Norrtullsg 55 4tr, 113 45 Stockholm, 08-332214

FONDER

SM5WL:s minnesfond, postgiro 719088-7, SM5ZK:s donation

SM5LN:s minnesfond, postgiro 52277-1

Redaktör:

Robert Hulander, Tryckericentrum, Box 220 29, 400 72 GÖTEBORG.
Tel: 031-221037, fax: 031-231190, mobiltn: 010-512957

Ansvarig utgivare:
Annonser:

SM5BRW, Hans Thorgren, Isflaksvägen 4, 722 31 VÄSTERÅS. Tel 021-241 19
Tryckericentrum Göteborg, Box 220 29, 400 72 GÖTEBORG, Tel 031 - 22 10 37

"ALLT UNDER SAMMA TAK"



SSA ÅRSMÖTE

1991

Hotell Sundsvall
27-28 april

Anmälan till årsmötet (rum, festsupé, årsmöteslunch) görs till:

SM3MHD Curt Haglund tel: 060-56 26 93
SM3FJF Jörgen Norrmén tel: 060-313 25
SM3AU Olle Olsson tel: 060-15 63 51
SM3ESX Christer Byström tel: 060-92 721

Betalning av festsupé och årsmöteslunch görs i förskott till Sundsvalls Radioamatörer, pg 79 16 23-2. Märk talongen med: namn och signal, supé, lunch.

Senast e anmälningdag är den 28 mars.

En glad nyhet och ett välkommen

Först av allt vill jag hälsa vårt nya tryckeri och redaktion välkomna i gänget. Det är vår tro och förhoppning att det skall utvecklas ett fint samarbete mellan er och alla i SSA som drar sitt strå till stacken för att skapa en fin medlemstidning. Tidningen kommer att bli en aning annorlunda och jag vet att människor reagerar olika på förändringar. Vad den ena ser som en förbättring ser en annan som en försämring och det är omöjligt att tillfredsställa alla smakriktningar. För att hjälpa till och samla upp alla medlemmars syn kommer VU att be styrelsen utse ett redaktionsråd som skall fungera som en länk mellan medlemskåren och QTC-redaktionen. Därutöver kommer redaktionen att visa upp sig vid årsmötet i Sundsvall och ha en hearing med spaltredaktörer och övriga intresserade.

Den 27 december kom ett efterlängtat QTC från Televerket där det "historiska" budskapet lød:

Härmed meddelas att Sverige from 1991-01-01 tillämpar CEPT-rekommendation T/Ri sin helhet, vilket innebär att utländsk sändareamatör med CEPT-behörighet klass 1 får använda sin amatörsändare inom ramen för denna klass vid kortare besök i Sverige (max 6 månader).

Från och med detta datum upphör kravet på intyg från hemlandets polismyndighet för utländsk sändareamatör som söker tillfälligt tillstånd i Sverige.

Detta var ett mycket glädjande besked och jag vill framföra föreningens tack till Krister Björnsjö, Ulla-Britt Taxén och ev andra vid frekvensförvaltningen som bidragit till att denna känsliga och viktiga fråga har fått sin lösning.

Antalet medlemmar var vid årsskiftet 6601. Detta är ca 100 fler än vid samma tid förra året men 267 färre än vid samma tid förra året. Orsaken till minskningen är en följd av den mycket kraftiga nedgången av antalet nya signaler. Betalningsviljan verkar i år vara glädjande stor. 30 dagar efter utskick har 5361 medlemmar betalt medlemsavgiften. Motsvarande siffra förra året var 4031.

Allt fler medlemmar smittas av Packet-bacillen och antalet utövarer är nu så stort att den avsmnade spalten i QTC måste återuppträ. Jag har själv skickat ut en annons på Packet för att få tag på en redaktör, men alla gjorde som strutsen, gömde huvudet i sanden. Jag har sett utmärkta Packetspalter i lokala klubbtidningar. Någon av dessa redaktörer skulle väl kunna vara mogen för ett större ansvar. Om det skulle visa sig vara omöjligt att hitta någon villig, vilket skulle göra mig grymt besviken, skulle kanske någon klubb kunna ta ansvaret för en spalt.

73 Hans, SM5BRW

Innehåll

Försäljningsdetaljen	3
Funktionärslista	4
Ledarsida	5
Insänt	6
Olof Rydbeck	7
Polarforskning	8-9
Byggbeskrivning	10
Tekniska notiser	11
Tester - kortvåg	12-14
Färdlistan	15
DX-spalten	16-19

Diplomspalten	20-21
VHF-spalten	22-27
Satelliter	28
Kopieringsservice	28
CW-spalten	30
Radiosamband	31
RPO-spalten	32-33
Novisspalten	34-35
SWL-spalten	36-37
Från distrikt o.klubbar .	38
HAM-annonser	40-41



Mount Everest



Olof Rydbeck, Prof Emer

INSÄNT

Läste i protokollet till DLØ möte, i paragraf 5.5, att man där uppmanade amatörerna att inte klaga till televerket vad gäller oegentligheter som förekommer på repeatertrafik. Då undrar jag stillsamt vart amatörer skall vända sig? Alla, säger alla amatörer har skrivit på en tystnadsplikt, där man förbundet sig att inte ens yppa förekomsten av ett samtal man hört!!!!

Den enda instans en amatör kan vända sig till för att yppa några oegentligheter, är till den myndighet som har rätten att lyssna till några hemligheter, nämligen Televerket. Sammanfattningsvis:

1. Televerket är den enda instansen en amatör kan vända sig till, på grund av tystnadsplikten. 2. Televerket är den enda myndighet som kan dra in tillstånd och cert eller göra några inskränkningar. Det är ingenting som klubbar eller någon repeateransvarig håller på med. 3. Den enda som blir hängd vid t ex en erinran från Televerket mot trafiken på någon repeater, är den juridiskt ansvarige gentemot Televerket, nämligen den repeateransvarige. Och busen eller busarna går helt fria. Rätta oss om vi har fel.

SMØNJM, LEFFE SMØHTO, TOMMY

För att göra det lätt så håller jag med er på alla de tre punkter som ni har listat upp. Varje form av brott mot B90 skall Televerket hantera som myndighet. Vad som sades och som inte speglades i anteckningarna från den diskussion som berörde vår repeatertrafik i DLØ var att man inte alltid skall gå till Televerket. När man upplever att någon eller några inte uppför sig som en radioamatör skall göra.

Jag tror inte heller att Televerket har tid att lyssna på alla klagomål. Ett samtal med den repeateransvarige kanske är ett bättre sätt. Denne kan stänga av utrustningen om den missbrukas.

MVH från DLØ

SM5CAI, Lars

REDAKTÖRENS SPALT

ROBERT HULANDER

TRYCKERICENTRUM,

Box 220 29, 400 72 GÖTEBORG,

Tel o fax: 031 - 22 10 37

Det är med viss bävan jag sitter här och skriver min första spalt i QTC. Om någon hade sagt för ett och ett halvt år sedan att jag skulle vara redaktör för en amatörradiotidning skulle jag kraftigt ha ifrågasatt den personens mentala status.

Näväl, nu är vi där och SSA's medlemmar har begåvats med en **icke-amatör** på redaktörsstolen! Det finns olika åsikter om lämpligheten har jag redan förstått och detta innebär en liten extra sporre för mig. Det vore ju inte så roligt om projektet kvaddar pga min inkompetens.

Det känns som en bra början att ha kunnat grävt fram ett utdrag ur Olof Rydbeck's ännu ej publicerade memoarer. Han är ju en viktig och spännande person inom elektronikens område i Sverige. Vi måste tacka Lars Alvegård på den utmärkta tidningen **Teknik & Naturvetenskap** (Aktuell Forsknings Förlags AB, tel 031-11 61 66, pren 200:- för sex nr/år, pg 4 82 22 - 4). Det är en tidskrift som ges ut i samarbete med samtliga tekniska högskolor i Sverige och den innehåller många läsvärda tekniska och naturvetenskapli-

SJÄLVVAL?

Vid senaste SSA årsmöte inträffade en episod, som förtjänar att påtalas.

Då mötet skulle välja styrelsevalberedning tog v ordf, SM5BF, ordet först och berättade att man i SSAs framtidsgrupp föreslagit att valberedningen i fortsättningen skulle bestå av 4 ledamöter med suppleanter. Om det är inget att säga, men BF fortsatte med att påstå att medlemmarna tycktes ha svårigheter att skaffa fram namn på kandidater till de årliga valen av valberedning och därför hade han (möjligen VU) vidtalat ett antal villiga kandidater, som presenterades med signaler på ett blädderblock.

Trots att BF nu suttit i SSAs styrelse i snart 4 år har det tydligen undgått honom att årsmötet är medlemmarnas möte där man har möjlighet att ställa styrelsen till svars för vad den gjort eller undvikit att göra samt, bl a, fastställa styrelseval och utse vissa funktionärer. Styrelsen eller de enskilda styrelsemedlemmarna skall helt avstå från försök att styra årsmötet till vissa beslut och, framför allt, inte avge synpunkter i samband med personval. Yttrandet är också ett underkännande av medlemmarnas/årsmötets kompetens.

I det här fallet föreslog v ordf (ev flera styrelsemedlemmar) sin egen valberedning i avsikt att trygga möjligheten att få sitta kvar i styrelsen!

Händelsen påminner om vissa staters politiska system och sådant hör inte hemma i SSA. Beteckningen "skandal" ligger närmast till hands och det inträffade är något att tänka på inför kommande val och årsmöte.

SM4GL

Gunnar Eriksson

Kyrkbyn 1005 B

790 23 SVARDSJÖ

Tel 0246-10513

-11200

SJÄLVVAL?

SM5BF ger sin syn

Valberedningen skall vara ett av SSAs viktigaste organ men har utsetts utan att årsmötet i förväg haft några kandidatförslag. Detta är självfallet inte bra, ett förhållande organisationsutredningen noterade. SM5BF, SM6CVE, och SM7KHF ansåg, tyvärr först under årsmötet, att någon form av beredning måste till. Vi sökte kandidater med stor bredd och goda kontakter i spridda distrikt. Vi vannade oss särskilt om att de skulle vara neutrala till de skärmytslingar som fortfarande pågår.

Årsmötet, i april 1990, ifrågasatte ej arbetet där jag noga redovisade bakgrunden. Jag dristar mig påstå att man ansåg förfarandet bra och rationellt vilket inte hindrar att det kan bli bättre. Insändarens avslutning har därför lett mig till att i styrelsen ta upp hur vi skall få en "valoberedningsberedning".

Insändarens avslutning har också lett mig till att här avge min programförklaring, vilket av vissa har ansetts vara olämplig valpropaganda, men hur skall medlemmarna annars kunna poströsta?

Jag avser att vara aktiv i en nu väl sammansvetsad styrelse där vi arbetar ideellt och delar på jobbet efter kunskande och förmåga. Jag har ingen ambition att kämpa för ordförandeposten vilket vissa velat tolka som att jag inte skulle vara beredd leda föreningen vid förfall för ordföranden. Tyngdpunkten i mina insatser är framtids- och rekryteringsfrågor samt liknande övergripande ärenden.

Vi arbetar för alla medlemmar, även för den lilla grupp som på olika sätt letar efter fel i styrelsens arbete.

73! Calle, SM5BF

(Tel 08-756 6160)

ga artiklar. Bland mycket annat en serie artiklar om Olof Rydbeck, professor emeritus och skapare av rymdobservatoriet på Råö.

Omslagsbilden visar SM6DWH hängande i en **Vårgårdamast** på 6000 m höjd i Himalaja!

Det har väl inte undgått någon läsare att layouten ändrats en hel del till detta nummer. Jag har dock försökt att genomföra en så mjuk övergång som möjligt och är mycket intresserad av synpunkter - både negativa och positiva. Skriv ner några rader och skicka eller faxa. Vi kommer för övrigt i nästa nummer att publicera en rapport från ett projekt som **Swedish Radio Supply** håller på med: fax via radio och en PC!

Styrelsens instruktioner har gått ut på att tidningen behöver en modernare layout. Inte minst skulle nyrekryteringen kunna ha stor nytta av en tidning med några litet mer allmänt tekniska artiklar. Artiklar som kanske bara har marginell anknytning till amatörradio! Vidare skulle det vara intressant med "hemma-hos-reportage", där någon intressant person kan porträtteras - både ur amatörperspektiv och allmänt perspektiv. Tips om sådana personligheter mottages tacksamt.

Det skulle också vara roligt om jag fick komma ut och göra reportage från möten, tävlingar och samlingar av olika slag.

Skriv och berätta - jag kan inte täcka allt, men en hel del borde kunna göras på detta område.

Klubbtidningar emottages tacksamt!

Byggbeskrivningar efterlyses ständigt! Har du någon på gång - kontakta mig så hjälper jag till med utformningen.

Annonser - ett nödvändigt ont eller viktig information? Åsikterna är delade, men helt klart är att de är viktiga för SSA's ekonomi. Det ligger i mitt uppdrag att se till att mängden annonser ökar, men det borde vara i varje medlems intresse att hjälpa till. Det finns några olika kategorier annonser:

1. Amatörradiolleverantörer - ganska bra representerade i tidningen.

2. Leverantörer av elektronikkomponenter, instrument och verktyg - saknas

3. Leverantörer av datorer och program - saknas.

4. Tekniska företag som söker personal - finns några (se Radiosystems annons)

5. Sponsorer - de stora företag där det finns amatörradioklubbar borde ha intresse av att stöddannonsera i QTC.

Om det är så att Du känner att Du har tips om någon ny annonsör - ring mig så svarar jag för kontakten. Sitter Du i en ledande position på ett företag - ring så syr vi ihop en bra annons. Jag svarar för utformning och sättning, samt ordnar färgseparering, för den som behöver hjälp med det.

Olof Rydbeck sändarmatör? -utdrag ur kommande memoarer

Jag gick länge och grubblade över vilket examensarbetsämne jag skulle välja. Helst i elektromagnetisk fältteori och vågutbredning, men i dessa ämnen bedrevs det tyvärr icke någon vetenskaplig undervisning.



KTH hade inte någon Karl Willy Wagner. Jag hade redan läst P-O Pedersens i Köpenhamn 1927 utgivna monografi "The Propagation of Radio Waves", "Dedicated to my Friend Dr Valdemar Poulsen who twenty years ago and first of all demonstrated perfect radio telephony" (med ljusbågssändare av den typ jag hört i Falsterbo), men den var inte tillräckligt intresseväckande teoretiskt sett, vilket gjorde mig villrådig.

Under tiden, delvis på mina somrar, hade jag byggt en ny kortvågssändare för 21 meters bandet, vilken med 2x2 stycken RK48 (skärmgaller, högströmsrör) i ett välneutraliserat, push-pull-slutsteg, på 220 Volts likspänningsnätet i Stockholm gav 18 Watt ut på telefoni och 60 på CW. (Beskriven i tioårsjubileumsnumret av Sveriges Sändareamatörers, SSA, tidskrift QTC, nr 8, oktober 1935). Slutsteget, kristallstyrt, var reflexionsfritt anpassat till en dubbel halvvägsantenn på taket till det hus, Artillerigatan 77, där jag då bodde hos min blivande hustrus mormoder, fru Anna Braathen. Till mottagare använde jag en dubbelsuperheterodyn med balanseerat, skärmat hf-steg, trimmat för maximalt signal/brus-förhållande, ett ytterst känsligt system. Resultaten blev över förväntan goda. Våren 1935 kommunicerade vi i snabb takt med en rad stationer i södra Kalifornien, främst i Los Angeles-området, med u-båtsbasen i Panama, med Brasilien, Argentina, Madagaskar, Sumatra, Japan, alla territorier i Australien samt Nya Zeeland, särskilt Auckland och dunedin. Detta var så långt man kunde komma på jorden.

Samtalen med Nya Zeeland (nästan vår antipod) gjorde ett outplånligt intryck på mig - märkligt på något sätt. Nu nådde min 18 Watts telefonivåg halvvägs runt jorden, det var som att tala med en annan värld. Det är icke mindre än 54 år sedan jag (vid 24 års ålder) talade med Nya Zeeland första gången. Mina experiment bekräftade vad jag redan anade, nämligen att hu-

vuddelen av transmissionsdämpningen låg i jonosfärens E-skikt.

Med en starkare kortvågssändare, tex med en KW ut, skulle den mottagna fältstyrkan från vår station öka ca sju gånger, de goda kommunikationsintervallen skulle kunna bli mycket längre. man skulle också kunna köra radioprogrammen på kortvåg, tex på 25 och 19m banden, där det skulle finnas många lyssnare, som kunde rapportera. Med min kurskamrat, Torkel Stordal, en mycket kompetent och omdömesgill kortvågstekniker, diskuterade jag möjligheten av att bygga en sådan station och att få den åtminstone partiellt finansierad. Tf professorn Erik Löfgren, vars ämnesdel en sådan anläggning skulle tillhöra om den utfördes som examensarbete, var intresserad och så var (sedermera översten) Lennart Nyström på Philips. Av honom fick vi låna ett Philips sändarör TB2/250 (en kopia av det amerikanska UV204 A), som hade thorierad glödtråd och en väl tilltagen tantalanod, vilken i princip skulle kunna tåla 100% sinusformig modulation vid ca 500 W ut. Erik Löfgren skaffade pengar till de komponenter vi själva icke kunde tillverka, tex klass B-modulatorns utgångstransformator, vilken skulle täcka ett stort frekvensområde och därför måste ha låg läckreaktans samt små lindningskapacitanser, med en sekundärlindning som skall kunna tåla TB/250:s anodström. Eftersom vi önskade köra röret med 500 W ut, vid ca 2 300 Volts anodspänning, skulle röret vid modulationstopparna få spänningar så höga som 4 600 Volt, med stor risk för interna självsvängningar, på ca 150 MHz. Samtidigt måste styrningen av röret utföras på sådant sätt, att antennströmmen ökade linjärt med anodspän-

ningen, vilket inte var helt lätt. Anläggningen blev emellertid mycket framgångsrik, både som riksprogramsändare på 25 m bandet (Televerket hade ännu inte någon sådan; i ledaren "Rundradios utbyggande", i Svenska Dagbladet den 7 augusti 1936, stod det bl a: "Den experimentverksamhet, som tidigare saknats, har på senaste tid helt privat upptagits av ett par teknologer, vilka som examensprov monterat upp en fullständig kortvågssändare i Tekniska Högskolans lokaler. Deras experiment har utfallit till stor belåtenhet. Efter en försöksperiod, då de sökte kontakt åt olika håll i skilda världsdelar och lyckades, kanske över förväntan, ha de börjat släppa ut det vanliga riksprogrammet från sin privata station.") och som amatörstation på 21 m bandet. Den blev känd över hela världen.

Under rubrikerna "Den nya svenska experimentsändaren på kortvåg" och "Tekniska högskolans kortvågssändare" beskrevs den av oss i Radio och Radioamatörens nr 6, 1936 samt i Populär Radio nr 2, 1937 (som kostade 50 öre per nummer i fint tryck). I den sista artikeln, som innehåller kompletta kopplingsscheman, diskuterades alla viktiga tekniska frågor, tex anpassningen av slutsteget. Alla lyssnarerapporter samt kortvågskontakter över hela jordklotet bekräftade vidare, att långdistansdämpningen under dagen främst sker i E-skiktet. Med KTH-stationen (signal SM5SX) förmedlade vi en del viktig trafik mellan stationer, som icke lätt kunde nå varandra, tex mellan Harvards solförmörkelseexpedition i Ak-Bulak, nära Orenburg i södra Ural, och hemmastationen i USA, W1FQV, som jag senare, under min Harvard-tid, kom att använda många gånger.

Professor Olof Rydbeck - skaparen av Onsala Rymdlaboratorium- har just skrivit en bok om sitt långa liv i vetenskapens tjänst. QTC kan nu publicera ett utdrag ur boken som kommer ut i vår. Den kommer att bestå av två delar, sammanlagt 800 sidor och kan förbeställas hos Chalmers TH, Informationssekreteriatet, 412 96 Göteborg.

RADIOAMATÖR FRÅN MOUNT

Det finns inga gränser för en radioamatör sägs det. SM6DWH, Jan-Erik Hellsvik gör verkligen skäl för det uttrycket. Äventyrsintresse och arbete har tagit honom från Himalajas snötyngda berg till Antarktis kyla. Nu planerar han för fullt för en ny resa till de arktiska farvattnen kring Nordpolen.



SM6DWH i full sändning från Mount Everest till Sverige och världen

Kusttelegrafisten DWH fick sina första utlandserfarenheter i FN-tjänst, därefter tog UD hans tjänster i anspråk.

- Mina erfarenheter som radioamatör har varit mycket värdefulla i mitt arbete. Det var också en fantastisk upplevelse att sända från Mount Everest under den svenska Mount Everest-expeditionen 1987, berättar DWH. Grabbarna fick ju tyvärr vända 200 m från toppen, (det var ingen expedition som nådde toppen det året), men jag var i full aktivitet dygnet runt. På dagarna var det kontakt genom Stockholm Radio med radiostationer, TV och tidningar hemma i Sverige. På nätterna körde jag amatörradio.

Omslagsbilden på månadens QTC visar DWH under monteringen av en 10-30 MHz antenn, utlånad av Televerket, i en lättviktsmast skänkt av Vårgårda Radio.

Efter bergsbestigningsäventyret fick Kungliga Vetenskapsakademien, i form av Polarforskningsrådet, ta del av DWH's kunskande. Först blev det en resa som ställföreträdande expeditonsledare till Antarktis på expeditionen SWE-DARP 1988-89 med Stena Arctica.

I dec 1988 avreste den dittills största forskningsgruppen någonsin till Antarktis. De representerade många olika forskningsområden såsom glaciologi, geologi, oceanografi och marinbiologi. Dessutom skulle teknisk forskning bedrivas i samband med transporter och stationsbyggande. FMV stod för mycket av transportsystem och radiosystem. För det sistnämnda svarade SM5BF från verkets sida. Han gjorde också ett

besök på plats.

DWH hade med sig en repeaterstation "sponsorlevererad" av Swedish Radio Supply.

-Det var en hopbyggd repeater bestående av 2 st ICOM ICH6, berättar Jan-Erik, och vi sände oavbrutet från kl 10 på morgonen till kl 3 på natten. Det blev blandat kommersiellt och amatörradio. På amatörbanden vimplade det av amerikaner, men det blev ca 500 SM också.

Nu arbetar han heltid i polarforskningsrådets regi med att utrusta "kalla" expeditioner. Den som ligger närmast i tiden är Mount Everest 91 under Jack Berg's ledning. Man avreser i början av mars och det är en radioamatör med också på denna expedition. Det är SMØFXM, Martin Sundkvist, och vi fick en pratstund också med honom.

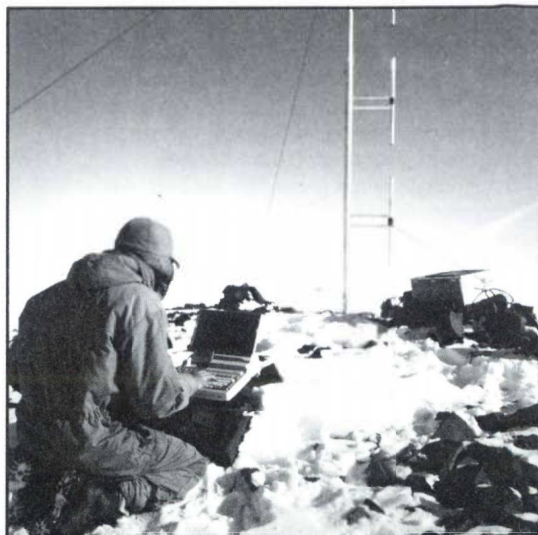
- Jag har A-cert men bor mitt i Stockholm nu för tiden, så det blir inte så mycket aktivitet, säger FXM.

Den helsvenska expeditionen Mount Everest 91 kommer liksom förra gången att försöka betvinga världens högsta berg från "världens tak", Tibet.

- Det ligger en ansökan hos kineserna om att få köra amatörradio, men vi får se hur det går med tillståndet, säger FXM. Vi har i alla fall med oss en dipol för 15 och 20 m banden, samt samma repeater som var med i Antarktis. Sedan får vi se hur det blir med aktiviteten,

avslutar Martin.

DWH, Jan-Erik har också hunnit med ytterligare en expedition till Antarktis 1989-90 och håller nu på för fullt med utrustning och planer inför en internationell expedition till farvattnen kring Nordpolen. Från Sveriges sida deltar



Antarktis. Kommunikation via repeatern

världens bästa isbrytare Oden. Den är bemannad av en svensk forskartrupp och skall bana väg för ett tyskt och ett amerikanskt forskningsfartyg.

Expeditionen går av stapeln i juli 91 och sträcker sig in över hösten. Marinkemisterna kommer att undersöka vattnet, både på shelfen och i djuphavet. Maringeologerna kommer att koncentrera sig på bottenarna i djupbassängerna.

EVEREST TILL NORDPOLEN

Meteorologerna och isforskarna undersöker sina respektive element och en liten grupp tekniker kommer att följa skeppens funktion i de svåra isförhållanden som kommer att möta expeditionen. Slutligen kommer en grupp marinbiologer att genomföra en jämförande studie av ekologin i polarhavet och då särskilt koncentrera sig på miljöförstörelsens inverkan på dessa breddgrader.

- Satellitkommunikationen kommer att bli lite problematisk, kommenterar DWH, Jan-Erik Hellsvik. Det är faktiskt så att vi ligger i förhandling med engelska radioamatörerna om att få utnyttja deras amatörsatellit för vår kommunikation på vissa besvärliga breddgrader. Över huvud taget är det så, avslutar han, att amatörradios utrustning har visat sig hålla mycket bra även under svåra förhållanden. Det finns många hängivna sändaramatörer vars idoga

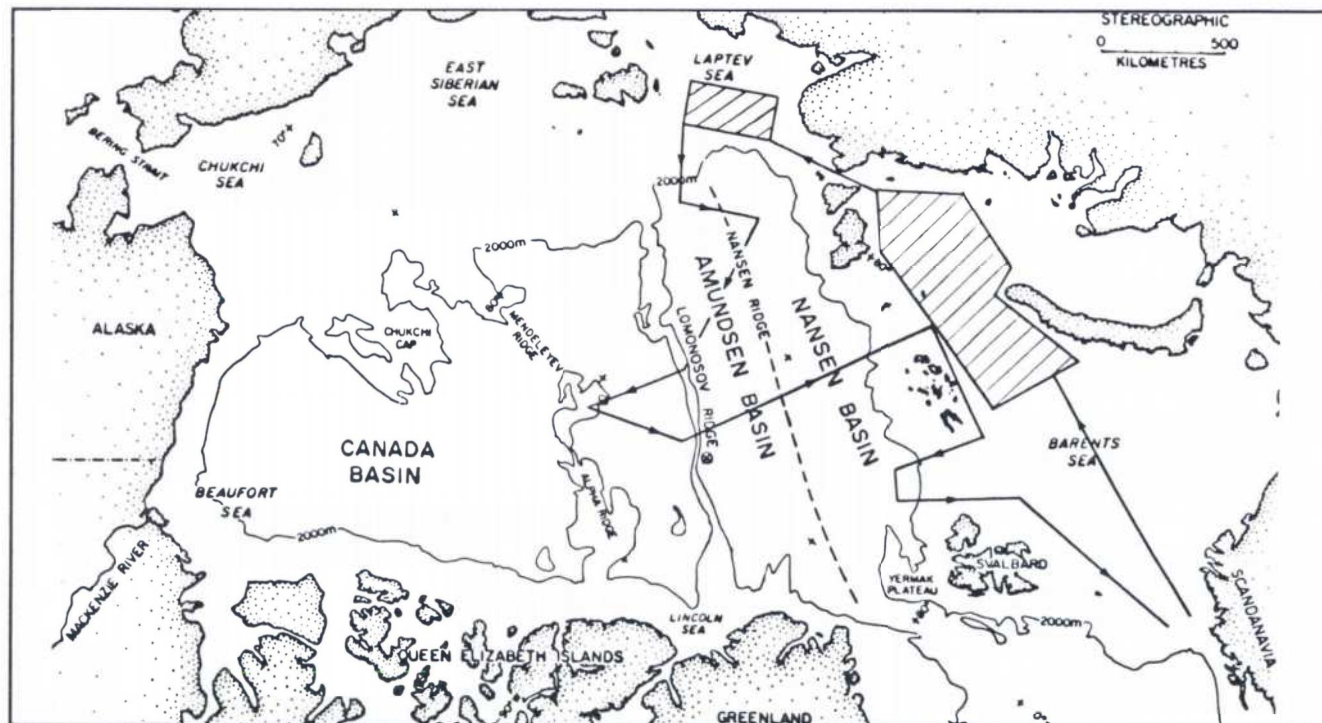


Mount Everest. Framskjutna baslägret. En av klättrarna provar VHF-kommunikation

byggande och utvecklande genom tiderna gett stabil, driftssäker utrustning. Vi hoppas att kunna återkomma med

rapporter om Odens framfart i de arktiska farvattnen.

RH



Odens färdväg expeditionen sommaren och hösten 1991

ÄRENDEN VID SSA STYRELSEMÖTE 91-02-09-10

- Datoromsättning på kansliet
- WARC -92
- Arbetsgrupp ekonomi
- Arbetsgrupp QTC
- Befattningsbeskrivning för DL
- Adjungering av personer till styrelsemöten
- Ev. propositioner till årsmötet, bla förslag till stad geändringar
- Yttranden över inkomna motioner (3 st) till årsmötet
- Verksamhetsberättelse för 1990
- Budget för 1991
- Preliminär budget för 1992 (ankn till 7:13)
- Förslag till medlemsavgift för 1992 (ankn till 7:12)
- Beslut om utnämning av hedersmedlemmar och till delande av hedersnålar
- Förslag till årsmötet att fastställa att årsmötet 1992 förläggs till Göteborg
- Diarieföring
- Artikelersättning QTC och ev andra arvoden
- Direktiv till arbetsgrupp QSL-verksamhet

Enkle transistoriserte forsterkere for 50 og 144MHz bandene.

Av LA8AK, Jan-Martin Nøding
Voelia 39/B
N-4623 Kristiansand S

6m linærforsterker (generel informasjon for 2m forsterker)

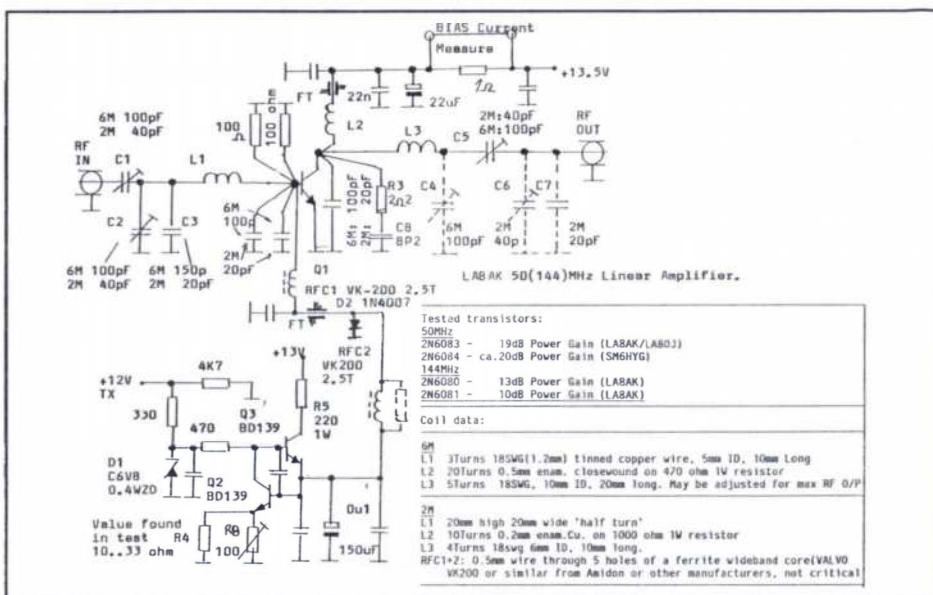
Selv om enkelte amatører finner det mest praktisk å bruke solid state power moduler, er det nok mange som synes det teller mere å kunne bruke det som er lett tilgjengelig, eller i beste fall finnes i "junkboksen". For 6m kan en bruke, nesten hvilken som helst 2m transistor og få mye forsterkning ut av den. Kjente transistorer som 2N5589, 2N5590, 2N5591, 2N6081, 2N6082, 2N6083 og 2N6084 har alle omtrent likt gain, men forskjellig effekt. Data for disse er ikke helt lett å se av databok, men ved litt interpolering kan en finne ut tilnærmet rette informasjonen, SM6HYG, LA80J og jeg har bygget PW-meon transverter med ca 400mW saturated output, en passende tilgjengelig transistor var da 2N6083 eller 2N6084. Disse er dårlige på 2m, men de gir på 6m ca 20dB POWER GAIN. 0.2W drive gir 17-22 W RF out, slik som her vist.

6m PA-KONSTRUKSJON

Med den høje forsterkningen syntes det viktig å bruke en metallskjerm mellom inngang og utgang, montert rett over transistoren. PA-trinnet ble montert i en ende av transverterboksen, over aluminium-chassiset med skjerm mot den delen som transverteren satt i. For å gjøre lodninger til jord praktiske er det montert en tinnfolieplate under den plassen som forsterkeren tar. Det skjæres hull slik at PA-transistor får kjøling direkte fra chassis. Trimmekondensatorene er parvis montert på hver sin bit av printlaminat slik at de er lette å komme til å lodde og samtidig trimme på. Det er brukt 1nF gjennomføringskondensatorer for spenninger inn til PA, disse er tilstrekkelige selv for 6m, men det er koplet flere andre kondensatorer i parallell. Disse loddes til tinnfolieplaten på over siden og passende jordpunkt på undersiden.

BIAS-REGULATOREN

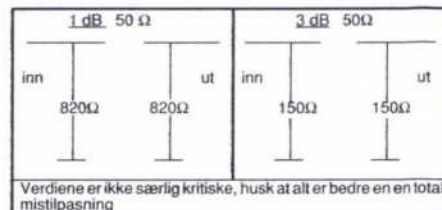
Denne er montert under chassis. Det er spesielt viktig at transistoren Q2 monteres nærmest mulig PA-transistoren, med glimmerisolasjonsskive og termopasta, den virker som temperaturstabilisering av BIAS-spenning. Q2 må selvsagt også monteres med glimmer og varmeavledningspasta, men lengre vekk fra PA-transistoren. Jeg har brukt tinnfolieplate også til montasje av forskjellige deler til jord i BIAS-REGULATOREN. R5 er for strømbegrensning og D2 er for beskyttelse mot PA-transistor i tilfelle alt annet svikter. De umerkede kondensatorene er 1nF disc keramiske avkopplingskondensatorer for VHF. 22uF elektrolytkondensator på spenningen til PA-transistoren er meget viktig, for å forhindre spurious oscillasjonstendenser på lavere kortbølgefrek-



venser, bruk ikke tantalkondensator da de kan ryke når du slår på spenningen, siden vet man ikke om de er defekt (hvis de gir brudd). Det er forskjellig måte å kople utgangskretsene for 2m og 6m fordi impedansen er forskjellig, avhengig av effekten i trinnet. Forskjellige transistorer synes å kreve litt forskjellige verdier på kondensatorene på inn- og utgang, kople på flere kondensatorer i parallell dersom det ikke er nok å gå på trimmekondensatoren, eller kondensatorverdier som for meg har vært umulig å kjøpe eller er altfor dyre, derfor er verdiene bygget opp av flere mindre faste kondensatorer i parallell med trimmekondensatoren. R3/C8 er koplet for å unngå VHF spurious på frekvenser som ikke gir terminering av PA-trinnet gjennom den avstemte kretsen, de har ingen målbar påvirkning av virkningsgraden.

Justering; 6M og 2M forsterkere.

Kople utgangen av PA-trinn via Wattmeter til 50 ohms last. Lodd løs bøyse (BIAS Current Measure). 1mA tomgangsstrøm vil gi 1mV over 1 ohms motstand. Følgende biasstrøm (idle-current) kan brukes: 2N6080 40mA, 2N6081 50mA, 2N6082 60mA, 2N6083 80mA, 2N6084 100mA. En setter inn R4=10 ohm og ser om biasstrøm lett kan stilles inn med potmeteret når TX-er operert, uten drive. Hvis bias strøm blir for liten, prøves med en større motstand, i motsatt fall brukes en mindre. Det er fordelaktig at en kan stille ca midt på potmeteret slik at innstillingen blir lettest mulig. Så koples inn et 3dB dempeledd mellom transverter utgang og PA-trinn inngang, dette er nødvendig da inngangskretsen i PA-trinn ikke gir noen riktig impedans mot transverter og den vil lett oscillere. For PW-Meon transverter var det en fordel å ha ca 1dB dempeledd inne til slutt, da 2N3866 var et noe dårlig valg av transistor, bedre var BFR96, se DUBUS nr 1/1990.



Når kretsene i PA-trinnet er trimmet sånn noenlunde til maksimum, kan en bytte ut 3dB dempeledd med 1dB, og trimme verdiene til maksimum ut. Pass på ikke å overstige de data som gjelder for vedkommende PA-transistor, det merkes i alle fall hvis utgangstransistoren blir altfor varm. For 20W utgangseffekt med 2N6083 var dette ikke noe problem, det var ikke nødvendig med annen kjøling av trinnet enn det chassiset gav.

