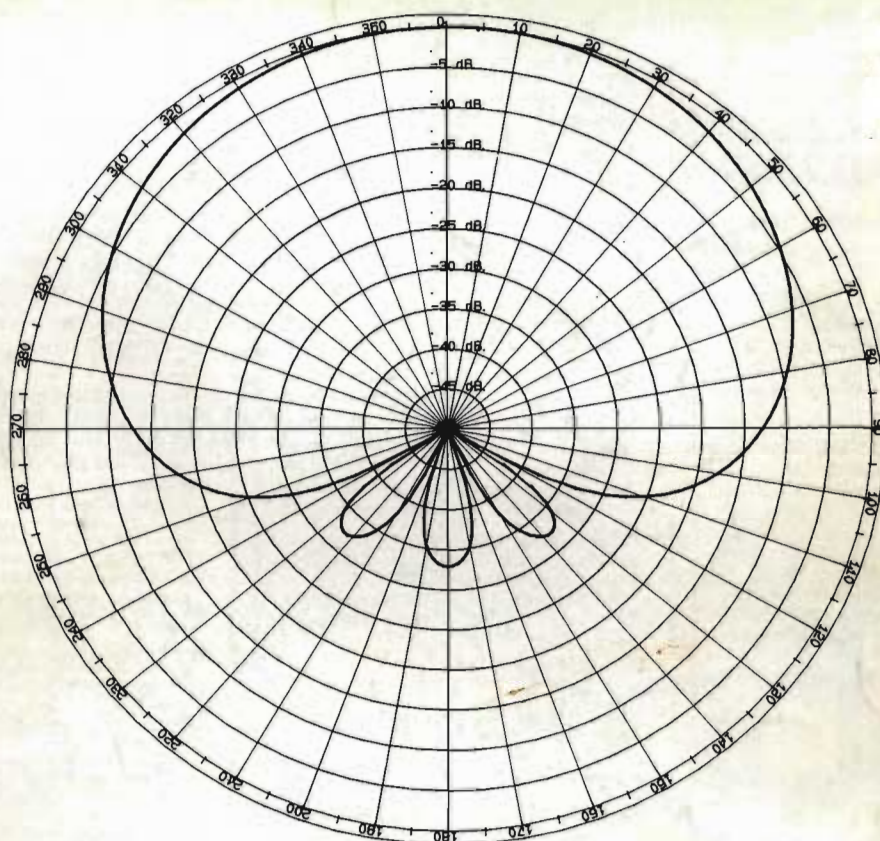




QTC

1988 Nr 6



Computerberäknade strålningsdiagram för vertikala beamantennor, se sidan 306.

Görs det något?.....	299	Satelliter.....	326
Organisationsutredningen informerar.....	299	Projekt Nordski Comm, del 4.....	327
Insänt	300	Radiosamband	328
500 Watt "the easy way"	302	CW-spalten	329
Vertikala beamantennor, del 2.....	306	RPO-spalten	330
På den tiden.....	309	Novisspalten.....	331
Ombyggnad av CN605MTD.....	310	Från distrikt och klubbar.....	332
Molle, SM3AKW.....	312	Ham- och affärsannonser.....	334
Packet Radio.....	312	Nya signaler.....	335
Tester — kortvåg.....	314	Nya medlemmar.....	336
DX-spalten	316	Till minne.....	336
Fler bilder från årsmötet.....	319		
Diplomspalten.....	320		
VHF-spalten	322		

Nästa QTC blir försenad, se sidan 300.

FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

**KANSILI: ÖSTMARKSGATAN 43
123 42 FARSTA
TEL. 08 - 64 40 06
POSTGIRO: 5 22 77 - 1
BANKGIRO: 370 - 1075**

EXP.TID:

Tisd. - torsd. 10.00 - 12.00, 13.00 - 15.00.

TEL.TID:

Tisd. - fred. 0900 - 1200, 1300 - 1500

Övrig tid:

Telefonvarare för beställningar.

ANNONSER

Kansliet, adress, telefonnummer och bankgiro enligt ovan. Ham-annonser postgiro 273 88 - 8, övriga annonser postgiro 522 77 - 1.

Kanslichef: Stig Johansson, SM0CWC.
Kanslist: Ulla Ekblom.

QSL-DISTRIBUTION

QSL-chef: Jan Hallenberg, SM0DJZ, Siriusgatan 106, 195 00 Märsta, tel. 0760 - 179 37.

QSL-DC0: Lars Forsberg, SM0BDS, Mantalsvägen 10, 175 43 Järfälla, tel. 0758 - 326 82.

QSL-DC1: Eric Jonsson, SM1ALH, Nygårds, 620 16 Ljugarn, tel. 0497 - 933 83.

QSL-DC2: Conny Erkheikki, SM2OTU, Box 10022, 951 10 Luleå, tel. 0920 - 992 14.

QSL-DC3: Karl-Olof Elmsjö, SM3CLA, Järgargatan 17 B, 802 64 Gävle, tel. 026 - 14 27 19.

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

QSL-DC5: Lars-Erik Bohm, SM5CAK, Stora Ängesby, 591 90 Motala, tel. 0141 - 220 62.

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

QSL-DC7: Radioklubben Snapphanen, Box 150, 281 00 Hålsjöholm.

QSL SJ9WL: Bror Bergqvist, SM4FTF, Smedjegatan 14, 670 50 Charlottenberg, tel. 0571 - 205 12.

SSA AMATÖRRADIOARKIV

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

SM5WL:S MINNESFOND

Postgiro 71 90 88 - 7

SM5LN:S STIPENDIEFOND

Postgiro 5 22 77 - 1

REVISORER

Förste revisor: Aukt. rev. Per Wardhammar, SM0-7290, Öhrings Revisionsbyrå AB, Box 27318, 102 54 Stockholm, tel. 08 - 22 12 00.

Andre revisor: Arne Karlérus, SM5TC, Frejgatan 35, 113 49 Stockholm, tel. 08 - 31 42 67.

Revisorsuppleant: Kjell Karlérus, SM0ATN, Norrtullsgatan 55 5 tr., 113 45 Stockholm, tel. 08 - 33 22 14.

SSA-BULLETTINEN

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

DX-BULLETTINEN

Vakant.

SSA HQ-NÄT

Lördagar kl. 09.00 SNT på 3700 kHz SSB.

STYRELSE

VERKSTÄLLANDE UTSKOTT (VU)

Ordförande: Bo Lindberg, SM0HDP, Allevägen 7, 184 51 Österskär, tel. 0764 - 613 02.

Vice ordförande: Carl-Henrik Walde, SM5BF, Tornvägen 7, 183 52 Täby, tel. 08 - 756 61 60.

Sektionsledare (SL)

VU, forts.

Sekreterare: Lennart Pålyd, SM0AOG, Hornsgatan 108 4 tr., 117 21 Stockholm, tel. 08 - 68 38 40.

Vice sekreterare: Göran Göransson, SM0RJY, Stenbockens väg 1, 175 60 Järfälla, tel. 08 - 38 88 73.

Kassaförvaltare: Stig Johansson, SM0CWC, Granstigen 4, 137 00 Västerhänge, tel. 0750 - 215 52.

Vice Kassaförvaltare: Karl Lindström, SM0-7150, Eva Bonniers gata 6 8 tr., 126 66 Hägersten.

Utrikessekreterare: Gunnar Eriksson, SM4GL, Kyrkbyn 1005 B, 790 23 Svärdsjö, tel. arb. 0246 - 112 00, - 112 25, bost. 0246 - 105 13.

Vice utrikessekreterare: Rune Wande, SM0COP, Frejavägen 10, 155 00 Nykvarn, tel. 0755 - 471 37.

Tekniksekreterare: Michael Grimsland, SM0EPX, Lagavägen 31, 121 59 Johanneshov, tel. 08 - 49 29 33.

Vice tekniksekreterare: Nils Willart, SM0FNV, Musserongängen 108, 135 34 Tyresö, tel. 08 - 742 26 59.

Trafiksekreterare: Lars Olsson, SM3AVQ, Furumovägen 21 K, 803 58 Gävle, tel. 026 - 11 84 24.

Vice trafiksekreterare: Peter Hall, SM0FSK, Timotejvägen 15/67, 191 77 Sollentuna, tel. 08 - 754 47 88.

Ungdoms- och utbildningssekreterare: Lennart Wiberg, SM7KHF, Alnarpsgatan 81, 252 62 Helsingborg, tel. 042 - 29 82 60.

Vice ungdoms- och utbildningssekreterare: Eskil Hedetun, SM7DMG, Erik Dahlbergsgatan 70, 252 40 Helsingborg.

Distriktsledare (DL)

VU, forts.

DL0: Gunnar Ekholm, SM0LCK, Storholmsvägen 334, 132 00 Saltsjö-Boo, tel. 08 - 715 66 36.

vDL0: Mikael Nordquist, SM0PPE, Sjöfararvägen 5, 132 00 Saltsjö-Boo, tel. 08 - 715 70 00.

DL1: Erik Jonsson, SM1ALH, Nygårds, 620 16 Ljugarn, tel. 0497 - 933 83.

vDL1: Stig Haraldsson, SM1LPU, Mafriks Västergarn, 621 19 Klintehamn.

DL2: Staffan Meijer, SM2DOS, Klostergatan 13, 931 42 Skellefteå, tel. 0910 - 888 97.

vDL2: Jan-Erik Holm, SM2EKM, Box 139, 961 22 Boden, tel. 0921 - 192 87.