2M PA-trinn

Med PW-Meon transverter for 2m, RF output med BFR96 er ca 200mW effekt mettet (saturated). For å drive mitt 2M PA-trinn trngtes 2W, men det skal helst være minst 3dB (!) margin for ikke å splatle utover båndet. Max output med 2N6080 er 4W, da er både BFR96 og 2N6080 i metning. Det var i dette tilfellet ingen fordel å bruke 2N6081, den gir bare 2W ut, det er bedre å ha litt mere gain og kjøre alle forsterkere lineært. Andre kan ha andre behov, og trenger en forsterker som gir mere ut, med mere drive. Siden transistorene har mere normal forsterkning på 2m er det ikke brukt noen skjerm mellom inn- og utgang. Forskjellige transistorer fordrer litt forskjellige settinger for trimmekondensatorer på inn- og utgang, selv med samme drive og utgangseffekt. Det er mulig at en bør endre utgangskretsen til slik den er koplet for 6m hvis en skal kople opp en 2m 10...15W forsterker. HFdrossel (RFC2) er ikke kritisk, den er for ikke å spre HF inn til BIAS-REGULATOR, en kan bruke en tettviklet 0.5W 470Ω motstand.

Vill börja med att tacka SM5AGM Folke för samarbetet vi haft under 1990 när det gäller Tekniska notiser och för hans förståelse för att jag ibland varit sen med mina manus - några gånger var jag dock ute i god tid - ett par veckor innan stoppdatum. Våra modem kommunicerade till sist för att i början av 1990 inte alls vilja prata med varandra och då SMÖFSK Peter fick vara QSP - mellanhand. Vi körde med 300 baud. Ser nu fram mot ett samarbete med nye redaktören Robert och kommunikationen kan ske med 2400 baud till min favoritstad Göteborg där jag gjorde min värnplikt på radar 1961. Test med Robert i början på januari visade att det verkar "lira" med 2400 baud. Nu till Tekniska Notiser nr 2 1991 första numret med Robert som redaktör. Trevlig läsning.

TEKNIK PÅ MÄSSOR

Nedan följer i datumordning kända mässor i Sverige februari till april i år.
Byggmässa, Göteborg 19 - 22 februari
Gastronord - Storkök, Stockholm 4 - 7 mars
DataForum 91, Sollentuna 5 - 7 mars (Uppl 08-92 59 00)
Scanplast, Göteborg 5 - 9 mars
Hydraulik 91, Borlänge 7 - 9 mars
Svetsteknik, Borlänge 7 - 9 mars
Plåt & Teknik, Borlänge 7 - 9 mars
Industrikontakt 91, Borlänge 7 - 9 mars
Bygga och bo, Norrköping 7 - 10 mars
SOLF Optikmässa, Stockholm 10 - 13 mars
Elmia Ytforum 91, Jönköping 12 - 14 mars
CeBit 91, Hannover 13 - 20 mars
NTD - Nordiska Tekniskadagar, Luleå 19 - 21 mars
KIT - Kommunikation, information, teleteknik, Luleå 19 - 21 mars
Arctic Airport, Luleå 19 - 21 mars

Data-Kontor-Miljö, Borås 19 - 21 mars
Industrikontakt 91, Borlänge 18 - 20 april (Uppl 0243-488 00)

Underhåll 91, Sundsvall 23 - 25 april

KALLFUSION IGEN

Bevis saknas om kallfusion. Drömmen om kallfusion, energitvinnning ur vatten vid rumstemperatur, har fått ännu ett grundskott. Fyra forskare har på uppdrag av en statlig granskningsgrupp i Ytah, USA synat de fusionsexperiment som Stanley Pons och hans brittiske kollega Martin Fleishman gjorde för två år sedan. De rapporterar att värme av oklart utvecklas vid experiment, men att det inte finns några bevis för att värmen skulle bero på fusion - sammansmältning av vätekärnor.

Hoppet om "kall fusion" lever än. Enbart i Japan arbetar ett par hundra forskare med att utröna vad som egentligen händer i de palladiumelektroder som kemisterna Pons och Fleishman för ett och ett halvt år sedan trodde sig ha åstadkommit vätefusion i.

De flesta avancerade forskningslaboratorier sänkte idén efter grundliga provexperiment som inte gav några som helst resultat. Men många forskare fann eller tyckte sig finna spår av värmeutveckling eller partikelstrålning som kan tyda på någon form av fusion. Till dessa hör professor Akita Takahashi vid Osaka-universitetet som i ett seminarium på Tekniska högskolan i november förra året rapporterade om sina fynd av laddade partiklar och neutroner. Enligt professor Takahashi tycks någon hittills okänd reaktionsmekanism vara i verksamhet, men om den i så fall någonsin kommer att få betydelse i vår energiförsörjning är högst osäkert.

SOLAVSTÅND

Den 3 januari var jorden som närmast solen. Avståndet var då 147 miljoner kilometer, att jämföra med 152 miljoner kilometer i juli 1990. Det beror på att jordens bana runt solen inte är perfekt cirkelrund utan en aning elliptisk. Att vi är närmare solen på vintern

spelar dock ingen större roll för temperaturen. För årstidernas växlingar är jordaxelns lutning mot solen mycket betydelsefullare.

(Uppsala Observatorium)

KAFFE NYHETER

Många medicinska studier har korsfäst kaffet som en av faktorerna för hjärtinfarkt och högt blodtryck. Kaffet har hamnat i samma riskgrupp som cigaretter och alkohol. Men den ansedda medicintidskriften New England Journal of Medicine skriver att forskare på Harvard University inte funnit något samband mellan hjärtinfarkt och kaffedrickande ens hos storconsumenterna av kaffe. Men alla larmrapporter som publicerats? Jo, skillnaden är att man i denna studie av 45 000 män valt en jämförelsegrupp av kaffedrickare och icke-kaffedrickare som alla är icke-rökare.

Slutsats: Ta en kopp kaffe till men fimp cigaretten... (Bussines Week 10/90)

DATORPROGRAM FRÅN FOA

SMÖFNV Nisse har lånat mig en FOA-rapport för att nämna i Tekniska Notiser. FOA rapport C 30569 - 3,5 handlar om Microfot Plus - ett datorprogram för PC för bestämning av FOT (Optimum traffic frequency), LUF (Lowest usable frequency) och mottagen signaleffekt för HF rymdvåg. Rapporten har sammanställts av Harald Derblom på FOA i Linköping, huvudavdelningen för informationsteknologi.

Rapporten på 34 sidor presenterar ett enkelt, PC-baserat, beräkningsprogram för prognos av den optimala trafikfrekvensen, FOT, den lägsta användbara frekvensen, LUF, och signalstyrkan vid mottagaren för rymdvägsförbindelser (jonosfärreflektion) inom kortvägsbandet. Vid konstruktionen av programmet har ambitionen varit att det skall vara enkelt att använda och så lite minneskrävande att det skulle kunna inkorporeras i adaptiva automatiska kommunikationssystem som vägledning vid frekvensval.

En jämförelse har gjorts med prognoser framtagna med det välkända programmet IONCAP. Prognoser för tio (10) sträckor har jämförts täckan-

de distanser från 900 km till 14000 km i olika riktningar. Skillnader finns men inte av sådan betydelse att MICROFOT PLUS skulle vara mindre användbar för sitt ändamål.

Det kopieringsskyddade programmet kan beställas från FOA och kostar 1000:- SEK. (013-11 80 00)

SVENSK DIGITAL TANDRÖNTGEN

I QTC 10 förra året fanns en teknisk notis om ett franskt datorbaserat tandröntgen system. SM3SJA John Kristoffersen informerar att det finns ett svenskt digitalt bildbehandlingssystem för odontologisk röntgen "SENS-A-RAY" utvecklat av Regam Medical Systems AB, Sundsvall. Röntgensensor av CCD typ (Charge Couple Device) används istället för röntgenfilmen. Det svenska systemet lär enligt uppgift ha bättre upplösning än det franska och marknadsföring pågår för fullt och systemet finns tillgängligt under våren 1991. (Regam Medical Systems 060-15 80 45)

MILSTOLPE FÖR SAAB-SCANIA

600 000 fordon tillverkade. Torsdagen den 25 oktober körde det 600 000:e Scaniafordonet, en lastbil av modell T112H, av monteringsbanan vid Scantias fabrik i Brasilien. Av Scantias sammanlagda produktionsvolym genom åren på 600 000 lastbilar och bussar, svara det helägda dotterbolaget Scania do Brasil för runt 14% eller 85 000 fordon.

De första Scania-fordonen exporterades till Brasilien redan år 1949 och den första Scania-lastbilen monterades i Brasilien 1958.

SAAB 2000

Sky West Airlines i St George, Utah, USA har tecknat avtal om köp av 20 Saab 2000, till ett värde av 250 miljoner dollar eller ca 1,5 miljarder kronor. I december förra året bestod antalet order och optioner på 182 stycken flygplan. Roll-out av det första provflygplanet äger rum i slutet av 1991 och första flygning 1992 med certifiering och första leverans under andra halvåret 1993. (Vips 6/90)

Spalten fortsätter insprängd på olika sidor längre fram i QRC



KALENDER

Datum/Tid i UTC Test

Regler

FEBRUARI

02-03	1200-0900	RSGB 7 MHz SSB	
02-03	2100-2100	YU DX CW	2/91
09-10	1200-1200	PACC CW/SSB	2/88
16-17	0000-2400	ARRL DX CW	2/91
17	1400-1500	SSA MT SSB nr 2	1/91
17	1515-1615	SSA MT CW nr 2	1/91
23-24	1200-0900	RSGB 7 MHz CW	
22-24	2200-1600	CQ 160M SSB	1/91

MARS

02-03	0000-2400	ARRL DX SSB	2/91
08-10	2300-2300	Japan Intern. CW	11/89
17	1400-1500	SSA MT CW nr 3	1/91
17	1515-1615	SSA MT SSB nr 3	1/91
22-24	0200-0200	BARTG Spring RTTY	
30-31	0000-2400	CQ WPX PHONE	3/91

APRIL

06-07	1500-2400	SPDX	3/90
13	0600-0800	SSA UA CW Pass 1	3/90
14	0600-0800	SSA UA CW Pass 2	3/90
14	1400-1600	SSA UA CW Pass 3	3/90

Den högra kolumnen anger i vilket nummer av QTC du hittar reglerna. För de tester där inga regler är angivna har reglerna inte varit publicerade i QTC på senare år. Saknar du några regler kan red hjälpa till.

ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST 1991

Tider: CW: 16 feb 0000 - 17 feb 2400 UTC
SSB: 2 mars 0000 - 3 mars 2400 UTC

Band: 1,8 - 28 MHz

Klasser: Single op Allband, Single op Single band. En single operator deltagare skall genomföra testen helt på egen hand. QRP, endast Single op Allband. Högst 5 Watts uteffekt. Single op Assisted-Allband. En single op Ass deltagare genomför testen själv men är tillåten att använda DX-nät, packet eller annan hjälp till multiplierspotting.

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

Unlimited (Multi-multi).

Testmeddelande: DX sänder RS(T)+effekt i W. W/VE sänder RS(T)+stat/provins.

Poäng: Varje QSO med en W/VE station ger 3 poäng. Varje station kan kontaktas en gång per band.

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

Slutpoäng: Multiplicera summan av QSO-poäng med summan av multipliers.

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

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

Deadline: 30 dagar efter testen.

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

Sveriges bästa contesters



Sveriges bästa contesters samlade på en bild.

Från vänster: SMØGMG, SM3SGP, SM3RPK, SM3RPK, SM3GUE

GRATIS



I decembernumret av CQ Magazine återfinns SM5CCT, Bengt, på andra plats QRP i världen i WPX CW testen 1990. Resultatet är från den preliminära resultatlistan. Bengts antennfarm består av en Cushcraft A3 3 el. tribander och en dipol 2 x 10 m matad med 300 ohm bandkabel. Vid högtidliga tillfällen, dvs de stora testerna, använder Bengt också en 12 m portabelmast i vilken han hissar upp sin HF2V Butternut. Gratiss till det fina resultatet Bengt!

YU DX CONTEST

Tid: 2 feb 2100 - 3 feb 2100

Band: 3.5 - 28 MHz

Mode: Endast CW

Klasser: A & B = YU-stationer.

C = Single op/single band.

D = Single op/multi band.

E = Multi op/multi band/single TX.

Multiband-stationer måste vid bandbyte stanna minst 10 minuter före nästa bandbyte. Klubbstationer deltagar alltid i multi-op-klassen.

Testmeddelande: RST + löpnummer från 001.

Poäng: QSO med YU-station 5 poäng. Med annan EU-station 1 poäng samt QSO med stationer utanför EU ger 3 poäng. QSO med eget land ger ingen poäng.

Multipliers: 1 multipler för varje nytt YU-prefix samt 1 multipler för varje nytt land som är medlem i FN, per band. Eget land får köras enbart för multipler-poäng.

Slutpoäng: Totala antalet poäng multipliceras med totala antalet multipliers.

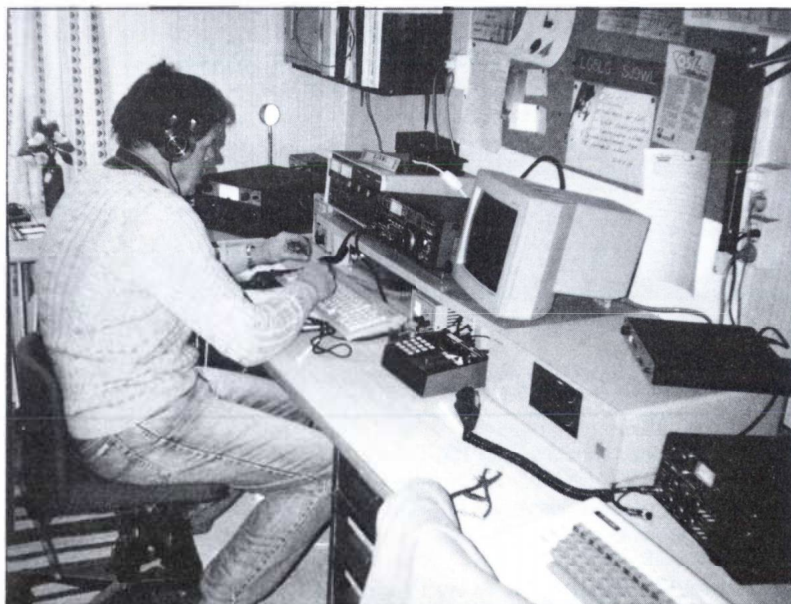
Loggar: Skall innehålla operatörens call, namn och adress, klass, summan av QSO-poäng och multipliers per band, totala slutpoängen samt en försäkran om att testens och landets regler och lagar följts. Separata loggar för varje band. Varje multipler måste vara noga utmärkt, samt att alla dubblett-QSO skall vara noga markerade. Varje funnet omärkt dubblett kommer att ge 30 poängs avdrag.

Loggarna skall vara poststämplade senast 15 april och sändas till: SAVEC RADIOAMATERA HRVATSKE, Dalmatinska 12, 41000 ZAGREB, Jugoslavien.

Diplom: De tio första i varje i klass samt country-winners får diplom. Plaketter utdelas till vinnaren i varje klass, continentvinnare samt att vinnaren i multi-op-klassen får en pokal

CQWWDX från SJ9WL

Vi började tala om saken för ett år sedan, planerna att på nytt slå till under cw-contesten. Efter att ha utfärdat vederbörligt tillstånd från resp äkta hälft kunde vi fundera över var och hur. När var ju redan klart, sista helgen i november men var?



SM6DYK, Kenth vid SJ9WL under testkörning CQWWDX CW 1990

Vi ville gärna köra från något lite annorlunda ställe, och nu när det inte gick med Cotopaxis slutningar i HC-land valde vi Morokulien. Vi fick klartecken i somras att stugan var bokad och ledigheten fixad några dagar extra. Ett par dar innan stora slaget var vi på gång upp mot Värmland, jag förstår fortfarande inte varför medtrafikanter stirrade så underligt på vårt fordon. Vi hade ju bara material för en kvartsvägs GP för 80 meter samt 40 meter och därtill ett antal hundra meter upprullade radialer på tak-räcket. Rören var väl stagade framåt och bakåt, så en mindre segelbåt kunde inte ha fler stag! Vår ambition var att köra alla band 10-160 meter. SJ9WL:s antenn TH6DX var tillräcklig på 10-15-20 meter, men 40 meters sloopen behövde en justering. 80 meters GP restes utan svårighet på den förnämliga tältplatsen utanför "stugan" och en slooper på 160 meter fick gott o väl plats från tornets topp ut bland talarna. SM6DYK visade sina bästa takter när han anträdde masten för att fästa upp antennerna, medan jag ägnade mig åt marktjänsten och bad

en stilla bön om den "Högstes" beskydd för min klättrande kamrat! En dator fanns också med i utrustningen, för nu skulle vi testa det senaste i contestkörning, trafik och direktloggning med datorprogram. SM7NDZ, Leo ställde upp med sin PC-dator och vi var spända på resultatet. Vår inspiration sjönk dock vid varje tillfälle som datorn strejkade vid intrimningen men fortfarande fanns ju en förhoppning om att det skulle funka. En halvtimme efter testens inledande QSO var det dock helstopp, och vi förberedde oss på att skriva logg för hand. Efter diverse kontakter över landet fick vi rådet: öppna datorn, rackla på korten, slå med hammaren eller kasta ut skräpet! Vi valde att rackla på korten, och så det hjälpte. Efter den proceduren fungerade PC:n snällt hela testen. Så förflöt de 48 timmarna med att omväxlande köra testen, koka kaffe, laga mat, skotta snö och eventuellt sova. Vi var båda i toppform och ville gärna sitta långa pass vid tangentbordet och köra cw! En ovanlig men kul upple-

velse för den som är van vid handpump eller bugg. Tiden rann snabbt iväg och snart var det söndag kväll. Datorn hade registrerat allt, och när sista QSO:et var klart visste vi vårt resultat. Efter lite hyfsning av loggen fick vi fram 2227 QSO, 96 zoner och 280 länder med en slutpoäng av 1.587.096 poäng. Ett resultat som vi själva var nöjda med och den natten "sovo gossarna sött". Måndagsmorgon, upp tidigt för att ta ner antenner. Men "huva", massor av snö och vi som inte hade stövlar. Vi undrade båda varför folket i bygden glodde så på de två som gick med plastpåsar på fötterna och drog i trådar på Morokuliens tältplats. 80 meters GP fällde Kenth själv, och mastklättringen var inga svårigheter. Den mesta tiden tog hoprullningen av alla radialer, skulle det aldrig ta slut! Så återvände då två glada gossar mot hemmets lugna vrå, ännu en test klokare och en gång till hade det besannats: Man behöver inte va tokgig för att ha kul som radioamatör, men det hjälper. text o foto: SM7BUA, Mats Gunnarsson

Månadstesten December 1990

MT 12 CW 1990

1. SM3CER	Y	24/19	80	25	2000	1.000
2. SM6CXM	b	24/19	79	25	1975	987
3. SK6QW	R	23/20	80	24	1920	960
4. SM6BSK	N	23/17	74	24	1776	888
5. SM5FNU	U	19/18	70	24	1680	840
6. SM7DUZ	M	21/18	76	21	1596	798
7. SM6BWQ	R	19/17	68	22	1496	748
8. SM7CFR	F	18/16	63	22	1386	693
9. SM5ALJ	U	19/13	60	20	1200	600
10. SM7HVQ	F	17/15	54	22	1188	594
11. SM3CWEY	U	16/14	57	20	1140	570
12. SM5MLE	U	14/16	55	19	1045	522
13. SM5AZS	E	12/15	53	17	901	450
14. SM1TDE	I	14/13	49	18	882	441
15. SK5GQ	U	13/14	50	15	750	375
16. SM0DZH	B	11/11	42	15	630	315
17. SM4SEF	S	10/10	37	15	555	277
18. SM6MSG	R	15/00	30	8	240	120
19. SM6JGP	R	13/00	24	8	192	96
20. SM0OY	B	6/04	20	9	180	90
21. SM6LPF	R	2/08	20	8	160	80
22. SM3RPK	X	6/04	17	8	136	68

Checkloggar: SM3ALW, SM3GUE, SM4BNZ och SM6CSX. Ej insända loggar: SM2ECL, SM3OSM och SM5NBE. Totalt deltog 29 stationer i testen (+ 6 stationer som ej sändt in logg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

KLUBBTÄVLINGEN

Mariestads Amatörradioklubb	MARK	4008
Sundsvalls Radioamatörer		3140
Lake Mälaren DX-group		2430
Mälardalens Radioamatörer		1975
Wernamo Radioklubb		1386
Fagersta Amatörradioklubb		1200
Västbo Radioklubb		1188
Västerås Radioklubb		1045
Norrköpings Radioklubb		901
Gotlands Radioamatörklubb		882
Pejl Radioklubb, Järfälla		630
RK vid Ericssons Radio System AB		180
W Gästrike Sändareamatörer		136

MT 12 SSB 1990

1. SM3CER	Y	33/29	118	32	3776	1.000
2. SM5FNU	U	30/32	118	30	3540	937
3. SM3GUE	X	32/29	117	29	3393	898
4. SM5ALJ	U	31/28	115	28	3220	852
5. SM6CXM	b	32/26	113	28	3164	837
6. SM7PER	K	27/28	107	29	3103	821
7. SM4GTB	W	29/30	114	27	3078	815
8. SM6NJK	R	27/28	106	28	2968	786
9. SM3AF	Y	29/26	107	27	2889	765
10. SM6BSK	N	25/30	107	27	2889	765
11. SM4AYY	W	27/28	105	27	2835	750
12. SM3CWEY	U	28/23	98	26	2548	674
13. SM0ELV	B	21/27	91	27	2457	650
14. SM7HSP	K	27/24	98	25	2450	648
15. SM0OY	B	25/21	88	27	2376	629
16. SM5GXW	D	24/22	91	26	2366	626
17. SM5SOM	U	26/21	90	24	2160	572
18. SM7FFI	K	26/21	91	22	2002	530
19. SM4BTF	S	29/18	94	21	1974	552
20. SM7CFR	F	27/18	86	21	1806	478
21. SM6FAM	O	25/16	80	21	1680	444
22. SM4PBL	W	24/19	82	20	1640	434
23. SM4NGT	W	23/20	84	19	1596	422
24. SM2NTU	AC	16/18	61	20	1220	323
25. SK5UM	D	13/16	56	19	1064	281
26. SM4RMH	W	22/09	61	15	915	242
27. SM1CIO	I	10/11	40	17	680	180
28. SM6MSG	R	20/01	41	11	451	119
29. SM6JGP	R	19/00	37	11	407	107
30. SM0DZH	B	07/09	30	12	360	095
31. SM0HBV	B	11/05	31	8	248	065

Checklogg: SM0CSX. Ej insända loggar: SM2ECL, SM4FOD och SM4JEV. Totalt deltog 35 stationer i testen (+ 1 station som ej sändt in logg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

KLUBBTÄVLINGEN

Sundsvalls Radioamatörer		9213
V Blekinge Radioamatörer		7555
Södra Dalarnas Sändareamatörer		7229
Fagersta Amatörradioklubb		6055
Lake Mälaren DX-Group		5700
Mariestads Amatörradioklubb		3826
W Gästrike Sändareamatörer		3393
Mälardalens Radioamatörer		3164
Täby Sändareamatörer		2705
RK vid Ericssons Radio System AB		2376
Wernamo Radioklubb		1806
Skellefteå Radioamatörer		1220
Flens Radioamatörer		1064
Gotlands Radioamatörklubb		680
Pejl Radioklubb, Järfälla		360



MÅNADSTESTAREN

Under denna rubrik följer sig en kort presentation av olika deltagare i SSA:s månadstest.

Denna månad presenteras SM3GUE, Mats.

Mats bor i Sandviken, är 38 år och fick sin signal våren 1974. Under åren 1976 och 1978 var Mats aktiv som 5B4DR resp SM3GUE/4U (Sinai).

De senaste åren har Mats varit aktiv i månadstesterna. Han har satsat mest på SSB och tävlar för W Gästrik sändaramatörer i klubbävlingen. Det bästa resultatet hittills är plats i Bäst av 8 MT SSB 1990.

Mats contestutrustning består av en IC-735 samt ett Yaesu FL-2100 slutsteg. Antennen för 80/40 meter är en dubbeldipol hängande cirka 18 meter över marken. I toppen på den hemmasvetsade crank-up masten i rostfritt, sitter en 2el-QUAD för 10/15/20 meters banden.

Mats är även aktiv på packet och är flitig användare av SM3ESS-6 packetcluster.

MÅNADSTESTEN 1990

Så var det slut på ännu ett år med MT. Här kommer slutredovisningen av 1990 års spännande test. Ett stort grattis till vinnarna och undertecknad får tacka för ett trevligt år med många trevliga brev samt tack för alla julkort.

SLUTRESULTAT MT 1990

BÄST AV 8 TESTER

CW			
1. SM0CXM	7771	35. SK3LH	704
2. SM3CER	7720	36. SM0LJF	652
3. SK6QW	7387	37. SM4SEF	620
4. SM5MLE	6048	38. SM3OSM	614
5. SM6BWO	5994	39. SM5SOM	607
6. SM5ALJ	5895	40. SM0OY	599
7. SM0AHQ	5216	41. SM3CWE	579
8. SM1TDE	4938	42. SM0GRD	554
9. SM5AZS	4814	43. SM0NZG	528
10. SM7CFR	4108	44. SM3SGP	523
11. SM5DYC	3393	45. SM0NZG	512
12. SK0BL	3162	46. SM5CLE	448
13. SM6BSK	3073	47. SL7AZ	358
14. SM4MYD	2686	48. SM3KIF	319
15. SK5EU	2341	49. SM0DZH	315
16. SM77CD	2320	50. SM3TLG	253
17. SM3CBR	2235	51. SM6JF	248
18. SM4SWF	2185	52. SM6JWR	219
19. SM7HVQ	1950	53. SM6AOU	201
20. SM0COP	1848	54. SM0BJV	195
21. SK0CT	1753	55. SM5DQ	176
22. SM3GUE	1735	56. SM0LZT	161
23. SM5IMO	1687	57. SM5BOB	151
24. SM7FUE	1478	58. SM5NAD	136
25. SM0TW	1428	59. SM5NBE	134
26. SM5CTV	1278	60. SM6MSG	120
27. SM0THN	12545	61. SM7TJC	113
28. SM0MK	1000	62. SM6JGP	96
29. SM7AIL	998	63. SM3DAL	80
30. SK5GQ	951	64. SM6LPF	80
31. SL5AB	934	65. SK0UX	80
32. SM5FNU	840	66. SM3RPF	68
33. SM7DUZ	798	67. SM5BMF	49
34. SM7FIQ	773	68. SM5SMR	36

QRP

1. SM6RAS	481	5. SM7CZC	49
2. SM5CCT	376	6. SM1CNS	26
3. SM5KQS	362	7. SM3HZA	3
4. SM7OUU	116		

Totalt deltog 104 stationer under året i CW-delen. Alla län utom H och AC var representerade. 11 stationer sände under året enbart i checklogg en eller flera gånger. Resterande 18 stationer deltog en eller flera gånger men orkade ej sända in logg.

SSB

1. SM3CER	7607	36. SM4PBL	1090
2. SM0CXM	7532	37. SM4NGT	1089
3. SM6NJK	7314	38. SM4SWF	1081
4. SM3GUE	7314	39. SK0CT	1061
5. SM5ALJ	6855	40. SM2NTU	1005
6. SM5GXW	6797	41. SM1ALH	1000
7. SM7PER	6462	42. SM4SET	980
8. SM6FAM	6371	43. SM3RAB	800
9. SM7HSP	6291	44. SM7FUE	778
10. SM4GTB	6076	45. SL5AB	730
11. SM5FNU	5693	46. SM3CWE	674
12. SM4AAV	5533	47. SM4FOD	656
13. SM7CFR	5294	48. SM0ELV	650
14. SM3LIV	4582	49. SM3HLL	589
15. SM7FFI	4389	50. SK3LH	5451
16. SM5SOM	4216	51. SM3NFB	502
17. SM0OY	4166	52. SM6CZU	475
18. SM1CIO	4109	53. SM5CYI	434
19. SM7NQB	3855	54. SM3DMM	412
20. SM4BTF	3826	55. SM3HZA	386
21. SM3AF	3450	56. SM3BJV	359
22. SK0LM	3241	57. SM3EDF	345
23. SK5EU	2552	58. SM4RMH	242
24. SM7ABL	2324	59. SM4JBP	241
25. SM4JUW	1850	60. SL7AZ	233
26. SM0GRD	1799	61. SM3CBR	225
27. SM4MYD	1643	62. SM5BQB	200
28. SM7AIL	1594	63. SM2TEZ	171
29. SM0HBV	1582	64. SM5KQS	157
30. SM6BSK	1476	65. SM3SQL	154
31. SM5IWC	1433	66. SM6MSG	119
32. SM7DUR	1290	67. SM6JGP	107
33. SK5UM	1229	68. SM0DZH	95
34. SM3SGP	1148	69. SM5NBE	40
35. SM5IMO	1132	70. SM3IFA	12

Totalt deltog 105 stationer under året i SSB-delen. Alla län utom H var representerade. 11 stationer sände under året enbart i checklogg en eller flera gånger. Resterande 24 stationer deltog en eller flera gånger men orkade ej sända in logg.

KLUBBTÄVLINGEN 1990

CW

Mariestads Amatörradioklubb	27709
Mälardalens Radioklubb	26252
Västerås Radioklubb	18143
RK vid Ericssons Radio System AB	16968
Sundsvalls Radioklubb	15408
Norrköpings Radioklubb	10132
Fagersta Amatörradioklubb	8717
Göteborgs Radioklubb	7953
LM Ericsson Amatörradioklubb	6612
Västbo Radioklubb	6335
Linköpings Tekn Högskolas SA	5803
Wernamo Radioklubb	5455
Gävle Kortvågssamatörer	4708
W Gästrik Sändareamatörer	4493
Orebro Sändareamatörer	3905
Ham-Club Lundensis	1642
Gullängets Radioklubb	1584
Kungl Upplands Regemente	1420
Kronobergs Sändareamatörer	1205
Pejl Radioklubb Järfälla	630
Karlskrona örlogsskolor	615
Täby Sändareamatörer	504
Radioklubben Faxa, Söderhamn	385
Kvarnberget	208
Jemtlands Radioklubb	134
Linköpings Radioklubb	129

SSB

V Blekinge Sändareamatörer	58043
Sundsvalls Radioklubb	54330
Fagersta Amatörradioklubb	38327
Södra Dalarnas Sändareamatörer	31407
W Gästrik Sändareamatörer	29335
Mariestads Amatörradioklubb	28393
Lake Mälaren DX-Group	27945
Mälardalens Radioklubb	24238
Wernamo Radioklubb	17387
RK vid Ericssons Radio System AB	14418
Göteborgs Radioklubb	13051
Kronobergs Sändareamatörer	11830
LM Ericsson Amatörradioklubb	10696
Linköpings Radioklubb	8821
Täby Sändareamatörer	7713
Ham-Club Lundensis	6605
Arvika Sändareamatörer	5283
Orebro Sändareamatörer	4592
Flens Radioklubb	4058
Skeleffteå Radioklubb	3248
Radioföreningen i Karlstad	2800
Kungl Upplands Regemente	2128
Adalens Sändareamatörer	2040
Gullängets Radioklubb	1380
Karlskrona örlogsskolor	600
Gävle Kortvågssamatörer	432
Pejl Radioklubb, Järfälla	360

RESULTAT ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST 1990

CW

Single op/All band			
SM5IMO	126.060	382	110
SK0LM	66.528	264	84
(opr SM0DRD)			
SM0BDS	55.632	244	76
SM3CER	50.547	203	83
SM5DAC	31.968	144	74
SM5RE	24.882	143	58
SM6BSK	24.021	157	51
SM1CNS	19.470	110	59
SM5CLE	17.787	121	49
SK3AH	13.482	107	42
(opr SM3COL)			
SM6HVR	10.962	126	29
SM4BW	2.775	37	25
SM7LAZ	1.275	25	17
SM4KL	243	9	9
SM6BSK, SM1CNS, SM5CLE, SM4KL körde QRP			
Single band 80			
SM6CPY	16.800	175	32
Single band 20			
SM3CVM	5.658	82	23
SM7TV	5.256	73	24

SSB

Single op/All band			
SK0LM	814.215	1751	155
SM3CER	362.610	765	158
SM4SET	113.625	505	75
SM0BDS	93.888	326	96
SK3AH	92.925	295	105
(opr SM3COL)			
SM0HTO	48.600	324	50
SM5DAC	47.742	218	73
SM2TEZ	41.961	197	71
SM4BTF	32.736	176	62
SM5PPS	19.584	128	51
SM7BZV	14.445	107	45
SM0HBV	6.510	62	35
SM5ARR	495	15	11
Single band 20			
SM0DRB	88.236	516	57
Single band 10			
SM6BJI	144.837	847	57
SM5BDA	38.709	253	51
SM6MVL	11.400	100	38
SM3OAU	7.308	87	28
SM6HRR	4.425	59	25
SM0FM	2.646	49	18
Multi op/Single TX			
SK2QG	319.194	771	138
(ops SM2CFG, -NOG, -ODB, SM3SXU, -TOM)			
Checkloggar:			
SM0BFI, SM0CSX, SM2NTU, SM4JUW, SM4JWI			
SM5LI, SM6BWQ, SM6BZE, SM6CDN, SM6CIX, SM6LJP, SM7CZG, SM7HEC			

RESULTAT ARRL 10-METER CONTEST 1989

SINGLE OPERATOR

Mixed mode:			
SK0LM	701.220	1291	195
(opr SM0DRD)			
SM5IMO	172.288	673	128
SM3CER	59.860	221	82
SM5DAC	49.364	287	86
SM4RMH	24.948	162	77
SM7AIO	16.416	138	57
SK3AH	8.056	100	38
Phone only:			
SM5CAK	174.262	979	89
SM4CTI	48.438	299	81
SM4HEJ	22.608	157	72
SM7DXQ	18.216	132	69
SM6MVL	13.888	124	56
SM4BTF	13.818	141	49
SM6LIF	3.526	43	41
SM7AIL	3.510	65	27
SM7DUR	2.484	46	27
SM0FM	1.334	29	23
SM6PVB	850	25	17
SM0RIJ	840	35	12

CW only

SM2WU	135.320	398	85
SM6BZE	78.408	241	81
SM5RE	69.000	250	47
SM3DXC	56.000	250	56
SM0BVQ	52.800	300	88
SM0BDS	24.120	131	45
SM5BDY	11.008	128	28
SM4KL	3.696	42	22
SM7LAZ	3.000	50	30
Checkloggar:			
SM2LWU, SM3CVM, SM3MHD, SM4ASI, SM4JUW, SM4LEB, SM4SCK, SM4SET, SM4SWF, SM4TU, SM5BBS, SM6BSK, SM6BWQ, SM6CDN, SM7CKZ, SM7EJ, SM0BNK, SM0CSX			

AJ	BJ	CJ	DJ	VEM BLIR FÖRST TILL 324?										OJ	PJ	QJ	RJ
AI	BI	CI	DI	1990-12-31, SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, 184 92 Åkersberga										OI	PI	QI	RI
1.8 MHZ	1 W1JR 2 SM6CPY 3 SM3CWE 4 SM6CTQ	FN JO JP JO	79 900520 78 900911 69 900930 33 850127	5 SM3BP 6 YU7EF 7 SM7WT 8 SM3CFV	JP KN JO JO	26 901231 24 870930 19 901231 16 901231	9 OK1DKS SMOHTO 11 G4FVK 12 SMOLH	JO JO IO JO	12 890327 12 900129 10 900916 5 880121	SM6ZN SM7RDT 15 SK6AW 16 LA8AK	JO JO JO JO	5 890830 5 901205 4 890830 3 871119	SM4JXG 18 SMONZB	JO JO			3 901231 2 870630
3.5 MHZ	1 SM6CPY 2 K2RR 3 SM3CWE 4 W1JR	JO FN JP FN	158 900116 155 890505 136 900930 128 900520	5 YU7EF 6 SM7WT 7 SM0CCE 8 SMOHTO	KN JO JO JO	120 870930 106 901231 79 850122 73 900129	9 SK6AW 10 SM3CFV 11 SM5CAK 12 SM3CVM	JO JP JO JP	69 890830 65 901231 59 870208 50 900909	13 T4SU 14 OK1DKS SM5INC 16 F6HKA	EK JO JO JN	48 890508 30 890327 30 901231 28 890829	17 SM3BP 18 G4FVK 19 SM6ZN 20 SMOLH	JP IO JO JO			21 901231 15 900916 13 901227 11 890121
7 MHZ	1 SM7WT 2 SM3CWE 3 W1JR 4 SM0CCE	JO FN FN JO	162 901231 154 900930 146 900520 138 850122	5 SM3CFV 6 SMOHTO 7 SM3CVM 8 SK6AW	JP JO JP JO	114 901231 110 900129 101 900909 92 890930	9 SM7PKK 10 SM5INC 11 T4SU 12 YU7EF	JO JO EK KN	86 870322 84 901231 76 890508 74 870930	13 F6HKA 14 SM3PZG 15 SM3BP 16 OK1DKS	JN JP JP JO	43 890829 38 890806 31 901231 29 890327	17 SM6ZN 18 SMOLH 19 SM5CAK 20 G4FVK	JO JO JO IO			23 901210 19 890221 16 870208 16 900916
10 MHZ	1 W1JR 2 SM7WT 3 SM3CFV 4 9M2FP	FN JO JP OJ	82 900520 65 901231 56 901231 49 880531	5 VS6BI 6 SM7BDB 7 SM3CWE 8 SM3BP	OL JO JP JP	47 900618 31 881214 30 900930 29 901231	9 SM5INC 10 SMOHTO SM6ZN 12 SM5FUG	JO JO JO JO	27 901231 16 870116 24 901020 21 860912	13 SM5ACQ 14 SM6MSG 15 SMOLH SM4JXG	JO JO JO JO	17 870625 16 870116 11 880121 11 901231	17 KC9RG 18 SM6FXW 19 SMOSKB 20 SMPAX	EN JO JO JO			8 890331 7 881231 5 900930 4 850930
14 MHZ	1 SM3CWE 2 SM7WT 3 SMOHTO 4 W1JR	JP JO JO FN	233 900930 218 901231 210 900129 206 900520	5 SM6LIF 6 SM0CCE SM3CFV 8 SK6AW	JO JO JP JO	196 900511 186 850122 186 901231 167 890930	9 W6DU 10 SM3CVM 11 SM5INC 12 SM5ACQ	CM JP JO JO	147 860526 138 900909 135 901231 122 850930	13 OK1DKS 14 T4SU 15 SMOLH 16 SM3PZG	JO EK JO JP	120 900831 110 890508 105 900630 96 890806	17 F6HKA 18 YU7EF 19 SM6FBL 20 SM5CAK	JN KN JO JO			85 880829 80 870930 78 900530 77 870208
18 MHZ	1 SM7WT 2 W1JR 3 SM3CFV 4 VS6BI	JO FN JP OL	98 901231 95 900520 79 901231 62 900618	5 SM5INC 6 SM6ZN 7 SM3CWE 8 SM7BDB	JO JO JP JP	57 901231 42 901225 35 900930 29 881214	SM3BP SM7RDT SMOLH SM4JXG	JP JO JO JO	29 901231 19 901205 13 890910 13 901231	SM8FXW 14 SM5ACQ 15 OK1DKS 16 SMOSKB	JO JO JO JO	13 901231 12 870331 10 900831 9 900930	17 SMOHTO 18 SM5PAX 19 KC9RG 20 9V1RH	JO JO JO EN			8 900129 3 850930 2 890331 1 870610
21 MHZ	1 SM7WT 2 SM3CWE 3 SM6LIF 4 SM0CCE	JO JO JO JO	169 901231 158 900930 157 900511 153 850122	W1JR 6 SM3CFV 7 SMOHTO 8 SK6AW	FN JP JO JO	153 900520 138 901231 132 900129 130 890930	9 SM5INC 10 SM5DUT 11 SM3CVM 12 SM5ACQ	JO JO JP JO	116 901231 106 901210 98 900909 95 850930	F6HKA 14 OK1DKS 15 T4SU 16 YU7EF	JN JO EK KN	95 890829 92 900831 67 890508 65 870930	17 SM6ZN 18 SM3PZG 19 SMOLH 20 SM7RDT	JO JP JO JO			60 901028 59 890806 50 890910 41 901205
24 MHZ	1 W1JR 2 SM7WT 3 SM3CFV SM5INC	FN JO JP JO	88 900520 74 901231 57 901231 57 901231	5 SM7BDB 6 SM6ZN 7 SMOLH 8 SM7AST/CT1 IM	JO JO JO IM	54 881214 44 901219 32 890221 30 880323	9 VS6BI 10 SM7RDT SM3BP 12 SM3CWE	OL JO JP JP	27 900618 20 901205 19 901231 15 900930	13 KC9RG 14 SMOHTO SM6FXW 16 OK1DKS	EN JO JO JO	12 890331 10 900129 10 901231 9 900831	17 SM4JXG 18 SMOSKB 19 SM5ACQ 20 F6HKA	JO JO JO JN			8 901231 6 900930 5 870508 2 880829
28 MHZ	1 SMOHTO 2 DF2NJ 3 SM6LIF 4 SM7WT	JO JO JO JO	184 900129 175 901205 168 900511 161 901231	5 W1JR 6 SM7LXV SM5INC 8 SM0CCE	FN JO JO JO	151 900520 127 850630 127 901231 126 850122	9 SM3CWE 10 SM3CFV 11 SK6AW 12 SMOHJV	JP JO JO JO	124 900930 120 901231 115 890930 93 860917	13 SM5DUT 14 F6HKA 15 SM3CVM 16 SM3PZG	JO JN JP JP	77 901210 76 890829 66 900909 60 890806	17 OK1DKS 18 SM5ACQ SM6ZN 20 T4SU	JO JO JO EK			56 900831 53 850930 53 901027 48 890508
50 MHZ	1 WA6BYA 2 KN5S 3 NOLL 4 W1JR	CM DM EM FN	68 900416 66 900509 57 900409 51 900520	5 WA1OUB 6 PA0RDY 7 WA5QCP SM7FJE	FN JO DM JO	47 871006 45 891208 43 900624 43 901115	9 W0JRP 10 KOTLM 11 G3UKV 12 K2YOF	EM EM IO FN	41 900126 40 870614 39 900422 38 880311	WABLLY 14 G3NOH 15 W3WFM PA3EUI	CM JO FM JO	38 900210 35 900201 33 870901 33 891115	17 W7HAH 18 VS6BI 19 OH5Y 20 KASMG	DN OL KP EN			32 881231 28 900618 26 901229 16 860331
144 MHZ	1 VE7BQH 2 SM7BAE 3 DL8DAT 4 Y2ZME	CN JO JO JO	50 891105 49 890426 45 881231 43 901226	5 YU3WV 6 K1WHS 7 SM2GGF 8 SM2CEW	JN FP KP KP	40 901103 38 840930 37 850622 36 890906	KI3W 10 PA0JMV 11 SM4GVF 12 YU3ZV	FN JO JO JN	36 901018 35 881201 34 860930 32 831231	WA1JXN F6CJG W7HAH 16 F6BSJ	DN JN DN JN	32 840508 32 850110 32 881231 31 840903	OZ1EME WD9ACA OZ4MM DJ7UD	JO EN JO JN			31 841224 31 890328 31 881128 31 881231
220 MHZ	1 W1JR	FN	10 900520	2 KA9MGR	EN	4 860331	NOLL	EM	4 900409	4 W6RXQ	CM	3 870630	5 W0JRP	EM	2 900126		
432 MHZ	1 K2UYH 2 OK1KIR VE4MA 4 DL9KR	FN JN EN JO	38 890528 34 900921 34 901231 33 861001	5 W1JR 6 YU1AW Y2ZME 8 SM3AKW	FN KN JO JO	31 900520 30 860407 30 901226 29 880915	9 WB5LUA WORAP 11 W7GBI 12 KL7VE	EM EN DM BP	28 840428 28 871020 27 840505 26 880116	SM0PYP 14 W7HAH 15 SO1MN SM6CKU	JO DN JO JO	26 891120 24 881231 21 860617 21 890930	17 OH6NU 18 SM0DJW 19 HB9CRQ 20 SP6CJT	KP JO JN KO			20 821231 18 851231 13 870818 12 900503
902 MHZ	1 W1JR	FN	2 900520	VE4MA	EN	2 901231											
1.3 GHZ	1 K2UYH VE4MA 3 OE9XCI OK1KIR	FN EN JN JN	21 890528 21 900921 20 890131 20 900921	5 SM0PYP 6 SM6CKU 7 WB5LUA W7GBI	JO JO EM DM	19 900229 14 880630 13 840428 13 840505	9 SM3AKW 10 YU1AW 11 W6YFK OE9FKI	JP KN CM JN	12 880915 11 860407 7 840506 7 850331	OZ3ZW 14 DL7YC PA0RDY 15 SM6HYG	JO JO JO JO	7 850630 6 840411 6 891208 5 821231	SM0DJW 18 SM4AXY HB9CRQ F6HKA	JO JO JN JN			5 851231 4 831231 4 870818 4 880829
2.3 GHZ	1 VE4MA 2 OE9XCI OK1KIR 4 W4HHK	EN JN JN EM	10 901231 7 890131 7 900921 6 900331	5 PA0RDY SM0PYP 7 SM6HYG W6YFK	JO JO JO CM	4 891208 4 900401 3 830331 3 840505	9 OK1DKS W1JR 11 PA0SSB WB5LUA	JO FN JO EM	2 890327 2 900520 1 821231 1 840428	WA4HGN OZ1CFO W6RXQ F6HKA	EM JO CM JN	1 840505 1 850826 1 870630 1 880829					
3.4 GHZ	1 PA0RDY	JO	3 891208	2 SM6HYG	JO	1 850914											
5.7 GHZ	1 SM6HYG	JO	1 850914	OZ1CFO	JO	1 850930	OK1KIR	JN	1 900921								
10 GHZ	1 SM5QA 2 SM0DJW	JO JO	4 870930 2 850630	YU1AW W6RXQ	KN CM	2 860205 2 870630	W2T7M OK1KIR	FN JN	2 870927 2 900921	7 SM6HYG SM7ECM	JO JO	1 850914 1 860930	W1JR	FN	1 900520		

This list shows the number of fields worked according to the Maidenhead Locator system. A field is a block of 20° (longitude) × 10° (latitude). Rules: 1. All fields must have been worked via passive reflectors. 2. All stations involved must be on the earth's surface. 3. QSL cards are not required if you are certain that the other station considers the QSO to have been completed. 4. All QSO's must have been worked from points within a circle of 1000 km radius. 5. There is no starting time for contacts to be eligible. A world map showing the 324 fields can be found in "The Radio Amateur's World (Locator) Atlas", that normally should be available at your national amateur radio society. Compiled quarterly since 1982, the list shows the situation on March 31, June 30, September 30 and December 31 at 2400 UT. Please send your info as soon as possible after each date to SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, S-184 92 Åkersberga, Sweden. Tel. 0764-27638, telefax 0764-27683.

För första gången på fem år är det inte så jättigt att ställa upp listan. Jag har många gånger haft lite dåligt samvete över att kommentarerna till listan varit så knapphändiga, i den mån jag orkat eller hunnit skriva några kommentarer alls. Till och från kommer det en hel del kommentarer från deltagarna som säkert skulle vara av intresse för andra att läsa.

Vi börjar med nya deltagare. Två har jag hittat (hoppas jag inte missar någon nu), SM3 BP och SM7RDT, som båda hälsas välkomna. Båda redovisar resultat från flertalet HF-band.

Några kommentarer:

SM7WT: Stort grattis till W1JR, som kör massor utan att jag någonsin hört honom! När är han QRV???

SM6ZN: Här kommer det lite fler fält, att öka ut mitt förutvarande antal. Mycket är det inte, men alltid något. Det går långsamt framåt.

SM4JXG: På 14 MHz ett nytt fält (LR), 4K2BDU, på Heyss Island, Franz Josef Land. På 18 MHz tre nya fält, LN, IL och KN.

SM5DUT: Eftersom det inte blev något Nobelpris i år heller, har jag istället tittat efter fält. Har hittat några nya: 21 Mc IP, RJ, 28 Mc IK, IP, JP, OI, LR.

VE4MA: I continued to be active on 432, 902, 1296 and 2304 MHz EME. Activity will be increasing on 2304 MHz and I hope to be QRV on 3456 MHz EME soon so the totals for 1991 could improve greatly.

Var inte rädda för att skriva och berätta vad ni kört eller om ni har synpunkter på fältjak-

ten. Jag tror den här sidan blir mer levande om den inte bara består av tabeller.

Några intressanta resultat: På 7 MHz går SM7WT upp på förstaplatsen med 162 fält. På 10 MHz blir det en andraplats med 65. På 18 MHz intar Sten förstaplatsen med 98. På 24 MHz upp till andraplatsen med 74.

På 50 MHz är SM7FJE uppe i 43 fält, vilket ger en delad sjundeplats. OH5Y går upp till 26.

På högre frekvenser är det främst VE4MA som redovisar ökat antal. På 1296 blir det nu en delad förstaplats med 21 fält.

Listan publiceras liksom tidigare fyra gånger per år och gäller läget midnatt UTC vid varje kvartalsskifte. Bidrag till nästa lista emotnes så snart som möjligt efter 31 mars.

SM5AGM



Februari månads stora händelse är den fint genomförda YAØRR operationen. Trots dåliga antenner har Romeo och Larry lyckats bra. YA är därmed borta från listan "Mest önskade länder".

Under hela januari har lägre frekvenser varit bra och varierande konditioner har noterats på 160M, där så sent som 07z bandet kan öppna för W6 och W7. Några SM-stationer har erhållit QSL från senaste 70 Yemen Operationen. Postgången i början av januari har varit mycket dålig och i avsaknad av färskna bullentiner har jag inte så många nya uppgifter att komma med.

Därmed över till det som finns:

JW..Swalbard. LA9VDA bli aktiv den 13 februari. Han kan utnyttja en 30M mast för antennuppsättning så det blir säkert trådanterner för lägre frekvens. Det är mycket kallt och blåsigt på Swalbard vid denna tiden, så vi kanske inte skall ha för stora förväntningar. Aktivitet på 160M har dock utlovats.

XFØC Clarion Island. XE1BEF, XE1J och XE1ABA kommer i början av februari att bli aktiva från Clarion Island. Man hoppas att ön skall kunna räknas som ett nytt land för DXCC. Man utlovar aktivitet på alla band 10-160M CW och SSB. QSL via XE1BEF.

JD1..Minami Torishima. JD1BFQ/JD1 har tidigare tjänstgjort på Iwo Jima och Ogasawara. Han skall nu vara 2 månader på Minami Torishima och räknar med att bli aktiv.

ZA.. Albanien. Fortfarande inga säkra informationer. Det lär vara ca 10 operatörer som fått licens men ej något tillstånd för aktivitet. Det är ju en bra början.

VK9.. Lord Howe Island. Joe, N4MQX planerar att bli aktiv i mars. Bl a räknar han med att vara aktiv i WPX SSB Contest. QSL skall förmodligen sändas via hemmacall.

9L1US Sierra Leone. Mike har tydligen äntligen fått ordning på sina antenner för 80 och 160M. I mitten av januari har han flera kvällar hörts med goda signaler. QSL via WA8JOC.

XQØX San Felix. Operationen startade med några dagars försening. Första tiden blev det uteslutande listoperationer med mycket strul. I mitten av januari hörs han på egen hand på olika frekvenser.

YAØRR Afghanistan. Romeo och Larry är när detta skrives mycket aktiva på alla band CW och SSB. Båda är mycket skickliga telegrafister med goda kunskaper i trafikteknik. Just nu nämns att QSL skall sändas till Romeo Stepanenko, PO Box 812, Sofia 1000, Bulgarien.

VP2EXX Anguilla. Har hörts aktiv på lägre frekvens. Hans QSL Manager KC8JH har ny adress: Greg Lee, 15290 Hannon Terrace Road, Crown City, OH 456623 USA.

T 33 C
T 33 X
T 33 WV

BANABA



ET Ethiopia. Ett italienskt team lär ha fått tillstånd för aktivitet från i slutet av januari. IK6DPW lär vara en av operatörerna. Om denna aktivitet startar skall QSL sändas via I8YCP.

807CR Maldiverna. DF6JR är aktiv under februari.

4K2/UV3CC Franz Josef Land. Denna station har hörts mycket aktiva på alla band.

3D2QB Fiji. Allan är nu åter aktiv. Det blir 5 månaders besök och aktivitet i mån av tid. Allan utlovar aktivitet på alla band. VP2V.. British Virgin Island. Ben W2GUP är aktiv till i början av mars. Det blir i huvudsak aktivitet på 40 och 80M. QSL via hemmacall.

KP1.. Navassa. WA4JQS och W5LJU planerar en operation med start i slutet av mars.

FL5/XE1L Mayreau Island. Denna station har hörts aktiv på 10M SSB 16-18z. Ön lär vara Fransk och ligger mellan Granada och St Vincent. Franska PTT känner inte till något om denna anrops-signal.

PA3CXC/STO Sudan. Meddelar att QSL för den senaste aktiviteten är nu på väg ut ca 2000 QSL har besvarats.

PJ9A QSL för den senaste operationen skall sändas via OH6XY. De tre senaste åren har fel adress angivits i callbook. Den riktiga adressen är Carl Ikaheimo, PO Box 1, SF-211 71 Korppoo, Finland.

RADIOPROGNOS FEBRUARI 1991

Solfleckstal: 112

SMØEU

Destination	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24
EL	11	10	10	24	29	29	28	26	18	14	12	11
F	7	6	7	14	17	17	17	13	10	8	7	7
JA	12	15	19	23	17	12	11	11	10	10	10	11
KH6Kort	14	10	9	11	14	16	15	18	19	17	15	15
KH6 Lång	18	18	26	27	27	24	21	19	18	20	19	19
LU	10	10	9	17	26	30	28	29	25	17	11	10
A4	10	14	23	29	28	27	23	16	12	10	10	11
OA	10	10	9	13	16	27	28	28	25	19	13	10
OD	9	10	19	26	27	26	24	16	12	10	10	10
PY	10	10	9	17	27	27	26	27	24	16	11	10
UA1	7	7	10	16	18	18	16	11	9	7	7	7
VK Kort	-	18	25	29	25	21	18	14	11	10	13	13
VK Lång	16	15	12	16	17	21	20	-	18	22	18	16
VU	11	17	26	30	30	28	22	15	11	10	10	10
W2	10	9	8	10	13	20	24	23	21	15	11	10
W6	10	9	9	9	10	10	12	18	18	16	13	11
XE	10	9	8	11	13	16	25	25	22	18	14	10
ZL Kort	-	16	22	24	22	18	17	14	11	13	14	-
ZL Lång	17	15	12	16	21	19	-	-	21	22	19	17
ZS	10	10	20	26	27	29	29	25	17	13	12	11
Antarktis	11	10	18	24	27	26	25	24	21	14	12	12
SM<250 km	2.9	2.4	3.7	6.5	7.9	8.3	8.1	6.7	4.9	3.5	3.1	3.1
SM 500km	3.1	2.6	4.2	7.4	8.9	9.3	9.2	7.6	5.6	3.8	3.4	3.2
SM 750km	3.5	2.9	4.7	8.4	10.5	10.9	10.7	8.9	6.2	4.4	3.8	3.8
SM 1000km	4.1	3.3	5.4	9.9	12.2	12.7	12.5	10.4	7.2	4.9	4.3	4.3



SMØIG OLLE

Nu har ni snart bränt er chans att köra ett mycket rart DX-land. OLLE kommer hem till Sverige i mitten av JUNI eller JULI 1991 och kanske just det landet kan bli jobbigt att få tag i för ditt DXCC-Diplom. Eftersom det är ett mycket fattigt land så de som kör radio där inte har råd med ett eget QSL-kort.

Jag gödslar ut hans QSL-kort i snarare lite större lådor varje månad. Det blir ett x=antal tusen kort så pass på att fixa ett svårt land enkelt.

Han kör alla band även de nya WARC-banden. Han finns nog på alla timmar som vi orkar vara vakna. Om inte så är han kanske sjuk. Vad vet jag!

Han är QRV med f n två stycken CALLS

Privat * YN/SMØIG

Contest * H71A

Alla QSL-kort via SMØKCR om någon inte visste det. Det är nog en välbekant signal överbanden numera alla känner a o s v. Till dags dato har jag skickat ut ca 50.000 st QSL-kort och det bara fortsätter att välla (forsa) in. Jag visste nog inte vad jag gav mig in på när jag gav ett löfte. Hur många pennor jag har nött ut har jag heller ingen aning om. Jag pratade med en W-station via brev, han berättade att han var manager för 296 stycken olika hams. Man kan undra hur han får tiden att räcka till!!!

Detta var inget gnäll utan en upplysning hur det kan gå om man lovar något. Som man inte vill bryta.

73 Robert

Brev från Nicaragua

Efter att under allt för lång tid ha läst en massa gnäll och gny och gnissel och personföljelse och mentala skrevsparkar i QTC, som gjort mig som utlokaliserad svensk otroligt förvirrad och beklämd har äntligen QTC blivit rak och trevlig att läsa igen. Därför vågar jag höra av mig med något positivt som dessutom bör ligga i SM7KHF:s anda och varför inte i allas vårt intresse, nämligen nyrekryteringen! Den 4 december kl 17.14z satt jag på 21 MHz och hade ett av mina vanliga "pile-ups" på jakt efter mig. Det var europeer för hela slanten och ni vet hur oregerligt och stökigt det blir. Undan gick det på CW, någonstans mellan 150/200 takt.

Att SM7EL, Elwir, vet vilken armbåge man använder för att tränga sig in i ett så bökgigt gäng lär väl inte förvåna någon.

Men vad händer ett par minuter senare? SM??OLhörjag. Jaha, tänker jag SM6OLL är i farten igen, men det lät ändå inte riktigt så. Så jag slog ett SM??OL och här har ni resten av QSO.

SM6TOL 599 K

SM6TOL TNX ES HEJ 569 NAMN OLLE 73 HEJ TU HEJ

har man suffixet TOL så har man inte varit med länge men kors i fridens dag så cool och rutinerat han uppträdde. Med suffixet OIG så kan ni ju tänka er att jag har mina egna första framträdanden i färskt minne så jag blev sjufaldigt imponerad. Så en stund senare började jag leta i mina senaste QTC och hittar Kjell från Tibro. Med ett C-cert, men nog katten lät det som minst B-cert. Men det är inte det viktiga, utan det där jäklar anamma, friskt vågat - hälften vunnet.

Kjell är långt ifrån den förste med ett färskt call som plockat upp mig eller hur det nu går till, men det här var det roligaste på år och dag. Hade kört T33T någon dag tidigare men det är faktiskt peanuts jämförelsevis.

Finska noviser kör jag stup i kvarten. Om jag har fattat det rätt så hoppar vilken finländare som helst från närmaste 90-metersbacke även om brätna pekar bakåt. Och vinner dessutom. Den sisun, den tro-på-sig-själv-andan har Kjell uppenbarligen också.

Så ni gamla säkra DX-hajar, huka er i DXCC-listorna, Kjell är på gång!

Men jag är nyfiken! Nu vill jag bra gärna veta hur du blev amatör, varifrån du fick gnistan, vem som varit din läromästare, för det måste nästan finnas en sådan om du inte är en pånyttfödd gammal räv. Berätta och pigga upp alla andra som börjar treva sig fram!

YN/ SMØIG, Olle, 73

Solar Cycle 22

- Hur länge till? -

Från QRZ DX saxar jag följande intressanta artikel skriven av K9EF, Woody Minar. - Hoppas inte engelskan skall välla några problem?

Are we pessimistic or worried that Solar Cycle 22 is almost over? Could it be like Summer — we wait for it to arrive and before we know it, it's Autumn? Before I answer that, review of one key measurement will be helpful.

Daily Solar Flux Units (sfu) are derived from observations of the 2800 MHz radio emissions originated from the solar disk and from any active regions. These observations are made at the Algonquin Radio

Observatory (ARO) in Ottawa, Canada. Generally, they range severely from about 65 sfu to beyond 300 sfu, depending on season, sunspot cycle strength and age, and solar activity.

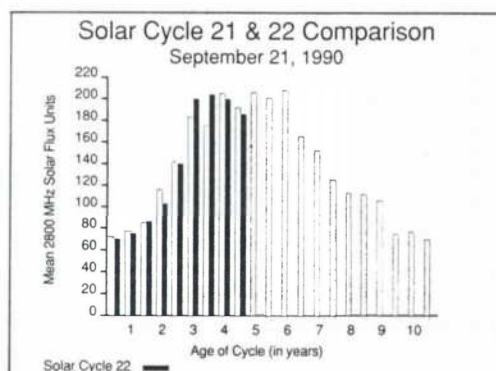
While most solar cycle comparisons use sunspot numbers, I have found in my 16.5 years of record keeping that the 2800 MHz Solar Flux Unit and Ap Index (Planetary Alpha Index measuring geomagnetic activity at the middle latitudes), plotted together daily, is a more reliable tool to forecast good and bad propagation and cycle activity. When plotted on monthly, quarterly, seasonal (semiannually), and yearly scales, an accurate picture of the solar cycle can be seen. It is so accurate that one can nearly pick the actual day when one solar cycle ends and the other begins.

So, where do we stand with Cycle 22? Looking at the accompanying graph, and picturing the life of a solar cycle as a bell curve, one will see that, with few exceptions, a new solar cycle has a 2 to 3 year rise time from its birth (low mean monthly sfu) to its first peak (high mean monthly sfu). For instance, Cycle 21 rose from first quarter 1976 (77 sfu) to first quarter 1979 (sfu=202). Then came a period of 3.5 to 4 years of excellent propagation, with six-month intervals of minor flux oscillations. For Cycle 21, these oscillations varied between 144-170 sfu and 210-226 sfu. The decay of a solar cycle generally lasts from 4 to 4.5 years (December 1982 to September 1986 for Cycle 21).

Cycle 22 is no different. Its 2.5 year rise clearly began in September 1986, with a monthly mean of 68 sfu. The cycle rose to an initial mean monthly peak of 170 sfu in October 1988 before taking a slight dip to January 1989. Since then, the mean monthly solar flux is on its fifth oscillation, between about 170 sfu and 235 sfu. Cycle 22, then, is showing us the same characteristics as Cycle 21.

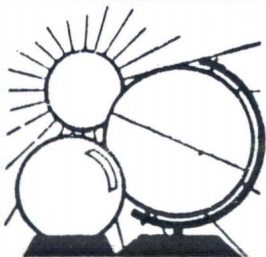
At this time (Autumn 1990), we are smack dab in the middle of the 3.5 to 4 year oscillation period. Hence, I can confidently say that in the Autumn of 1992, the decay of Cycle 22 will commence. The good propagation we now experience will gradually decline for 4 to 4.5 years, until the winter of 1996-1997, at which time Cycle 22 will die and Cycle 23 will be born. Without a doubt, we will bring in the new century with the beginning of the peak of good propagation.

The accompanying graph plots Cycle 21 in its entirety, and Cycle 22 from conception through September 1990, in six month seasonal intervals.



Bandet fortsätter att överraska. Tidig morgon (05-07z) kan vad som helst hända. I mitten av januari har HI8DMX varit en trogen gäst, men mycket svår att kontakta. Lättare har det gått med PZ1DT och VP2EXX. HH7PV har hörts på SSB och utanför vårt bandsegment (på 1817 KHz) återfinns ofta XE1JEO. Många rara DX-stationer lyssnar dåligt efter stationer i Europa och man kan ibland få ropa i timmar, utan att det blir någon förbindelse. Ofta har DX-stationen ett tryck från USA som gör att vi här i Europa inte räcker till. Har man tur, kan man komma med i kölvattnet efter de stora kanonerna här i Europa ON4UN och HB9AMO. När dom kommer igenom brukar det bli några anrop för ytterligare stationer här och har man tur, kan det gå bra.

Ofta ställs frågan: - Vad skall jag använda för antenn på 160M? Efter några års aktivitet med olika antenner, tror jag mig kunna påstå att en enkel LW med så stor vertikal del som möjligt är överlägsen en horisontell antenn. På en vanlig villatomt är man ju ganska begränsad och ofta får man nöja sig med en vanlig trådanterenn. Själv använder jag en s k Marconi antenn som matas c:a en meter ovanför marken. Den vertikala delen är 22 meter och resterande del är helt horisontell (17 meter). Gösta SM4CTT använder 1/4 slooper för 80M som han har förlängt med en krets som förlänger för 160M och förkortar för 80M. Antennen har varit beskriven i tidningen CQ. Hans SM6CVX har samma antenn som jag själv använder, med den skillnaden att han inte får plats med den horisontella delen, utan har måst vika den tillbaka mot marken. Titta på de tre konstruktionerna här intill. Prova någon av dom och du blir glatt överraskad.



En kort tillbakablick på öppningarna mot USA långa vägen på 80M i perioden november-januari visar inte någon större aktivitet. Ofta är det samma stationer som är hörbara. Vid tillfällen då det varit mycket bra öppningar kan ytterligare stationer dyka upp. KØRF har vid flera tillfällen hörts redan runt 14z och han brukar vara hörbar upp mot 30 minuter. Vid två tillfällen hördes KF7ZT i Wyoming. Vid båda tillfällena var det 14.10-14.20z.

annars har det varit det gamla gänget som hörts år efter år: K6UA, N7UA, N2kk/6, W6ERS, KG6OF, W6RJ, K6SSS, W7XR.

Diagram of a radio receiver circuit for a 70 MHz signal. The circuit includes a 50 ohm antenna input, a 50 ohm resistor, a 50 pF capacitor, and a 100 ohm resistor. The signal path is labeled "Hisslina" (wire) and "Isolator" (isolator). The distance between the isolators is labeled L (meters = $\frac{71.3}{f(\text{MHz})}$). The ground plane is labeled "Jordplanstrådarna ca 40 m långa" (Ground plane wires approx 40 m long).

Så kallar William I Orr, W6SAI denna konstruktion. Självt har jag haft denna antenn några år och den har varit överlägsen andra konstruktioner jag provat.

Den vertikala delen kan vara ca 15 m och resterande del kan eventuellt slopa tillbaka mot marken. Ytterändan bör dock vara ca 2M ovan mark. Matningen har jag 1M upp och jag matar med vanlig 50 ohms coax. När du sätter upp antennen, gör den då lite längre så att du kan klippa för lägsta SWR. Jordplanstrådarna ligger på marken och det räcker om du har någtrådare i full längd (40M). De övriga kan vara kortare.

Lycka till och välkommen på Top Band!
DXred.

8P9HT

CONFIRMING QSO WITH		DATE		UTC	MHz	NET	MODE
		DAY	MONTH	YEAR			2-WAY
5M6CTQ		23	NOV	90	0141	1.8 559	CW SSB

MEMBER:
AMATEUR RADIO SOCIETY OF BARBADOS
DIXIE DX'ERS
SEDXC
NCDXF

73. *[Signature]*

JOHN T. LANEY, III
K4BAI
P.O. Box 421
Columbus, Georgia
31902 U.S.A.

THX QSL KFN.

TNX QSL *KEN.*

A WAMEX OSH

JOHN T. LANEY, III
K4BAI
P.O. Box 421
Columbus, Georgia
31902 U.S.A.

Ni som jagar ör har säkert märkt att vi den senaste tiden har haft en del aktivitet från olika ör. Det är alltid spännande att kontakta dessa stationer och försöka hitta ön på någon karta.

Här följer en lista med IOTA nummer på de senaste 6 aktiviteterna:

AF-54	5H	Mafia Island
AF-55	XS1	Penguin Islands
AF-56	9L3	Sherbo Island
AS-66	UAØ	Petra Velikogo Bay Is.
AS-67	JA	Uji Archipelago

KC7EM, W6OV, W6OG, WA7TZY och
VE7JHB.

Vid sin solnedgång 0.650-0.750 har V73AS på Marshall Island hörts på 80M CW. Själv har jag noterat honom vid 8 olika tillfällen. Stationen skall ha QSL via KK4QY David G Agsten, 111 Lakewood Dr. Gainesville, VA 22065 USA.

Vid sin soluppgång 22.20z har KE9A/DU3 hörts i mitten av januari. Vissa dagar har han även hörts på 160M med signalstyrka upp mot S7. KE9A/DU3 skall ha QSL via WB9YXY.

Ni som varit regelbundet aktiva på 80M kan väl berätta lite mer om årets aktivitet

îles SAINT-PIERRE et MIQUELON
WAZ 05 ITU 09



FP5DX

Patrick Sittiger P.O.Box 4204
F-97500 Saint-Pierre et Miquelon

TO RADIO	CONFIRMING TWO WAY QSO						
	DAY	MONTH	YEAR	UTC	MHz	Z X	RST
576CTQ	20	11	90	0623	1.8	CW	569

TNX OSI

00-720X-FREYB-FROUF-JF-SIP-JSP-J6-FREYSMBD-TXDA
FREYSFM-CNSAAJ-FPSOXVEI-VOIVUEV3W4-8-T
TXDBR-THNCE-TRICE-4UUTLALABITLLALBITLL

C K 73

Rile: T0440 SAT - FT102 line - SR200 - Modemab SE 4/105 - PK2308BY - Revisi: 2d 10/15/2005 - durata: 40/50/100

AS-68	UAØ	Pyasinskiy Bay Islands
AS-69	UAØ	Iony Island
AS-70	UAØ	Gusmp Island
AS-71	UAØ	Aarakamshechen Island
NA-121	KL7	Walrus Island
NA-122	CO	Sabana Archipelago
NA-123	V31	Turneffe Island
NA-124	XE	San Jose/XE Is lands, incl Ballena
OC-111	YJ	Shepherd Islands
OC-112	3D2	Conway Reef
OC-113	FO	Acteon Group
OC-114	3D2	Yasawa Island
OC-115	P29	Trobriand Islands
OC-116	P29	D'Entrecasteaus Is lands
OC-117	P29	Louisiade Archipe lago
OC-118	FW	Horn Islands
OC-119	DU	Sulu Archipelago
OC-120	DU	Cuyo Islands
OC-121	3D	Mamanuthu Group
OC-122	YB	Tambelan Islands
OC-123	A35	Niuafou Island
OC-124	ZK1	Palmerston Atoll
SA-40	HK	Rosario Islands
SA-41	PR8	Sao Joao Island
SA-42	PY	Caviana Group
SA-43	CE7	Ilas Guaitecas
SA-44	YV	La Tortuga Island

Månadens DX:ARE SM5DQC

För alla aktiva dx-are är SM5DQC/Östen en välkänd profil men närmare presentation kan vara av intresse för nytillkomna QTC-läsare. Östen Magnusson fyller 50 i år, bor i Ödeshög började redan som 15-åring att syssla med dx, då som SWL. Det stegrade dx-intresset har resulterat i imponerande meriter: DXCC Honor Roll för CW, PHONE och MIXED. Därutöver har han kört ihop 5-bands WAZ och DXCC men ännu inte ansökt om diplomerna. Han har bara några stater kvar till 5-bands WAS. Det kan vara intressant att notera att Östen är lyckligt gift sedan 30 år och att XYL inte är sändaramatör! Hennes namn kanske ändå borde vara med på diplomerna! Östen kör mestadels CW och vill helst leta upp dx-stationerna utan hjälp av nät och listor.

Numera kör han med en Drake C-line och med SB-200 slutsteg. Antennutrustningen består av en KLM 4-elements 3-bandsbeam på Versatower. För 40 och 80 har han deltalooop.

Östen har gjort stora insatser för främjandet av vår hobby. Som funktionär för ut-

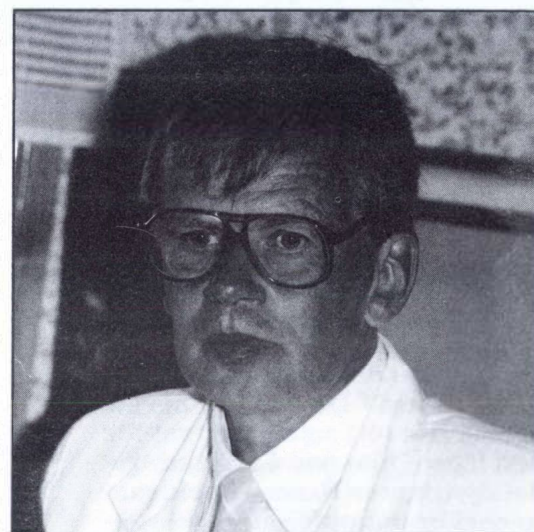
ländska diplom har han under många år hjälpt många av oss när det gäller info om DXCC, QSL-adresser, mm. Han är en av grundarna av Lake Wettern DX Group och tillskyndare av de numera årliga dx-möten. För att klubbar och föreningar ska kunna fortleva och blomstra behövs det alltid några eldsjälar som gör jobbet och inspirerar kamraterna. Östen är en av dessa eldsjälar.

Han har också följdriktigt förärats SSA Hedersnål för sina insatser.

Förutom att pyssla om sina närmaste, XYL och Drake, barn och barnbarn, så ser Östen också till att värna om de andliga värdena genom en del kyrkliga engagemang. Sedan tre år tillbaka har han fått bannbulla av Tvt för sina insatser att komplettera grannarnas TV-program. Under TV:s sändningstid får han inte köra radio... Det är något av en prestation att trots förbudet, hans log visar bortåt 4000 QSO för denna tid...

Förklaringen är att Östen sedan några år är sjukpensionär! För en radioamatör vars stora intresse är att köra dx så måste det vara frustrerande att vara tyst när de rara dx:en dyker upp på kvällskvisten!

Östen vill gärna tacka ingenjören Ulf Altin (SM0NI) vid Tvt/Radio för hjälpen



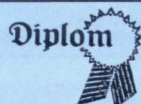
med problemen. Ulf har stött Östen både tekniskt och moraliskt under dessa år. Varför är inte TVI-problemen lösta? Störningarna i kombination med något överkänsliga grannar är av den arten att Tvt fått göra speciella insatser.

Eftersom många av oss, mer eller mindre ovetande stör våra grannar, så ser vi fram mot en redovisning av fallet "TVI/SM5DQC" när det lyckligen är avslutat. Det kan nämnas att sändningsförbudet ej gäller VHF, så du kan nå Östen på 145.250 eller via Motala-repeatern.