DL3: Owe Persson, SM3CWE, Skonertvägen 8, 860 24 Alnö, tel. 060 - 55 71 00.

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

DL4, Representant Kopparbergs län: Carl-Erik Olofsson, SM4ASI, Österby 1, 780 10 Gustafs, tel. 0243 - 420 87.

vDL4, Representant Örebro län: Mats Ericson, SM4EPR, Södra Hagen, Björkhyttan, 711 00 Lindesberg, tel. 0581 - 130 28.

Representant Värmland: Gunnar Jansson, SM4KJN, Innersvängen 28, 654 68 Karlstad, tel. 054 - 13 19 21.

DL5: Gunnar Ahl, SM5CWV, Alvestavägen 26, 722 31 Västerås, tel. 021 - 244 96.

vDL5: Lars-Erik Bohm, SM5CAK, Stora Ängesby, 591 90 Motala, tel. 0141 - 220 62.

DL6: Ulf Sjöden, SM6CVE, Dr. Lindhs gata 6, 413 25 Göteborg, tel. 031 - 41 07 42.

vDL6: Solveig Nordberg-Jansson, SM6KAT, Lindfjäll, Pl 8400, 439 00 Önsala, tel. 0300 - 610 48.

DL7: Vakant.

vDL7: Representant Småland: John Madson, SM7GCP, Älgstigen 16 C, 552 67 Jönköping, tel. 036 - 14 30 92.

Representant Blekinge: Lars-Eric Andersson, SM7CXI, Klockarevägen 18, 370 24 Närtaby, tel. 0455 - 492 87.

Representant Skåne: Olle Jönsson, SM7LBB, Arvidsborgsv. 37, 244 00 Kävlinge, tel. 046 - 73 46 38.

FUNKTIONÄRER INOM SEKTIONERNA

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

Sekreteraresektion

Sekreterare: Lennart Pålyd, SM0AOG.
Vice sekreterare: Göran Göransson, SM0RJY.

SSA-bulletinen: Anders Schannong, SM6LBT, Fagerfjäll 612, 440 64 Rönning, tel. 0304 - 627 85.

Diplomspalten: Bengt Högvist, SM6DEC, Blåbärsstigen 11 B, 546 00 Karlsborg, tel. 0505 - 103 00.

Kassasektion

Kassaförvaltare: Stig Johansson, SM0CWC.
Vice kassaförvaltare: Karl Lindström, SM0-7150.

Utrikessektion

Utrikessekreterare: Gunnar Eriksson, SM4GL.

Vice utrikessekreterare: Rune Wande, SM0COP.

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

IARUMS-koordinator: Björn Waller, SM6EHY, Fjellstedts väg 4, 430 63 Hindås, tel. 0301-107 91.

Tekniksektion

Tekniksekreterare: Michael Grimsland, SM0EPX.

Vice tekniksekreterare: Nils Willart, SM0FNV.

Digitalteknik: Göran Blumenthal, SM5HIH, Humlevägen 13, 642 00 Flen, tel. 0157-105 58.

Trafiksektion

Trafiksekreterare: Lars Olsson, SM3AVQ.
Vice trafiksekreterare: Peter Hall, SM0FSK.

Tester KV: Jan-Erik Rehn, SM3CER.
SSA MT: Rolf Arvidsson, SM4BNZ, Skogsvägen 1, Sänna, 696 02 Hammar.

WASM 1: Kjell Edvardsson, SM0CCE, Hälle-skåran 43, 126 57 Hägersten, tel. 08 - 88 35 49.

WASM 2: Karl O. Fridén, SM6ID, Pl. 1084, Morup, 311 03 Långås, tel. 0346 - 943 38.

Utländska diplom: Vakant.
DX-spalten: Kjell Nerlich, SM6CTQ, Parkvägen 9, 546 00 Karlsborg.

Packet Radio: George Wood, SM0IIN, Surbrunnsgatan 12, 114 21 Stockholm.

VHF-UHF manager: Peter Hall, SM0FSK.
SHF-EHF manager: Carl-Gustaf Blom, SM6HYG, Kronobergsgatan 39, 453 00 Lysekil, tel. 0523 - 110 32.

Tester, diplom VHF-UHF-SHF-EHF: Peter Hall, SM0FSK.

Satelliter: Anders Svensson, SM0DZL, Blåbärsvägen 9, 761 00 Norrtälje, tel. 0176 - 198 62.

Repeater: Göthe Edlund, SM4COD, Bo Eriks väg 30, 781 65 Borlänge, tel. 0243 - 295 04.

Ungdoms- och utbildningssektion
Ungdoms- och utbildningssekreterare: Lennart Wiberg, SM7KHF.

Vice ungdoms- och utbildningssekreterare: Eskil Hedetun, SM7DMG.

Radiosamband: Harry Lundstedt, SM0HEB, Molkomsbacken 28, 123 47 Farsta, tel. 08 - 94 36 18.

Radiosamband, QTC: Olle Berglund, SM3BP, Hartsvägen 10, 820 22 Sandarne, tel. 0270 - 608 88.

Sarnet: Sigge Ekermann, SM3AVV, Alvägen 6, 832 00 Frösön, tel. 063 - 435 01.

Handikappanden: Ingvar Edin, SM5REP, Brunnshallen 5A, 632 39 Eskilstuna, tel. 016 - 35 13 11.

Morokulienstugan: Enar Jansson, SM4IM, Gärdesgatan 5, 670 50 Charlottenberg, tel. 0571 - 200 93.

Samverkan scout- och JOTA: Birger Fahlyb, SM7CZV, Klockarevägen 12, 280 62 Hanaskog, tel. 044 - 635 75.

SWL-frågor: Ingmar Larsson, SM5-3583, Tunavägen 34/4, 147 00 Tumba.

Samverkan FRO: Lennart Wiberg, SM7KHF.
CW-spalten: Holger Klintman, SM7GWF, Adjunktsgatan 3 D, 214 56 Malmö.

Radiopejlorientering: SM0BGU, PA Nordwaeger, Grävlingssvägen 59, 161 37 Bromma, tel. 08 - 26 02 27.

Novisspalten: Stefan Elf, SM2LCI, Kvistgatan 195, 931 56 Skellefteå.

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

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

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

Annonser: SSA kansli, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta. Tel. 08-644006.

GÖRS DET NÅGOT?

Upp med handen alla Ni som tror att allt SSA gör är att ge ut QTC och sköta QSL-förmedling — just det, jag trodde att det var så många. Det är faktiskt många som tror att det är på just det sättet.

Får man kanske ändra på denna vanliga myt.

Utöver QTC och QSL-servicen erbjuder SSA service för sina medlemmar inom ett antal områden.

Det viktigaste är naturligtvis de stora ansträngningar som görs för att utöka våra möjligheter att få utnyttja banden. Nödsamband och common license (cept-licensen) är exempel på frågor där SSA i samarbete med televerket fått till stånd en förändring. Utveckling av licensklasserna, bandplanerna, licensproven, packet radio och B90 är exempel på frågor där ett samarbete pågår.

Det måste vara självklart för var och en — och om det inte är det så har vi delvis misslyckats — att ett enormt arbete läggs ner på olika frågor i samarbetet med televerket. Det arbetet bygger för SSA:s del på frivilligt och ideellt arbete.

Om du tänker efter, så är allt det arbete som SSA lägger ner på att tillgodose våra intressen ett starkt skäl för att varje sändareamatör borde vara medlem i SSA. Det finns faktiskt skäl för Dig att klarlägga detta för t ex kompisarna i radioklubben som inte inser varför de borde vara medlemmar i SSA.

SM0HDP/Bo

HJÄLP TILL ATT UTFORMA SSA's FRAMTIDA ORGANISATION OCH ARBETSFORMER

Vid SSA's årsmöte i Flen tillsattes en organisationsutredning. Att utreda och föreslå SSA's framtida organisation och arbetsformer utsågs Åke Broman SM4EAC, Bo Stjernberg SM6ASD och Gunnar Berg SM4DDE.

Utredningen uppmanar nu SSA's medlemmar, enskilda såväl som klubbar, att komma med förslag och ideer om hur SSA skall arbeta i framtiden. Varje förslag, litet som stort, kommer att övervägas.

Fatta pennan och skriv ned **Dina** förslag **nu!** Vi vill ha dem så snart som möjligt och senast den 30 juni. Du skall sända dem under adress: Åke Broman SM4EAC, Box 235, 791 25 FALUN.

FACK- OCH PUBLIKMÄSSA MED UTRUSTNING FÖR SÄNDNING OCH MOTTAGNING BORÅS 26—28 AUGUSTI

FM

88

92

96

100

104

108

Radio

Intressant nordisk träffpunkt för radioamatörer, kortvågsslyssnare och andra radio- och teknikintresserade.

På mässan exponeras all tänkbar utrustning för kommunikation.

Föreläsning lördag 27/8 kl. 14.00 av Erik Bergsten, SM6DGR, rubrik: **"Med ett vidvinkelobjektiv mot den tekniska världen"** och söndag 28/8 kl. 15.00 berättar Mount Everestexpeditionen om **"Kommunikation på hög nivå"**.

Rumsbokning genom Borås Kongressbyrå, tel. 033-10 75 04.

Pris för enkelrum m. dusch inkl. frukost 275:-/natt och för dubbelrum 350:-/natt.

VÄLKOMMEN TILL INTRESSANTA RADIODAGAR I BORÅS!

boråsmässan ab 

Kyrkängsgatan, Borås

Vid R 40, 6,4 mil från Göteborg. Tel. 033-10 11 41

I SAMARBETE MED: BORÅS RADIOAMATÖRER
OCH SVERIGES DX-FÖRBUND.