-OLL

5 Band WAZ

1. ON4UN	42. ZL1BIL	83. EA2IA	124. NW5K	165. G4BWP	206. SM7DZZ	247. VE1NG
2. K4MQG	43. I4EAT	84. SP3BQD	125. AB90	166. SM0BZH	207. EA4DO	248. SV1JG
3. SM4CAN	44. ZL1BQD	85. LZ1NG	126. DF9ZP	167. UA6JWW	208. OH3TQ	249. OK1RD
4. AA6AA	45. TG9NX	86. N4JF	127. RB7GG	168. JA7IL	209. 5B4TI	250. K1VKO
5. W8AH	46. XE1J	87. CT2AK	128. HK3DDD	169. SP5AA	210. ZS5MY	251. JA0DAI
6. W6KUT	47. F5VU	88. HB9CIP	129. W6GO	170. ZS5BK	211. F6EXV	252. OH3RF
7. EA8AK	48. W3AP	89. OK1MG	130. F6BEE	171. I4USC	212. DF3GY	253. G3UML
8. LA7JO	49. Y03AC	90. CT4BD	131. SP7KTE	172. N0XA	213. JA4MRL	254. AA4V
9. EA3SF	50. K3TW	91. VK6HD	132. W3GG	173. OE2VEL	214. SV1ADG	255. W0JLC
10. OH1XX	51. XE1OX	92. EA6ET	133. DL8AN	174. OA4OS	215. JA4VUQ	256. WA2TMP/7
11. EA8OZ	52. VE7IG	93. VK3QI	134. G3GIQ	175. ZP5JCY	216. PY1APS	257. K1MM
12. W0SD	53. OK1ADM	94. LZ2DF	135. LA9GV	176. W4VQ	217. JT1BG	258. K6SIK
13. K0ZZ	54. CT1FL	95. ON4QX	136. OZ7YY	177. RT5UN	218. YT3AA	259. I6FLD
14. ON6OS	55. WA1AER	96. SM0DJZ	137. ON7EM	178. LZ2KK	219. K8EJ	260. I1ZEU
15. OK3TCA	56. N4RR	97. CT3BM	138. SM7FFG	179. K4CEB	220. HG19HB	261. ON5WQ
16. K6SSS	57. UW0MF	98. K2TQC	139. YB0WR	180. EA5AD	221. UA6JD	262. KC7EM
17. ZL3GQ	58. WD4DR	99. EA8XS	140. LZ2JF	181. DL6WD	222. YU2AA	263. K9JF
18. OK3CGP	59. OK1MP	100. HA9RE	141. JA3EMU	182. JA1IFP	223. I4YNO	264. YU2CBM
19. SM0AJU	60. W1NW	101. SM4CTT	142. JA3CSZ	183. JA7GLB	224. I8SAT	265. OH7KI
20. OZ3PZ	61. OE1ZJ	102. A71AD	143. JA0CWZ	184. DJ4PI	225. JA1FNA	266. G4IUF
21. I3MAU	62. HB9AHL	103. LZ2CC	144. JA1BWA	185. G4GIR	226. G4GED	267. OH2EE
22. I2ZGC	63. HB9AMO	104. SM5CLE	145. JA3FYC	186. IT9TQH	227. N4CC	268. N2MF
23. 4Z4DX	64. LA6OT	105. LZ1HA	146. JA5DQH	187. LU9FFA	228. G3XTT	269. K8EJ
24. N4KE	65. UR2QD	106. SM5AKT	147. JA2AAQ	188. SM7BYP	229. SM6BGG	270. K5TSQ
25. K5UR	66. UK2RDX	107. CT4NH	148. JA1ELY	189. G4LJF	230. SM7CRW	271. CT1TM
26. K9AJ	67. ZS5LB	108. ZL4BO	149. JA1GTF	190. W0ZV	231. YU1EXY	272. DL1YM
27. SM3EVR	68. F6DZU	109. I1BSN	150. DL7AA	191. OK3CSC	232. JH1XYR	273. YO3CD
28. LA5YJ	69. DL4YAH	110. DF6CY	151. AA4LU	192. HB9RG	233. YT7DX	274. ON6HE
29. DL3RK	70. LA7ZO	111. DK5AD	152. UP1BZZ	193. F6BLP	234. SP8EMO	275. IV3YYK
30. N4WJ	71. W9ZR	112. DL6EN	153. IT9ZGY	194. DJ2YA	235. JR3HZW	276. LA2GV
31. G3MCS	72. W1NG	113. SM6CVX	154. K8NA	195. W8UVZ	236. PY1OL	277. I1JQJ
32. SM5AQD	73. VK9NS	114. LU8DPM	155. JA6LCJ	196. I1HAG	237. I8GS	278. K1MEM
33. W0MLY	74. N4KG	115. SM6DYK	156. JA2BL	197. JA1SVP	238. JA1GV	279. JA8EAT
34. I0RIZ	75. YU7DX	116. DL7XS	157. DJ9ZB	198. DJ8NK	239. IN3DEI	280. WB2P
35. ON5NT	76. DL8MAG	117. DF7NM	158. N6DX	199. SM6CST	240. KB0U	281. F6BKI
36. OH6JW	77. OK3DG	118. UA3TT	159. DJ5JH	200. GW40FQ	241. JH7FMJ	282. HA0MM
37. OK1AWZ	78. ZL1BOQ	119. OK1DDS	160. JA3MNP	201. JA4IKD	242. EA4BVE	283. I4EWH
38. IV3PRK	79. EA9IE	120. YU2TW	161. N6AR	202. OK2DB	243. NS7Z	284. EA1OD
39. DJ6RX	80. DL7HZ	121. EA8OL	162. HC5EA	203. DL7AFV	244. TG9VT	285. DJ7RD
40. OH3YI	81. DJ9RQ	122. I1APQ	163. FM5WD	204. SM6CTQ	245. KD7P/KH2	286. UZ2FWA
41. I4RYC	82. EA5SP	123. G3TJW	164. OH8SR	205. OZ7OP	246. UA9CBO	287. EA6NB



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

**Årsserie 1990 till SSA Diplom-
Apärm** är sedan en tid tillbaka
klar. Se Försäljningsdetaljens
annons.

**Nu har ansökningstiden för A-1990
gått ut. Men om Du glömt att ansö-
ka, får Du en sista chans - om Du
skyndar på.**

**Hur har Du det med Dina fält för
Field award? Du kanske börjar
närma Dig 100, som är kravet för
den lägsta klassen. Försäljnings-
detaljen har en Record Book, som
underlättar uppföljning och an-
sökan.**

NYA OBLASTS

Rutinmässigt har jag beställt Oblastlista
från the E Krenkel Central Radio Club.
Den jag fick nu var samma lista, som för
ett halvår sedan, men med införda bläck-
ändringar.

Tydligt har vissa gamla Oblasts åter-
uppstått.

176 - UL-Y

179 - UL-A

182 - UJ-K

183 - UJ-X

Oblast 192 UJ8K har upphört att gälla.

W-DIG-HB

Ansökan skall numera sändas till
HB9DDZ, Nick Zinstag, P.O. Box 651,
CH-4147 Aesch, Schweiz.

BAVARIA-1000

Ny manager för diplommet är DB7NW,
Rudolf Dressel, Friedrich-Ebert-Strasse
12, D-8662 Helmbrechts, Tyskland.



NYA WAZ-DIPLOM

The CQ Worked All Zones diplomprogram
finns redovisat i SSA Diplompärm.

Programmet har nu utökats med tre nya
varianter.

Tidigare har man kunnat få påteckning
för All CW på grunddiplomet, där tvåvägs
CW inte varit nödvändig. Detta kvarstår.
Men nu har det även införts ett separat
diplom för 2xCW med separat numrering.
Dessutom har det tillkommit nya diplom
för WARC-banden och för satellit.

ALL CW WAZ

Verifierade kontakter med samtliga 40
zoner på 2xCW.

Endast kontakter från 1991-01-01 - räk-
nas.

Regler i övrigt som för grunddiplomet.

WARC BANDS WAZ

Verifierade kontakter med samtliga 40
zoner på ett av banden 30, 17 eller 12
meter. Separata diplom för varje band.
Mixed mode, All SSB, All CW eller All
RTTY.

Endast kontakter från 1991-01-01 räknas.
Regler i övrigt som för grunddiplomet.

SATELLITE WAZ

Verifierade kontakter med samtliga 40
zoner via satellit. Endast mixed mode.
Kontakter från 1989-01-01 räknas.

Regler i övrigt som för grunddiplomet.



EUROPEAN WORLD WIDE AWARD - EWWA

The Council of Europe Amateur Ra-
dio Club (TP2CE) utger det här diplo-
met till lic radioamatörer för verifierade
kontakter med olika länder enligt EWWA
Countries List från 1980-01-01.

Landlistan kan Du få mot SASE till mig.
Jag har även tagit fram en Record Book
innehållande sedvanliga uppgifter inklu-
sive ansökningsblankett, för att underlätt-
a uppföljning och ansökan. Den kan Du
få mot framställningskostnad och porto -
20 kr.

Diplomet utges i olika klasser.

För klasserna Mixed mode, CW, Phone
och RTTY krävs 200 olika länder.

För klasserna VHF och Special Oscar
Award (Satellit) krävs 100 olika länder.

När man kontaktat 292 olika länder kom-
mer man med på EWWA Top List och
erhåller Top List Award och en vimpel.
Kontaktade stationer skall vara landba-
serade.

Ansökan skall bestå av återopade QSL-
kort och en avskrift av loggen omfattande
anropssignal, land, mode, band, datum och
tid.

Avgiften är 7 ECU eller 10 USD.

Sänd ansökan till F6FQK, Kremer
Francis, 31 Rue Louis Pasteur, F-67490
Dettwiller, Frankrike.

FIVE BAND EWWA

Kontakta 100 länder enligt EWWA Coun-
try List på vart och ett av banden 80, 40,
20, 15 och 10 m.

I övrigt som för EWWA.

NINE BAND EWWA

Kontakta 100 länder enligt EWWA Coun-
try List på vart och ett av banden 160, 80,
40, 30, 20, 17, 15, 13 och 10 m.

I övrigt som för EWWA.



FÖRMEDLADE DIPLOMAN SÖKNINGAR

ALL AFRICA AWARD

SM7VY

ADXA-HALF

SM4SCK

AJD

SM5HX (2XCW)

WAC

SM7AED (50 MHz), SM3AKX (3.5
MHz), SM6ELY (CW), SM7FJE
(50 MHz), SM4SCK (CW).

CROSS AWARD

SM5HV/HK7

CQ-DX

SM5SVL (SSB)

DUF

SM5SVL (DUF4)

DIPLOME DE MEDITERRANE

SM4SCK

WORKED ALL PROVINCES

(PA)

SM6LIF (VHF)

RAEM

SM5HV/HK7

R-100-O

SM5JE (150 obl), SM6LIF (all obl)

SOP

SM4SCK (1989)

WAS

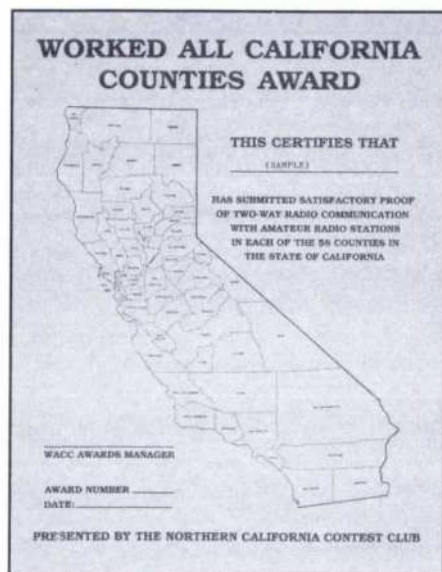
SM6AWZ (CW), SL6DO (CW)

WAZ

SM3AKX (mixed), SM4AMJ (14
MHz CW), SM4ASI (CW),
SM4JUW (mixed), SM5SVL (mix-
ed)

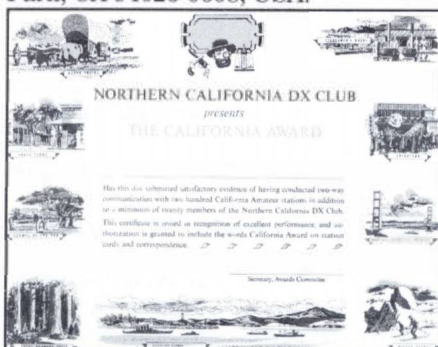
101 PAISES

SM5SVL



WORKED ALL CALIFORNIA COUNTIES AWARD

Northern California Contest Club utger det här diplommet till lic radioamatörer för verifierade kontakter med samtliga 58 counties i Californien. Kontakter från 1987-10-01 räknas. Alla band och trafiksätt. Jag har en speciell ansökningsblankett, som Du kan använda (sänd SASE till mig). Den är inte obligatorisk. Avgiften är 10 IRC. Skicka in de 58 QSL-korten och en förteckning över dessa till NCCC, WACC Award, P.O. Box 608, Menlo Park, CA 94026-0608, USA.



THE NCDXC CALIFORNIA AWARD

The Northern California DX Club utger det här diplommet till lic radioamatörer för verifierade kontakter med 220 olika stationer från Californien.

Minst 20 av dessa skall vara medlemmar i NCDXC. Medlemskap framgår oftast av QSL-kort. Medlemsförteckning kan fås mot SAE och 2 IRC till utgivaren. Alla band och trafiksätt räknas. Kontakter från 1946-10-10 räknas. Diplomet är gratis, men bifoga 2 IRC för porto.

Ansök med GCR-lista till NCDXC, P.O. Box 608, Menlo Park, CA 94026-0608, USA.

DELMARVA AWARD

Chesapeake DX Association utger det här diplommet till lic radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter med 10 stationer i Maryland 10 stationer i Virginia och 1 station i Delaware.

Ingen tidsbegränsning. Alla band och trafiksätt räknas. Avgiften är 2 USD. Ansök med GCR-lista till Chesapeake DX Association, P.O. Box 790, Bowie, Md 20715, USA.

VIETNAM AWARDS PROGRAMME

Avgifterna för nedanstående utmärkelser är höga. Det är upp till Dig att avgöra om de är värda priset.

Plaketterna är samtliga original av vietnamesiska konstnärer från Ho-Chi-Minh City.

Om Du betalar i dollar skall check sändas till Baybank Boston, 175 Federal St, Boston, MA 02110, USA, account 241 69641. Kopia bifogas ansökan.

Ansökan skall sändas till Award Manager, Box 308, Moscow, 103009, USSR.

Sänd med rek om Du bifogar IRC. För samtliga utmärkelser gäller kontakter från 1976-01-01.

VIETNAM AWARD

Diplomet utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med två olika stationer från Vietnam. Samma station får kontaktas på olika band. Alla band och trafiksätt räknas.

Avgiften är 7 USD eller 18 IRC. Ansök med GCR-lista.



VIETNAM PLAQUE

Plaketten utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med stationer från Vietnam på tre olika band (3 kontakter). Alla band och trafiksätt räknas.

Avgiften är 75 USD eller 150 IRC. Ansök med GCR-lista.

SAIGON PLAQUE

Plaketten utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med två olika stationer från Saigon (Ho Chi Minh City).

Samma station får kontaktas, men det skall då ske på tre olika band. Alla band och trafiksätt räknas.

Avgiften är 75 USD eller 150 IRC. Ansök med GCR-lista.

VIETNAM RTTY PLAQUE

Plaketten utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med två olika stationer från Vietnam på RTTY. Samma station får kontaktas på olika band.

Avgiften är 50 USD eller 100 IRC. Ansök med GCR-lista.

FIVE BANDS VIETNAM SUPER PLAQUE

Plaketten utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med stationer från Vietnam på fem olika band. Samma station får kontaktas på olika band.

Avgiften är 150 USD eller 300 IRC. Ansök med GCR-lista.

CWMG AWARD

Diplomet utges till lic radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter på 2xCW med minst sex olika medlemmar i den brasilianska CW-klubben CWMG från 1978-05-01.

Avgiften är 6 IRC. Ansök med GCR-lista till CWMG Award, Caixa Postal 314, Belo Horizonte - 30.000 - MG - Brasilien.



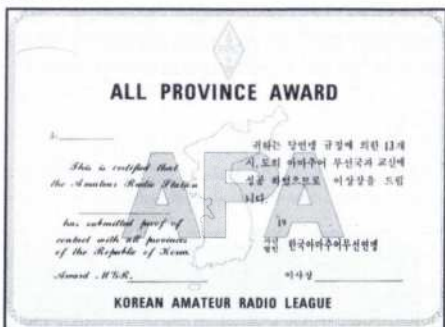
KIRYAT ONO AWARD

Det här diplommet utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med fyra olika stationer i den israeliska staden Kiryat-Ono.

Kontakter från 1990-03-01 räknas. Alla band och trafiksätt.

Avgiften är 3 USD eller 7 IRC.

Ansök med GCR-lista till 4X6KJ, Joseph Obstfeld, P.O. Box 873, Kiryat-Ono, 55000 Israel.



KOREAS DIPLOMPROGRAM

KARL diplomprogram har jag tidigare redovisat här i spalten. Därmed finns det också i SSA Diplompärm. Nu har jag även fått provdiplom av samtliga förekommande. Så här ser ett av dem ut. Övriga har likartad utformning.

VALE OF GLAMORGAN AWARD

Det här diplommet utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med fyra olika stationer i distriktet "Vale of Glamorgan" i South Glamorgan, Wales.

Kontakter från 1980-01-01 räknas. Alla band och trafiksätt.

Avgiften är 1,5 pund eller 4 USD. Ansök med GCR-lista till GW0JCB, C Jones, 8 West Walk, Barry, S Glamorgan, Wales, UK, CF6 6BY.



Då de nya testreglerna börjat gälla så går det naturligtvis inte att publicera resultaten av aktivitetstesterna som förut. Det blir så att säga en månad längre innan alla resultat kan komma i tryck. Det skulle med nöd och näppe kunna gå att få med resultaten för VHF, men då det nu är ny redaktör och nytt tryckeri så får vi se vad som är möjligt.

I Marsnumret kan det bli en mycket liten spalt, och förmodligen blir alla resultat uppskjutna till April. Detta beror på att jag kommer att vara sängbunden ett litet tag och kanske inte orkar ta i tu med alla uppgifter ännu. Om allt går som det skall så borde det ordna sig ändå. Men vi får väl hoppas på det bästa.

I detta nummer kommer slutresultatet av aktivitetstesterna och kvartalstesterna. Dessutom resultat från Region 1 testerna och enaktuell topplista.

REGLER FÖR EDR's NORDISKA TEST

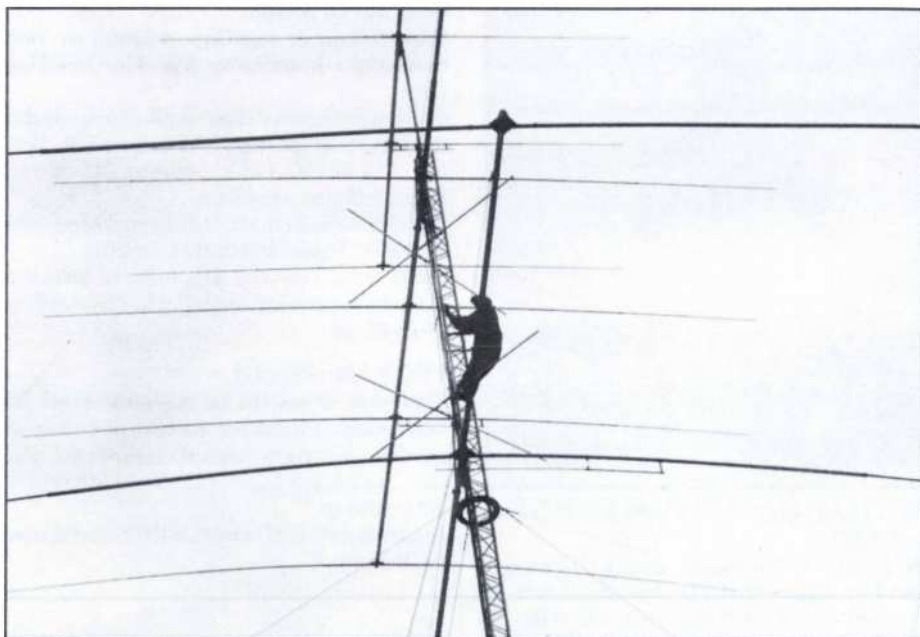
TID: Lördagen den 2:a Mars 1400 UTC - Söndagen den 3:e Mars 1400 UTC.

FREKVENSER: 144 MHz och uppåt.

MODE: CW, SSB, AM, FM. QSO via Repeater eller satellit ej tillåtna. Crossbands QSO'n är ej tillåtna.

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

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



OH1SIX QTH (50,025 MHz) KP11UQOH1QC MONTERAR DE STACKADE DIPOLERNA

operator. 432 MHz Multi operator.

Mikrovågor Single operator. Mikrovågor Multi operator.

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

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

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

SLUTPOÄNG: Antalet kilometer + antalet bonuspoäng.

LOGGAR: Separata loggar för varje band. Region 1 Testloggar bör användas och skall innehålla Dag, UTC, Call, Sänd RST, Mottagen RST och Locator, Frekvensband,

poäng och bonuspoäng i nämnd ordning. Loggar skall vara poststämplade senast 8 dagar efter testen och skickas till:

Georg Landbo OZ1FMB

Fasanvej 7

DK-7190 Billund

Danmark

REGLER FÖR AGCW VHF/UHF CONTEST

TID: Lördagen den 16:e Mars 1600 - 1900 UTC 144 MHz

Lördagen den 16:e Mars 1900 - 2100 UTC 432 MHz

ALLMÄNT: Testerna på 144 och 432 MHz räknas separat, så det går bra att delta på endast ett band. Man får ej byta klass eller QTH under testen. Det är inte tillåtet att använda satellit eller repeater.

AKTUELLA TESTER

FEBRUARI

Dag	UTC	Test	Regler
5	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/90
10	0600-0800	SP Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
10	0800-1100	SP Aktivitetstest VHF	Nat.
12	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/90
17	0800-1100	OK Aktivitetstest VHF	Nat.
17	1100-1300	OK Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
19	1800-2200	Aktivitetstest Mikro	12/90
26	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/90

MARS

Dag	UTC	Test	Regler
2-3	1400-1400	EDR's Nordiska VHF/UHF/Mikro	2/91
5	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/90
10	0600-0800	SP Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
10	0800-1100	SP Aktivitetstest VHF	Nat.
12	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/90
16	1600-1900	AGCW-DL VHF CONTEST	2/91
16	1900-2100	AGCW-DL VHF CONTEST	2/91
17	0800-1100	Kvartalstest Nr 1	2/91
17	0800-1100	OK Aktivitetstest VHF	Nat.
17	1100-1300	OK Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
19	1800-2200	Aktivitetstest MIKRO	12/90
26	1800-2200	Aktivitetstest 50 MHz	12/90

Om en motstation inte ger rätt testmeddelande (ex vanligt QSO) får man 1 poäng för QSO:t.

MODE: Endast CW

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

POÄNGBERÄKNING:

QSO Klass A och Klass A = 9 poäng

QSO Klass A och Klass B = 7 poäng

QSO Klass A och Klass C = 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.

LOGGAR: Skall vara framme senast 31 Mars och skall sändas till:

Herbert Aschhoff, DF7DJ

Bergkamener str. 76

D-4708 Kamen

Western Germany

LOGGAR: Skall vara framme senast 31 Mars och skall sändas till:

Herbert Aschhoff, DF7DJ

Bergkamener str. 76

D-4708 Kamen

Western Germany

REGLER FÖR KVARTAL-TESTERNA 1990

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

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

FREKVENSER: 144 MHz

TRAFIKSÄTT: SSB, FM och AM.

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

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

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

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

POÄNGAVDRAG/DISKVALIFIKATION

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

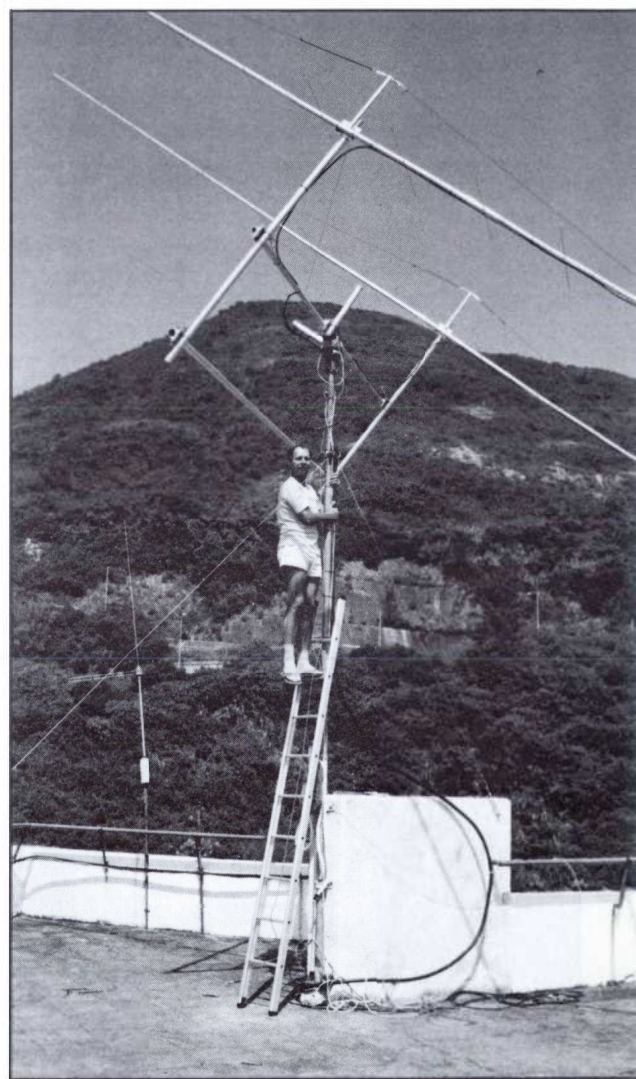
LOGGAR: Loggar bör vara av typ SSA VHF/UHF-loggblad (REG1-typ) och skall innehålla följande kolumner: Tid i UTC, Motstation, Sänd rapport, Mottagen rapport och LOCATOR, Band, Poäng och en tom kolumn. Det skall klart framgå att loggen gäller KVARTALSTEST NR ... (1-4). På första sidan skall finnas uppgift om eget Call och LOCATOR, Antal QSO och Totalpoäng. Detta bör om möjligt placeras i övre högra hörnet. Försättsida av typ REG1 är också acceptabel. Loggar skall vara poststämplade senast 10 dagar efter testen och skicka till:

Peter Hall, SM0FSK

Timotejvägen 15/67

191 77 Sollentuna

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



VS6BI. Vad antennen ser liten ut när den är uppe.

TILLÄGG OCH ÄNDRINGAR

Som jag skrev i förra numret så blev det några loggar som inte hann med i resultatet och som nu kommer att redovisas. Dessutom har det uppdragats att en station i västsverige har haft god fantasi och haft QSO med stationer som inte är aktiva på 144 MHz. Tyvärr påverkar det också klubb tävlingen men inte någon i allra högsta toppen. Stationen har naturligtvis diskvalificerats och har uppmärksamats på sitt tilltag.

VHF

47 SM2SUM /2 KP03 25 8605 (in efter SM4SCF)

59 SM6RWR JO68 24 59 (in efter SM2ECL)

69 SL6BK JO58 10 4740 (in efter SM4KJN)

89 SM3MGB JP82 10 1989 (in efter SM4FNK)

UHF

15 SM7EBIJO77 17 6589 (in efter SM1MUT)

MIKROVÅGOR

12 SM7EBI JO77 3 1051 (in efter SM5FHF)

19 SM3EQY JP81 1 138 (in efter SM3JSW)

Detta påverkar naturligtvis också klubb tävlingen:

8 (8) SK3AH 2 21 64496 471.08

14 (14) SK6QW 5 -- 31743 231.85

31 (39) SK2QG 3 -- 15343 112.06

42 (-) SL6BK 1 -- 4740 34.62

Även Tio i topp Klubb får en liten

förändring:

6 (6) SK3AH 14 7276.54

RESULTAT FRÅN REGION 1 TESTERNA 1989

144 MHz SINGLE OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 F6HHP	JN19PG	634	219823
2 I4XCC	JN63GV	449	209943
3 F6GYT/P	JN99HP	600	197496
4 IK4FDS/6	JN63ET	350	160885
5 DJ7KL	JN48FU	519	141762
6 F6CTT/P	JN88MS	506	138485
7 DK5WL	JO30EG	509	138480
8 IK5CQV/5	JN53SR	400	136234
9 OK1MAC/P	JN79PP	510	134394
10 Y26KI/P	JO50KO	503	131079

19 SM7FJE	JO66OI	191	97518
98 SM7SCJ	JO65QJ	115	41815
130 SM6DWF	JO57XQ	83	33014
137 SM7RZF/7	JO65SN	80	32311
171 SM7JUQ	JO65PO	83	27687
191 SM5BEI	JP90EB	73	25383
213 SM7LXV	JO65SL	72	22831
225 SM3RLJ	JP93OI	57	21138
233 SM3AZV	JP83VB	44	20158
298 SM2MZD	KP03BW	37	15159
299 SM5AOG	JO80WF	39	15096
321 SM3AKW	JP92AO	35	13574
353 SM6KKX	JO67DB	38	11266
370 SM5PRE/7	JO77EU	27	10081
405 SM5GHD/5	JO88AN	28	7922
406 SM4ARQ	JO79OI	15	7773
500 SM2PYN	KP03CT	15	2776
527 SM2OKD	KP03EQ	10	1447
538 SM0LYC	JO99CE	10	1071

553 Loggar inskickade

432 MHz MULTI OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 DF0SAR/P	JN39JO	425	107833
2 PE0MAR/P	JO21BX	337	106661
3 PA0GUS/P	JO23RF	288	89543
4 DK0BN/P	JN39VX	403	88346
5 DL0AAN	JO30EX	434	65109

Inga svenskar deltog

150 Loggar inskickade

1296 MHz SINGLE OPERATOR

NRCALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 PA0EZ	JO22OF	94	17651
2 DK2GR	JN59IE	64	14722
3 F6HPP/P	JN19PG	50	14080
4 DK2EG	JN59LK	49	12719
5 I4JED/4	JN54OK	60	12601
119 SM5BEI	JP90EB	7	1279
146 SM3AZV	JP83VB	1	336

155 Loggar inskickade

1296 MHz MULTI OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 PA0GUS/P	JO32RD	107	23800
2 DL0HC/P	JO41FE	138	21340
3 PE0MAR/P	JO21BX	100	19639
4 DF0HS/P	JO31AA	113	18897
5 DK0BN/P	JN39VX	100	15698

Inga svenskar deltog

83 Loggar inskickade

3 PA2HJS	JO30AV	10	1267
4 PE0AGO	JO32FI	10	928
5 DK0BN/P	JN39VX	6	700

Ej amatörband i Sverige

13 Loggar inskickade

5760 MHz SINGLE OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 DL1RQ/P	JN69KA	6	912
2 OK1UWA/P	JO70UR	4	868
3 DJ5AP/P	JN47AU	9	771
4 DJ6EP	JO31JO	4	606
5 PA0EZ	JO22OF	6	538

Inga svenskar deltog

26 Loggar inskickade

5760 MHz MULTI OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 OK1KIR/P	JO60LJ	6	764
2 OK1KAI/P	JO60XN	5	585
3 HB9MIN/P	JN37OE	4	445
4 PE0MAR/P	JO21BX	3	299
5 OK1KZN/P	JO79RQ	3	293

Inga svenskar deltog

12 Loggar inskickade



VS6BI (SMØFDP) vid riggen lördag 13 oktober. QRV EME dag 1. Orakad och med för litet sömn.

144 MHz MULTI OPERATOR

NRCALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 HB9/F1FHI/P	JN36GU	918	397930
2 GU4APA/P	JN89VR	926	337522
3 FF1OLW/P	JO00TM	875	285837
4 F6IFR	JN09TT	784	273622
5 GJ3XBY/P	JN89WG	728	269577
6 Y350	JO62GD	751	250143
7 FF6KSL	JN28QJ	613	240776
8 G4LIP/P	JO03EE	719	238523
9 DK0BN/P	JN39VX	834	232002
10 DL0UL/P	JN48UO	721	225770

315 SK5DB	JO89UT	62	21892
340 SK6EI	JO68VK	50	17374
342 SK6HD	JO68SD	43	17231
390 SK0UX	JO99BM	14	3787
399 SK7PI	JO65OR	12	1664

402 Loggar inskickade

432 MHz SINGLE OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 DL2NBU/P	JN59OP	273	73123
2 DF1JM/P	JO30JF	292	68992
3 PA0PLY	JO22MH	246	64673
4 F6HPP/P	JN19PG	191	64040
5 I4LCK/4	JN54PD	156	55759
6 DK4VW	JO40IT	240	54086
7 DK6AS	JO52JJ	236	53718
8 F6CTT	JN97HV	143	51884
9 DF3KV/P	JO30FO	244	49252
10 DL5EBG	JO31BS	217	47932

150 SM7BHM	JO76BA	14	7137
193 SM5BEI	JP90EB	17	4501
271 SM7NNJ	JO86DQ	6	1104
272 SM7MXP	JO87HM	5	1045
279 SM3AZV	JP83VB	2	743
284 SM6CEN	JO57XO	2	652

294 Loggar inskickade

2320 MHz SINGLE OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 PA0EZ	JO22OF	38	4671
2 IK1LUT/4	JN54IE	25	4662
3 DK1VC	JO31RG	38	4291
4 I4JED/4	JN54OK	16	3181
5 DJ6EP	JO31JO	26	2807

Inga svenskar deltog

60 Loggar inskickade

2320 MHz MULTI OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 DL0HC/P	JO41FE	43	6132
2 PE0MAR/P	JO21BX	39	5938
3 PA0GUS/P	JO23RD	28	4433
4 PA2HJS	JO30AV	31	3934
5 IW1AJJ/1	JN34NO	18	3639

Inga svenskar deltog

42 Loggar inskickade

3456 MHz SINGLE OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 PA0EZ	JO22OF	15	1529
2 DJ6EP	JO31JO	12	1438
3 DL3NQ	JN49IN	6	652
4 DF1EQ	JO31NC	6	565
5 DC9BU/A	JO40XI	4	529

Ej amatörband i Sverige

22 Loggar inskickade

3456 MHz MULTI OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 DK0HT/P	JO40OM	10	1316
2 PE0MAR/P	JO21BX	10	12

24 GHz MULTI OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 HB9MIN/P	JN37OE	2	119
2 DJ7FJ/P	JN47AU	1	97
3 OK1KZN/P	JO70RQ	1	6

Inga svenskar deltog

3 Loggar inskickade

47 GHz SINGLE OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 OE9YTV	JN47UL	3	36
2 OE9PMJ	JN47UL	3	36
3 OE9ERC/9	JN47VL	2	24
4 HB9FML/P	JN37QA	1	22

Inga svenskar deltog

4 Loggar inskickade

47 GHz MULTI OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 HB9MIN/P	JN37OE	1	22

Inga svenskar deltog

1 Log inskickad

72 GHz SINGLE OPERATOR

NR CALL	LOCATOR	QSO	POÄNG
1 OE9ERC/9	JN47VL	2	1
1 OE9YTV	JN47UL	2	1
1 OE9PMJ	JN47UL	2	1

Inga svenskar deltog

3 Loggar inskickade

TOPPLISTAN 90-12-31

50 MHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	Senast
1 SM7FJE	296	43	74	90-12-31
2 SM7AED	291	44	74	90-12-31
3 SM6CMU	269	36	72	90-12-31
4 SM0KAK	103	9	23	90-09-30
5 SM3LBN	69	0	20	90-06-30
6 SM3FSK	11	3	4	90-09-30
7 SM0FSK	6	3	6	90-06-30

144 MHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	Senast
1 SM4GVF	565	35	0	87-12-31
2 SM5MIX	531	26	0	90-12-31
3 SM6AFH	516	17	47	90-12-31
4 SM6CMU	509	16	52	90-12-31
5 SM4IVE	451	30	0	84-06-30
6 SM5BEI	447	14	0	90-01-21
7 SM5CNQ	437	22	0	84-09-30
8 SM7GWU	420	16	45	89-12-31
9 SM5CBN	419	15	0	88-12-??
10 SM6EOC	411	0	0	84-12-31
11 SM0HAX	396	17	0	88-12-31
12 SM2CKR	387	27	0	88-01-01
13 SM5AQJ	363	13	0	89-09-30
14 SM3AKW	360	22	40	89-11-26
15 SM5CHK	349	0	0	82-12-31
16 SM3BIU	345	15	0	89-12-31
17 SM4COK	329	0	0	83-12-31
18 SM1BSA	327	14	0	89-12-31
19 SM0FFS	326	0	0	81-12-31
20 SM0KAK	322	15	40	89-12-31
21 SM5DIC	321	13	0	89-06-30
22 SM0BYC	296	16	0	84-12-31
23 SK6HD	293	0	0	87-12-31
24 SM4AXY	289	10	0	83-12-31
25 SM0DJW	288	12	0	83-09-30
26 SM5CFS	275	18	0	87-01-01
27 SM5CUI	271	0	0	80-12-31
28 SM3LBN	269	31	50	90-06-30
29 SM7SCJ	268	0	0	89-12-31
30 SM5KWF	267	10	0	85-06-30
31 SM1LPU	264	11	0	86-12-31
32 SM7WT	260	0	0	78-09-30
33 SM4POB	253	17	35	89-12-31
34 SM5DRV	248	0	0	80-08-01
35 SM5BSZ	247	0	0	89-12-31
36 SM0HJZ	242	11	0	86-07-01
37 SM6LIF	241	11	36	90-01-01
38 SM3DCX	237	0	0	81-09-30
39 SM3UL	234	10	0	84-12-31
40 SM7LXV	233	9	0	87-12-31
41 SM5EJN	233	0	0	84-09-30
42 SM6WU	232	10	34	90-12-31
43 SM0IOT	230	0	0	82-04-01
44 SM0OUG	228	13	28	89-12-31
45 SM3JGG	227	11	0	89-01-06
46 SM6CKU	225	15	0	84-12-31
47 SM4PG	222	0	0	88-12-31
48 SM5CNF	208	0	0	79-12-31
49 SM5FND	206	7	0	86-03-31

118 SM2PSJ	75	5	0	86-06-30
119 SM5HQN	73	5	0	88-03-31
120 SM1EJM	72	0	0	76-02-01
121 SM0OCW	71	0	0	87-12-31
122 SM3GHB	65	7	0	87-06-30
123 SM3RLJ	64	7	0	86-09-30
124 SKONZ	62	5	0	86-12-31
125 SM0FSK	58	8	0	87-09-30
126 SM7PTZ	55	5	0	90-01-01
127 SM0MPP	52	5	0	86-12-31
128 SM7PKK	48	6	0	86-12-31
129 SM2RIX	42	0	0	87-12-31
130 SM0LCB	41	5	0	86-09-30
131 SM2SIU	36	4	0	88-06-30
132 SM6RCE	32	4	0	86-06-30
133 SK6IF	24	2	0	87-12-31
134 SM3NXC	22	4	0	88-07-07
- SM7BAE	0	40	0	85-06-30
- SM2GGF	0	37	0	85-06-30
- SM2ILF	0	26	0	86-09-30
- SM2JAE	0	18	0	84-09-30
- SK5ID	0	13	0	82-12-31
- SM3LGO	0	12	0	83-12-31

432 MHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	Senast
1 SM3AKW	253	30	43	89-12-31
2 SM0DJW	196	18	0	85-12-31
3 SM6CKU	151	21	0	82-12-31
4 SM5BEI	150	7	0	90-01-21
5 SM7BAE	142	0	0	85-06-30
6 SM6ESG	137	7	0	89-12-31
7 SM5CPD	126	0	0	84-03-31
8 SM5DWC	119	0	0	81-09-30
9 SM6FYU	118	0	0	86-03-31
10 SM5DFP	115	0	0	82-07-01
11 SM4IAZ	109	0	0	84-06-30
12 SM6CMU	108	6	0	87-09-30
13 SM1BSA	107	10	0	89-12-31
14 SM4AXY	106	5	0	83-12-31
15 SM6AFH	103	6	20	90-12-31
16 SM0CPA	102	0	0	82-12-31
17 SM0FFS	100	0	0	80-09-30
18 SM0BYC	92	6	0	84-12-31
19 SM0DYE	91	0	0	82-08-31
20 SM7LXV	86	6	0	87-12-31
21 SM7NNJ	85	6	0	-01-01
22 SM7GWU	80	5	0	85-09-30
23 SK0CT	78	6	0	89-12-31
24 SM5CUI	71	0	0	80-12-31
25 SM6DHD	70	0	0	84-12-31
26 SM7CFE	70	0	0	78-12-31
27 SM0DME	69	0	0	86-03-31
28 SM5DIC	67	4	0	89-06-30
29 SM2CKR	66	4	0	88-01-01
30 SM2DXH	65	0	0	89-12-31
31 SM7EBI	63	5	0	90-06-30
32 SM0OUG	62	13	89	89-12-31
33 SM4PG	60	0	0	88-12-31
34 SM5FND	60	5	0	86-03-31
35 SM5SDN	60	0	0	78-06-30
36 SM5LE	59	0	0	75-09-30
37 SM1LPU	53	6	0	86-12-31
38 SM6FHZ	50	0	0	77-09-30
39 SM7BHM	48	0	0	82-06-30

40 SM0OEK	46	0	0	90-12-31
41 SM7BOU	45	5	10	90-09-30
42 SM3JGG	45	4	0	89-01-06
43 SM0MPP	45	4	0	87-01-01
44 SM6NJC	44	5	0	85-06-30
45 SM3BIU	43	4	0	89-12-31
46 SM2ILF	43	4	0	86-09-30
47 SL5ZZC	42	4	8	90-12-31
48 SM0AGP	42	0	0	78-12-31
49 SM4DHN	41	0	0	78-09-30
50 SM3UL	37	0	0	82-12-31
51 SM0LCB	36	4	0	86-09-30
52 SK0NZ	35	4	0	86-09-30
53 SM7PKK	32	4	0	86-12-31
54 SM5EVK	32	0	0	78-03-31
55 SM0NZB	30	5	8	90-06-31
56 SM5CCY	30	0	0	77-12-31
57 SM5AI	30	0	0	75-03-31
58 SM6FBO	26	2	0	87-09-30
59 SM0FOB	26	0	0	77-09-30
60 SM0DZH	25	4	4	90-09-30
61 SM3GBA	25	3	0	89-12-31
62 SM5PPS	24	4	9	91-12-31
63 SM5HQN	23	3	0	88-03-31
64 SM6DER	14	0	0	87-06-30
65 SM5DJH	14	0	0	75-09-30
66 SM4CMG	12	0	0	74-05-01
67 SM5BSZ	12	0	0	73-09-30
68 SM6RCE	10	1	0	86-06-30
69 SM7PTZ	9	1	0	87-09-30
70 SM6GDA	6	0	0	75-03-31
71 SM0FSK	2	0	0	85-09-30

1296 MHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	Senast
1 SM6ESG	77	6	0	89-12-31
2 SM5BEI	60	5	0	90-01-21
3 SM0DFP	57	0	0	82-08-31
4 SM3AKW	54	13	27	89-12-31
5 SM7ECM	49	4	13	90-09-30
6 SM6CKU	44	12	0	82-12-31
7 SM7CFE	40	0	0	83-12-31
8 SM5DWC	37	0	0	80-03-31
9 SK5EW	35	5	0	88-06-30
10 SM0CPA	33	0	0	82-12-31
11 SM0DJW	25	5	0	85-12-31
12 SM5CPD	25	0	0	84-03-31
13 SM4AXY	25	4	0	83-12-31
14 SM1BSA	24	4	0	89-12-31
15 SM0FFS	23	0	0	80-09-30
16 SM0DYE	17	0	0	82-02-01
17 SK0CT	16	4	0	89-12-31
18 SM5EFP	16	0	0	86-03-31
19 SM6FHZ	13	0	0	77-09-30
20 SM7SCJ	12	0	0	89-12-31
21 SM6NJC	10	3	0	85-06-30
22 SM4PG	9	0	0	86-09-30
23 SM0OEK	8	0	0	90-12-31
24 SM0NZB	8	3	3	90-06-31
25 SM0MPP	8	4	0	87-01-01
26 SM2ILF	6	3	0	86-09-30
27 SM0DZH	5	2	1	90-09-30
28 SM5CCY	5	0	0	76-10-31
29 SM0LCB	4	3	0	87-09-30
30 SM5DJH	4	0	0	75-10-31
31 SM4DHN	3	0	0	78-03-31

32 SM0FOB	3	0	0	77-09-30
33 SM0OUG	2	2	2	89-12-31
- SM0PYP	0	4	0	83-03-31

2.3 GHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	Senast
1 SM6ESG	36	2	0	89-12-31
2 SM7ECM	7	1	3	90-12-31
3 SM5CCY	3	0	0	75-09-30
4 SM5DJH	3	0	0	75-09-30
5 SM3AKW	1	1	1	89-12-31
6 SM6CKU	1	0	0	82-12-31

5.7 GHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	Senast
1 SM6ESG	14	1	0	89-12-31
2 SM7ECM	12	1	5	89-12-31
3 SM5DJH	1	0	0	80-06-30

10 GHz

SIGNAL	SQRs	Fält	DXCC	Senast
1 SM7ECM	16	1	5	90-12-31
2 SM6ESG	11	1	0	89-12-31
3 SM0DJW	9	2	0	85-06-30
4 SM5BEI	7	4	0	90-01-21
5 SM5QA	7	4	0	87-09-30
6 SM0DFP	4	0	0	78-12-31
7 SM5DWC	4	0	0	78-12-31
8 SM0EJW	4	0	0	78-06-30
9 SK0CT	2	1	0	89-12-31
10 SM5AQJ	2	0	0	77-12-31
11 SM0FSK	1	0	0	85-09-30
12 SM5CPD	1	0	0	84-03-31
13 SM6GPV/4	1	0	0	79-06-30
14 SM6GUS/4	1	0	0	79-06-30
15 SM0DYE	1	0	0	78-09-30
16 SM6AYS	1	0	0	76-07-01
17 SM4ETO/6	1	0	0	76-05-01
18 SM5CCY	1	0	0	74-06-30
19 SM5DJH	1	0	0	74-06-30

Bidrag till nästa lista skall vara mig tillhanda senast 91-04-04 och då gäller det för första kvartalet 91.

RESULTAT KVARTALSTEST NR 4

1 SK0CT	JO89XJ	53	24393
2 SK5DB	JO89UT	48	22919
3 SM4RPO/4	JO79HM	56	20572
4 SM1MUV	JO97CO	41	18300
5 SK6HD/6	JO68SD	48	17544
6 SM7SPG	JO66MD	37	17249
7 SM5PZK/5	JO78VM	42	16983
8 SK7OL/6	JO66LJ	36	16813
9 SK6EI	JO68VK	48	16159
10 SM7SDP	JO66QH	36	15505
11 SM6DWF	JO57XQ	31	14757
12 SK6QW	JO68WR	43	14393
13 SM0ELV	JO89UL	34	13444
14 SM7NNJ	JO86DQ	28	13283
15 SM6MVE	JO67IX	32	13186
16 SM1NVV	JO96BW	26	13018
17 SM7MXP	JO87HM	28	12754
18 SL5ZZC	JO89NQ	31	12392
19 SM7STL	JO66UH	28	11916
20 SM5LRM	JO89UW	30	10630

TEKNISKA NOTISER

SMÖRJY Göran Göransson
Stenbockens väg 1
175 60 JÄRFÄLLA

GSM NÄT

Nordictel får starta nät. Mobiltelefonföretaget Nordictel får starta ett tredje svenskt GSM-nät för mobiltelefoni. Det beslutade regeringen strax före jul. Men många är tveksamma till beslutet, inte minst Comvik som menar att det inte finns plats för tre nätoperatörer på marknaden. Televerket klarar säkert konkurrensen. Men frågan är om både Comvik och Nordictel kan överleva på sikt. Comvik ägs av Kinnevik. Bakom Nordictel står bland andra Pharos, Volvo, SAS och försäkringsbolaget SPP.

SURPLUS - ELLER SUPERDATOR

Om man lyckas få 528 stycken Intel 860-processorer att jobba parallellt får man en konstruktion "som medger" en hastighet av 32 Gigaflops. En superdator.

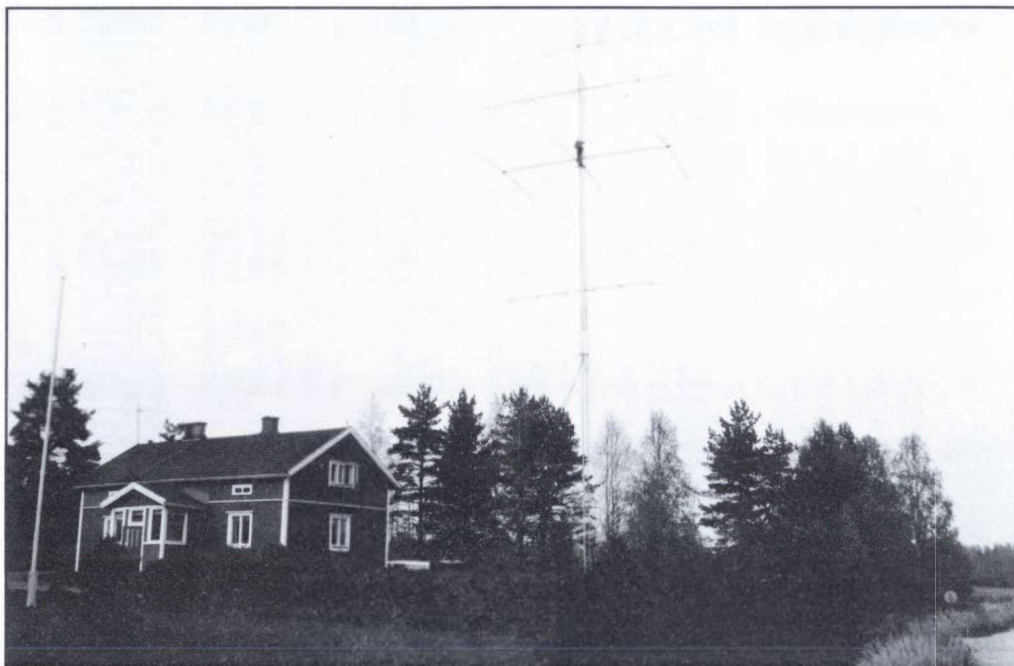
- Deltadatorn är två till tio gånger snabbare än någon annan superdator hittills säger Carl Kukkonen vid universitetet i Pasadena öster om Los Angeles.

Nu skall universitetets rymdforskningsstation och även den amerikanska rymdstyrelsen NASA använda sig av Deltadatorn för att räkna på observationer från Venus och Jupiter.

Våra tankar går till Albert Engström mycket tidiga problemformuleringar kring parallella förlopp. Då handlade det om vilka vinster man kunder uppnå med att tusen man sattes att gräva en meter

PROGRAMTESTER

I Industriell Datateknik nr 19 förra året finns en sammanställning på 206 dataprogram som facktidningen testat under 1989 och 1990. Listan uppdateras en gång per halvår. Alla program är testade i Sverige och i tidningens egen regi. Dessa tester är ytterst värdefulla för hugade spekulanter programköpare. (Industriell Datateknik 08-665 17 25)



HÖRT OCH KÖRT

50 MHz RAPPORTER

Som vanligt har det flutit in en och annan 50 MHz rapport. Inga större sensationella öppningar har det varit, men en och annan godbit har dykt upp.

Först börjar vi i norr med **Håkan, SM3EQY** som rapporterar följande:

I början av november ca 0850 UTC hördes Filippinerna. Mitten av november, Azorererna.

901012 1005-1022 UTC PA, DL, OZ, ON i JO20, 21, 31, 33, 44, 45. 1105-1133 UTC G i IO82, 93, 94

901212 ca 2100 UTC hördes PA0OOS Sedan över till västkusten och **Ingemar SM6CMU**.

901021 0855 VK6JQ PH12 F2 Nytt land 901028 0946 KG6HU/DU1 PK04 F2

901028 I8 och IO Es

901031 I4, IO och YO2 Es

901104 I1, I4 och IO Es

901116 1327 HC2FG FI07 F2

901117 YO, OE, I1 och IO Es

901124 GI och GM Es

901208 1227 6W1QC IK14 F2 Nytt land

901208 1452 VE1MR FN84 F2

901215 F, PA, ON, LX, DL, G Es

901216 1127 9L1US IJ38 F2

901216 1205 PZ1AP GJ25 F2

901216 1235 FY5DG GJ35 F2

901223 OH5 E-scatter

901226 G, GD, GM, GW, GI

910101 0910 TU2EW IJ75 F2 Nytt land

Så till syd och **Bosse SM7FJE**:

901203 6W1QC IK14

901206 VO1MUN FYR

901207 W4DR FM17, VE1YX FN74

901208 VE1MR FN84

901209 CT3DJ IM22

901210 OH3MMM KP11

901213 KP2A FK78, IK5EHR JN53

901214 KP2A FK78

901215 KP2A FK78

901216 9L1US IJ38, 6W1QC IK14, PZ1AP GJ25

901219 9L1US IJ38

HÖRT OCH KÖRT 144 MHz

TROPO

SM6CMU JO67 901022-901025: G i IO82. OK i JO70, JN79, 89, 99. SP i JO90, KO02, 03. **901107:** DL i JN49, 57, 58, 59, 68. ON i JO20. G i IO93.

SM5PRE JO78 901022 2027-0021 UTC: Y, DL, PA, G, OZ, GM i JO23, 31, 32, 42, 46, 64, IO75, 87, 93, 94. **901023 1615-2125 UTC:** Y, LB, ES i JO64, 59, KO29. **901025 1636-1642 UTC:** SP, OZ i JO75, 94

SM6DWF JO57 901012-14: OK, SP, Y i JN89, JO70, 80. **901025-26:** ES, OH, SM i JP93, KO29, KP03, 11, 20, 30. **901106-07:** DL, EI, F, G, GD, GI, GW, ON, PA i IO63, 64, 72, 74, 81, 83, 85-87, 92-95, JO02, 10, 20, 22, 23, 30-32, 40, 42, JN58, 59.

144 MHz AURORA

SM5PRE JO78 900826 1511-1711 UTC: GW, Y, DL i IO74, JO53, 62. 901020 **1502-2225 UTC:** OH, SM, LA i KP11, 13, 32, JO58, JP50

OH/SM6DWF/M KO19 900728-29: DL, G, GM, LA, OH, OK, OZ, SM, SP, UA1-3, UB5, UC2, Y i IO87, 94, JO48, 54, 55, 59, 60, 65, 66, 69, 70, 77, 79, 88, 91-94, JP32, 82, 85, 93, KO02, 04, 31, 34, 45, 51, 52, 59, 66, 71, 73, 74, 85, 95, 97, KP03, 13, 20 23, 36, 30, 36, LO07, 26.

144 MHz METEORSCATTER

SM6DWF JO57 900905: OH9MNO KP46

SLUTRESULTAT TESTERNA 1990

VHF	UHF	MIKRO SINGLE	MIKRO MULTI	KVARTAL	KLUBB
TOTALSEGRARE: SM7CMV	SM5BEI	SM7ECM	SM7ECM	SK0CT	SK0CT
DISTRIKT 0: SK0CT	SM0FZH	SM5QA	SM5QA	SK0CT	SK0CT
DISTRIKT 1: SK1BL	SM1BSA	-	-	SK1BL	SK1BL
DISTRIKT 2: SM2DXH	SM2DXH	-	-	SK2AT	SK2AT
DISTRIKT 3: SK3AH	SM3AKW	SM3BEI	SM3BEI	SK3AH	SK3AH
DISTRIKT 4: SM4RPP	SM4KRK	SM4KYN	-	SK4RPQ	SK4RK
DISTRIKT 5: SM5DCX	SM5BEI	-	-	SK5DB	SK5DB
DISTRIKT 6: SK6HD	SM6CEN	SM7ECM	-	SK6HD	SK6EI
DISTRIKT 7: SM7CMV	SM7ECM	SM7ECM	-	SM7SPG	SK7OL

VHF TESTERNA	111 SK3BG	2	57387	224 SM6ELY	3	13230
9 tester eller fler	112 SM0NI	6	57363	225 SM5PPS	1	13149
1 SM7CMV	113 SM2KIX	5	57331	226 SM6TLX	2	13044
2 SK3AH	114 SM4KIB	7	55915	227 SM5ARR	1	13027
3 SK3LH	115 SL6AL	2	55258	228 SM6FBQ	2	12954
4 SM5DCX	116 SM0GZT	5	55142	229 SK6LK	1	12702
5 SK5DB	117 SM3RL	2	54707	230 SM7PAF	3	12670
6 SK7OL	118 SM4POB	2	54160	231 SK0NN	1	12592
7 SM3BEI	119 SM5FRH	1	53623	232 SM5TAF	2	12308
8 SK6HD	120 SM7FMX	1	52835	233 SM6NJK	1	12233
9 SK1BL	121 SM0SBM	7	52771	234 SM6CWM	1	11737
10 SM7GWU	122 SM5TNL	5	52733	235 SM7PTZ	2	11350
11 SK0CT	123 SM3KJO	1	52366	236 SM6RWY	1	11347
12 SK6EI	124 SM7SHY	3	50889	237 SM7BHM	2	11328
13 SM3RLJ	125 SLOCB	2	50337	238 SM4DHT	1	11265
14 SM4RPP	126 SM5SHQ	7	49685	239 SM5RTA	2	11106
15 SM5LZC	127 SM0KAZ	2	49670	240 SM2ODB	2	10993
16 SL5ZRM	128 SL7AZ	3	49588	241 SM6RCE	2	9817
17 SK7JD	129 SK4RL	7	48450	242 SM6HON	1	9835
18 SM5SOM	130 SM6OPX	5	48101	243 SK6LU	2	9697
19 SM1ALH	131 SM6PIS	5	47352	244 SM4RIK	1	9600
20 SK6OW	132 SM1TDE	2	45768	245 SM7RCB	1	9389
21 SM6JEH	133 SM5FDA	7	44938	246 SM7OBW	2	9344
22 SM2DXH	134 SM5SIC	3	44683	247 SM4HFI	1	9130
23 SM1MUV	135 SM2NNX	5	44000	248 SM2MQL	5	8957
24 SK3BP	136 SM7DKF	1	43509	249 SM1EUT	2	8757
25 SM5CTV	137 SM0PIK	6	42789	250 SM1ABD	4	8591
26 SM5PRE	138 SM1NVW	4	41896	251 SM5BMF	2	8469
27 SM2ECL	139 SM0NKK	3	41038	252 SK7CA	1	8392
28 SK7PI	140 SM0REL	4	40306	253 SL5AB	3	8285
29 SM6RTM	141 SK6AW	2	39624	254 SM0LCB	3	8232
30 SM3RIU	142 SM4OBW	7	39004	255 SK0BU	1	8225
31 SM5PAV	143 SK6BK	6	38595	256 SM6PED	5	7991
32 SK7WC	144 SM4KBC	3	37857	257 SM4DHP	7	7960
33 SM6KOS	145 SM3LGO	2	36069	258 SM4EIM	1	7880
34 SM4SCF	146 SM4LLP	6	35934	259 SM7SQU	2	7728
35 SM4IRG	147 SM0KCR	3	35635	260 SM3BP	1	7729
36 SM7NNJ	148 SK4EA	4	34970	261 SM4RPR	1	7623
37 SM6MFA	149 SM4SEF	3	34956	262 SM6UZ	2	7573
38 SM4JHK	150 SK4KR	1	34227	263 SM4MYD	1	7358
39 SM5GHD	151 SM2JEB	4	34009	264 SM0GCW	1	7280
40 SM3TOM	152 SM7THS	3	33640	265 SK5UM	2	7113
41 SM7SYR	153 SM1REI	8	33188	266 SM0TSC	1	7010
42 SM2IVB	154 SM1CIO	7	32174	267 SM1TDX	2	6969
43 SM2PYN	155 SM6MUY	3	31882	268 SM5REP	1	6933
44 SM6RWR	156 SM1PCV	4	31557	269 SM5NOD	3	6905
45 SM4KJN	157 SM4GLT	3	31380	270 SM3TLN	1	6664
46 SM0LYC	158 SM3MGB	6	30233	271 SM1BUO	1	6569
47 SM2OQP	159 SM1LPT	3	29857	272 SM3HYA	1	6555
48 SM2OKD	160 SMFAS	2	29787	273 SM4ACE	4	6528
49 SK4UW	161 SM4HEJ	6	29594	274 SM4RMH	1	6310
50 SM6PEF	162 SK7AF	1	29492	275 SM3RXC	2	6164
51 SM7SMF	163 SM0RHK	3	29419	276 SM0ITO	2	6091
52 SM0DZH	164 SM3PWM	2	29313	277 SM6MDC	2	5712
53 SM6AHU	165 SM0NZB	4	29206	278 SM6MVE	1	5550
54 SM5DYC	166 SM6BCD	4	28713	279 SM7NBY	1	5445
55 SM4PKA	167 SM7MXP	3	27917	280 SM7OLB	1	5307
56 SM4CDA	168 SM0IKR	3	27637	281 SM4AMJ	1	5104
57 SM2SXT	169 SM6MDF	2	27500	282 SM7SOV	1	4361
58 SM6CPO	170 SM7THV	4	27325	283 SM6MSB	5	4300
59 SM4SCL	171 SM4PBL	3	26650	284 SM6LPH	1	4117
60 SM4BRD	172 SM0LKE	2	26294	285 SM6LVK	3	4074
61 SM4RPQ	173 SM2ODA	6	26125	286 SM6JDM	1	3937
62 SM7SPG	174 SM2SIU	1	25921	287 SK7IZ	1	3620
63 SM5BUZ	175 SK6AG	3	25587	288 SM3TFR	1	3510
64 SM7BOU	176 SK3SN	1	25530	289 SM2BLD	1	3357
65 SM3LAN	177 SM4SGC	2	25153	290 SM6RSS	1	3138
66 SM4OXX	178 SM6TRZ	4	25128	291 SM6OPW	3	3034
67 SM1LPU	179 SM0OGX	3	25074	292 SM4RPE	1	2956
68 SM7AED	180 SM3SXU	5	24852	293 SM4RAI	1	2886
69 SK7JC	181 SM7TRH	4	24488	294 SM2SXM	1	2284
70 SM0OUG	182 SM2RHX	3	24045	295 SK0TR	1	2146
71 SM0ELV	183 SK0QO	2	23421	296 SM4KPS	1	2094
72 SM7LXV	184 SM4EPR	2	23179	297 SM5PEY	1	2005
73 SK0UX	185 SM0SYP	4	23085	298 SM7TFL	1	1923
74 SM5AOG	186 SM5TGU	3	22691	299 SM6SKX	1	1865
75 SM7ENC	187 SM6MUC	2	22209	300 SM0KDG	2	1834
76 SK0CC	188 SM1MUT	1	20806	301 SM4JUW	2	1764
77 SK7AX	189 SM7LXP	2	20176	302 SM0SVC	2	1729
78 SM5MCZ	190 SK7HW	1	20156	303 SM3TLA	2	1604
79 SM4KRK	191 SM6TIS	1	19561	304 SM3NXC	2	1498
80 SM2SWU	192 SM0RUX	2	19500	305 SM7SPI	1	1295
81 SM1OAT	193 SM6OEQ	2	19483	306 SM2SXI	1	1134
82 SK5EU	194 SM0FEL	1	18610	307 SM4OSB	1	1102
83 SK2VX	195 SM7SCM	2	18277	308 SM6AYV	2	1062
84 SK2AT	196 SM2ROU	1	18187	309 SM0SRZ	1	1024
85 SM2SOM	197 SM0SBI	1	17955	310 SM1CNS	1	667
86 SM7JUQ	198 SM6FMW	3	17904	311 SM6NJL	1	525
87 SM6BWO	199 SM4FNK	4	17779	312 SM4POF	1	524
88 SM2IZO	200 SM0BDS	2	17771	313 SM6JGP	1	517
89 SM2EZT	201 SM4OBQ	7	17682	314 SM6OOC	1	514
90 SK7YX	202 SK6GX	1	17163	315 SM3CDW	1	503
91 SM1PDA	203 SK0UN	5	16775	316 SM6HPG	1	503
92 SK6IF	204 SM7RRO	4	16565	317 SM6OPU	1	501
93 SK4AO	205 SM7MCD	2	16407			
94 SM4RGD	206 SM5AHI	2	16352			
95 SM3JAW	207 SM4PCG	1	16015			
96 SM5AHD	208 SM5RYI	3	15820			
97 SM6DBZ	209 SM1MUO	1	15539			
98 SM3LIC	210 SM2IZC	3	15242			
99 SK6NP	211 SM4DXO	1	14821			
100 SM7STL	212 SL3ZXB	1	14563			
101 SK7IJ	213 SM4TLZ	1	14399			
102 SK0HB	214 SM6DPF	1	14327			
103 SM7RZF	215 SM6HBI	1	14242			
104 SM3JGG	216 SM5BMJ	2	14233			
105 SM2MZD	217 SM6KKX	1	14092			
106 SM7SDP	218 SM6PGP	1	14060			
107 SK4UW	219 SM4SXQ	1	13947			
108 SM4BTF	220 SM2LIY	2	13871			
109 SM1CJV	221 SM3TFT	2	13866			
110 SM7EAN	222 SM7NUM	1	13830			
	223 SM6TBZ	1	13295			

UHF TESTERNA	12	181499
9 tester eller flere		
1 SM5BEI	12	181499
2 SM0FZH	9	178129
3 SM7ECM	11	146259
4 SK0CT	12	141037
5 SM6CEN	11	123256
6 SM6JEH	12	116344
7 SM3AKW	9	116320
8 SM5QA	9	112661
9 SM6CWM	10	105480
10 SK5DB	9	93077
11 SM4KRK	11	83387
12 SM7BOU	10	78139
13 SM2DXH	12	73821
14 SM7PAF	9	40316
15 SM6MFA	9	37894
16 SM4JHK	9	37819

MIKROVÅGOR MULTI 1990	12	79435
9 tester eller fler		
1 SM7ECM	12	79435
2 SM3BEI	12	73052
3 SM5QA	9	41044
4 SK0CT	12	36633

8 tester eller flere	4	48839
5 SM6ESG	4	26619
6 SM0KIR	7	26619
7 SM0CPA	8	25013
8 SM0FZH	8	24622
9 SK0UX	6	7750
10 SK6YH	2	6127
11 SK4KR	2	433
12 SM4SGC	2	400

KVARTALSTESTEN 1990	4	88349
1 SK5DB	4	88349
2 SK0CT	4	87088
3 SK6HD	4	72529
4 SM4RPQ	4	68342
5 SM1MUV	4	65670
6 SM5PZK	4	60591
7 SK7OL	3	59056
8 SM7SPG	3	48827
9 SK6QW	4	48416
10 SL5ZCZ	3	47004
11 SK5BE	4	45740
12 SM7NNJ	4	45662
13 SM5PAV	4	45397
14 SM7BOU	3	43836
15 SM7STL	4	43574
16 SK6EI	3	43479
17 SK7JC	2	39620
18 SM7RZF	2	39422
19 SM5LRM	3	38232
20 SM7JUQ	2	38151
21 SM6RTM	3	34241
22 SK7WC	3	29837
23 SM2DXH	4	28310
24 SM0OUG	2	26786
25 SM4KRK	3	25910
26 SM2PYN	4	25745
27 SM2SUM	3	23993
28 SM3TOM	3	22878
29 SK3AH	1	22349
30 SM7RWR	3	22084
31 SM6MXP	2	21238
32 SM6PEF	3	20418
33 SM4SCF	2	19529
34 SM2OKD	3	19074
35 SM5DCX	1	18827
36 SM4LMV	1	18820
37 SM6OPX	4	17391
38 SM4SGC	2	17324
39 SM3BEI	1	16482
40 SM7SDP	1	15505
41 SK3BP	1	15026
42 SM4PKA	3	14760
43 SK0UX	1	13828
44 SM7LXV	1	13589
45 SM0ELV	1	13444
46 SM5TNL	2	13324
47 SM6MVE	1	13186
48 SM1NVW	1	13018
49 SM5MCZ	1	12708
50 SM5BUZ	1	12203
51 SM6FZA	1	12078
52 SM2EPR	3	11920
53 SM4XST	1	11325
54 SM5AOG	1	11122
55 SM5CTV	1	10943
56 SM2OQP	2	10823
57 SM6PEP	1	10460
58 SK7CA	1	10394
59 SM3LAN	1	10187
60 SM2ODA	2	9627
61 SM1PDA	1	9470
62 SM7SYR	1	9241
63 SM5FDA	2	9135
64 SM5TGU	2	8673
65 SK3SN	1	8587
66 SK6IF	1	8184
67 SM2KIX	1	8184
68 SM0IKR	1	8038
69 SM2NNX	1	7864
70 SM0SBM	1	7613
71 SM0NZB	2	7574
72 SM4BTF	1	7336
73 SM4IRG	1	7287
74 SM2SWU	1	7153
75 SM0LYC	1	7081
76 SM0LEK	1	6921
77 SM2STL	1	6790
78 SM3RLJ	1	6341
79 SM4KIB	1	6045
80 SM6LPH	1	5792
81 SM5BMJ	1	5636
82 SM3SXU	1	5336
83 SM2JUP	1	5288
84 SM7SMF	2	5188
85 SM2LIY		



OSCAR-10

Månadsskiftet januari/februari kommer satelliten i ett mindre gynnsamt läge och mode B-transpondern får inte användas. Enklart märker man detta om signalerna börjar visa tendens till FM. Allt aktivt användande av transpondern måste då omedelbart upphöra.

OSCAR-13

Från 26/12 1990 gäller följande modeschema:

Mode	fas(256)	mode	fas(256)
B	000-165	JL	165-190
LS	190-195	S	195-200
BS	200-205	B	205-256

Rundstrålade antenn mellan fas 240 och 030.

Attityd LON 210° LAT 0°

Den tidigare noterade miskningen av perigeum fortsätter. Under början av november var den 1205 km och mitten av december 1130 km, en minskning med ca 45-50 km per månad. Om detta fortsätter har vi —Oscar-13 på "marken" i början av 1993.....

UO-14 UOSAT-3

Fungerar nu som flygande BBS med 9600 bps. Ende SM hittills som lyckats komma in på den är SMOTER. Hittills har man loggat 37 användare i 10 länder.

AO-16 PACSAT

BBS me 1200 bps. Bland SM finns SMOTER och SM5BVF. 64 användare i 15 länder.

FO-20 FUJI-SAN

Betydligt populärare. ON6UG har troligen tappat räkningen på alla användare.

MAREX

Ombord på den sovjetiska rymdstationen MIR befinner sig U2MIR/Musa som under december och januari har hörts på 145.550 MHz. 145.500 används företrädesvis för kontakter med sovjetiska radioamatörer. SM6RTM Gunnar i Tibro kan räkna sig till de lyckliga som haft kontakt med U2MIR. Befälhavaren på MIR Viktor Afanasev har tilldelats signalen U9MIR. Till den 12:e december hade man planerat att ha kontakt med WA4SIR ombord på Columbia men på grund av att Columbia måste landa ca 1 dygn tidigare än beräknat gick det inte att genomföra.

AREM = Amateur Radio Experiment on MIR

Den österrikiska packet-station som kommer att placeras ombord på MIR kommer sannolikt att ligga på 145.990 MHz. I övrigt 1200 bps AX.25. Start under januari 1991, men har troligen blivit fördröjd.

SALJUT-7

Från "kompetent sovjetisk myndighet" meddelas att rymdstationskomplexet Saljut-7/Kosmos 1686 kommer att inträda i jordatmosfärens tätare lager någon gång under perioden 1 - 20 februari 1991 och därvid upphöra att existera. Stationen väger 40 ton och det antas att en större klump på ca 3 ton samt några tiotal mindre bitar på några kilogram vardera kommer att nå jordytan. Exakt var nedslaget kommer att ske meddelas något dygn före inträdet. Man beräknar att vrakpillrorna kommer att spridas utöver ett 8000 km långt och 100-200 km brett område, samt att nedslagsplatsen ligger någon stans mellan latituderna N 51.6° och S 51.6°

Den 29 december 1990 var satellitens högsta höjd 305 km och lägsta 275 km. Det är ännu inte för sent att delta i tävlingen "Gissa nedslagsplatsen": Skicka svaret till Glavkosmos, SSSR. Vinnaren får en gratis resa till nedslagsplatsen.

Senaste nytt om amatörradiosatelliter får man genom att lyssna på AMSAT-nätet varje söndag kl 10.00 på 3740 kHz.

Anders/SM0DZL

Referat- och kopieringsservice

Ändmatad longwire för 160, 80, 40 och 30 meter

De mest använda antennerna för de undre kortvågsbanden är av typen dipol, t ex W3DZZ eller FD4. Dessa konstruktioner har emellertid den nackdelen att det ofta behövs ganska långa koaxialkablar för matningen. För 160 m kan det behövas upp till 40 m kabel.

I dessa fall lönar det sig ofta att fundera på en ändmatad antenn i stället, eftersom det då inte behövs någon lång coax. Artikeln beskriver en 83 meter lång antenn som fungerar på flera band.

Eine endgespeiste Langdrahtantenne für 160, 80, 40 und 30 m, cq-DL nr 4/90 sid 213-216.

AMTOR snabbare, säkrare och mera komfortabelt

Sedan hemdatorn och PC:n gjorde sitt intåg i schacken ingår digitala mode som AMTOR och packet-radio i många amatörers repertoar. Men medan packetradio har utvecklats successivt har AMTOR stått tämligen stilla.

Artikeln diskuterar olika möjligheter att med bibehållen kompatibilitet till befintliga system öka informationsflödet, överfö-

ringssäkerhet och komfort hos AMTOR. AMTOR schneller, sicherer und komfortabler, cq-DL 4/90 sid 217-218.

Vertikalantenn speciellt för 80-m DX

Den som är förtjust i att köra DX på HF och VHF har säkerligen också fascinerats av 80- och 160-metersbanden. Eftersom vertikalantennerna pga sin flacka strålning lämpar sig väl för DX beskrivs i artikeln hur en 40-m vertikal kan modifieras så att den även kan användas på 80-m.

Ein Vertikalstrahler speziell für 80-m-DX-Betrieb, cq-DL 5/90 sid 284-287.

Kortvågskonverter till bilradion

Tyvärr har gängse bilradioapparater i allmänhet inte något kortvågsband. Artikeln beskriver en konverter för 49-m rundradiobandet, som med enkla modifieringar kan användas på vilket kortvågsband som helst. Pga sin enkla konstruktion och användning av standardkomponenter är konstruktionen lättbyggd. Ein Kurzwellenkonverter für das Autradio, cq-DL 5/90 sid 295-296.

VK2BMI mobilantenn

VK2BMI använder sedan 12 år med stor framgång med en ovanlig mobilantenn och har fått många förfrågningar med vilken antenn han kan få så fina signalrapporter vid DX-mobilkörning. I artikeln beskrivs hans 2.75 m långa mobilantenn. Die VK2BMI-Mobilantenne, cq-DL 5/90 sid 301

Ännu en magnetisk antenn

Att bygga och använda den i artikeln beskrivna magnetiska antennen är särskilt intressant för den som inte får sätta upp en kortvågsantenn, som behöver en behändig antenn för portabelt bruk liksom rent allmänt för den som vill ha någon form av "reservantenn".

Noch eine magnetische Antenne, cq-DL 5/90 sid 302.

Nordvästra Skånes Radioamatörer (NSRA) ger QTC:s läsare i notisform korta referat ur några andra länders radioamatörtidskrifter, samt kan även tillhandahålla fotostatkopior.

Kopieringsservicen fungerar så här: Kopiorna kostar 1.75 kr per sida + 5 kr för porto, kuvert etc per försändelse (sidantal anges efter varje referat). Framräknat belopp sätts in på NSRA's postgiro 86 58 38-7. Skriv mycket tydligt på kupongen:

1. Tidskriftens namn
2. Tidskriftens årgång och nummer
3. Artikelns rubrik

Eftersom postgirot numera inte skickar ut postgiroblanketter i original utan som (dålig) fotokopia, är det viktigt att uppgifterna skrivs tydligt.

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**



SCAG- NÄTGUIDE -TELEGRAFI

Dag SvT	KHz	Nät: typ, (opr)	Call
Mån 1800	3553	SP-nät: RC, tfc	SP9ZAS
1830	3565	SAN/A:tfc	SK3SSK
1830	3655	Arméns övn sänd	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
2000z	3568	UQRQC (RC Hs)	UW3AA
Tor 1830	3565	SAN/D:tfc, (BSK)	SK6SSK
2130	3565	SAN/L:tfc,(CIQ)	SK3SSK
1830	3655	Arméns övn sändn	SL5BO
Fre 1830	3565	SAN/F:tfc,(BP)	SK3SSK
Lör 0800z	14070	UQRQC (RC Hs)	UW3AA
0815	3705	SAN-info (ssb,BP)	SK3SSK
1100z	14065	SAN/I:tfc,(GWF)	SK7SSK
1445	3545	SMHSC:Hs RC, (NFF)SK6SC	
	7025	SMHSC:QSY-freq	
1500	7027	SCAG:QRP RC	SM6BSM
1600	3555	SCAG:RC	OZ5RM
1730	3560	Allm Ss-träff	
Sön 1030	7027	SCAG/RC, (KJH)	SM7KJH
1000	3555	Ss-träff (SLC/LUX)	SM6SLC
1600	7028	Ss-träff (SLC/LUX)	SM6SLC
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!