MÄSSANS ÖPPETTIDER: Fred. 14-19 · Lörd. 10-18 · Sönd. 10-17 · Entré: 20:-

INSÄNT

VEM HAR MISSBRUKAT FÖRTROENDET?

Vid styrelsemötet i Flen, 15–16 april (före årsmötet), behandlades under mer än 2 timmar ett ärende — utanför dagordningen — gällande styrelsens förtroende för undertecknads enkla person. Före publiceringen i QTC nr 5 av styrelsens uttalande inför årsmötet bereddes jag inte tillfälle att avge mina synpunkter. Jag utgick från att styrelsens uttalande skulle ingå i årsmötesprotokollet tillsammans med mitt uttalande.

I uttalandet sägs att inte tillräcklig information till medlemmarna kunnat ges och med det avses givetvis utsändande av kopior av styrelse- och VU-protokoll. Det skulle ha skett genom SSAs kopieringstjänst, som skötts av en styrelsemedlem, men under det gångna året har endast ett utskick gjorts till de som abonnerat, trots årsmötesbeslut därom och ett deklarerat åtagande från styrelsen (Täby 1987). Vem har ansvaret för att medlemmarna inte informerats genom protokollskopior?

Problemen har accentuerats? Vid styrelsesammanträdet i februari i år gjordes ett avtal mellan ordf, SMØHDP, och mig, vilket publicerades i QTC nr 3. Sedan dess har inga misskälligheter eller meningsskiljaktigheter förelegat mellan oss. Däremot har en annan styrelsemedlem inte kunnat acceptera att det skulle bli lugn och ordning i styrelsen och därför provocerat mig genom brev, skrivna på SSAs officiella brevpapper men med privat innehåll. Av diskussionen vid styrelsemötet i Flen framgick att man tog SM7DLZs avhopp från sina uppdrag och åtaganden i föreningen och begäran om utträde ur SSA som försvändning för en förtroendeomröstning. Hur reagerade styrelsen då föreningens hedersmedlem nr 11, dåvarande QTC-redaktören SM3WB, begärde sitt utträde ur SSA?

Vad ligger i det luddiga uttrycket att "problemen accentuerats"? Jag vill också ha klarlagt vilket förtroende jag svikit alternativt missbrukat.

Betr det som kallas samarbetsproblem vill jag ändra den beteckningen till meningsskiljaktigheter men vår ordf har, vid styrelsesammanträdet i Täby, 24–25 april -87, uttalat att

NÄSTA QTC BLIR FÖRSENAD

Enligt förhandsinformation till SSA VU är i slutet av juni en begäran om ett extra årsmöte att vänta. Detta kommer sannolikt att avhållas helgen 27–28 augusti i Borås i anslutning till Boråsmässan. För att stadga tid skall förflyta från begäran till avhållandet möte har VU valt att senarelägga utgivningen av QTC nr 7-8.

Exakt när detta nummer utkommer är i dag svårt att säga, men stoppdatum för manus är oförändrat onsdagen den 8 juni.

*

En liten reflektion. Här ser vi ett exempel på nackdelen med att ha ett två månader långt uppehåll i QTCs utgivning över sommaren. Hade vi haft ett ordinarie augustinummar (12 nummer per år) hade inga förseningsåtgärder varit nödvändiga.

SM5AGM

"inom styrelsen kan och bör oenighet råda" (styrelseprotokoll nr 10/1987) vilket närmast uppmuntrar till konfrontationer.

Helt löst framkastas också att jag inte alltid haft respekt för fattade beslut. Jag vill ha klarlagt vilka beslut jag inte respekterat.

Ett flertal gånger har jag funnit anledning och tillåt mig att anmärka på det sätt ordf och VU hanterat vissa ärenden och mestadels har det skett genom privata brev till ordf (som i två fall låtit mina privatbrev bifogas VU-protokoll) för att inte onödigtvis uppta tid vid styrelsesammanträdena.

Vid årsmötet i Flen gjorde jag ett kortare inlägg under pkt 19 på dagordningen där jag bl a informerade om att ordf under gårdagens styrelsesammanträde brutit vår överenskommelse från februarisammanträdet vilket han, utan närmare förklaring, förnekade. Vid styrelsesammanträdet dagen innan deklarerade ordf att om SM4GL skulle vinna förtroendeomröstningen skulle han ställa sin plats till förfogande och om GL skulle förlora och ändå välja att sitta kvar i styrelsen skulle han handla likadant. Några timmar senare återtog han det senare löftet. Att under alla förhållanden vägra att samarbeta kan svårligen rimma med andan i vår överenskommelse. Jag lämnar fortfarande dörren öppen för ett samarbete, grundat på vårt avtal, och öppet för läsaren att avgöra hur det skall tolkas.

I uttalandet — och även på annat sätt — framgår att styrelsen avser att revidera arbetsordningen för utrikessekreteraren, vilket kan tydas så att han skall göras arbetslös. SSAs stadgar innehåller uppgift om hur styrelsen skall vara sammansatt och styrelsen, inom sig, har inga befogenheter att omförklara arbetsuppgifterna så att en styrelsemedlem fråntas "sitt" fögderi. Det är i så fall uppenbar nonchalans mot föreningens medlemmar, som valt styrelseledamöterna för namngivna poster, och det finns inom SSA styrelse inga poster "utan portfölj". Den föreslagna åtgärden leder inte SSA-arbetet framåt men har uppenbarligen annat syfte.

För att svara mot det förtroende föreningsmedlemmarna, genom val, gett styrelseledamöterna, skall styrelsen enbart arbeta med SSAs angelägenheter och avhålla sig från personförföljelse. Om jag i något avseende misskött mina arbetsuppgifter som utrikessekreterare skulle jag genast överväga att dra mig tillbaka.

I QTCs mer än 60-åriga historia har det alltid varit styrelsens strikta policy att inte öppna spalterna för osmakliga personangrepp och det nu inträffade vittnar om sällsynt dålig publicistisk smak och bristande omdöme och ansvar.

SM4GL

MISSTROENDEVOTUM MOT STYRELSEN

i anledning av artikel på ledarplats i QTC nr 5/88/239 benämnd "UTTALANDE FRÅN SSA STYRELSE TILL ÅRSMÖTET 1988".

Man läser och häpnar. Med artikeln har det verkliga lågvattenmärket nåtts. För några månader sedan tillskrev jag styrelsen och bl a rekommenderade ledamöterna en angelägen, moralisk uppmaning. Tyvärr har effekten blivit den motsatta.

Man utpekar och misskrediterar SM4GL i svepande, saklösa formuleringar utan att komma med en enda konkret punkt.

Första reaktionen är, att minsta tillstym-

melse till anständighet, rättvisa, opartiskhet, objektivitet och rättskänsla hade krävt, att motsvarande undersökning gjorts visavi SMØHDP.

Men nu skall det naturligtvis inte gå till på detta sätt. En var styrelseledamot har sitt förtroendeuppdrag, vald av föreningens medlemmar. Det ankommer därför icke på styrelseledamöter att ifrågasätta varandras förtroenden. Föreningens och dessliques styrelsens ordförande har att leda styrelsens arbete och därvid utjämna event. motsättningar — inte underblåsa dem. Lyckas han inte i sitt värv, måste han självfallet ta konsekvenserna härav och avgå.

På min särskilda förfrågan uppger SM4GL, att artikeln ej underställts honom före publicering.

I QTC nr 3/87/108 måste en insändare stå över till nästa nummer för att möjliggöra för en styrelsemedlem att komma med ett bemötande.

Och i QTC nr 4/87/160 skriver SMØHDP, att han "tidigare i olika sammanhang konstaterat, att det är "högt i tak" vad gäller publicering i QTC. Det är då också naturligt, att kritik öppet skall kunna riktas mot styrelsemedlemmar och funktionärer genom QTC. En förutsättning för en sådan publiceringspolicy är dock, att den som kritiseras ges möjlighet att lämna en förklaring i direkt anslutning till framförd kritik."

Men ICKE så när det gäller SM4GL.

Efter styrelseuttalandet på årsmötet i Flen beträdde SM4GL talarstolen och lämnade ett bemötande, vilket livligt applåderades av årsmötesdeltagarna. Naturligtvis skulle detta tagits in i QTC nr 5/88 på ledarplats i omedelbar anslutning till styrelsens uttalande.

Det lyder emellertid som följer:

Uttalande av SM4GL, Gunnar Eriksson, under pkt 19 på dagordningen vid SSAs årsmöte i Flen 1988-04-17:

Som de flesta här förmodligen känner till har det rätt vissa, vad man kallat, samarbetsvärigheter mellan SMØHDP och mig. Jag vill kalla det meningsskiljaktigheter.

Jag går tillbaka till årsmötet i Täby förra året. Det föregicks av en aktivitet för att få mig eliminerad ur styrelsen. Eftersom signalen tidigare har nämnts var det SM7DLZ som gjorde ett utskick till ca 200 klubbar i landet med kopia av en censurerad insändare till QTC, som riktade sig mot mig. Mitt, likaledes censurerade, bemötande bifogades inte. Avsikten var givetvis att misskreditera mig för medlemmarna. Före det här årsmötet har en liknande aktivitet varit igång och med samma avsikter.