SKD

Deltagandet i SCAG SKD på nyårsdagen var livligt. Vädret var i det närmaste perfekt för inomhusaktiviteter (åtminstone i SM7!) och det var inga större svårigheter att få kontakt. Denna gången var ju SKD inte EUCW-event, så det blev inte lika många utlandsloggar som i somras.

Då detta skrivs (13 januari) har 26 loggar kommit in och en knivskarp kamp utkämpas mellan legendariske SKD-vinnaren SM0FSE och utmanaren SM0GOO, tätt följda av OZ5RM!

För övrigt har vi fått med en hel del nya SM-signaler (börjar på T).

W1, i nästa nummer kommer slutresultaten. Skall SCAG Honour Key vandra vidare??

73,

SM7SWD, Hans

QRP-CUPEN

SCAG QRP CUP har rönt stort intresse bland amatörerna i Skandinavien, och nya signaler tillkommer ständigt. Inför starten 1991 kan det vara på sin plats att ge information om QRP CUP, så att nya intressenter kan komma igång. Vi har därför från SM6BSM Rune följande:

1. I syfte att befrämja och utveckla TELEGRAFI och QRP-sporten i Norden inbjuder härmed SCANDINAVIAN CW ACTIVITY GROUP sina medlemmar och övriga CW-operatörer i dom nordiska länderna till den årliga QRP-aktiviteten SCAG QRP GROUP.

2. TÄVLINGSUPPGIFT
Att med QRP-effekt upprätta förbindelse med så många DXCC-länder som möjligt. I årets QRP-CUP erhålles dessutom bonusguld för gso med medlemmar i G-QRP-CLUB. Dessa har ett medlemsnummer som kommer att ingå i rapportdelen. Nummerserien har under november 1990 passerat 5800.

3. MODE EFFEKT BAND
Telegrafi med max 5 Watt output på samtliga kortvägsband.

4. TÄVLINGSPASS
CUPEN körs i ett pass under 11 månader, med början i Januari 1991 och avslutas 30 November samma år. Upphåll under December för diverse julbestyr blir nog uppskattat.

5. POÄNGBERÄKNING
För varje kontakt DXCC-land erhålles 1 poäng. Första kontakten med en medlem av G-QRP-CLUB ger också 1 poäng. Den deltagare som erövrar mest poäng i CUPEN vinner och kan titulera sig Nordisk Cupmästare i QRP under ett år. För närvarande innehas denna titel av SM7KWE Leif från Hälsingborg som segrade i SCAG QRP CUP 1989.

6. PRISER
Segraren erhåller också en vacker CUP-pokal. Plaketter går till dom närmaste placeringarna. Ett specialkomponerat deltagarcertifikat utlovas till alla deltagare.

7. RAPPORTER
Loggutdrag med uppgifter skall sändas till:

SCAG QRP MANAGER
SM6BSM
BÖRSAGÅRDSVÄGEN 55
S-4490 45 NÖDINGE

DXCC-länder: Date, Call, Band, RES. RST, DXCC-prefix.

G-QRP member: Date, Call, Band, 2xRST, QRP-nummer.

QSL-kort på G-QRP members bifogas QRP-nr noteras i TOP RIGHT CORNER

QSL-korten skickas sedan vidare till G-QRP CLUB i England. Svartsprocenten är hög på 2xQRP-kontakter. Medlemmar i G-QRP CLUB får sina QSL-kort via medlemstidningen "SPRAT" fyra gånger per år. Varje cupdeltagare erhåller medlemslistan för 1990-91 som upp-

tar ca 3000 callsignaler.

8. REGISTRERING

Samtliga rapporter registreras i ett specialkomponerat dataprogram som SMGAWA Gunnar tagit fram. Programmet innehåller bla en prefix-lista med ca 900 varianter. Dupekontroll görs på CALL, PREFIX och QRP-nummer. Verifierade pirater samt avförda QRP-nummer kan raderas i dataloggen, poängsumman minskar i motsvarande grad. Prinrutiner för DATALOGG, PERS.RESULTAT, samt QRP-LISTAN finnes.

Dataloggen printas i datumföljad med all uppgifter. Pers. res. redovisas i två grupper, DXCC-prefix i bokstavsordning samt QRP-nummer i sifferföljad. QRP-listan i tabellform med:
NR; CALL; QTH; DXCC; G-QRP :TOTALT

9. INFORMATION

Aktuella lägesrapporter lämnas i SCAG-bulletinen, QRP-träffen, CW-spalten QTC, NEWSLETTER, samt resp sektionsledare i OZ, LA och OH till OZ_hammagazin, Norsk Amatörradio, samt finska AMATÖÖRI."SCAG QRP CUP" hälsar alla ett riktigt innehållsrikt QRP-ÅR 1991.

73 SM6BSM RUNE

Vi passar också på att ge ställningen för 1990-12-25 i cupen:

SCAG QRP CUP

QRP-listan etapp 2 per 901225

Nr	Call	QTH	DXCC	1	DXCC	OBLAST	US STATES	TOTAL
1.	SMICNS	LÄRBRO	156	129	171	44	500	
2.	SM6SLC	VÄNERSBORG	115	121	166	47	449	
3.	SM7CZC	JÄMJÖ	80	86	160	43	369	
4.	SM6NJK	MARIESTAD	76	100	134	37	347	
5.	SM0BYDS	SOLLENTUNA	83	67	154	21	325	
6.	SM7RYR	MALMÖ	63	86	140	25	314	
7.	SM0DJZ	MÄRSTA	100	0	161	42	303	
8.	SM5CCT	NYQVARN	69	96	112	26	303	
9.	SM6CIX	STRÖMSTAD	107	44	126	26	303	
10.	OZ1JVN	SÖBORG	91	69	122	20	302	
11.	SM6BSK	HALMSTAD	65	62	98	30	255	
12.	SM7HEC	LYCKEBY	81	0	132	23	236	
13.	SM3BP	SANDARNE	47	75	88	15	225	
14.	SM3NTB	SÖDERHAMN	42	50	98	13	203	
15.	SM4SWF	MOCKFJÄRD	66	0	112	10	188	
16.	SM7BNG	KARLSKRONA	48	43	81	15	187	
17.	SM7RTQ	ÖRSJÖ	43	0	54	6	103	
18.	SM6KZY	VÄNERSBORG	28	28	40	6	102	
19.	OZ8IA	RISSKOV	0	42	43	6	91	
20.	SM7KJH	LOMMA	36	30	16	4	86	
21.	SM4SCK	LEKSAND	39	0	36	1	76	
22.	SM6EWX	BOHUS	21	25	16	2	64	
23.	OH2MWH	KARIS	19	0	4	2	25	
24.	SM7OUU	LINKÖPING	12	0	2	0	14	

Det blir nog ett par hundra poäng till innan slutställningen är klar, men tror ingen hotar Thomas slutseger nu.



SSA SARNET NET-GUIDE SWEDISH AMATEUR RADIO NET

CW-NÄT. FREKVEN 3565 kHz.

Måndagar SAN/A 1830 SK3SSK

NCS: SM3BP

Tisdagar SAN/B 1830 SK7SSK

NCS: SM7GWF

Onsdagar SAN/C 1830 SK0SSK

NCS: SM5AHX

Torsdagar SAN/D 1830 SK6SSK

NCS: SM6BSK

Fredagar SAN/F 1830 SK3SSK

NCS: SM3BP

INTERNATIONELLT

CW-NÄT 14065 kHz.

Lördagar SAN/I 1200 SK7SSK

NCS: SM7GWF

INFORMATIONSKANAL

SSB 3705 kHz

Lördagar SAN/G 0815 SK3SSK

NCS: SM3BP

FM-NÄT som Du kan delta i är:

Onsdagar SAN/Z 2000 "Jamtamot-nätet" över R6 SK3RIA Östersund.

Anr. sign: SK3JR

Söndagar SAN/M 2130 "Ödmårds-nätet 1" över R2 SK3RET Bollnäs. Anr. sign.: SK3SSK

Söndagar SAN/M 2200 "Ödmårds-nätet 2" över R7 SK3RHU Hudiksvall. Anr. sign: SK33SSK

Utländska nät:

Ett Polskt nät har startat:

SPH-net Måndagar 1800, 3552 kHz.

Call: SP9ZAS (NCS SP9ADU, Andy).

Tiderna är SvT (Svensk Tid)

TRAFIKRÄKNING SARNET

DECEMBER - 1990.

PERS TRAFIKHANTERING:

SM3TIR 6, SM6ZN 8, SM5AVW 11, SM5AHX 12, SM6BSK 31, OZ80 32, SM7GWF 39, SM3BP 75, SM6BHQ 81. = Summa: 295 rdgrm.

(Sänd in rapport om Din hantering senast den 5:e efterföljande månad - TACK!

NÄTENS TRAFIKVOLYM:

Nät:	Sess	Ant.QNI:	Ant.Rgm:
SAN/A	4	18	22
SAN/B	4	12	22
SAN/C	3	15	20
SAN/D	4	16	8
SAN/F	4	37	9
SAN/I	4	14	11
SAN/M	5	113	7

Summa 33 248 125

RST HF-net 5 sess. 24 QNI, 11 QTC

En god MÅLSÄTTNING:

m i n s t ett (1) radiogram i veckan. Då håller Du dig i trim!

TRAFIKÅRET 1990

SARNET - Swedish Amateur Radio NET - har under år 1990 avsevärt ökat radiogramhanteringen jämfört med år 1989. Sälunda har den PERSONLIGA trafikhanteringen uppgått till 1327 radiogram.

1989 hanterades 873, således en god ökning!

Hantering har dock varit mer omfattande än så, men tyvärr sänder inte alla trafikhanterare in rapporter.

Följande har dock bidragit tillövanståendet summa: SM3AVW, SM3BP, SM3TIR, SM5AHX, SM6BHQ, SM6BSK, SM6BSM, SM6ZN, SM7GWF, DL1GBZ och OZ80. Tack för det!

Under året har 2 TRAFIKHANTERARE-DIPLOM utdelats. Nr 42 till SM6BHQ och nr 43 till SM6ZN. Grattis!

TRAFIKNÄTETS aktivitet har också ökat. Näten har vidarebefordrat 603 radiogram under 322 sessioner med 2423 deltagare. 1989 års siffror var 421, 271 resp 1828.

SARNET Trafikledare, SM7GWF, vill tacka för 1990 och hoppas på fortsatt god tillslutning i SSA:s viktiga övnings- och trafiknät!

ÖDMÅRDSNÄTET 1990

Här kommer nu den sedvanliga årsredovisningen för rubricerade FM-nät.

Nätet går varje söndagskväll (så gott som!) över Bollnäs- och Hudiksvallsrepeatarna kl 2130 resp 2200 SvT.

Det ingår i SARNET med beteckningen SAN/M och anropssignalen SK3SSK.

Nätet är ett informationsnät för 3:e distriktet och leds av en nätkontrollstation (NCS).

Under året genomfördes 48 sessioner med 1105 deltagare, vilket gör ett medeltal av 23 per nät.

De som deltagit och "gjort" nätet har varit följande:

48 ggr: SM3BP (NCS) och SM3TGL

47 ggr: SM3JGG, SM3MGK

45 ggr: SM3SWO **44 ggr:** SM3OTR

40 ggr: SM3EQY **37 ggr:** SM3LBS

36 ggr: SM3ACJ **33 ggr:** SM3ANA

32 ggr: SM3STF **31 ggr:** SM3MTQ

30 ggr: SM3AXC

29 ggr: SM3CFV, SM5HG

28 ggr: SM3ESS, SM3MZY, SM3RXC

25 ggr: SM3SWR

22 ggr: SM3SPD, SM3SUA

21 ggr: SM3SQJ **18 ggr:** SM3MYE

16 ggr: SM4RRD, SM3SFK

15 ggr: SM3TEP **13 ggr:** SM3LOE

12 ggr: SM3BNV, SM3EAR, SM3LWP, SM3MPN

11 ggr: SM3AH, SM3DNA, SM3TLG

10 ggr: SM3MRS **9 ggr:** SM5IBE

8 ggr: SM3CCS

7 ggr: SM3CLA, SM3LBQ, SM3NTB, SM3SVV,

6 ggr: SM3BEQ, SM3FKL, SM3JBE, SM3KTE, SM0LQI

5 ggr: SM3RSD, SM3SQR

4 ggr: SM3EVR, SM3HVG, SM3JTA, SM3SFR, SM3SQL

3 ggr: SM3GBA, SM3LYO, SM3RNN, SM3SRU, SM3TDV

2 ggr: SM3AOC, SM3AXN, SM3BHJ, SM3BSF, SM3CKD, SM3DQU, SM3ESX, SM3GSK, SM3JDJ, SM5JWE, SM3MQF, SM3MVT, SM3NUX, SM3RBZ, SM3TOM, SM4TOZ, SM3UL.

1 gng: SM3AGO, SM3AVQ, SM3CER, SM3DZB, SM3FSZ, SM3GHE, SM4GT, SM3GUE, SM4HGX, SM2HLM, SM0INQ, SM3INS, SM3JBB, SM4JPN, SM3LIC, SM3MHF, SM3MPO, SM3OBB, SM3PTS, SM0REK, SM3SVX, SM2TDN, SK3MF, SK3PH, PE1LJS.

100 olika signaler som NCS ber att få framföra sitt TACK till - ni har skött er bra och iakttagit en mycket fin trafikdisciplin.

Här finns nu ett rejält underlag för ett nödnät inom 3:e distriktet - om olyckan skulle vara framme!



Amerikansk flygnyckel från andra världskriget

MÅNADENS NYCKEL

Efter en torkans tid kommer vi här tillbaka till temat Nycklar. På fotot ser vi en synnerligen intressant nyckel som tillverkats i England under andra världskriget. Den användes för att sända morsesignaler till betjäningsspersonalen kring de Flygande Fästningarna under den tid dessa höll till på backen och man kunde se lampsignaler. Nyckeln har också använts ombord på flygplan i Kanada.

(Från Kåre Wallman, SM5DSB)

QTC USA?

Om du har något amatörmeddelande till USA/Kanada kan du få det vidarebefordrat till adressaten på några dagar (via CW/ Packet mm). Trafiken går via SARNET över till det amerikanska trafiksystemet NTS och når adressaten med 95% säkerhet. Om du t ex haft ett trevligt QSO med någon amatör därifrån blir han säkert glad att få en bekräftelse efter några dagar via amatörenas eget postsystem!

Kontakta någon av operatörerna i SARNET och läs upp ditt amatörmeddelande till honom, eller checka själv in på SARNETS nät (se nättabellen). Obs du kan begära svarsmeddelande på samma gång. För mera info, se tidigare nr av QTC samt Sambandsspalten.

SM7GWF



Ryssen kommer till SRJ/KM + SRJ/OPEN + NM 1990

Fredagen den 26.10/lördag 27.10 avgjordes Stockholms Rävjägars Klubbmästerskap, tillika OPEN för "utombys" deltagare. Dessutom kom årets **Nordiska Mästerskap** att förläggas till samma tävling med mycket kort varsel, eftersom den nyvalde finska rävjaktledaren hade avböjt att arrangera denna tävling i år. Han har helt nyligen tillträtt sin post och ville inte börja verksamheten med att lägga ett NM - och det kan man ju förstå! Normalt har ju NM i Sverige alltid förlagts till dagsetappen av vårt SM men i år blev det alltså annorlunda. Till tävlingarna infann sig också ett lag från Moskva, bestående av två kvinnor och tre män samt ett lag på tre personer från Lettland! I det senare laget ingick den sovjetiske lagledaren Alexander Koshkin, en gammal bekant för dem som deltagit i tidigare VM. Även den tidigare ryska världsmästaren Tchermen Gouliev skulle ha deltagit, men han dök tyvärr inte upp. Bakgrunden till dessa främmande fåglars deltagande i vårt KM står dels att finna i några TSA-/SRJ-/ÖSA-rävjägars resa ned till sydosteuropa tidigare i år, då ett lag från Bulgarien och ett från Moskva inbjöds att komma till SRJ och springa i OPEN-tävlingen, dels till årets VM i Tjeckoslovakien, då den ryske lagledaren Alexander med den forne världsmästaren Tchermen och den lettiska lagledaren Rihards Pulturs och hans lagkamrat Gun-tars Berzinsh inbjöds att lära känna vårt sätt att idka denna nyttiga och fascinerande sport genom deltagande i OPEN-tävlingen. Sedan inbjudningarna till Bulgarien och Moskva sänts iväg i juli hördes ingenting. Det brukar ju vara nödvändigt för de svenska myndigheterna att veta namnen på de inbjudna för att ställa ut visum och dessa namn hade vi inte vid denna tidpunkt. Inbjudningarna var bara ställda till klubbarna och vi väntade och väntade på brev med namnen på deltagarna men inget kom. Ju närmare dagen för start kom, desto större blev vår oro att ingen kunde komma. När det gällde gänget från Lettland, hade vi sänt ett brev med namnen på de inbjudna och var helt, eller nästan helt, säkra på att de skulle komma. Telefonkontakt med Riga var omöjlig att upprätta, lovade att höra av sig per fax -

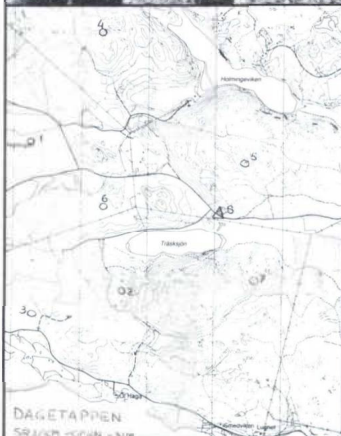
men det förblev tyst. Skulle inte heller de komma?

Torsdag morgon, en vecka före tävlingen, ringde det på min telefon kl 0520 och på en knastrig telefonlinje meddelade en röst från Moskva, att ett lag på fem personer skulle komma till Arlanda en vecka senare med Aeroflot-planet kl 1145. Visum sades vara fixat, likaså biljetterna. Äntligen ett besked! På söndagsmorgonen, tre dagar senare, ringde en medlem från det bulgariska laget och meddelade, att man tyvärr inte kunde komma pga brist på pengar till flygbiljetterna. Synd, mycket synd. Här för-

tidigare hade vi då funnit, att planet inte alls kommer in kl 1145 utan 1020! Kanske berodde denna felaktiga tidsuppgift från Moskva på glömskan med tidsskillnaderna mellan Moskva och Stockholm? Grabbarna väntade och väntade men inga kom så det var bara att åka hem igen. I sanning märkligt! Så kom då fredagsmorgonen och med den tävlingsdagen. Kl 0700 ringde det igen från Moskva och nu meddelades det, att gänget skulle komma kl 1515, alltså några timmar före tävlingen! Nu visste vi emellertid att tidsangivelsen var korrekt, eftersom vi kollat med SAS

(Aeroflot går ju aldrig att få tag i per telefon) och det blev bestämt att Theo och jag skulle åka och hämta dem. Under tiden skulle Bosse och jag sätta upp de resterande antennerna på förmiddagen och vi drog iväg mot tävlingsområdet vid Ellboda Friluftsgård. För den som inte vet var det ligger kan jag säga Bogesund, dvs åt Vaxholmhållet. När vi har några minuters resa kvar ringer biltelefonen och min sekreterare säger, att det står ryssar på Stockholm Central! Vilka är de? Är det gänget från Moskva som kommit på avvägar och hamnat på centralen? Ett par minuter senare ringer hon igen och meddelar, att det är letterna som kommit! Det blir alltså följdaktligen bara att sätta upp en antenn, vid min natträv, låta Bosse ta resten och sedan åka i flygande fläng in till centralen. Och så, där står en stor Mercedes-skåpvagn med omisskännliga lettiska registreringsplåtar, en bil vi såg för första gången på VM i Tjecko-

slovakien, och i den finns tre resenärer. Den fjärde saknades tyvärr. Nu blir det alltså åtta öststatsbor - dagen innan trodde vi inte att det skulle komma någon. Snacka om snabba kast! Vi körde ut till förläggningen, en barack på F2/Hägerås i Täby och letterna anvisades ett rum. -RGH/Johan fixade en läcker lunch och så småningom åkte Theo och jag till Arlanda - och där kom Moskva-born! Ned till förläggningen igen, inbokning och nu började också övriga deltagare att komma. Pannlampor, som lånats upp av MILA Design, delades ut till "öststatarna" och alla förberedde sig för kvällens övning. Start kl 2100, jaktid tre timmar. Till saken hör, att detta var första gången ryssarna sprang en natträvjakt, och



svann en möjlighet att göra reklam för våra rävjakter. Planeringen av tävlingen framskred dock som vanligt. Ansvarig för banorna var Bosse S i Täby, dessutom var -RZC/Theo, som skulle springa, med när det gällde planeringen av alla aktiviteter runt tävlingen för dessa långväga gäster samt, till viss del, jag själv. Rävvar engagerades, program gjordes upp, matförslag diskuterades med bl a -MYL/Kristina och Theos syster Cilla och kostnaderna beräknades. Alla kostnader för de östeuropeiska deltagarna måste betalas av oss, dvs av de deltagande svenskarna, norrmännen och finnarna. På torsdagen, dagen före tävlingen, åkte så Bosse och Theo upp till Arlanda för att möta Moskva-gänget. Ett par dagar

det var nog med en viss bävan man gav sig iväg till startplatsen, där -IQ/Alf redan hade satt upp sambandscentralen via 2m-förbindelse med råvarna. Det gällde ju att vara förberedd på att några kunde behöva hjälp på något sätt på denna den första nattjakten. Men allt gick bra med det undantaget, att batterierna till lamporna inte räckte alla tre timmarna som jakten pågick! Tyvärr hade vi inte blivit "upplysta" om detta faktum, så därför tvingades en del att avbryta jakten i förtid. Detta måste betraktas som en stor blunder, men ryssarna försäkrade att det hade varit ett intressant äventyr i alla fall.

Efter alltför få timmars sömn startade så dagjakten kl 0900 i samma område som igår och det var några lärorika timmar som jag hade som räv i min "kula", när jag på nära håll kunde se de olika beteendena mellan ryssar och nordbor, när de inte hann fram under passet. Nordborna började snoka och leta i alla buskar och granar i området och ibland gav det utdelning. Ryssarna däremot stannade och väntade på nästan samma fläck under de sex-sju minuterna till nästa sändning och missade på så sätt viktig tid. Orsaken är naturligtvis att med de internationella reglerna de är vana att springa på, sågande fem rävar på fem minuter, kommer samma räv tillbaka var fjärde minut. Väntetiden blir alltså kortare, samtidigt som risken att springa för långt mellan passen praktiskt taget elimineras. Med vårt sätt att praktisera rävjakten (sju rävar på tio minuter) **måste** man pejla, lägga kryss och, viktigast av allt, **orientera!** Inom parentes kan jag säga, att på ett VM stoppar många kartan i fickan vid starten, springer på starkaste räven hela tiden och tar fram kartan **efter** målgång. Det blir m a o mer terränglöpning och mindre rävjakten på det sättet. Efter tävlingen serverades det gulaschsoppa i förläggningen och mathållningen sköttes föredömligt av -MYL/Kristina och Johanna. Så småningom samlades



Bo S, Kalle och RGH/Johan arbetar med resultatlistan

alla till prisutdelningen, där det korades tre olika vinnare - KM-vinnaren, OPEN-vinnaren samt NM-vinnaren. Listan kommer längre ned. Vid prisutdelningen lovade den finske rävjaksledaren Heikki/OH5MIF att arrangera nästa års NM. Det ser vi fram mot!

På kvällen åt vi middag på en pizzeria i Hägernäs och sedan bjöd TSA på en fest i klubbstugan, inrymt i den gamla grindvaktstugan vid F2. Gott om folk men tyvärr utan finnarna, eftersom de hade en båt att passa kl sex på eftermiddagen. Så småningom släntrar vi tillbaka i regn till förläggningen, det första regnet efter tävlingen, och törnar in, trötta men nöjda.

På söndagen ordnades det sightseeing i stan med start vid Wasamuseet, därefter valfritt Tekniska museet eller Leksaksmuseet samt en liten rundvandring i Gamla Stan och på måndagen körde Alf, Johan och jag moskvaborna till Arlanda. En av moskoviterna, Oleg Bogaterow, passade på att fylla år just denna dag och gratulerades musikaliskt av Johan och mig, som sjön "Ja, må han leva" till de omkringstående stora förvåning. Kramar och förhoppningar om att ses igen på "Vår-maraton"-tävlingen i maj

1991 avslutade deras vistelse här i SM-land.

De återstående letterna stannade kvar ett par dagar till och passade på att besöka några vänner i Norrköping. På tisdagskvällen kom de tillbaka till förläggningen för "sista natten med gänget" och då togs de första stegen mot att köpa en bil i Sverige för att ta med hem till öst. Hur det går med det får vi se längre fram, kanske den 25 november, när de (förmodligen) återvänder för att delta i vår vanliga klubbävling, arrangerad av Sven Carlsson/Olle Finnman. Fortsättning kan alltså följa på detta äventyr.

Andra äventyr ser också ut att komma under nästa år. Vi fick nämligen en inbjudan att delta i ovannämnda "Vårmaraton" i Moskva, en buslång tävling på ca 24 km (!) med både 2m- och 80m-jakt i samma tävling. Dessutom skall Rihards och Guntars i Riga arrangera en "Baltic-Cup"-tävling i månadsskiftet maj/juni med deltagare från östersjöstaterna, Norge och Tjeckoslovakien. Det är bara att hoppas att inget oförutsett politiskt inträffar som spolieerar dessa planer.

Resultaten från KM, OPEN och NM

SRJ/KM

Namn	Tid	Rävar
1) -KON/Olle	3.12.10	14
2) -RZC/Theo	3.27.53	
3) -OY/Lasse	3.38.28	
4) -EXM/Leif	4.01.14	
5) Clas Thorén	4.25.52	
6) -RGH/Johan	3.14.03	13
7) LA3QG/Ole	4.16.20	12
8) -FDA/Lasse	4.54.10	
9) Kalle Svens.	3.21.33	11
10) -EJY/Anders	2.46.30	7

SRJ/OPEN

1) -KON/Olle	SRJ	3.12.10	
2) -RZC/Theo	SRJ	3.27.53	
3) Bengt E	OSA	3.35.31	
4) -OY/Lasse	SRJ	3.38.28	
5) Chr. E	VRK	3.45.05	
6) -EXM/Leif	VRK	4.01.14	
7) -FUG/Jan	VRK	4.06.07	
8) -SVM/Hans	VRK	4.08.25	
9) C. Thorén	SRJ	4.25.52	
10) LA4ND/Stein		5.12.56	
11) Rihard P. YL.		5.25.17	
12) -RGH/Johan	SRJ	3.14.03	
13) Oleg B.	RSF	4.32.00	13
14) Sergei C.	RSF	4.51.28	
15) LA5OM/Steinar		3.38.55	12
16) LA3QG/Ole		4.16.20	12
17) -FDA/Lasse	SRJ	4.54.10	
18) YL2GZA/Gunt.		5.11.15	

19) K. Svens.	SRJ	3.21.33	11
20) Koshkin	RSF	5.12.40	
21) OH2NWM/Hannu		5.22.05	
22) M Gugow	RSF	4.17.09	10
23) OH3BN/Erkki		6.24.00	
23) OH3IF/Heikki		6.24.00	
25) Luda C.	RSF	4.31.35	8
26) -EOS/Kent	VRK	1.30.05	7
27) LA5OBA/Arne		1.39.35	
28) -EJY/And.	SRJ	2.46.30	
29) Nina A	RSF	2.08.03	3

NM

1) Bengt E	OSA	1.11.36	7
2) -RGH/Johan	SRJ	1.14.41	
3) -KON/Olle	SRJ	1.26.35	
4) LA5OM/Steinar		1.29.15	
5) -SVM/Hans	VRK	1.29.30	
6) -EOS/Kent	VRK	1.30.05	
7) K. Svens.	SRJ	1.30.30	
8) C. Thorén	SRJ	1.33.25	
9) -OY/Lasse	SRJ	1.33.35	
10) -RZC/Theo	SRJ	1.38.51	
11) LA5OBA/Arne		1.39.35	
12) -EZM/Leif	VRK	1.42.05	
13) -FUG/Jan	VRK	1.42.10	
14) Chr. E	VRK	2.00.50	
15) LA3QG/Ole		2.07.45	
16) OH2NWM/Hannu		2.10.05	
17) -FDA/Lasse	SRJ	2.31.00	
18) LA4ND/STEIN		2.37.26	
19) -EJY/And.	SRJ	2.46.30	
20) OH3BN/Erkki		3.12.00	
20) OH3IF/Heikki		3.12.00	

NM i lag

1) Sverige genom Bengt E/OSA och -RGH/Johan/SRJ	
2) Norge genom LA5OM/Steinar och LA5OBA/Arne	
3) Finland genom OH2NWM/Hannu och OH3BN/Erkki	

Därmed är det dags att säga tack till TSA, som ställde upp med:

Råvarna:

-HBV/Bengt

-NTJ/Lorentz

-SRZ/Björn

Michael Pachnis

Lennart Berg

-AKF/Bosse (SRJ)

Sambandsansvarig:

-IQ/Alf

förläggningen:

-MYL/Kristina

Johanna Öhqvist

-BF/Calle

-RGH/Johan

-RZC/Theo

tolk:

-RYB/Tor-Björn

Och till sist ett stort TACK till våra sponsorer

- Ericsson Radio Systems AB/Kista

- Allgon AB/Åkersberga



SÅ VAR DET DAGS för den femte februariupplagan av Novisspalten. Januari kan kanske tyckas vara mer av en brytpunkt, men den spalt som tillverkas närmast årsskiftet, är just den du nu läser.

Det är svårt att skriva skriva en varierad Novisspalt och samtidigt inte glida för långt från novisens domäner. Repriser på tidigare spalter är inte speciellt roliga, men saker och ting kan ju ges olika "vinkling".

Jag tror att antennoområdet intresserar många, kanske för att det kan göras ganska enkelt, eller mycket komplicerat, alltefter tycke och smak (och färdigheter).

Även mycket grundläggande elektricitetslära har sin plats i Novisspalten. Till och med sådant som man egentligen skall kunna om man har klarat av att "ta" licens.

Någon har tidigare efterlyst *problem* i spalten. Problem som var och en skulle kunna försöka lösa. En lösning skulle också ges, eventuellt på annan plats i tidningen. Jag skall för öka göra något åt detta under vintern/våren.

En fråga jag stött på ganska ofta är

HUR LÅNG SKALL EN DIPOL VARA?

Dipolantennen

Det vi oftast menar med *dipol* är en halv vågsdipol (bild 1). Som namnet anger, mäter den en halv våglängd (vid resonansfrekvensen) mellan sina ytterändar. Namnet dipol syftar på att antennen är delad i mitten. Det är också i denna punkt som matarledningen ansluts.

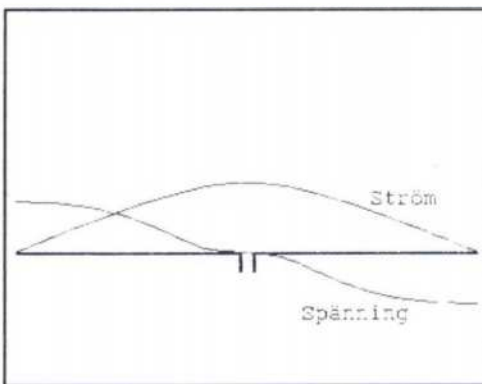


Bild 1. Strömmen och spänningen i en halv vågsdipol. $l = 300/f$ [2]

Bild 1 visar också hur spänningen och strömmen fördelar sig längs antennen vid resonans. Vi ser att strömmen är noll, eller nära noll i ändarna, medan spänningen är hög. Det är ju naturligt eftersom strömmen inte (obehindrat) kan flyta ut i "luften".

I dipolens mitt är strömmen som högst och spänningen samtidigt som lägst. Om vi betänker att impedansen är kvoten mellan spänningen och strömmen, inser vi att impedansen är hög i ändpunkterna och låg i mitten - matningspunkten. Utan att närmare gå in på detta kan vi konstatera att halv vågsdipolens matningsimpedans ligger kring 50-75 ohm, vilket gör att en vanlig koaxialkabel (RG-58) eller en *lampsladd* (faktiskt!) går (bra) att använda.

En sådan här antenn skulle egentligen ha riktverkan tvärs sin utsträckningsrikt-

ning. Men i praktiken är dipolen *rundstrålade*. Den kommer alltid att påverkas av omgivande, ledande föremål, och uppträder inte "teoretiskt".

Frekvens/våglängd

När vi skall bestämma dipolens längd, är det sambandet mellan frekvens och våglängd som intresserar. Detta samband lyder

$$c = f \cdot l \quad [1]$$

där f är frekvensen (Hz, s⁻¹)

l är våglängden (m)

c är ljushastigheten i vakuum (m/s).

Eftersom ljushastigheten är cirka 300 000 000 m/s och detta värde för vår del duger även i luft, kan vi skriva om [1] med användande av enheten m för våglängden och MHz för frekvensen

$$l = 300/f \quad [2]$$

Våglängden vid frekvensen 3.5 MHz skulle då bli

$$l = 300/3.5 = 85.7 \text{ m}$$

Slankhetstal

Eftersom dipolen vi konstruerar inte hänger i fria rymden, har ledare av ändlig tjocklek osv, kan vi inte förvänta oss att den längd vi beräknat skall bli den som verkligen ger oss resonans vid den önskade frekvensen.

Man definierar ett *sklankhetstal*, som är kvoten mellan våglängden och antennenledningens diameter. Diagrammet i bild 2 visar sambandet mellan slankhetstalet och en förkortningsfaktor, som vi applicerar på den tidigare beräknade längden.

Vi får

$$l = k \cdot 300/f \quad [3]$$

där k är förkortningsfaktorn

f är frekvensen (MHz)

l är våglängden (m)

Förkortningsfaktor

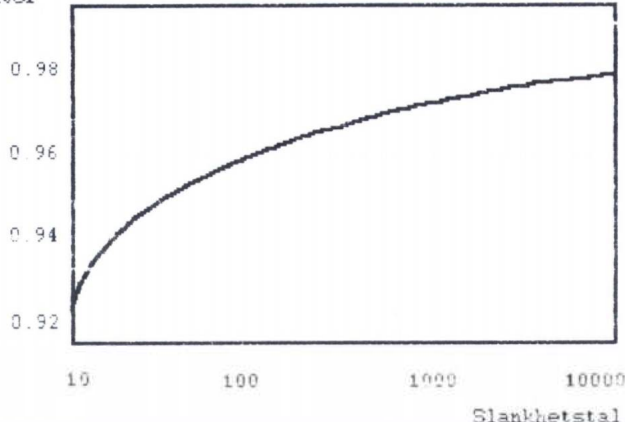


Bild 2: Förkortningsfaktorn som funktion av slankhetsidealet.

Som vi kan se i bild 2, tycks kurvan närma sig 0.98 ju högre slankhetstal vi har. Förkortningsfaktorn gör sig mer gällande vid kortare våglängd, eftersom vi i allmänhet använder tämligen tunna element/trådar i våra antenner.

Ändeffekter

Antennen är en resonanskrets och följande uttryck gäller

$$w \cdot l = 1/(w \cdot C) \quad [4]$$

w är den sk *vinkelfrekvensen* och ges av

$$w = 2 \pi f \quad [5]$$

där f är resonansfrekvensen

Låt oss nu laborera litet med [4] och [5]

$$w \cdot l \cdot w \cdot C = 1$$

$$w^2 = 1/(l \cdot C)$$

$$(2 \pi f)^2 = 1/(l \cdot C)$$

$$f = 1/[2 \pi \sqrt{l \cdot C}] \quad [6]$$

I antennens ändar kommer strömmar trots allt att flyta, tex ut i de isolatorer som vi binder fast antenntåren i. Isolatorerna ger en ökad kapacitans i systemet vilken bidrar till att sänka resonansfrekvensen enligt [6]. Vi måste alltså korta av antennen för att kompensera för dessa *ändeffekter*.

Man brukar schablonmässigt räkna med en inverkan av cirka 5% på kortvåg, dvs upp till 30 MHz.

Sammantaget skulle vi alltså få, om vi låter $1 \frac{1}{2}$ beteckna halv vågsdipolens längd

$$1 \frac{1}{2} = 0.95 \cdot 0.98 \cdot 300 / (2 f)$$

eller

$$1 \frac{1}{2} = 140 / f \quad [7]$$

Bandbredd

I detta sammanhang kan nämnas att förhållandet mellan L och C även är intressant ut en annan synpunkt. Det är nämligen så, att ett lågt L/C -förhållande ger antennen en större *bandbredd* än om L/C är högt.

Om vi ger antennen en större yta, genom att använda grova trådar, eller genom att lägga flera trådar parallellt med varandra, ökar kapacitansen genom "parallellkopplingen", medan induktansen på samma sätt minskar. Detta ger ett minskat L/C -förhållande och till slut alltså en större bandbredd. Även om man oftast talar om L och C , finns också R (resistans) med i en

resonanskrets. Ett litet R ger en selektiv krets och ett stort R ger en bredare resonanskurva. Vi skulle därför kunna göra en antenn mer bredbandig genom att avsiktligt föra in förluster i den. Mer om detta vid ett senare tillfälle dock.

Ett slifferexempel

Låt oss nu se hur lång en dipol för 80 metersbandets telegrafidel bör göras. Vi kommer att köra mellan 3.500 och 3.600 MHz, så varför inte utgå från 3.550 MHz?