Vid årsmötet i Täby behandlades också ett styrelseförslag, som framlades av en icke-enig styrelse. Förslaget innebar att jag skulle utgå ur styrelsen men var väl inlindat i förslaget att utrikessektionen skulle ändras till trafiksektion VHF. Vid omröstningen fick inte styrelseförslaget föreskriven majoritet. Det är unikt i SSAs 63-åriga historia att ett styrelseförslag till ett årsmöte inte gått igenom. Det måste finnas en orsak.

Det nederlaget kan man inte glömma och därför iscensattes det här året en ny attack.

Vid styrelsesammanträdet i februari i år gjordes en överenskommelse mellan ordf och mig och den publicerades i QTC nr 3. Vid styrelsesammanträdet natten mellan fredag och lördag den här veckan bröt ordf den överenskommelsen.

En skickligt genomförd plan utmynnade i ett förslag från en distriktsledare, jag behöver inte nämna vem, om en förtroendeomröstning om mig. Jag förlorade den med siffrorna 12—3 samt 1 nedlagd röst.

Jag har nu tillhört SSAs styrelse i 26 år och betraktas väl närmast som ett fossil. Min grundinställning är den att jag vid mandatperiodens slut, om ett år, lämnar min post. Men jag känner inte för att bli utsparkad ur styrelsen. (Tack.)

Sändlista: SM7CGW, SM0AOG, SM5FH, SM5BMK

Ovanstående uttalande från SM4GL föreligger också i skriftlig form hos styrelsen.

Styrelsens tilltag att publicera sitt uttalande och förhindra SM4GL:s bemötande, är ej förenligt med GOD PUBLICISTISK SED.

Skåms styrelsen. AVGÅ styrelsen och i synnerhet QTC ansvarige utgivare — ordföranden — SM0HDP.

SM5FH/Knut

ÖPPET BREV TILL SM0HDP, SM4GL, SSA STYRELSE OCH REVISORER

Att GL och HDP inte drar jämt, det står skrivet i klartext i QTC, senast i nr 5/88.

Som medlem skulle jag gärna vilja få reda på varför.

Som medlem borde jag få en chans att bidra mig en uppfattning till nästa val av styrelsemedlemmar.

Nu säger kanske någon att det framgått, om man följt med — men icke.

Ingen tycks veta varför, men många har en version, som det verkar uppsnappad i andra hand.

Kan inte kontrahenterna förklara sig i QTC så vi gräsrötter får klart för oss varför det råder split i föreningen. Denna "fight" kan ju inte vara bra vare sig för föreningen eller för de mer inblandade. Kanske inte heller för övriga medlemmar.

Jag är ingen hyena, för ogärna vidare det jag hör på banden och andra ställen, men att det förekommer korridorsnack (på svenska brukar man säga skitsnack) är väl alla medvetna om. Dessutom tycks föreningen vara uppdelad i två läger — för och emot — jag vet inte vad som är för och inte heller vad som är emot men har gissat mig till vilka som är ledarna.

Häromdagen dök det upp ett brev bland min post innehållande ett avtal mellan SSA och Folke Rosvall. Den anonyme(a) avsändaren hävdar att inte ens föreningsrevisor har en aning om detta som han säger "hemliga avtal".

Nåja, på mig verkar avtalet helt jyst, det löper på 5 år och då är väl fotosättningsutrustningen omodern och avskriven hur man än ser det. Den kontanta lönen är i högsta grad helt normal och Folke lär inte skicka semesterhälsningar från Bahamas eller ha råd med hemmafru.

Betr. övrigt skitsnack så påstås det att GL har förklarat i brev till QTC var HAN står, men att HDP stoppat publiceringen med motivering att inga kontroversiella artiklar skall publiceras. Ja, som ansvarig utgivare måste man stoppa artiklar som kan föranleda åtal, att stoppa andra artiklar är DIKTATUR. Det kan väl inte vara sant?

Jag skall bespara er övrigt skitsnack, men man får en känsla av och förståelse för hur inbördeskrig och fraktioner bildas och det borde vi hålla oss för goda för att medverka till.

Därför — GE oss era ståndpunkter och var ni står och vad ni vill åstadkomma som representanter för radioamatöroorganisationen SSA.

MAKE HAMRADIO — NOT WAR.

STIG GRENNSTAM/SM0NFA

Det avtal som ligger till grund för mitt arbete som redaktör utformades i samråd med SSAs dåvarande förste revisor SM7FXB och är sålunda på intet sätt okänt för revisorerna.

Eftersom jag ej är anställd erhåller jag ej heller lön, vilket innebär att den ersättning jag får skall täcka såväl driftskostnader som arbetsgivaravgifter.

SM5AGM

QSL-KORT EFTERLYSE

Hej och hälsningar!

Jag skriver för att klaga över att jag inte har fått ett QSL kort från DXpeditionen till Everest. Jag har skickat in 3 st QSL kort till dem, men det kommer inget tillbaka. Jag skickade in 2 st. till SK4NI i Karlstad och ett kort direkt till SM2DWHs adress i Göteborg. Jag vet att de vill ha pengar för det stora färgkortet, men jag skulle vara glad att få ett litet vanligt kort. Jag körde dem med 100 watt, TS-520 och en 1/2 λ dipol. Jag är mycket besviken på dem! Det är inte bra att man körde dem med en dålig ant. och låg uteffekt och inte har någonting bevis på så fina och rara QSO.

Jag har nu kört 1,500 olika svenska QSL kort. HI.

Bästa 73 från Sam

G3JUB



TACK TILL FLENS RADIOAMATÖRER

Blommor och tack till Flens Radioamatörer och supé-gästerna vid årsmötet.

En jättebukett av de vackraste vårblommor till Flens Radioamatörer, 5HIH Göran med familj, samt alla andra som hjälpt till att göra detta evenemang till en strålande succé. Hjärtligt tack för att vi fick förtroendet att hjälpa till med underhållningen.

Blommor och tack även till den helt underbara publiken som verkligen visade sin uppskattning. Det känns sagolikt skönt när man hör och känner sådana entusiastiska reaktioner. Radioamatörer är ett fantastiskt släkte!

Vi tackar för en underbar weekend i Flens, den kommer vi aldrig att glömma.

SM7FYK Henning och XYL Birgit.

**KANSLIET
STÄNGT
1—28 augusti 1988**

VEM KÖRDE BILEN?



Televerket önskar få kontakt med ägaren till den bil som körde E3/E18 vid Götlunda den 26 april 1987 kl. 19 52 (bil-den).

Kontakta SM0NI.

FÖRSAMLINGSJAKTEN 10 ÅR

Det finns en underlig samlig jägare som varken till bössa eller båge är ägare. Men de jagar med verklig lust och iver och deras vapen kallas transeiver. En av dem benämnes mobil och ilar från kyrka till kyrka i bil medan de andra sitter hemma i shacket och noterar församlingar medan snacket går från "pulver" till kylskåpsbesök under långa och envisa försök att tränga genom QSB och QRM när man mellan tyskar och ryssar är i kläm. Man pratar också antenner, watt och ohm och gör vad som helst för ett Sverige-diplom. I 10 år har dom nu hållit på. Deras tålmod kan man knappast förstå. Och nu väntar stollarna på nästa eterträff och en av dom är inte sällan

-beteäff

INTERNATIONELL VHF-FM GUIDE

av G3UHK och G8AUU innehållande: REPEATERFÖRTECKNINGAR med i de flesta fall kartor, FYRFÖRTECKNING (för hela världen) och alla band samt RECIPROKLICENSUPPLYSNINGAR för ett 40-tal länder.

50:—

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN
SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta.
Tel 08-644006.

500 WATT "THE EASY WAY"

SM6AKY, Gunnar Boqvist, Bergkullevägen 275, 461 66 Trollhättan

Med en barfota rig, av någorlunda kvalite och en god antenn kan en "skilled" operatör uträtta små underverk vad gäller radiokon-takter av DX-typ. Förr eller senare kommer man dock i en situation där några extra watt skulle gjort det möjligt att få kontakt med en "rar" en. Och det är där som denna artikel kommer in i bilden. Att bygga en mottagare och/eller en sändare av god kvalite fordrar god erfarenhet och stor kunnighet av den byggande plus ett bra schema med fullödig beskrivning av den apparat man avser att bygga.

Om Du är så lyckligt lottad att Du kan köpa ett slutsteg, fabriksbyggt av en proffskon-struktör, så är denna artikel inget för dej. Men om Du istället har en större "junkbox" än plånbok och dessutom är beredd att offra en del av Din fritid kommer Du att bli överraskad över vad Du kan åstadkomma med lite tåla-mod och lite "ham spirit".

Den enklaste vägen att skaffa ett slutsteg med "full legal input" är, som redan sagts att inköpa ett kommersiellt fabricerat sådant som dels pryder sin plats på bordet och dess-utom fungerar tillfredsställande från början. Men som också sagts så kostar det en del och dessutom missar man glädjen av att själv ha byggt en fungerande elektronisk apparat som under arbetet med densamma ställt ens skicklighet och tålamod på prov.

Med denna artikel vänder jag mig alltså till dem som själv vill bygga någon del av sin radiostation och som vill utmana sin händighet som byggande radioamatör. De allra flesta av oss har en radiostation som ger en uteffekt av cirka 10—100 watt, det vill säga en ineffekt på ungefär 20—200 watt. Ibland kan man förstås behöva några extra wattar för att nå den där åtråvärda DX-stationen som anropas av alla DX-hunters och där man själv är en av de många. Det är där som slutsteget kommer in i bilden.

Ett slutsteg skall naturligtvis vara linjärt så att man kan köra både SSB och CW med det. Det skall vara fritt från knäppar och annat på CW-signalen så att man ej stör närliggande TFC. Först skall man bestämma i vilken klass slutsteget skall arbeta. Vill man köra både CW och SSB måste slutsteget gå linjärt och då är det naturligt att välja klass AB eller B. Jag har ej sagt något om den förstärkande komponenten i mitt bygge men jag har valt arbeta med elektronrör som är mera tåliga vid avstämning och ej så känsliga för de spänning-som kan uppstå om SWR blir för högt på matarledningen eller kanske ett plötsligt bortfall av antennenlasten. Vi har vant oss att arbeta med klass AB eller B, båda klasserna går utmärkt som linjära HF-förstärkare. I mitt bygge valde jag att använda 4 stycken 6DQ5 i parallell och klass AB₁. Ett slutsteg i klass C har en högre verkningsgrad men man får då låta bli att köra SSB såvida man inte väljer en komplicerad omkopplingsmöjlighet mellan klass C och AB. I klass C får man ofta problem med CW-tecknen som i våra riggar vanligtvis är välformade. Den tid är lyckligtvis förbi när vi nycklade oscillatorn i våra riggar men om man lyssnar på banden så hörs fortfarande en del amatörer som lägger beslag på åtskilliga kHz vid sidan om sin bärvåg. Låt oss se lite på detta med teckenform och sändningsklasser. Nyckling — signal till och från — är en form av amplitudmodulation och genererar sid-band vars avstånd från bärvågen är bland annat beroende av nycklingshastigheten. Enligt

kapitlet Code Transmission i ARRL:s hand-bok så är teoretiskt en nycklingshastighet av 60 WPM lika med en informationsbredd av 5 Hz vilket ger en bandbredd av 10 Hz. Ett ej for-mat tecken är vanligen fyrkant eller rektan-gelformat och dess sidband beroende av bå-de nycklingshastigheten och alla övertoner. De udda övertonerna kan generera sidband upp till flera kHz vid sidan om bärvågen. Så kallade "key clicks" uppstår. Om man formar tecknet och låter stig respektive falltiden på detsamma vara minst 5 mS så kommer bandbredden på tecknet gå ned till cirka 100 Hz. Teoretiskt kan man med denna rundning av tecknen nyckla med en hastighet upp till 500—600 tecken per minut. I praktiken kom-mer tecknen i denna hastighet vara något för mjuka men upp till 250—300 tecken per mi-nut är tecknen ok.

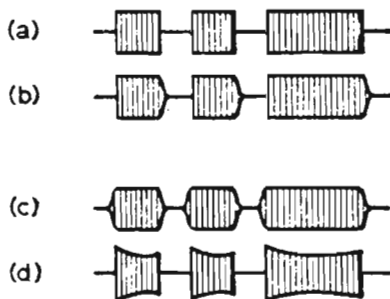


Fig. 1

I figur 1 ser vi fyra olika fall av teckenform. Teckenformen i fall (c) är den som vi skall strä-va efter. (a) visar tecknet utan att ha formats. I fall (b) visas tecknet med en falltid där bak-ändan av tecknet är ok. I fall (c) är både stig och falltiden något fördröjd och ett tecken med denna form ger inga knäppar. I värsta fall kan teckenensvelopen se ut som i fall (d). Den-na form beror på ett dåligt reglerat power supply med förmodligen för låg kapacitans och för liten bleederresistor. I värsta fall kan

"spikar" förekomma i början och/eller slutet av tecknet. Dessa tecken är ännu rikare på övertoner än en vanlig "square wave". Dessa spikar uppkommer oftast i samband med re-aktanserna i transformatorn och kan ofta av-hjälpas genom att lägga en kondensator över primären på trafon. Denna kondensator bör vara på 0.005 uF och 1—2 KV. Men som sagt, god filtrering och en bleederresistans är det viktigaste.

Jag har satt upp några punkter som jag an-ser vara viktiga vid konstruktion av ett slut-steg.

Det skall vara:

1. linjärt och ge god SSB/CW-signal
2. ha en lågresistiv ingångsresistans som be-lastar drivsändaren så att den går linjärt. 50 ohm är den vanliga utimpedansen på våra TX.
3. hålla anodförlusterna nere i viloläge.
4. ha en god skärmning mellan in och utgång så att återkopplingen inom steget är låg och att neutralisation är onödig.
5. ha en "nonreaktiv" utimpedans på 50—75 ohm.
6. en omsorgsfull konstruktion som ger en "very nice and clean signal".

Låt oss nu övergå till själva konstruktionen. En principskiss att utgå ifrån är ett måste.

Figur 2 visar den konstruktion som jag ut-gick från vid bygget. Röret V1 är ett TV-slutrör och det kan vara upp till fyra rör i paral-lell. Jag har i mitt bygge använt fyra rör av typ 6DQ5 i parallell. Andra liknande rör är natu-rligtvis användbara exempelvis PL509—519. Med denna typ av rör kan man använda upp emot 850 volt anodspänning och en anod-ström av 700 mA för fyra rör tillsammans. In-gångsimpedansen består av ett antal 1 eller 2 watt resistorer som samman kopplas enligt fi-gur 3. För en impedans av 50 ohm och cirka 10 watt tar man 11 stycken 560 ohm 1 watt och för 50 watt 25 stycken 1200 2 watt resisto-rer i parallell kopplade enligt figur 3. Detta motstånd får anpassas efter drivsändarens uteffekt och sedan får man använda "level control" för rätt ineffekt till slutsteget. Viktigt är naturligtvis att resistorn är resistiv och ej innehåller någon nämnvärd reaktans. Se fi-guren över hur resistorn konstruerats.

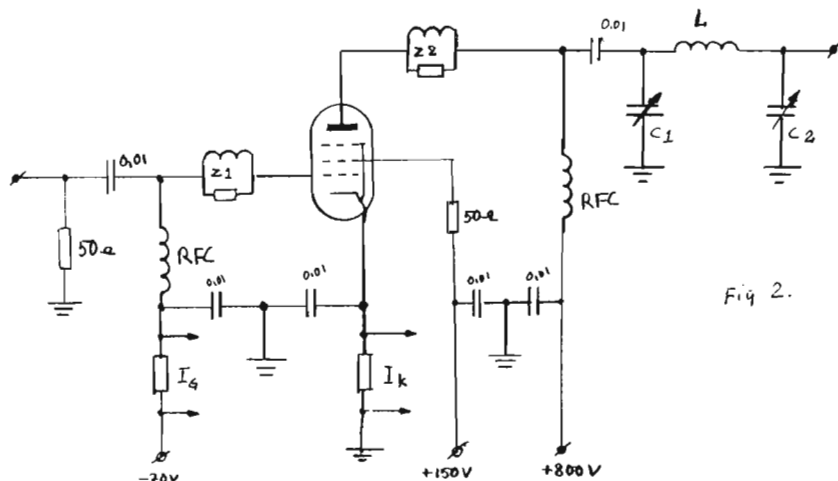


Fig. 2.

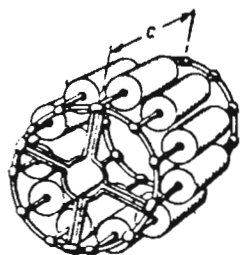
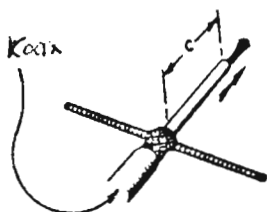


Fig. 3.

Vid ett bygge av en sändare eller ett slutsteg får man idag räkna med att göra vissa komponenter själv. Transformatörer hör till de delar som man med fördel kan beräkna och linda själv. Man kan självfallet specificera data och sedan beställa trafon hos någon firma som lindar sådana. Jag lindade mina trafos själv, även det ett visst nöje när man ser det färdiga resultatet. Man måste naturligtvis se till att man följer alla säkerhetsföreskrifter och isolerar mellan primär och sekundär liksom mellan lagren. Isolationen mellan lagren består av tunt papper medan mellan de olika lindningarna används tjockt trafopapper. Se till att Du får papperet ut till kanterna på bobinen så att något varv ej slinker ned till föregående lindning.

Man gör så här och vi börjar med högspänningstrafon.



Fig. 4.

- Bestäm effektförbrukningen på sekundärsidan. Jag valde full legal input 500 watt. Vill man vara riktigt säker på att trafon skall klara full effekt bör den dimensioneras för 500 VA (Volt $\times$ Ampere) plus de förluster man får genom verkningsgraden hos trafon.
- En trafo av denna storleksordning har en verkningsgrad på cirka 95 %. Vi bestämmer ineffekten på trafon (η lika med verkningsgrad)

$$P_p = \frac{P_s}{\eta} = \frac{500}{0.95} = 530 \text{ VA}$$

- Kärnarean hos trafon fås av formeln

$$A_{fe} = 1.2 \sqrt{P_p} \text{ cm}^2$$

$$A_{fe} = 1.2 \sqrt{530} = 27 \text{ cm}^2$$

Med tanke på att "duty cycle" vid SSB och CW är mindre än 1, alltså den tid man förbrukar effekt från trafon, kanske bara är 60–70 % av full tid så prutade jag på kärnarean till 25 cm². Titta på Din sändare så skall Du se att trafon är bantad på detta sätt. En sådan trafokärna kanske finns i

junkboxen eller att köpa hos tidigare omtalade trafofirmor. Kolla även med Din lokala radio-TV handlare med serviceverkstad.