Antennlängden (1/2 våglängd) bli då enligt [7]

$$1/2 = 140 / 3.550 = 39.4 \text{ m}$$

Rent praktiskt brukar man behöva justera antennlängden sedan den har kommit på plats, och eftersom det är enklare att dra ifrån än att lägga till, låter man trådarna vara något längre än vad vi beräknat, någon eller några decimeter.

MÅNADENS PROBLEM

Skall vi försöka med ett *månadens problem*? Det blir ett problem, schemamässigt eller någon enklare beräkning. Eventuellt presenterar jag några svarsalternativ.

En lösning presenteras i påföljande spalt. Jag kan också göra fel (!), så kontrollera gärna och skriv till mig om du får en annan lösning. Det går att skriva till *Novisspalten* genom

* brev till adressen ovan
* 2:200/301.10@fidonet.org
* SM2LCI@SK2AU

Effektutveckling

Det är ibland lämpligt att ägna effektutveckling i vissa komponenter närmare eftertanke. Vi vill ju inte att våra konstruktioner skall brinna upp... se *bild 3*. Hur stor effekt behöver 50-ohmsmotståndet dimensioneras för? Vanliga värden är 1/8 W, 1/4 W, 1/2 W och 1 W.

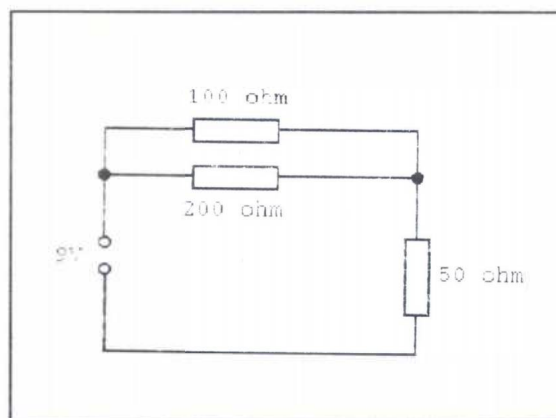
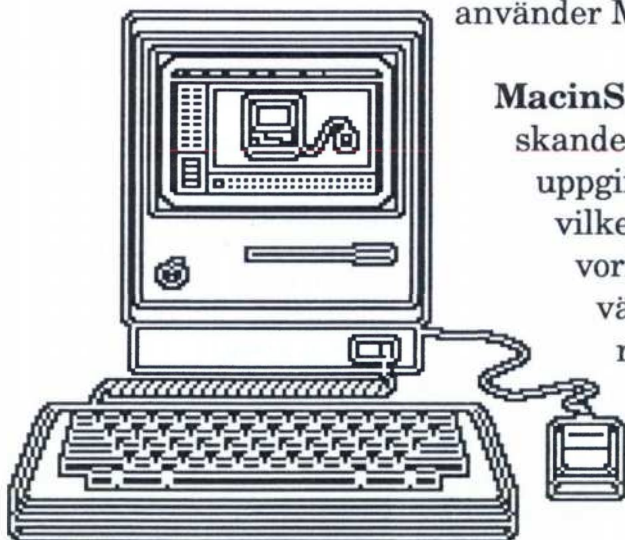


BILD 3 Månadens problem.

UPPROP

Macintosh-användare i SSA!

Är du dubbelklickare och kör Macintosh? Vi är några SSA-funktionärer, som i våra funktioner använder Macintosh-datorer. Vi tror att det finns många SSA-medlemmar utöver oss, som i sin dagliga gärning eller i amatörradiosammanhang använder Macintosh.



MacinSSA är tänkt som en mycket ymnigt grönskande gren på SSA-trädet! Sänd en diskett och uppgift om din signal, ditt namn och adress, vilken Macintosh-utrustning du har, vilka favoritprogram - och vilka versioner - du använder och vad du helst skulle vilja ha. I retur får du den allra senaste versionen av Disinfectant (f n när detta skrivs 2,4) och en förteckning över alla **MacinSSA**-intresserade i SSA.

Samtidigt inbjuds du till **MacinSSA**-meeting i Sundsvall i samband med arrangemangen kring SSA årsmöte i april.

Hör av dig!

73 de

SM7LSZ

Göran Jönsson

Ädelstensvägen 41
222 51 LUND

SM6CVE,

Ulf Sjödén,

Dr Lindhs gata 6,
413 25 GÖTEBORG





Tack för alla julkort, ett femtontal, som kommit till mig. Naturligtvis skulle jag tackat redan i nr 1 men då hade jag ju inte fått några än.

Det var en ganska trevlig julhelg ur DX-synpunkt. Inga direkta kap men väl en hel del att lyssna på. Mest har jag lyssnat på dagtid och tidig kväll. Tabellerade stationer är hörda från bra till knapp hörighet.

Så har det varit med tidigare tips också. De är i de allra flesta fall hörda - på ett eller annat sätt.



OK, här är julhelgens hörigheter i frekvens-ordning.

Frekv Tid/UTC Stn och ev ent

1610 2230 Caribbean Beacon Anguilla. Svag. Engelska.
4770 0426 Kaduna i Nigeria. Hördes bra.
4777 2116 Gabon brukar alltid höras hyfsat.
4830 2241 Radio Tachire är ganska vanlig om bra konds.
4835 2120 RTV du Mali också ganska vanlig med bra styrka.
4840 2122 AIR Bombay. En asiat på kvällen. Jodå, ibland.
4845 2234 R Nouakchott Mauretanien med långa monologer.
4850 2124 Den kamerunska Yaoundé mycket stark vid konds.
4904 2126 Tchad ofta stark med kul mystisk afropop.
4915 2019 Min lilla favorit Ghana.
4920 1630 ABC Brisbane i Australien brukar var svår ibland.
4925 2128 Equatorial Guineas Radio Nacional från Bata.
4927 2130 Radio Moçambique.
4940 2233 R Kiev (intressant i dessa dagar - 13/1).
4958 1745 R Baku (också intressant just nu).
4980 2214 Ecos del Torbes Venezuela. Alltid om konds.
4990 2226 R Yerevan också mycket intressant.
5025 2223 ORTB Parakou i Benin vanlig afrikan.
5027 2003 R Uganda har ganska bra musik ibland.
5035 2222 Centralafrikanska Republiks Radio Bangui.
5045 2150 Radio Cultura do Pára i Brasilien lite då och då.
5047 2352 R Lomé i Togo.

5060 2352 PBS Xinjiang i Kina. Var de "Kinapop" manntro?
5065 2000 Radio Tashkent - tror jag.
5090 2144 Central Peoples Broadcasting Stations program 2 till Taiwan. De ger sig inte ...
5260 1957 Vill jag ha till Alma Ata, men lite osäker.
5980 1920 R Moskva pratade om julfirande!
6165 2200 R Beijing har mycket bra program ibland.
6210 1839 European Christian Radio från Italien.
6280 1836 King of Hope spelar ofta vacker religiös musik.
6540 1831 R Pyongyang i Nordkorea.
6933 1821 R Beijing igen. Även på 6955.
6974 1817 Dagen efter ovan tror jag det var Nei Menggu jag hörde men de pratar för fort för mig.
7125 2207 Vatikanradion är en trogen gäst i mina lurar.
7215 2211 R Habana Cuba är inte så tokig. Ofta bra program.
7310 2216 Tirana hör inte till de roliga-re.
7325 1804 BBC i England är INTE DX-ing men de har bra nyhetsprogram och kommentarer.
7412 1800 AIR Dehli i Indien.
7550 1755 Sydkorea - vilken motpol till Nordkorea!
9325 2113 Nordkorea - vilken motpol till Sydkorea!
9815 0750 Italian Radio Relay Service, en kul sak.
9850 2221 R kairo.
9885 2218 BSKSA Riyadh i Saudi-Arabien är mycket intressant också just nu.
11820 1444 QBS Doha Qatar på arabiska. Hopplös.
13675 1700 BRT Bryssel har ofta bra program att lyssna på.
13700 1658 Liksom R Nederland!
15070 jämt Ny Old English BBC.

15110 1947 REE Madrid på nyårsafton.
15130 1946 R Australia också på nyårsafton. Pratade om Borneo.
15180 0845 RFI Paris. Inte speciellt upphetsande.
15240 0905 Går R Australia mycket bra.
15245 1012 R Finland. Jodå, hörbar den också.
15270 2347 R HCJB Quito på engelska så här dags.
15300 2346 WCSN från Boston.
15325 1937 Radio Canada International.
15415 1731 LBTS Tripoli i Libyen på julafton. Njae...
15435 1730 BSKSA Riyadh också på julafton.
15475 1733 Africa No 1 från Gabon. Vilken musik!!!!
15525 1722 SRI Bern spelade julsånger från Tyrolen.
15590 1845 KUSW Salt Lake City. De lär heta KTBM sedan 901 214 men den 28/12 idade de KUSW.
15631 1540 Greklands Röst på svenska. 10 min bara!
15690 1514 WWCR i Nashville går bra här.
17387 1232 Bör ha varit AIR Dehli på julafton.
17493 1230 Rikisutvarpid från Island hälsade till sina fiskare på julafton.
17705 1224 Nya Zeeland med bra hörighet.
17730 1926 R Norway med nyårshälsningar.
17750 1921 R Surinam med sändning från Brasilien.
17785 1220 R Japan med ovanligt bra styrka.
17800 1418 RAI Rom. Jodå, för all del....
17855 1514 Voice of UAE - Förenade Arabemiraten - Dubai.
21490 1211 Julafton i Wien. Ahhh!
21505 1205 BSKSA Riyadh än en gång.
21665 1330 R Bukarest.
21775 1148 R Australia.

Detta var ett litet urval. Många av de stora stationeran, R Moskva, Deutsche jWelle, VoA, BBC, många Mellanöstern-stationer m fl hördes naturligtvis också. Nå, alla asiaterna och Latinamerikanerna då? Jo, de fanns säkert också, men jag lyssnade inte efter dem. Latinamerikanerna är svåra och alldeles för sena för mig och asiaterna intresserar mig inte särskilt mycket.

Jag har, via Shortwave News, tillgång till en uppdaterad lista över Middle East-stationer. Ett vykort eller fax så kommer listan till dem som vill ha.

Några korta notiser:

Vocie of Ethiopia har hörts med programstart kl 0328 på 7110 och 9706, 4 kHz. Radio Baghdads engelska program heter numer THE VOICE OF THE HOLY WORLD OF THE ISLAM. Förut hette programmet Vocie of Peace. Vadan detta namnbyte så här i elfte timmen? Via WWCR i Nashville sänds ett DX-program med Glenn Hauser. Det kallas "World of Radio" och hörs på 7520 kHz måndagar kl 0130 och fredagar kl 2215 på 15690 kHz. Glenn Hausers DX-program är mycket intressanta.

TEKNISKA NOTISER

SMÖRJY Göran Göransson
Stenbockens väg 1
175 60 JÄRFÄLLA

TIMER 555 OCH 556

De av många radioamatörer välkända timerkretsarna 555 och 556 som kan användas i diverse kopplingar finns i C-MOS teknologi och strömförbrukningen är endast 100 mikroampere och de arbetar upp till 2.7 MHz. Matningsspänningen är 2 till 18 VDC och de finns i kapslingar DIL, Cerdip och SMT. SGS-Thomson Microelectronics, Agrate, i Italien introducerar dessa kretsar.

(EPN 19/90)

OZ 12/90

Saxar ur den danska radioamatörtidningen OQ december nummer.

Nummer 11 har jag tyvärr inte fått - men får låna den av SM5CAI Lars till nästa QTC liksom jag fått låna detta nummer 12 - tack till Lars.

1. Elektronisk belastning med automatik.

Byggbeskrivning på en elektronisk belastning för att prova batterier, kraftaggregat och transformatorer. Artikeln av OZ5PZ Poul är på 11 sidor med fullständig beskrivning med schemor, kretskortslayouter mm.

2. J-antenn för 28 MHz bandet. En billig och effektiv antenn.

3. Yaseus flaggskepp - kortvågstransceivern FT-1000 i en kortfattad test av OZ5RM.

4. OZ har något man kallar Litteraturnytt i vilken spalt men rescenserar utkomna böcker. i detta nummer 1. QRP Classics 2. DX-World Guide 3. Morse Code - The Essential Language 4. ARRL Antenna Compendium. Mycket värdefullt för hugade spekulanter - men det gäller att rescencenten även berättar om både för och nackdelar med en bok vilket inte alltid är så lätt. Det som kan vara lätt för en läsare kan vara svårare för en annan.

Detta med litteratur nytt och rescension skulle vara något att införa i QTC tycker spaltredaktören.

STOREL KATALOG

SM0MNL Gösta har översänt Storel El- och Elektronikkomponenter katalog. Storel ingår i Westsamgruppen. Några produktgrupper i programmet är kabel, verktyg, omkopplare, säkringar, apparatlådor, reläer, instrument, anslutningsdon, transformatorer, batterier, halvledare, motstånd och kondensatorer.

(Storel 08-29 00 10)

Det var allt för denna gången.

73 de SMÖRJY Göran

Útvarp Føroya

The Faroese Broadcasting

A

Transmitters:

AM 531 kHz (565 metres). 5 kW
FM 89.85 MHz 3 kW, 94.25 MHz 2 kW, 97.5 MHz 2kW, and several smaller repeaters.

Transmitting hours:

monday-friday 07.15-16.00 and 18.30-21.15
saturdays 07.15-16.00 and 18.30-22.10
sundays 10.00-19.00

This confirmation will verify, that it was a programme from our station you

heard on 531 kHz FM, day 11, at 10.00 G.M.T.

Many thanks for the report.

Regards

Útvarp Føroya

Jo, Du OZ1ODN Bent i OZ, Färöarna blev mitt 110. nya radioland. Nr 111 blev Sankt Helena som ju sände ett specialprogram över en Cable and Wireless-station vid NM/SM i DX-ing i höstas. QSL kan beskådas här. Stationen sänder normalt på 1548 kHz med en 0.45 kW-sändare. Alltså inte hörbar här i Norden.

Från SM6AYV Östen har kommit en kul - nåja - liten grej. Östen hade QSO med UG6LQ 901025. Skickade i sedvanlig ordning sitt QSL-kort. Och vad får han tillbaka? Jo, ett litet kort och ett programschema från radio Yereva.

Kortet såg ut så här:

Dear Mr. Kack

Enclosed is our current program schedule as you requested.

Sincerely yours,

RADIO YEREVAN

RADIO YEREVAN

Dear Östen Kack. Enclosed is our current program schedule as you requested. Sincerely yours, Radio Erevan.

Vad säga mer än:

HÄPP??? De bekräftade att hans lyssnar-rapport av deras sändning. Ack ja! Kne-pig hobby det här med radio. Man vet aldrig vad som händer. Tack Östen för bidraget.



Det är snart dags för årsmöte i Sundsvall. Finns det någon gammal DX-are som har QSL-kort "från den gamla goda tiden" när man kunde höra och få QSL från exempelvis Tanganyika, Katanga, Western Sahara, Goa, Siam osv? Om Du vill låna ut något/några år tänker jag göra en "nostalgisk hörna" på SSA-utställningen. Har inga egen gamla godingar så jag måste låna! Vill Du inte låna ut originalen så ta kopior och sänd till mig (ej på faxen!!!). Tack på förhand!

Min fråga i nr 1/91 om hur man ev kan ansluta faxen till radion har inte givit resultat. Ingen som kan? Eller går det inte?

Sådär, slut för den här gången! Vad det blir i nr 3 står ännu skrivet i stjärnorna. Kanske en liten mottagare att bygga??? Till dess, god jagdt på banden. Hör gärna av Dig. Är lite hemma men prova då och då. Annars: FAXA!

Vy 73 de CWL

Från distrikt och klubbar

CQ CQ CQ ALLA YL:S

Midsommarhelgen 1991 blir det stor internationell träff för kvinnliga radioamatörer här i Sverige. YL WORLD 91. Du kommer väl med?

Start torsdag 20 juni med incheckning och sammankomst.

Fredagen går vi på midsommarfest och åter typisk svensk midsommarmat.

Lördag träffas vi och "presenterar" oss i Tekniska Muséets hörsal. Därefter åker vi rundtur i och omkring Stockholm och åter gemensam lunch.

Söndagen gör vi en båt Rundtur innan var och en gör vad den vill.

Allt som allt kommer det att kosta ca 1 400:- inklusive 3 nätter i dubbelrum med frukost!!!

Anmälningsavgiften 250:- sätter du in på vårt postgirokonto nr: 437 95 08-7, senast 31 mars.

Välkommen med din anmälan.

YL WORLD 91

gm

SM5EUU

Kerstin Bengtsson

Har du frågor är du välkommen att ringa 021 - 33 04 85.

Fantastisk USA-resa tillsammans med MARC

USA-resa tillsammans med medlemmar i Malmö Amatör Radio Club SK7BT.

Det börjar närma sig att programmet med önskemål har blivit placerat i resrouten. Vi är hittills ca 25 st som är intresserade att komma med till USA. Vi åker första veckan i juli månad och stannar borta i 3 veckor. Vi är tacksamma att de som ännu inte har bestämt sig hör av sig till SM7FYW tel 040-159389 eller SM7LBB tel 046-734638, för info eller bokning snarast.

Med vänlig hälsning

SM7LBB Olle

Tel 046-734638 ifall något är oklart.

MVH Olle

Meddelande från MARC

SM6-möte i Kungälv

Radioföreningen Kastella, SK6NP, och DL6 inbjuder till vårenss SM6-möte lördagen den 16 mars. Mer info om tider och program kommer i QTC nr 3 och i bulletinen.

Vi ses i Kungälv,

Solveig - SM6KAT

DL6

Som vi berättade vid Gödelövs fälldagarna 1990 så var det sista gången som vi var på denna ljuvliga plats på HZ:s ågor. Vi har försökt finna en ersättning för denna plats, och nu för 14 dagar sedan fick vi genom SM7DQN:s hjälp tag på en för oss likvärdig plats, fritt och bra, fina byggnader och övernattningsmöjligheter. Så för att vi skall hinna boka plats i våra almanackor så har vi fälldagar 23-24-25 aug 1991 i Nya Gödelöv (Höors Nygård) vid Sjöbo i Skåne. Så glöm inte att boka redan nu, så att du inte missar ett av årets största evenemang. Mer info och färdplan samt program kommer senare.

Med vänlig hälsning

73 Styrelsen i MARC

gm SM7LBB Olle

Visst måste det finnas fler meddelanden från klubbar och distrikt som skulle platsa på denna sida!?

Faxa, skicka in nyheter, meddelanden, roliga saker, som fler kan ha glädje av.

red

Till minne

SM3ATY Lennart Edström lämnade oss den 25 juni 1990. Lennart fick sitt tillstånd på 40-talet. Han hörde till dem som satte den personliga kontakten främst, och hans förmåga till ordning och reda var ett föredöme för många. Lennart sörjs närmast av hustru, samt släkt och vänner.

Till de sistnämnda räknar vi oss i Jemtlands Radioamatörer.
gn SM3ATX, Tore Ögren

SM4BKD Sigvard Johansson, avled den 19 dec 1990, 88 år gammal.

Sigvard har under hela sitt liv ett stort intresse för vår hobby och följde dess utveckling ända fram till de sista dagarna.

Hans mångkunnighet gjorde att han på äldre dagar även lärde sig att hantera den moderna digitaltekniken.

Han behärskade de flesta trafiksätten och det som intresserade honom mest var under den sista tiden var satellittrafik, RTTY och packet-radio.

På amatörbanden inom klubben saknar vi en vän och en god kamrat samt deltagare i de anhörigas stora sorg.

Örebro sändaramatörer

SM4MYD, Sture

SM5SWE Ove Bye avled hastigt den 16/12 1990 i en ålder av 59 år. Ove var styrelsemedlem i Motala Sändareamatörer och var den drivande kraften vid mastbygget i klubben.

Vi i klubben saknar Ove och delar sorgen med hans mor och anhöriga.

Motala Sändareamatörer

gn SM5HPB Boo, SM5PBX Ulla

SM3CVW Kjell Olsson avled hastigt den 4 november 1990. Kjell var en verklig entusiast inom "HAM Radio". Vi inom Jemtlands Radioamatörer skall alltid hålla Dig i ljus till minne, och tänka på Dig som den goda kamrat Du var.

73 es CUAGN, Kjell.

Vännerna i JRA

gn SM3ATX, Tore

En verklig radioprofil har lämnat oss. Sven Ringström, SM5HSL, avled fredagen den 11 januari 1991.

Sven, som hade ett omätligt intresse för teknik i alla dess former, hann också med att i sitt yrkesverksamma liv sadla om i trädskäret på Fagersta Bruk till en mera framtidsinriktad anställning på Televerket. Han utvecklade ett specialiskunnande inom telexområdet och blev därigenom en ofta

anlitad person när felsökningen på telexmaskinerna blev extra besvärlig.

Sina yrkeskunskaper fick Sven också tillfälle att utnyttja privat som radioamatör. Han deltog redan på 1940-talet i de lokala amatöraktiviteterna i Fagersta och var en av grundarna när den nuvarande Fagersta Amatörradioklubb bildades 1976. Förutom att han var en klubbens kassör under många år var han en ouslinlig kunskapskälla och inspiratör för oss andra amatörer i klubben.

Sven var vid sidan av huvudintresset RTTY också en varm förespråkare för CW-trafik. Under sina sista aktiva år ägnade han mesta tiden till FM-trafiken över klubbens 2m-repeater SK5JV och många amatörer i mellansverige minns säkert de nattliga ring-qso:n som pågick i timmar där såväl världsgator som gourmet-recept diskuterades och där Sven alltid var med.

Saknaden efter Sven är stor och djup, men mildras dock över den tid vi fick ha honom som vår vän

Fagersta Amatörradioklubb

SM5AAY, Gunnar

CQ JOURNAL NOVEMBER

Amerikanska amatörradiotidningen CQ:s novembernummer brukar ha temat digitala moder - så även i novembernumret 1990.

Saxar ur tidningen.

1. Special Packet Users Notebook av K4ABT Buck Rogers. "Roses are red and beautiful".

Artikel som handlar om nätverksprogrammet Rose för radioamatörer vilket använder standardprotokollet CCITT X.25. Avsikten är att installera programmet i EPROM i TNC-2 eller kompatibel (clone).

ROSE ersätter systemen The-Net och Net/Rom. Artikeln är på hela sex sidor.

2. VOICEBOX - en ny leksak för radioamatörer från Gen-West Engineering, Phoenix i Arizona utvärderas av W1ICP Lew McCoy. Voicebox ersätter kassettbandspelare för korta meddelanden och använder digital signalbehandlingsteknik. Inspelningstiden är 64 sekunder och med hjälp av två DRAM 1 megabyte kapslar lagras talet digitalt och kan sedan avspelas naturtroget enligt artikeln i CQ. Voicebox finns i byggsats eller färdigbyggd. kanske kan användas för tröttnande CQ anrop mm. Mycket intressant.

3. Utöka ditt Packet Modem AEA PK-232 till hastigheten 2400 BPS med hjälp av ett kit från konkurrenten MFJ. MFJ Enterprises har tagit fram ett kit som heter MFJ-2400/X efter att ett gäng radioamatörer modifierat MFJ:s standard kit för sina egna AEA modem och fått tillverkaren av MFJ att erbjuda marknaden ett kit till AEA modem. Intressant samarbete och artikel.

4. Beskrivning och information om kraftaggregat från Astron som klarar 50 ampere vid ett belastningsförhållande 50:50. Aggregaten finns i bänk- eller rackutförande och är baserade på konventionell linjär reglering.

5. Sierra Technologies 80386SX dator utvärderas av K4ABT Buck Rogers. Men artikeln är även mycket funderingar om och kring ett dator-köp för radioamatör.

6. Amtor For Beginners. En läsvärd artikel om Amtor av K9GWT Bill Henry som skrivit om denna digitala mode förut. Alla Amtor moder genomgås och även den nya CCIR-625 versionen beskrivs och vad som skiljer mot CCIR-476.

7. MFJ-1274/T 2400 BPS Packet Controller

K4ABT Buck Rogers utvärde-

rar detta universiella modem för packet som verkar vara förberett för det mesta såsom nätverken Rose, The-Net och Net/Rom. Enligt författaren är modemet idealiskt att använda som node, gateway port, konfrensnode och KISS mode controller.

8. A Key Bonanza

En kollektion telegrafnycklar med fotografier såväl gamla som nya visas upp.

9. Antennas and Attics - Do they mix?

WBFX Karl Thurber JR utmärkta spalt fortsätter. Handlar denna gång om inomhusantenn (attic) för kortvåg, FP3V en HF vertikal antenn för 10/15/20 meter - en diskret flaggstängsantenn som levereras med en amerikansk flagga. En del andra antenner beskrivs och artikeln avslutas med genomgång av en del datorprogram såsom PC Tools DL v 6.0.

**CQ JOURNAL DECEMBER**

Saxar ur CQ:s decembernummer 1990

1. The N4PC Loop Antenna
Intressant beskrivning av en HF horisontell loop antenn som klarar alla band från 80 till 10 meter inklusive de tre WARC banden. Antennen består av en kvadrat med 3/4 av 80 meters våglängd. Varje sida är 51 fot eller ungefär 15,5 meter. I ena diagonalen är dragen en 450 ohm bandkabel och matningen sker till mitten av denna bandkabel också med 450 ohm bandkabel.

Strålningsdiagram såväl horisontella som vertikala för alla sju banden avbildas i artikeln och dessa är framtagna med ett datorprogram Elnec som gjorts av W7EL Roy Lewallen. Programmet kostar 49 USD och lär vara enklare att använda än Mininec ett annat känt antennberäkningsprogram.

2. M-835 SWR- och POWER-meter från företaget Palomar Engineers utvärderas av W1ICP Lew McCoy. Instrumentet har varken analog visare skala eller digital utan swr och uteffekt indikeras med LED - lysdioder i horisontell led.

3. Backup Bonanza är en enkel box för att användas att koppla om diverse anslutningar till två riggar.

4. Den senaste mjukvaran till Kantronics olika Packet Modem nämligen version 3.0 genomgås av K4ABT Buck Ro-

gers. En mängd nyheter finnes på denna version jämfört med den tidigare 2.85.

1. SCDD - Software Carrier Detect tillåter öppen squel2. Direct Entry and Local Control till annat när man är i converse mode

3. REROUTE nytt kommando t ex ändring av TO fältet i PBBS

4. Navtex och Amtex moder - meddelanden kan väljas och selekteras.

5. Amtor 625 - CCIR 625 stödes av Kam Allmode med bl a längre Selcal.

6. TXDFEC nytt kommando Mode B (FEC) Amtor tillåter extra fasningsstid.

7. Beacons intervall ändrat från 10 sekunder till 1 minut.

8. MYAUTOSTART nytt kommando för RTTY och ASCII.

9. RESTORE D nytt kommando återställer tidigare PERM kommando.

10. 6 bokstäver/siffror i adressfältet tillåtes.

5. 144 MHz transceivern DR-110T från Alinco utvärderas och får bland annat fina lovord när det gäller mottagen och utsänd audio. verkar lämplig för packet radio enligt K4ABT Buck Rogers som skrivit om testen.

6. Bygg en transverter för 10 368 MHz - ett annorlunda byggprojekt.



7. Yaesu flaggskepp kortvågs-transceivern FT-1000 utvärderas av W4FA John J Schultz i en artikel på hela sex sidor.

8. Välskända W6SAI Bill Orr har börjat skriva för CQ och inleder med en antennartikel om en kompakt 2 elements yagi för 10 meters bandet.

9. Packet Users Notebook serien av K4ABT Buck Rogers handlar denna gång om Emergency Preparedness and Packet Radio

ELFA AB

Allt mellan antenn och jord

171 17 SOLNA • TEL 08-735 35 00

ELFA INFORMATION

Elektronikföretaget Elfa har distribuerat en ny trycksak man kallar för TEMA-INFO. januari 1991 utgåvan handlar om strömförsörjning och följande produkter presenteras: Störskyddstransformatörer, transientskydd, nätstörningsfilter, ferroresonanta

transformatorer s k magnetstabilisatorer, avbrottsfri kraft (UPS), blyackumulatörer, utförande, NiCd-ackumulatörer, laddare till dessa, ringkärne nättransformatorer och DC-DC omvandlare.

(Elfa 08-735 35 00)

**SVEBRY NYTT**

SM 6CMR Leif har översänt en 42 sidig katalog över Babani elektronik pocket böcker - vilket engelskt förlag Svebry representerar på den svenska marknaden sedan två månader. Här finns mycket teknisk information för den intresserade radioamatören i prislägen från överkomliga 13:- till 131:- SEK enligt den svenska prislistan. Alla böcker är på engelska och följande ämnesområden finns för närvarande.

1. Data & Reference
2. Circuits & Constructional Projects
3. S W Amateur Radio & Communications
4. Aerials
5. Audio & HiFi
6. Theory & Calculations
7. Electronic & Computer Music
8. TV, Vide & Satellites
9. Computers & Computing
10. Fault finding

katalogen kan rekvideras kostnadsfritt.

(Svebry 0500-800 40)

Tecpoint**Elektronrörens tid ingalunda förbi.**

Det kan vara svårt att få tag på elektronrör eftersom de flesta stora tilverkarna har dragit ner på denna produkt. I samband med detta har QTL-International i England återupptagit och utvidgat lagerhållningen och anskaffningen av ett stort sortiment elektronrör för industrin såsom: Effektrör för industriellt brul. Sändarrör för radio och Tv-kommunikation

Klystroner
Magnetroner
Bildrör
TR-celler mm

Dessutom lanseras inom kort en serie Hi-Fi rör "Gold Dragon".

Det var allt för denna gången.

73 de SMÖRJY Göran

HAM-ANNONSER

KÖPES

- Drake vfo RV-4C köpes
SM5AJR Tel 013-181865 (dagtid)
 - SRA CN 605 MTD för ombyggnad till 70 cm. SM0AGD Erik tel 0760-50568
 - 2-meters allmode transceiver av äldre typ som TS 700, IC 211 E, FT 221. Allt av intresse. SM5TSP tel 0173-40173
 - Bandspelare för ABC 80, PS för SWAN 350. Kompl RA 200 med nätaggregat bytes mot VHF. OZS Folke 08-274422
 - Liten HF-rig i bästa skick köpes. T ex IC-725, FT-747 GX eller förslag. Nils Ebbdahl SM0SVI tel dagtid 08-6070140. Lördag-söndag 08-512689
 - Sökes manual till oscilloscop Tektronik 585A med 82 Mhz förstärkare. Rör 6GX6, 6EH5. X-tals till Drake 4-line 10 Mhz, 18 Mhz, 24 Mhz. Manual till Lw.E.A. Mottagare Telefunken T9K39 Main. SM7NCI Leif 040-943634
 - Militärradio sändare typ 8C-653, omformare typ DM-40 eller DM-41 till mottagare BC-652, manual till E.H. Scott Radio Receiving Equipment model RCK, övrig surplusradio är även av intresse. Bengt 0451-81551
 - Har du en gammal trasig (OBS!) CDE rotor (TR44-HAM) liggande och skräpar någonstans? Hör av dej! En vertikalantenn och en rejäl CW-Key letar jag också efter. -5BRG 0122-17707
 - YAESU FV-901DM Extra VFO samt SP-901P speaker. SM6CNX Dan tel 0325-11387.
 - Mindre antennmast 6-8 mtr, lämplig för montering på villatak. Butternut HF5B beam. Parafil staglina el likn. Ev mindre rotor. SM0NTC Tommy tel 08-7618956, dagtid 08-7866169
 - Beg kompakt beam för 10-15 eller 10-15-20. Rotor, mast och tillbehör. CW-filter till FT-101. Beg PC, skrivare. SN0BFM Rune tel 08-372193
 - Önskar låna ev köpa ett servicekit för Drake TR7.
SM0TJ Gunnar tel 08-6447051
 - Monobandsbeam Cuu Dee min 6 element för 10 meter. Konverteringssats för Fritzel beam FB33 till FB53. VGA färgskärm me videokort till AT. SM7NEA Lars 0372-80967 kvällstid
- ## SÄLJES
- ABA-x4, instickskort (PC) för paketradio, plats för 4 modem, 2st 1200 bps monterade med programvara 1300:- TenTec Corsair II med 500 Hz CW-filter, endast 10 mån gammal, säljes pga studier. SM6RPZ Lars 031-161271 (0320-31754 helger)
 - Kv mottagare för hamradio 5 band 3.5-7-14-21 28/29 Mc, Star 500 med rör ca 1960 AM/SSB/CW, fin, end 500:-, disk vid snabb

affär; MFJ DeLuxe Preselector 2, mod MFJ-1040, 1-50 Mhz kont tune, pris 500:-; SWAN 350 KV Transceiver 5 band, fin, med rör, OBS! trasiga slutrör; 6HF5 2 st med nätagg ej org, pris 600:- disk vid snabb affär; C64 utan nådel, videosladd, joystick etc; vet ej om fung, pris 300:-. Hämtpriser, Andrei SM0TTV 08-942551

• 18m koaxialkabel H100 + N-kontakter omonterat och oanvänt. Lågförlustkabel, delvis luftfylld med dubbel skärm. Diameter 9,8mm. Pris 350:-
SM6KJW/Tomas 0301-32515

• Extra VFO-180 till Kenwood TS-180 S. SM5OL Börje tel 0758-32860

• UNIDEN 2020 2500:- 50 Mhz transverter (byggsats) 1200:- Ant mast 10 m med väggfäste 300:- Jämn vecka em, udda vecka fm, SM7SPGPer tel 0435-20991

• Yaesu FT-901DE + mem unit HF-transcievern mkt gott skick, pris 4800:- Daiwa, SWR/PWR meter/korsvisande CW-101, 1,8-150 Mhz, 15/150/1500 W, pris 500:- Shure-444, bordsmik, pris 400:-. Paketpris 5500:-. SM0IVX Jörgen 0753-37443 e 18

• DATOR IBM PC 2x360 monoskärm 3000:- Microwave Modules Varactortripplare 144 till 432 Mhz och konverter från 432 till 144 Mhz 400:- SSB Transvertrar 28-144 och 28-432 Mhz 750:- resp 850:-/st. SM7NEA Lars 0372-80967 kvällstid

• IC 290E 2M allmode 3300:-; FT 757 GX II, som ny 6900:-; Daiwa Tex 144M slutsteg m förstört 750:-; IC2E handapparat m tillbehör, som ny 1350:-; SM3FVW Lenart 0613-10151

• Slutsteg YAESU FL 2100 B nyskick 5000:-; Gelo 209 R 700:-, Gelo G 210 TR 700:-; Gelo G 4/214 800:-; Viking Valiant 1500:-; National NC 183D 2500:-; National HRO 60 1800:-; Swan 350 1500:-; Standard radio SR 25 2000:-; Heatkit SB 101 1500:-, säljes eller bytes i Hallicrafter eller Collins, SM3BNV Bengt 0650-16378

• Mottagare Drake R-4C med högt; MS-4 + frekvenssyntes, heltäckande 1,5-30 Mhz, även Xtals (55st) för heltäckning ingår. Pris 2500:-, SM0EKY Mats 08-560674

• En komplett rig: ICOM 735 med SSB-filter, AM-filter, 250 Hz CW-filter, PS 15 och Mic HM12.15165:- minus 34% rab, SP 7 kan ev ingå i köpet; 3 EL Mosley Classic 33 14-21-28, 8 el Autobander 21/28. 4 AJG 023-15696

• ICOM 32 E, duobander 145/435 Mhz m 4 st batteripack CM-3, 1 st batterikass CM-4 monof; HM-46L orig ladd; skyddsväska samt 2 st antenner, allt för 3500:-, SM5NUC/Jari 0171-92042

• Trio Kenwood oscilloscop, CS 1040 40 Mhz, 3 kanaler, dubbla tidbaser, 2 probar, manual finns, ca 4000:-, SM0RBO 0753-68878

• YAESU FT-790-R allmode 70 cm Trans

+ ALINCO 730, 70 cm Pa för 4500:- KVP köpes. SM2LTA Assar 0980-15423

• Ny Kenwood TS940S. INS. AT + filter + handmic 18500:- SM5RFD Sören Eriksson tel: 021-353688

• Vårgårdamast 12m med vinsch för fällning/resning av masten 5000:- RotorCD 45 1500:- Beam FB33 1500:- SM7EHO Magnus 046-306428 el 304200

• IC 730 med filter FL45 & FL30 nyskick 7000:- Datong ASP sp processor 1000:- Superline MS RITY 600:- Drake filter FL 500 350:- Yaesu FT-208R 1800:- Heathkit HA-202 Z-n slutst 15-50W 400:- SM6AAB Göran tel: 0302-12055

• Trångt i schacket! Följande mottagare säljes: Plessey PR-155 0-30 Mhz Super RX för 4500:- Ralac RA-117F 1-30 Mhz UFB! med rack 3000:- General Electric BRT 400S. Radionostalgi för 2000:- Samtliga RX-are i ufb-skick. De 2 senaste kan ev behöva trimmas ngt. Ring SM7TUG Hans 0455-48376

• Amatörradiostation;
TRX; IC 701 inkl alla tillbehör (i nyskick). ANTENNER; 3 el yagi TA 33jr + rotor, kabel W3D22 dipol
Div; Matchbox, elbug SWR instr mm
Pris 9500:- för allt.
Ring för info SM2TAY Jonas 0920-61087 el 0920-70352 Ingvar (ex SM2GJV)

• 1. Slutsteg kv Yaesu FL 2100Z, 10-160m med fabriksnya matchade rör, 2x572B. Slutsteget neutraliserat av fackpersonal. Pris 5500:- 2. Transceiver 2m Kenwood TR 9130, allmode, 5/25W. Mobilfäste och underställ BO-9A 3200:- 3. Mobilantenn för 2m Araki 5/8 med magnetföt 150:- 4. Balun 1:1, typ Claes Ohlson 100:- 5. Antennstuner MFJ 941C, 30/300W 500:- SM4BET Bertil Tel 054-189980

• Yaesu duobander FT-727R med laddare och ackumulator 3700 kr. Ant tuner MFJ-901B 500 kr. Minnesbug ETM8C 1200 kr. De luxe Vibroflex manipulator, helt förnicklad 900 kr. Ant rotor Emotator 1103MX med undre mastfäste 3900 kr.
Kjell 046-772125

• Drake TR4C i gott skick säljes. SM4PAF Tommy 046-157883

• TH75E, bärbar 2/70 med extra ack, monofon, laddare och väska. Nypris ca 6200:- utmärkt skick, ca 1 år 4500:- Sony 2001D, superb, bärbar KV-mott, mkt fin 2500:-
SM0THP Daniel Tel 08-584098

• Antennrotor Funkner 400 inkl kabel, pris 400:-, SM5KLM/Ari 026-76316 e kl 17.30

• Diskett med register över tekniska artiklar i QTC 1/78-12/90 samt sökprogram. Sätt in 30:- på pg 36 69 14-4 och skriv QTC-register samt diskettstorlek (5/1/4, 3,5") på talongen. U-a Elektronik, Box 676, 451 24 UDDEVALLA.