- Primärströmmen fås av formeln

$$I_p = \frac{P_p}{U_p} = \frac{530}{220} = 2.4 \text{ A}$$

- Sekundärströmmen fås ur samma formel

$$I_s = \frac{P_s}{U_s}$$

Vi måste då först beräkna U_s .

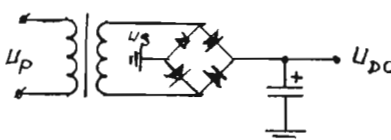


Fig. 5.

Kondensatorn laddas till toppvärdet på U_s som är lika med $\sqrt{2} \times U_s$. Detta U_{DC} är vår anodspänning som vi väljer till 800 volt.

$$U_s = \frac{U_{DC}}{\sqrt{2}} = \frac{800}{1.4} = 575 \text{ volt}$$

Verkningsgraden på trafon var ju cirka 95 % och vi får kompensera för detta på sekundärsidan

$$U_s = \frac{U_{DC}}{0.95} = \frac{800}{0.95} = 842 \text{ volt}$$

$$I_s \text{ blir då } \frac{530 \text{ VA}}{605 \text{ V}} = 0.9 \text{ A}$$

- Trådgrovelen hos lindningarna får vi av formeln

$$d = 2 \sqrt{\frac{I}{\pi \times S}}$$

där S är strömtätheten i lindningen som för en trafo av denna storleksordning kan sättas till 2.5 A / mm². Tråddiametern fås i mm.

$$L_1: d = 2 \sqrt{\frac{2.4}{3.14 \times 2.5}} = 1.2 \text{ mm.}$$

$$L_2: d = 2 \sqrt{\frac{0.9}{3.14 \times 2.5}} = 0.7 \text{ mm}$$

- Varvtalet på lindningarna beräknas enligt formeln

$$N = \frac{U \times 45}{A_{fe}}$$

där N är varvtalet vi söker, U den önskade spänningen, 45 ett närmvärde som gäller för 50 Hz samt vanligt trafojärn. A_{fe} slutligen är kärnarean hos den trafokärna vi använder.

$$N_p = \frac{220 \times 45}{25} = 400 \text{ varv}$$

$$N_s = \frac{600 \times 45}{25} = 1080 \text{ varv}$$

Vi har redan under punkt 5 kompenserat för verkningsgradsförlusterna varför de nu beräknade varvtalen är de rätta. Jag är medveten om att mina beräkningsmetoder ej är alldeles av den modell som våra proffs vid trafofabriker använder men jag har lindat tra-

fos efter denna metod i över 40 år och aldrig misslyckats med någon trafo av beräknings-tekniska skäl. Tvärtom har lindade trafos fungerat fint.

Nästa trafo är den kombinerade glöd, Lsp och Neg Gsp -trafon. Jag kopplade alla glödtrådarna i serie, $4 \times 6.3 = 25.2$ volt. En finess är att man kan jorda ena sidan på glödtråds-lindningen och på detta sätt sedan använda lindningen till den negativa gsp-källan. Med hjälp av en spänningsfördubblare likriktare får man $25.2 \times 1.4 \times 2 = 70$ volt eller exakt vad 6DQ5 skall ha som gallerdrivna rör i klass AB₁. Skärmgallren på 6DQ5 skall ha 150 volt. Lsp har också lagts på denna trafon. Om man använder kondensatorringång på filtret för skärmgallerspänningen så kommer kondensatorn att laddas till $1.4 \times U_{sek}$. Om vi istället dividerar U_{DC} med 1.4 så får vi U_{sek} .

$$U_{sek} = \frac{150}{1.4} = 110 \text{ volt}$$

Vi får då en trafo som ser ut så här.

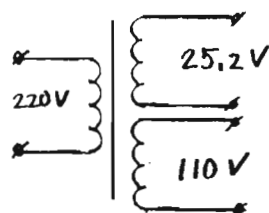


Fig. 6

Skärmgallren förbrukar cirka 50 mA, glödtrådarna 2.5 A. Detta ger en sekundäreffekt på $25.2 \times 2.5 + 110 \times 0.05 = 68 \text{ VA}$. Om vi räknar med en verkningsgrad på 90 % så blir:

$$P_p = \frac{68}{0.9} = 75 \text{ VA}$$

Nu kan vi räkna på trafon som tidigare.

$$A_{fe} = 1.2 \times \sqrt{75} = 10.5 \text{ cm}^2$$

$$L_1 = \frac{220 \times 45}{10.5} = 945 \text{ varv}$$

$$L_2 = \frac{110 \times 45}{10.5} = 475 \text{ varv}$$

$$L_3 = \frac{25.2 \times 45}{10.5} = 108 \text{ varv}$$

Vi kompenserar för verkningsgraden hos trafon och det blir då 115 respektive 500 varv sekundärt. Trådgrovelen räknas som tidigare men först räknar vi ut primärströmmen.

$$I_p = \frac{75}{220} = 0.35 \text{ A}$$

$$d_1 = 2 \times \sqrt{\frac{0.35}{3.14 \times 2.5}} = 0.45 \text{ mm}$$

$$d_2 = 2 \times \sqrt{\frac{0.05}{3.14 \times 2.5}} = 0.2 \text{ mm}$$

$$d_3 = 2 \times \sqrt{\frac{2.5}{3.14 \times 2.5}} = 1.2 \text{ mm}$$

Den lilla trafon får lindas efter behovet hos reläet. Jag använde ett 12 V relä och lindade en trafo som gav 10 V vid 0.5 A. Den likriktade spänningen blev cirka 13.5 V utan last och med tillslaget relä cirka 12 Volt. Att jag använder en separat trafo för reläspänningen beror på att man kan lägga dess primär parallellt ned HSP-primären och alltså ej manövrera reläet förrän HSP är tillslagen. Samma effekt fås naturligtvis om man lägger några varv på

HSP-trafon för reläet. Glöm ej bleedermotstånderna så att kondensatorerna i nätaggregaten laddas ur mellan de tider dom användes.

Så lite grann om hur slutsteget byggs upp. Den negativa gallerförspänningen kopplas till slutrörens galler via en HF-drossel. I tilliedningen har dessutom lagts in en mätshunt för gallerströmmen I_{g1} . Den negativa gallerförspänningen kopplas dessutom, i slutstegets viloläge, via ett relä in på skärmgallren. Detta stryper effektivt rören och anodförlusten reduceras i detta läge till noll. Värmeförlusterna reduceras i viloläget till 60–65 watt som glödråden förbrukar. I arbetsläget kopplas skärmgallren till plus 150 volt som dom normalt skall ha.

Låt oss nu titta på en annan viktig detalj, avstämningen av slutstegets anordningskrets. Jag har valt att använda ett så kallat pi-filter, ett trepoligt lågpassfilter. Denna typ av filter undertrycker ganska effektivt övertoner. Med en noggrann design dämpas andra övertonen med mer än 35 dB. Detta gäller för ett belastat Q-värde på 12.

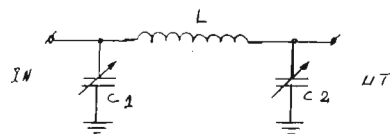


Fig. 7

I figur 7 visas filtrets kopplingsschema. C_1 är anodavstämningkondensatorn och C_2 antennenpassningskondensatorn. Filtret avstämms genom att man, med rätt spole inkopplad och med C_2 helt invriden, tar resonans med C_1 vilket skall ge en dip i katod(anod)strömmen. För att ovanstående förfarande skall lyckas måste såväl in som utsidan av filtret vara anpassade till anod respektive antennisidan. Antennens impedans vet vi, eller rättare sagt tror vi oss veta. Teoretiskt är dipolens mittimpedans i storleksordningen 70 ohm men detta gäller bara för den frekvens den är avstämd till. Dessutom inverkar antennens omgivning och kan ge rätt stora variationer. Mittimpedansen ligger något ovanför storleksordningen 50 till 100 ohm. Man har valt att konstruera de flesta pi-filer för 50 ohm och så gör även vi.

På rörsidan är det också lite besvärligt men i vårt fall (klass AB₁) kan vi räkna med formeln:

$$Z_A = \frac{U_A}{1.3 I_A} \text{ mA}$$

Om vi räknar med U_A 800 volt och I_A 600 mA så blir anodimpedansen Z_A

$$Z_A = \frac{800}{1.3 \times 600} = 1000 \text{ ohm}$$

Ovanstående formel gäller egentligen klass A med hög vilostrom. Vår vilostrom är cirka 100 mA men formeln går bra att använda ändå. Jag har valt att använda utbytbara spolar men att göra en spole med uttag går ju också bra. På anodsidan med flera rör i parallell kommer anod - katodkapacitansen att ingå i anodavstämningsskapacitansen. Varje rör har en utkapacitans på 11 pF och med 4 rör samt strökapacitanser kommer vi upp till 60 – 70 pF. På 3.5 till 14 MHz är detta ej så farligt men på 21 till 28 MHz en betydande kapacitans. Avstämningen av filtret går för övrigt till så att man med C_2 helt invriden tar resonans med C_1 och läser av anodströmmen. Är denna för låg vrider man ur C_2 något och in C_1 varefter man ånyo läser av anodströmmen. Man fortsätter så tills den önskade ineffekten uppnåtts. Observera att risk för överkoppling finns, det vill säga att man passerar det ställe där max uteffekt föreligger. En ök-

ning av anodströmmen ger i stället minskad uteffekt.

Om belastningen är reaktiv kan svårigheter uppstå vid avstämningen. Med hjälp av ett antennerfilter kan man anpassa de allra flesta antenner till slutsteget. Jag vill ånyo påminna om att risk för överkoppling finns. Om man fortsätter att öka anodströmmen efter att maximal koppling uppnåtts så sjunker uteffekten igen. Uteffekten är störst när utimpedansen från filtret är lika med antenningimpedansen eller i vart fall impedansen i matarkabeländan. Oftast har man en reaktans i kabeländan på feedern som matar antennen. Denna reaktans, induktiv eller kapacitiv, stämmer man ut med antennerfiltret och lurar sändaren att tro på en 50-ohmig belastning utan stående våg MELLAN SLUTSTEGET OCH ANTENNERFILTRET. Vad som finns på matarkabeln är något annat. Men med nutida koaxialkablar är de förluster om uppstår ej så stora med måttliga stående vågor. Låt Dej ej luras av att Du till synes får en större uteffekt med SWR i kabeländan. Det betyder bara att Du stämt av sändaren i en reaktiv belastning.

Vad beträffar uppbyggnaden så har jag gjort en låda som liknar Heathkit SB serie. Lådan är 380 bred, 335 djup och 170 mm hög. Det mesta är monterat på bottenplåten och jag har förstärkt bakre tredjedelen av botten med en 3 mm Al-plåt. På denna plåt har jag monterat trafos, likriktare och filterkondensatorerna i nätdelen. Botten och locket på lådan är av perforerad Al-plåt med gångjärn på locket. Hur jag löste komponentplaceringen framgår i viss mån av skiss. Likriktare (dioderna), filterkondensatorer och bleedermotstånd monterades på en platta av isolerande material. Denna platta ställdes sedan på högkant för att spara utrymme och för kylningens skull. Samma princip användes för alla likriktarna. Kylningen åstadkoms genom så kallad skorstens-effekt. Ingångsresistorn skärmades med en plåthuv med coax som tilliedning. Reläet R_y är ett trepoligt växlingsrelä av lite stabilare modell. Man kan ju också använda ett enpoligt och ett tvåpoligt relä i parallell. Det enpoliga reläet kan i så fall sköta omkopplingen av skärmgallerspänning. Jag har bokat den tungan på mitt relä som växlar skärmgallerspänningen så att den sluter något senare respektive bryter något tidigare än HF-tungorna. På detta sätt bryter och sluter reläet nästan effektlöst.

Shuntar och förkopplingsmotstånd får avvägas efter det instrument man använder. Jag avände ett 500 uA instrument som jag shuntade till 5 mA respektive 1 A. Ett förkopplingsmotstånd gör att jag kan mäta 1000 volt i anodspänningsläget. Med slutsteget

rätt avstämt skall gallerströmmen vara 1–2 mA och en katodström upp till 700 mA. Anodspänningen bör då ligga på cirka 700 volt.

Rörhållarna monterades med stöd cirka 30 mm upp från bottenplåten. En kopparstrumpa från en koaxkabel användes som jordskena och i den skedde all HF-jordning av kondensatorer mm. En god jordförbindning är av nöden så att man undviker att HF snurrar runt i chassiet utan kontroll. Jag har kört full legal input utan minsta störningar hos vare sej mej själv eller grannarna i bostadsområdet.

Slutsteget fungerade från alla första början utan vare sej självsvängningar eller annat. Spoldata har jag tagit ur en tabell och jag var den lycklige ägaren av spolstommar med 1 ½ tums diameter som passade här. Alltså spol-diameter cirka 40 mm och spollängd också 40 mm.

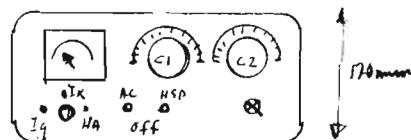
Frekvens	Induktans	Varvtal
3.5 MHz	6.5 uH	17
7 MHz	3 uH	11
14 MHz	1.2 uH	6
21 MHz	0.7 uH	4

Varvtalen för 3.5 respektive 7 MHz är något högre än som de egentligen skall vara, för att ej få så stora kondensatorer i slutsteget. De värden som angivits i tabellen fungerar utmärkt.

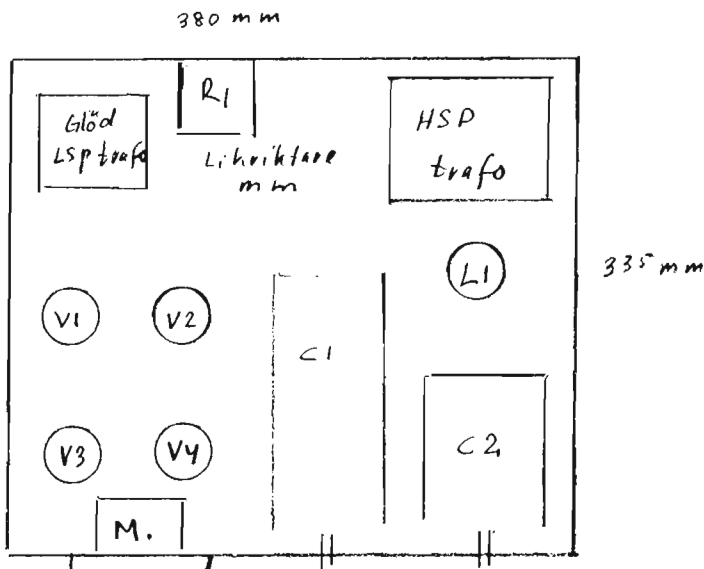
Som den byggande amatör jag är så har jag redan ett nytt slutsteg på gång och detta kommer att ha en pi - L krets i utgångskretsen. Beskrivning kommer om det hela blir bra.

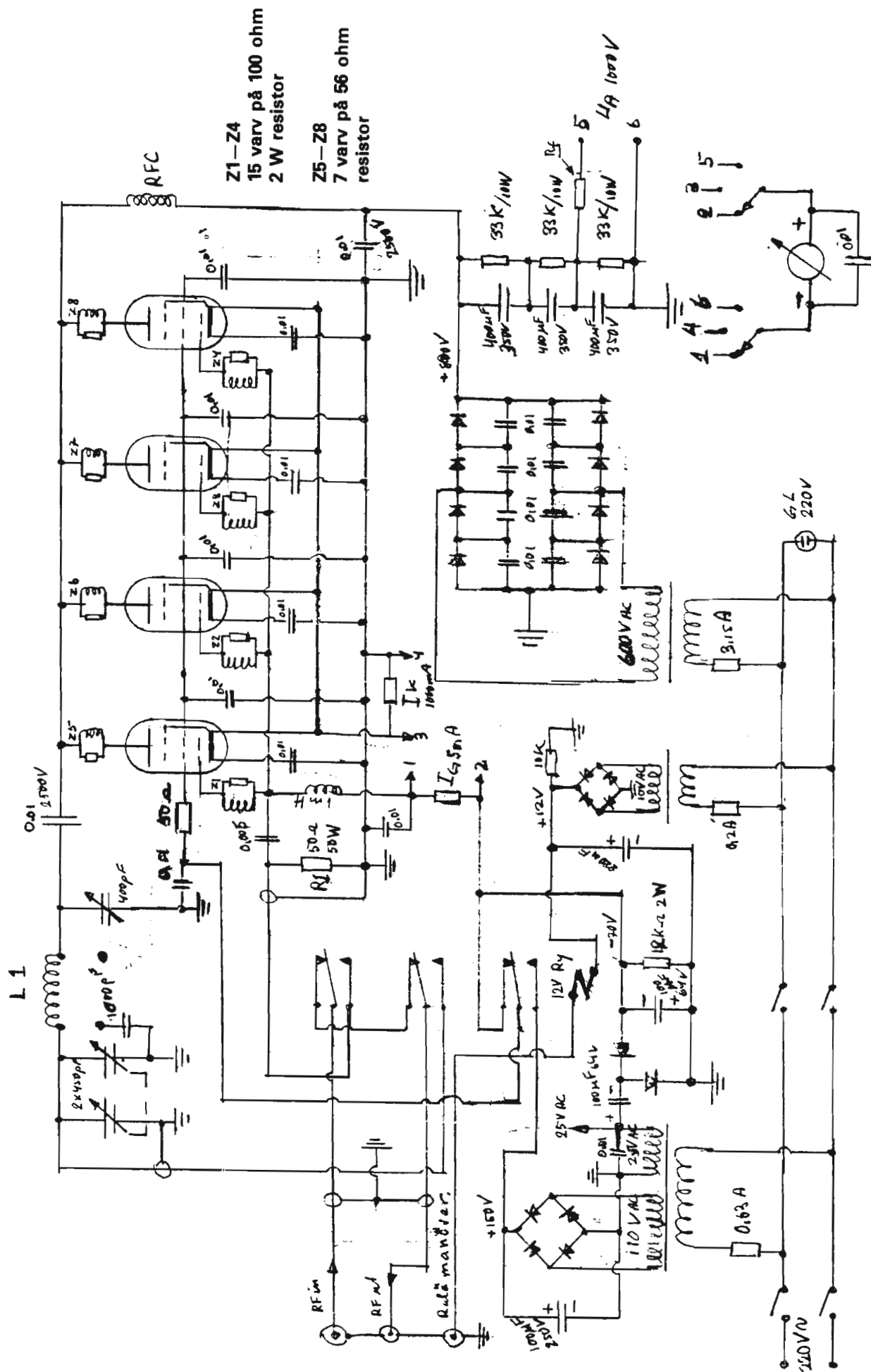
Det enda problemet vid sådana här byggen är komponenterna men kondensatorer för anodavstämning finns att köpa och rör av TV-typ finns också att få tag i, om ej annat så i gamla TV-apparater. Alltså rör som still are going strong. Jag byggde, gack och gör sammaledes.