NYA SIGNALER

1990-12-13

SM0TUI T Jonas Lundgren, Kuskens g 20, 136 64 HANINGE
SM4TUR T Fredrik Wolf, Vångsgårde 2440, 794 00 ORSA
SM4TUJ T Sven Englundh, Trastv 22, 792 00 MORA
SM4TUK T Kjell Andersson, Leonardsbergsg 26, 664 00 GRUMS
SM7TUL T Peter Bruhn, Planteringsv 40B, 252 29
HELSINGBORG
SM6TUM T Björn Grendler, Pl 2205, 662 00 ÅMÅL
SM4TUN T Roger Lindgren, Tappvägen 37, 792 00 MORA
SM4TUO T Staffan Simmons, Norav 62, 691 54 KARLSKOGA
SM4TUP T Christer Olsson, Limbäck 2113, 790 56 VÄMHUS
SM7TUS B Magnus Bodin, Vildandsv 8P:204, 222 34 LUND
SM7TUQ T Mikael Olofsson, Midgårdsg 42, 253 62 HELSINGBORG

SM4TUT T Kenneth Matsson, Sandhed 4158, 794 00 ORSA
SM6TUU T Peter Lundin, Skolmyrsg 12, 666 00 BENGTSFORS
SM0TUA A Georgios Kaponides, c/o Röhl, Löfvångersg 33, 162 21
VÄLLINGBY

Ny tillståndsklass

SM6FMP A Jean-Åke Carlsson, Völundsg 7A, 502 55 BORÅS
SM4SEF A Bo Kahnberg, Florav 41, 664 00 GRUMS
SM4SGC C Peter Quick, Agensg 2B, 693 00 DEGERFORS
SM4TLZ C Roine Karlsson, c/o Wallström, Saxlycke 17B, 691 05
KARLSKOGA

• Glasfiberrör för antennbyg-
gare ø 30mm, godstjocklek ca
2mm. Mycket stabila och lätta,
vikt ca 0,4 kg/m. Ring Kent
SM4CAN 0584-52003 för info.

• 1. Drake TR7+RV7+PS7
9000:- 2. MFJ-Speech progres-
sor-525 800:- 3. 100 meter H-
100 1000:- 4. Rotor Yaesu G-
400 1100:- 5. Vibroplex-Iambic
standard 500:- SM5TAF 0150-
53816 Anders

• IC 735 med mik elbug, CW-
filter, 13 mån gar. IC R7000, 17
mån gar. IC 275E med mik Yae-
su FT-23E + extra bat-case.
Heathkit linear amplifier SB
201 nästan oanvänd, proffs-
bygge. Ten Tec antenna tuner
229 med dubbla omkopplar-
däck, 1,8-30 Mhz. Kenwood AT-
130 antenna tuner 3,5-29,7
Mhz, 150W. Daiwa Af 406K
aktivt filter. Daiwa CN-101,
SWR/POWER meter 1,8-150
Mhz. Reac FS1-5 SWR-meter,
3-150 Mhz. MJF-260B Dummy
load 300W. Daiwa EP-2500 po-
wer supply, 25A, 13,8V, hem-
bygge. Kenwood MC 50 mik.
Turner 350 mik. Dressler
EWPA590 preamp 40-900 Mhz.
Seab 25 preamp 144-146 Mhz,
Philips PM5321, FM, AM, sig-
nalen. Heatkit AG9 audiogen.
Rca Wv 98A volt/ohmmeter.
HC-3030S universalinstr. IC
högt SP7. Hörtel 8 ohm. Dito
2000 ohm. Butternut HF6V
vert-ant 10-80 m. Cushcraft
ARX-2 ringo 135-160 Mhz. Saga
GP allbandsant 80-4000 Mhz.
LME CW-nyckel. Ultra-Hy "Q"
40-m ant-spole för 3 fots bas +
5 foot whip ant. SM4CLN 0573-
30373

• Ringkärnetransformatörer
18V, 10A. Trafolikt prim säkr o
brytare med lampa monterat
på aluminiumpanel. Perfekt för
kompaktnättagg 10A eller 2 st
för 20A. Helt nya 200 kr/st
SM6NVH Leo tel 0303-48672

• Fq-räknare 0,5-350 Mhz, ny
1000:- RTTY/CW modem prg
500:- Dator C128 + diskdrive
1571 II + Cartrige + 3 st
joysticks + nytt program + spel
+ svenska manualer, endast
2500:- Ten 3el yagi 10m 4 mån
(ny 1790:-), nu 800:- SM6TMQ
0325-71696

• Kenwood TS-440S med in-
byggd automatisk tuner och
YK-88C 500hz CW-filter. Mic o
DC-kabel. Fint skick. Pris
10000 kr. SM6RBC Ingemar,
tel 031-297809, 031-234739

• Bra nybörjarstation IC 701,
med alla band 1,8-29 Mhz. Alla
trafiksätt, även RTTY. A/B
VFO, CW-filter, regl uteff 0-
100W. Komplet med nätagg,
mic och manualer på svenska.
Allt i originalkartonger.
SM3JCG 0672-10095

• Ten-Tec PARAGON 13800:-
Kenwood TS 940S/AT 18400:-
Bäggestationerna i mycket fint
skick. Ring Sven tel 060-153979

• ICOM 730 med mic + PSU +
CW-filter 4800:-
SM6CVL Olle tel 033-127631

• Yaesu FT301D m PS FP301
och extra VFO FV301 (m inb
bug). Pris 5600:- SM5DYC-Ola
0224-12065

• FT-23R + mobiladapter PA-
6, 1700:- SANGEAN ATS-803
KV-RCV 0,3-30 Mhz, SSB, AM,
FM. Mkt fin! 1000:- tel 0157-
60183 SM5TGU/Lars

• 450Mc slutstegsmoduler FM
50W ut 12V, drivpwr ca 10mW
fabr Johnson. UFB på 70 cm.
Innehåller swr-detector o pwr-
control. Med kylfläns: 400 kr,
utan 350 kr. SM0FMT/Janne
0758-38713 arb 08-7091237

• 1 st IC 211E + RM3 3000:-
SM6KTC ERLAND, tel 0510-
70103 eller 0510-83512

• 2 st nya Eimac 3-500Z till
salu. Fyndpris!! 3000 kronor.
SM3RAB Ulf 0612-11079

• IC 271E allmode 2M med
manual. Braskick, 5800:- MFJ-
16010 Longwire tuner 350:-
SM7TIW Jonas 0435-61064

• Följande i nyskick: IC275E
8000:- IC475E 9000:- IC726
(HF-rig med 50Mhz) 4000:-
IC12 handapp för 22cm 2300:-
Linjära slutsteg med HF-steg
fabr Tono 2m 10 in - 100W ut
1300:- 70cm 10 in - 70W ut
1400:- SM0EEH Erik 08-
545457

• Bildskärm sv/v, Digital
VT102. Svenskt tangentbord.
Bildskärm sv/v, Digital VT125.
Svenskt tangentbord. Hämt-
pris 350:-/st SM0FKG Kent tel
08-7125674 eller SM0PSN
Magnus tel 08-7393169

• UFB-prylar. IC 735, som ny,
med 250 Hz CW-filter & inb el-
bug kr 7500:- USA-surplus,
transceiver Wireless set no 19
inkl reservapp kr 1000:- LUX-
OR bärbar batteriradio, årgång
1947, spelar, kr 300:- SM0EBP
Börge tel 08-864587 e 18.00

• IC 25E mobil FM rigg med
dubbla VFO, 5 minnen, 25W,
komplett med mik och mobil-
sats. Braskick, 1500kr SM5RN
011-187788

• IBM PC/XT med 5,25" floppy
(369kB) och 10Meg Winchester.
ICOM IC-900 FM mobil rig
för 28/50/144/432/1296Mhz
med full-duplex möjlighet.
Kontakta Tony SM5EBE på tel
018-152815 (e 17) 018-192990
(dag), fax 018-554000

• Dator, IBM-komp. PC 88,
10Mhz med 2x20 MB hårddisk,
helt nytt keyboard, ny VGA
färgskärm och 40 MB program,
HAM, Ordbeh, Kalkyl, Grafik

Utilitys osv inkl ny matris-skriv-
vare 12500:- 10 MB hårddisk
med nytt kontrollkort 1000:-
Telx Pact 200, Heatkit vindmät-
tare utan givare, NMT mobil-
telefon, 3 linjers växeltelefoner,
3 el monobeam 10M, Matris-
skrivare, Typhjulsskrivare (se-
riellt). Dessa saker säljes bil-
ligt eller bytes, slå en signal till
SM7FHJ Mats tel 042-225180
efter 18.00

• Monobandare 4 el 20m ald-
rig uppsatt, 2500:- SuperSCAF-
filter, super switched capacitor
audiofilter 900:- Mats SM7DXQ
040-499879

• Bärbar duo Kenwood TH75E
samt för dödsbos räkning:
IC735 med cw-filter & elbugg
8100:-, KV-PA 1200W 3900:-,
nätagg Daiwa 30A 900:- samt
diverse andra riggar & tillbe-
hör. Janne OFV 08-831982

• Sommerkamp FTDX 500 +
Högtalare + 2 nya slutrör.
Hämtpris 800:- SM7TV Boris
tel: 044-70243

• Commodore 128 med disk-
drive C2571, bandspelare, samt
diverse amatörprogram, t ex
Digicom, hembyggt packetmo-
dem för Digicom. Både HF, 300
baude och VHF, 1200 baude.
Pris 3000 kr. SM0XJ Curt tel
0750-45311

STULET!

Vid inbrott i SM0RGP - Ernsts
bil i parkeringsgaraget Parka-
den på väningsplan 6 i Stock-
holm, stals ur hans bil en Yaesu
FT-208R med nummer
2K200783. Stölden skedde
1990-12-20 mellan klockan
11.00 och 18.00. Inne i appa-
raten vid kretskortet finns Ernsts
namn och signal. Upplysning-
ar om apparaten kan lämnas
till polisen eller direkt till
SM0RGP - Ernst Wingborg,
telefon 0756-30648.

ANTENNER

BUTTERNUT

Hela sortimentet
Vertikaler, miniyagi, 2m

Rekvirera datablad

CUSHCRAFT

Vertikaler, Yagis

KW - 2m - 70 cm

BYGGSATSER

HEATHKIT

Rekvirera katalog

BÖCKER

Elektronikböcker från BARBANI

England. Över 180 titlar

Rekvirera katalog



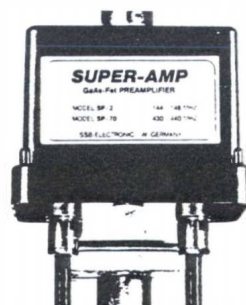
LOW-NOISE MAST MOUNTED PREAMPLIFIERS

This series of low-noise mast mounted preamplifiers features:

RF sensed (VOX) switching for medium power levels and hard keying (PTT) for higher power applications. A weatherproof housing, stainless steel hardware, zinc plated mastclamps, N-connectors as well as remote or direct feeding of supply voltage are all standard features.

The SUPER AMP series is also available in shielded metal housings for indoor use. Commercial versions of these preamplifiers are also available, please contact us regarding your particular applications and frequency requirements.

BAND	MODEL	NFdB	GAIN dB	INS.LOSS.	P.MAX VOX/PTT
6-m	SP-6	0.9	10...20	0.1	100/500W
2-m	SP-2	0.8	10...20	0.1	200/750W
70-cm	SP-70	0.9	10...20	0.2	100/500W
23-cm	SP-23	0.8	10...20	0.2	10/100W



JEH TRADING

P.O BOX 99

S-460 64

FRÄNDEFORS

Sweden

Tel 0521-543 08

Tecpoint

ALLT I ELEKTRONRÖR FÖR SÄNDAR AMATÖRER

Ring oss på 08/76 070 90 eller skriv till

TP Tecpoint

Kärrgränd 146, 162 46 STOCKHOLM

AMATÖRRADIO FÖR ALLA

SÄNDTAGARE + MOTTAGARE ANTENNER & TILLBEHÖR SPECIALSORTIMENT ICOM & YAESUS SORTIMENT

Ring eller skriv så skickar vi senaste
produkt-info med

MÅNADENS ERBJUDANDE

BEE-ELECTRONICS, SM3MZY
0297 - 103 91, BOX 204, 817 02 BERGBY



ALINCO DJ-560 E

VHF/UHF Handapparatur

3950:- inkl moms

- * Full duplex
- * Mottagning 130-174 MHz
- * DTMF
- * 400-520 MHz
- * Scanning
- * Sändning amatörbanden
- * 2W m standard ack., 5W m 12 V ack.
- * 42 minnen
- och många andra funktioner

Ring eller skriv för info och datablad !

Teratronix Import, Box 159

438 01 LANDVETTER, Tel 0301-325 15

SSB - CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirka priser inklusive försäkring och flygfrakt till Stockholm eller Göteborg (tillägg till övriga flygstationer). Tull och mer-
värdesskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!

Packet radio - Kantronics All mode KAM	\$335	Hy-Gain Explorer 14 10-15-20m	\$585
Paragon 585 - 100KHz-30MHz	\$1995	Mosley - TA33M - 10-20m	\$342
Corsair II - 10-160m	\$1295	Mosley PRO57 10-20m	\$585
Titan linjärt PA 3 kW PEP	\$2910	PRO67 0 10-40m	\$895
Amp Supply - LK500ZC	\$1895	KLM, KT34A - 10-20m	\$515
LK800C	\$3019	KLM KT34XA 6 el 10-15-20m	\$743
Butternut vertical.		KLM, PRO67 10-20m	\$811
HF6V + A18-24 + 160TBR	\$268	CDE rotoror	
HF6B-10-20m - Yagi	\$365	HAM IV 220 V	\$365
Telex TH7DXS	\$740	T2X 220 V	\$435

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 W5ADN. VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN.

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117, Lockport, Illinois 60441 USA

Begagnat-lista

Ett litet axplock av begagnade apparater och tillbehör som finns inne för tillfället. (Småttillbehör finns i allmänhet inte med i förteckningen.) Listan ändras dagligen - ring och kontrollera om just Ditt fynd har kommit in.

*** FÖR LYSSNARAMATÖREN ***

AOR	AR-2002	3600
Create	25-el.logper.antenn, 50 - 1300 MHz	1500
Drake	R-4B, 220v	2000
Drake	SPR-4, dx-mottagare, 220v	2750
Hidaka	LT 606, logper.antenn, 50-500 MHz	1300
ICOM	IC-R71E, LV/MV/KV	7750
ICOM	IC-R71E, LV/MV/KV, filter, fjärrkontr.	8500
Kraco	Pro 50, 58-88, 118-136, 144-174, 380-512 MHz	1200
Kraco	200, 77-80, 410-412 MHz	900
Regency	M100, 62-92, 137-185, 390-543 MHz, 10 minnen	1200
Regency	M400, 62-92, 137-185, 390-543 MHz, 30 minnen	1700
Uniden	CR-2021, LV/MV/KV	1250
Yaesu	FRG-9600, 60-905 MHz, alla trafiksat	4700
	SX200 scanner	800

*** KORTVÅGSTRANSCEIVERS ***

Drake	TR7, 100w, 12v, cw-filter, nb, WARC	8700
Drake	TR4CW 150w, 220v, cw-filter	2300
Drake	TR4C 150w, 220v	2000
Heathkit	SB-102 100w, 220v	1500
Heathkit	HW-101 100w, 220v, cw-filter	1450
ICOM	IC-751 100w, 12v	9900
Kenwood	TS 515 S 275w, 220v	2200
TEN-TEC	Century 22 cw, 50 w, 12v	3500
TEN-TEC	Argonaut 509 QRP, SSB/CW	2500
TEN-TEC	Argosy II 12v, digital, QSK	3600
TokyoHiPower	HT120, 14 MHz, CW/SSB, 20w, 12v	1900
Uniden	2020 220v, 100w	2500
Yaesu	FT-ONE, 100w, 220v, filter etc	10900
Yaesu	FT-757GX 100w, 12v	7000

*** DIVERSE TILLBEHÖR ***

telegrafinyckel	mycket god kvalitet (konstruktion som "The Swedish Key")	325
Commodore	VIC-20 med kassettdäck, ej modulator	500

Drake	RV-4C	extra vfo	400
Hansen	FS-600A	peak wattmeter (1000w) 3,5-30 MHz	500
Heathkit	IM 11	rörvoltmeter	450
Heathkit	IM 2202	digital multimeter	350
Kenwood	SP-430	högtalare	325
MFJ	1270 B	packet-modem	1390
ICOM	MN 100 L	antennmatch för longwire 200w SSB, (lämplig för båtar)	800
ICOM	PS 55	power supply	1700
TokyoHiPower	HL-2K	slutsteg, 2,3 kW	14950
Welz	SP-350	SWR/pwr, 1,8-500 MHz	850
Welz	SP-200	SWR/pwr, 1,8-160 MHz	800
Yaesu	FC-757AT	aut. antennavst.	2950

*** 144 MHZ TRANSCEIVERS & tbh ***

ICOM	IC-275 H, SSB/CW/FM, 12v, 100w (med CR64,FL83,UT34)	8950
ICOM	IC-275 E, SSB/CW/FM, 12/220v,25w	8900
ICOM	IC-251 E, SSB/CW/FM, 25w	4200
ICOM	IC-245 E, SSB/CW/FM,10w, defekt	1500
ICOM	IC-2SET, FM minihandapparat	2800
ICOM	IC-2E FM, handapparat	1400
ICOM	Micro-2 FM, handapparat mini	1500
ICOM	HM-9 monofon	175
Kenwood	TM-221 ES FM, 12v	2300
Kenwood	PB-21H (m.laddare), ack.7,2v, 500mA	375
Kenwood	PB-2 ack 8,4v, 500 mA	200
Kenwood	DC-21, DC/DC-omvandlare (TH21)	150
muTek	SLNA144S, preamp 144 MHz, defekt	100
Nagai	2100ML, PA, 100w	1600
Yaesu	MH12A2B monofon	275

*** 432 MHZ TRANSCEIVERS ***

ICOM	Micro-4, FM,	handapp. mini, DTMF	1800
ICOM	Micro-4, FM,	handapparat, mini	1650
ICOM	IC-4 E, FM,	handapparat	1550
Kenwood	TS-811 E	SSB/CW/FM, 25w	8900
Kenwood	TH-415 E	handapparat, FM	2200
Yaesu	FT-708 R	FM, handapparat	1800

CAB-elektronik AB

CAB-kredit

Köpkort, Master Charge, Eurocard
Sparbankskort, Finax, VISA.
Avbet. 12, 24 eller 36 mån.

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING

tel. 036-165760 Nils (SM7CAB)

036-165761 (automatisk orderrmottagning)

036-165766 (telex)

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterförteckning. Logisk, praktisk, omtyckt. 30:-

RADIOSYSTEM

SWEDEN AB

söker

RADIO OCH FILTERKONSTRUKTÖR

Vi på Radiosystem är världsledande när det gäller utveckling och tillverkning av radiobasstationer för mobiltelefoni.

Det är en stor efterfrågan på våra produkter och vi är inne i en mycket expansiv fas. Just nu håller vi på att ta fram en ny generation basstationer där datakommunikation förekommer både internt i stationen och externt mot mobiltelefonen och växeln.

Som radiokonstruktör arbetar Du med konstruktion av mottagare och sändare från 80-2000 MHz baserade på tuffa specifikationer. Jobbet som filterkonstruktör innebär konstruktion av både digitala och analoga basstationer.

Du kommer att arbeta inom något av följande områden:

Radiomottagare, radiosändare, radiofilter eller antennsignalförstärkare.

ÄR DU INTRESSERAD?

Vi tror att Du är civilingenjör med några års erfarenhet av radio/filterutveckling. Erfarenhet från mikrovågsområdet är meriterande. Förmåga att arbeta självständigt är en egenskap som vi tycker är viktig. Ring gärna Anders Stänkelström te 08/75 715 22 om Du vill veta mer om arbetet som filterkonstruktör. Upplysningar om arbetet som radiokonstruktör lämnas av Peter Lidberg tel 08/75 71 03

Din ansökan skickar Du till: Radiosystem Sweden AB, Personalavdelningen, att Eva Källberg, Box 11, 164 93 Kista senast 91 0301.

Radiosystem ingår i Ericssonkoncernen.

Vi utvecklar samt säljer basstationer och komponenter för mobiltelefoni i NMT 450/900, Mobitex mm. Våra NMT-produkter finns i ett 20-tal länder runt om i världen och vi har över 40% av hela NMT-marknaden. Av vår produktion går mer än 75% på export. 1991 beräknar vi att omsätta ca 500 miljoner kr samt sysselsätta ca 400 medarbetare.



COMTRONIC ÖVREVATTUGATAN 25

831 45 ÖSTERSUND TEL 063/10 66 37 FAX 063/13 19 05

Har tagit över från Elektronikhuset
Enklare postorderlista finns ute nu

MÅNADENS ERBJUDANDE

NÄTAGGREGAT

för ombyggnad eller färdigt.

Ombyggnadsbeskrivning till 12 V ca 10 A
medföljer.

Pris 394 kr

Färdigt ombyggt med uttag monterade

Pris 488 kr

Frakt samt moms ingår i ovanstående priser

Jag beställer följande:

☐ Nätaggregat för ombyggnad

☐ Nätaggregat ombyggt & klart

Signal: _____

Namn: _____

Adress: _____

Postnr-ort: _____

MVH
SM3LVB
Kent
Jonsson

MICROWAVE SCANDINAVIA CONSULT AB

(F.D. LEIWERTS ELEKTRONIKCENTER)

SATELLIT-TV OCH AMATÖRRADIOSPECIALISTEN



IC-229E/H

144MHz FM TRANSCEIVER

ULTRA KOMPAKT

Endast 140B40H105D mm, vikt 0,7kg. Byggt för att
lätt passa i dagens trånga bilar. (IC-229H 140B40H155D
mm, vikt 1kg).

IC-229E 25W 3545:-, IC-229H 45W 3850:-

Beställ gärna vår senaste begagnatlista.

Telefon : 0753/323 90 (Säkrast em + kväll) Måndag — Lördag. Telefax: 0753/686 15

Postadress: Box 49, 147 06 UTTRAN

MEDLEMSAVGIFTER I SSA FÖR 1991

INKLUSIVE TIDSKRIFTEN QTC INOM NORDEN (exkl kategori 2):

1. Årsavgift (kalenderår).....310,- kr
2. Reducerad familjeavgift (erhåller ej egen QTC).....195,- kr
3. Ungdom upp t o m 16 års ålder, halv årsavgift.....155,- kr

Del av år, se motsvarande kategorier nedan.

INKLUSIVE TIDSKRIFTEN QTC UTANFÖR NORDEN (tillägg)

- Ytbefordran av QTC utanför Norden (helår).....53,- kr
Flygbefordran inom Europa utanför Norden (helår).....113,- kr
Flygbefordran övriga världen utanför Europa (helår).....140,- kr

Vid tecknande av medlemskap under pågående verksamhetsår
(= kalenderår):

Medlemskategori enligt ovan	1.	2.	3.
1/1 - 31/12	100% av årsavgift:	310,-	195,- 155,-
1/4 - 31/12	80% av årsavgift:	248,-	156,- 124,-
1/7 - 31/12	60% av årsavgift:	186,-	117,- 93,-
1/10 - 31/12	35% av årsavgift:	108,-	68,- 54,-

REDUCERAD FAMILJEAVGIFT enligt kategori 2 ovan:

Enligt SSA:s stadgar §5 AVGIFTER: "Styrelsen äger efter det ansökan härom gjorts nedsätta årsavgiften i det fall att två eller flera personer i samma familj är medlemmar i föreningen, under förutsättning att vederbörande är mantalsskrivna under samma adress och att endast ett exemplar av QTC be-

höver utsändas. Minst en medlem i familjen erlägger alltid full avgift. För övriga familjemedlemmar gäller full avgift reducerad med QTC-kostnaden som fastställs av styrelsen."

I fall när villkoren för både kategori 2 och 3 uppfylls tillämpas det fördelaktigaste alternativet.

SUBVENTIONERAD MEDLEMSAVGIFT ENLIGT ÅRSMÖTESBESLUT

Halva medlemsavgiften subventioneras av SSA för:

- Nyttiträdd 14-16-årig medlem som under första medlemsåret avlägger godkänt prov för C-certifikat.
- Amatör, oberoende av ålder, som är medlem i SSA och som under sitt första T-licensår avlägger godkänt prov för C-, B- eller A-certifikat.

Har avgift erlagts endast för del av år provas ansökan i varje enskilt fall.

POSTGIROKONTO 5 22 77-1 och BANKGIROKONTO 370-1075 används för medlems- och prenumerationsavgifter. SSA:s POSTGIROKONTO (OCR) 92 20 03-9 skall endast användas då SSA har skickat ut förtryckt blankett på vilken beloppet inte får ändras. SSA kansli tel 08-604 40 06.

PRENUMERATIONSavgifter QTC 1991

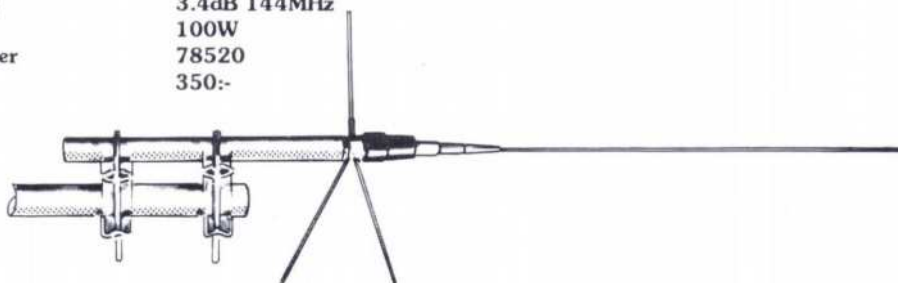
	Ytbef.	Flygbef.
SVERIGE (inkl 25% moms)	362,- kr	-
ÖVRIGA NORDEN (ej momsbelagd)	290,- kr	-
ÖVRIGA EUROPA (ej momsbelagd)	343,- kr	403,- kr
ÖVRIGA VÄRLDEN (ej momsbelagd)	343,- kr	430,- kr

MV-520GP BAS/MOBILANTENN 50/144MHz

En billig men gedigen antenn för både bas och mobilbruk. Antennen består av en PL-259 kontakt i botten, denna passar både våra magnetfötter, bagageluckefästen och takrännefäste. Maströrsfästet består av en SO-239 som antennen skruvas på.

ÖVRIGT

Längd		1350mm
Typ	50MHz	1/4
	144MHz	5/8
Förstärkning		3.4dB 144MHz
Effekt		100W
Artikelnummer		78520
Pris		350:-



ARAKI

PORTABELMAST

Perfekt för månadstesten, sommarstugan, husvagnen eller varför inte ha den liggande i bilen. Max. längd 5m. I toppen sitter en dubbel SO-239, för snabb montering av din mobilpinne (PL259) typ Comet, Daiwa, Araki, Diamond m.m. Levereras även med stagring och staglina. Tillverkad i eloxerad aluminium. Nylonlåsringar förhindrar att gängningen "skär".

TEKNISKA DATA

FOT ST-460	längd	860mm
	vikt	1.7kg
Artikelnummer		78461
Pris		550:-

MAST YP-460

Längd	4.6m (max)
Hopskjuten	1.25m
Max vertikallast	30kg
Vikt	1.4kg
Artikelnummer	78460
Pris	800:-

PRIS ST-460 + YP-460 = 1350:-



YP-460

ST-460



SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3--5

ÖPPET TIDER 09.00—16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00—13.00

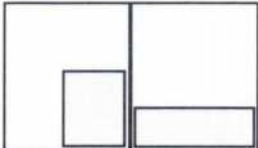
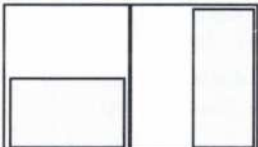
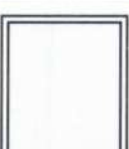
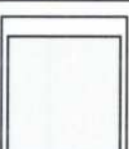
Postgiro 33 73 22 - 2	Telefon	054 - 10 03 40
Bankgiro 577 - 3569	Telefax	054 - 11 80 34
	Telex	66158SRSSCAN S

TEAM SCANDINAVIA

Danmark:	NORAD A/S, Frederikshavnsvej 74, DK-9800 Hjørring,
	Tel. 98 - 96 01 88, Telefax. 98 - 96 04 88
Norge:	VHF Communication A/S, Postboks 43, BRYN, N-0611 Oslo 6,
	Tel. 02-63 09 30, Telefax. 02 - 63 11 11
Finland:	Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,
	Tel. 0 - 730 970/ 766 330, Telefax. 0 - 730 907
Finland:	Uranus Tuonti OY, Box 15, SF-Lapua KP-10,
	Tel. 64 - 38 73 13 Telefax. 964 - 33 10 49

QTC ANNONSPRISLISTA 1991

Mervärdesskatt och reklamskatt debiteras ej enligt de regler som fn gäller för idéell förening. För begärd annonsplats tillkommer 10% (gäller ej omslagssidorna).

	Storlek	mm	1-färg	2-färg	4-färg
	1/16	44x62	300:-	550:-	800:-
	1/8	90x62	500:-	950:-	1400:-
	1/4	90x130 185x62	900:-	1700:-	2500:-
	1/2	130x185 185x92	1600:-	3050:-	4500:-
	1/1	185x264	2800:-	5400:-	8000:-
	1/1 omsl 2	185x264	3900:-	6500:-	9100:-
	1/1 omsl 3	185x264	3600:-	6200:-	8800:-
	1/1 omsl 4	185x234	4400:-	7000:-	9600:-

Tryckförfarande: Offset

Tryckeri: Tryckericentrum i Härnösand AB

Maximal rastertäthet: 133 linjer/tum

Material: Heloriginal inkl rasterade bilder eller negativ offsetfilm. För övrigt material och reproarbete (inkl färgsparation) debiteras kostnaden.

Full sättnings- och reproservice kan erhållas till konkurrenskraftiga priser och med högsta kvalitet.

Materialdagar: Ej färdigt material; den femte, månaden innan utgivning. Färdigt material; den 15, månaden innan.

Material- och bokning:
Tryckericentrum i Göteborg
Robert Hulander
Box 220 29, 400 72 GÖTEBORG
Telefon: 031-22 10 37, 010-51 29 57

YAESU

- VÄRLDSMÄRKET



FT-69ORII/29ORII

FT-79ORII

V/UHF MULTI-PURPOSE TRANSCEIVERS



HANDAPPARAT / MOBILRADIO / HEMMASTATION - ALLT I ETT!

Levereras med: mikrofon, antenn, axelrem, batterilåda (batterier ingår ej), engelsk instruktion och div kontakter för anslutningar.

Modell:	Band:	Frekvens:	Mode:	Ut:	Pris inklusive
FT-29ORII	2 mtr	144-146 MHz	SSB/FM/CW	2.5W	25 % moms:
FT-69ORII	6mtr	50-54 MHz	SSB/FM/CW	2.5W	(5711:-)
FT-79ORII	70 cm	430-440 MHz	SSB/FM/CW	2.5W	(5539:-)
					(6769:-)

Ingår ej: PA-steg FL-2025, FL-6020 eller FL-7025 för högre effekt.

Ring eller skriv så sänder vi kostnadsfritt mera information.

Kungsgatan 54
Box 27
447 00 VÅRGÅRDA

Tel 0322-205 00
Fax 0322-209 10
Tlx 28068 VRAB S

Bankgiro 894-9794 Öppethållning:
Postgiro 492734-9 Vard. 08.00-17.00
Lunchstängt 13-14

**Vårgårda
Radio AB**

VÄRLDENS MINSTA FM-HANDAPPARATER

Icom introducerar härmed en ny epok av handapparat, otroligt liten (endast en tvärhand hög) med mängder av finesser (välj mellan avancerat eller enkelt handhavande), hög uteffekt, strömsnål, stort tillbehörsprogram, elegant "soft design" m.m.

FINESSE

- ✓ Endast 9 manövreringsorgan.
- ✓ Vakthund med snabbstopp (rx16mA), två lägen och fränkopplingsbar.
- ✓ Steglängd 50/25/20/15/12.5/10/5 kHz
- ✓ Uttag för yttre DC 6—16V (laddar samtidigt).
- ✓ 48 minnen, lagring av duplex, simplex, skip.
- ✓ Enkel manövrering VFO/minne med ratt.
- ✓ Minnesscanning och bandscanning (med skip).
- ✓ Monitor, kopplar bort brusspår vid

kontroll av repeaterinfrekvens.

- ✓ Aluminiumbakstycke och fuktätad. Möjlig rx 100—200MHz(2SE).
- ✓ LCD-display med belysning. Lithiumbatteri med underhållsladdning. Uttag för dc 6-16V och monofon.
- ✓ Toncall 1750Hz/Valbar uteffekt 0.5-5W/Callminne/ Prioritet.
- ✓ Valbar återstart av scanning (10s efter stopp eller 2s efter bärvägsbortfall).

UTÖKAD MOTTAGNING: 2SE 100-200MHz, automatisk omkoppling till AM på flygbandet, 4SE 425-450MHz (även 414-465 men sämre rx). Utökad rx utförs mjukvarumässigt enligt följande: 1. apparaten avslagen 2. tryck och håll inne ljus+funtion+V/M samtidigt 3. slå på radion (nu visas alla displaysymboler) 4. klart

TEAM SCANDINAVIA ICOM IC-2SE/IC-4SE 144&430MHz FM HANDAPPARATER

TEAM
SCANDINAVIA



PRIS
2SE 3010:-
4SE 3540:-
24 MÅNADERS
GARANTI

MULTI-FUNKTION ELLER ENKEL-FUNKTION

Icom's "S" serie är enkla att manövrera i "simple" läge, men om du önskar mer finesser så är det bara att välja multi-funktionsläget enligt följande:

SET-läge eller Privat-läge

SET-läge användes till:

Subton, programmering av övre/undre bandkant (vfo-scanning), programmerbart duplexavstånd, tangentton av/på.

Privat-läge användes till:

LCD-belysning på/av, PTT av/på, vakthund av/på, rx LED av/på, 3 valbara låsfunktioner av omkopplare, skip, scan start av/på.

Klock och timerfunktioner.

Automatisk avstängning (valbart 20/40/60 minuter) fränkopplingsbar.

Tillbehör:

HS-51	89051	Headset inkl. VOX & PTT	500:-
HM-9	89009	Monofon med alligatorclips	240:-
HM-46	91046	Minimonofon med uttag för öronsn.	325:-
SS-1	90989	Axelrem	110:-
BP-81	89081	Batteri 110mAh, 7.2V	380:-
BP-82	89082	Batteri 300mAh (standard) 7.2V	430:-
BP-83	89083	Batteri 600mAh, 7.2V	480:-
BP-84	89084	Batteri 1000mAh, 7.2V	685:-
BP-85	89085	Batteri 340mAh, 12V med ladduttag	850:-
BP-90	89090	Tomkassett för 6et AA + ladduttag	150:-
CP-12	89022	Cigarettändarkabel med störskydd	160:-
OPC-254	92254	DC-kabel med 2.5mm kontakt	45:-
LC-53	91057	Väska 2SE/4SE med BP-81 & BA-11	90:-
LC-55	91058	Väska 2SE/4SE med BP-82/83/90	90:-
LC-56	91059	Väska för 2SE/4SE med BP-84/85	90:-
MB-80	90980	Universalhållare för bil	140:-
BC-72D	89075	Snabbaddare för 12VDC & 220VAC	1010:-
BC-72D	89077	Söm BC-72D men för 12VDC (lec utan trafo)	685:-
BC-73D	89076	Väggaddare för 2SE/4SE BP-81/82	110:-
BC-74D	89074	Väggaddare 2SE/4SE BP-81-BP-85	180:-
BA-11	90391	Bottenskydd	40:-
UT-49	90049	DTMF decoder	190:-
UT-51	90051	Ton encoder (subton/CTCSS)	400:-
AD-14	91014	Laddadapter, för BP-81-85+BP-90 via 12VDC 150:-	

Följande ingår som standard:

BP-82, S-märkt väggaddare BC-73D 50mA, gummiantenn, bältesclips, handlovrer, gummiskydd för uttag och manual på engelska.

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, Frederikshavnvej 74, DK-9800 Hjørring,
Tel. 98 - 96 01 08, Telefax. 98 - 96 04 88
Norge: VHF Communication A/S, Postboks 16, BRYN, N-0611 Oslo 6,
Tel. 02 - 63 09 30, Telefax. 02 - 63 11 11
Finland: Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,
Tel. 0 - 730 970/ 766 330, Telefax. 0 - 730 907
Finland: Uranus Tuonti OY, Box 15, SF-Lapua KP-10,
Tel. 64 - 38 73 13 Telefax. 964 - 33 10 49