PS. På sidan 1 kanske man skall skjuta till att ett aldrig så välformat tecken kan förstöras i slutsteget om man har dåligt filter i nätdelen eller kör slutsteget i klass C. Det linjära slutsteget har ju till uppgift att lämna ifrån sej en förstörd produkt av det som matats in i detsamma. DS.



Skiss över låda med komponentplacering.





VERTIKALA BEAMANTENNER 2

TEORETISK DESIGN AV ANTENNEN OCH OLIKA KONFIGURATIONERS EGENSKAPER

SM6BGG, Kurt Wiksten, Hillingsäter, S-458 00 Färgelanda

Genom att placera de enskilda elementen i en multielementantenn på olika sätt i förhållande till varandra kan antensystemets strålningsdiagram och förstärkning varieras. Varje antennkonstruktör måste balansera sina krav på antennen mot plånboken och tillgängligt markområde.

Innan man bestämmer var antennelementen skall resas är det lämpligt att fundera igenom vilken konfiguration man skall välja. Att flytta ett enskilda element som kommit fel är ju inte så jobbigt men har man rearrangerat 100-tals radialer några gånger så förstår man värdet av att tänka efter före.

Ett bra sätt att avgöra hur antennen skall placeras är följande.

Låt tillverka en korrekt storcirkelkarta, dvs en karta ritad för ditt QTH:s longitud och latitud. Rita antennens strålningsdiagram på genomskinlig film. Nåla fast diagrammets centrum på storcirkelkartans centrum (ditt QTH) och vrid den så att maxriktningen överensstämmer med de delar av världen du framför allt vill nå. Du kan då lätt se vilken täckning du får med huvudloben. Du kan också se vilka delar du kommer att ha bäst dämpning mot. Ditt slutliga val av riktning(ar) bör ske genom en avvägning mellan önskan att få iväg så mycket effekt som möjligt i huvudriktningen och önskan att täcka vissa amatörtäta områden i Europa med så mycket dämpning som möjligt!

En flerementantenn har avsevärd riktningssynerkan om den är korrekt matad och designad. Om vi vill elektriskt kunna "rotera" beamen i olika riktningar måste den fysiska konfigurationen vara symmetrisk. Om vi vill att antennen ska ha lika bra strålningsdiagram i varje riktning måste såväl den fysiska symmetrin som den elektriska symmetrin vara så bra som möjligt.

Ex.

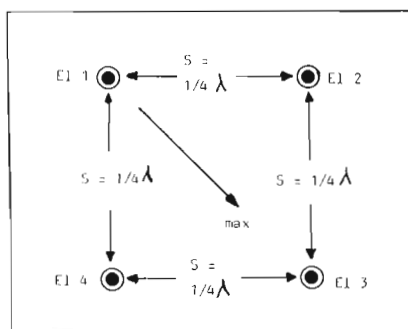


Fig 10. Elementplacering för kvadratisk vertikalbeam.

Fyra vertikala kvartsvågselement placeras i hörnen av en kvadrat med sidan lika med en kvarts våglängd.

De olika elementen kommer att visa upp olika matningsimpedans enligt följande

- E1. $Z_1 = 6 - j12.5 \text{ ohm}$
- E2. $Z_2 = 42 - j17.5 \text{ ohm}$
- E3. $Z_3 = 60 + j48 \text{ ohm}$
- E4. $Z_4 = 42 - j17.5 \text{ ohm}$

Element 1 som valts till referens har strömmen fasvinkeln 0 grader och impedansen Z_1 . Det diagonalt motsatta element 3 har fasvinkeln -180 grader och impedansen Z_3 . De två

mellersta elementen 2 och 4 matas båda med fasvinkeln -90 grader och har båda samma impedans $Z_2 = Z_4$. När denna beam elektriskt skiftas runt i sina fyra huvudriktningar kommer varje element i tur och ordning att anta alla de fyra olika elektriska positionerna i beamen. För att få identiska strålningsdiagram i varje riktning måste varje element vara så likt de andra att matningsimpedansen överensstämmer med den rätta enligt ovan. Om så är fallet kan vi i stället för att fysiskt rotera denna beam rotera de olika elementens elektriska förhållanden. Resultatet blir detsamma.

För bästa elektriska symmetri måste varje elements egenimpedans och varje ömsesidig impedans vara så lika som möjligt. Detta villkor kan vara ganska knepigt att åstadkomma i verkliga livet. Det visade sig snart i mitt antennarbete att en stor del av mina ansträngningar kom att handla om olika knep för att få elementen elektriskt lika.

Jordplanet är viktigt. Snåla inte med antalet radialer. Under varje element bör man lägga minst 60 radialer en kvarts våglängd långa eller helst längre.

Om tomtens begränsningar gör det omöjligt att lägga ut kvartsvågsradialer åt något håll kan längden minskas ned till $1/8 \lambda$, men fördubbla då antalet.

Tro inte att 20–30 radialer räcker. Ett sådant antensystem kommer att ha låg verkningsgrad och hög strålningsvinkel. Den ström som går i varje radial är mycket liten varför ganska tunna trådar kan användas, men de skall vara isolerade. Själv använder jag 1.5 kvadrat vanlig PVC-isolerad installationstråd. Under mina två kvadratiske vertikalarbeamer för 80 och 40 meter ligger för närvarande sammanlagt drygt 15 km radialer!

Efter att ha valt var antennen skall stå gäller det att bestämma vilken konfiguration man skall välja och i vilka riktningar antennens maxima skall riktas.

En mycket god egenskap hos dessa vertikalarbeamer är deras ofta goda front-to-back egenskaper. Det kan därför vara intressant att beräkna de olika konfigurationernas horisontella strålningsdiagram. Med hjälp av enkel trigonometri kan dessa beräknas. Beräkningarna är inte särskilt krångliga, men mycket tidsödande. Med hjälp av dator kan de dock göras mycket snabbt.

Jag har gjort ett flertal olika program för detta ändamål. Eftersom jag har tillgång till en HP-plotter har jag utformat programmen så att antennernas strålningsdiagram direkt ritas.

Vertikalarbeamer med 2 element

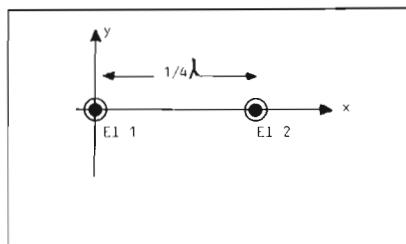


Fig 11. Elementplacering för 2 el rak vertikalbeam.

$$I_1 = 1 \angle 0 \quad \text{ström i el 1}$$

$$I_2 = 1 \angle -90 \quad \text{ström i el 2}$$

$$\text{Elementavstånd} = 1/4 \lambda$$

Egenimpedanser

$$Z_{11} = 38.5 \text{ ohm}, Z_{22} = 38.5 \text{ ohm}$$

Ömsesidiga impedanser

$$Z_{12} = Z_{21} = 15 - j15 \text{ ohm}$$

Matningsimpedanser

$$Z_1 = 23.5 - j15 \text{ ohm (el 1)}$$

$$Z_2 = 53.5 + j15 \text{ ohm (el 2)}$$

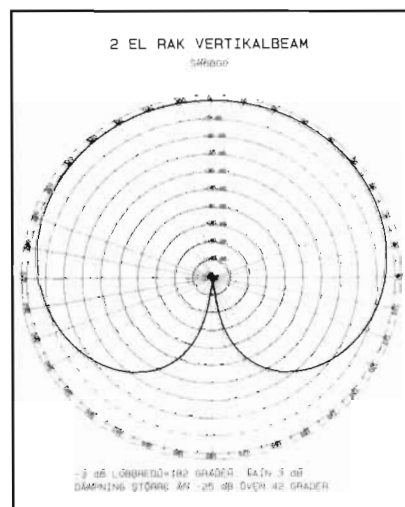


Fig 12. Strålningsdiagram för 2 element rak vertikalbeam över ideal jord. Vertikal strålningsvinkeln = 0 grader.

Fig 12 visar det normaliserade strålningsdiagrammet för 2-elementaren. -3 dB lobbredden är ca 180 grader och "front-to-back", F/B, är mycket bra åtminstone teoretiskt. Gain = 3dB. Jag har undersökt hur känslig denna beam är beträffande felaktig matningsström och fas. Det visar sig att antennen är ganska okänslig för variationer i elementen, ström och fas. Den är med andra ord lätt att få att fungera. Matningen är också mycket enkel, se fig 13.

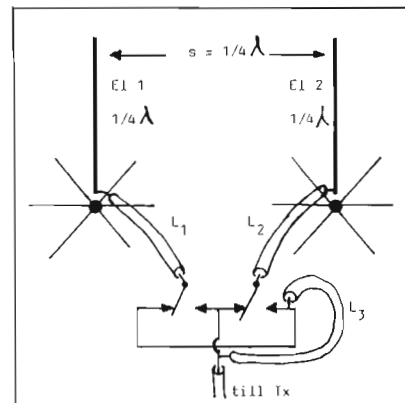


Fig 13. Enkel matning för 2-elementaren. Mått se texten.

Om koaxkabeln har 50 ohms karakteristisk impedans och faskonstanten är 0.66 blir

frekv	7010	3780	3510
L ₁	7.06 m	13.10 m	14.10 m
L ₂	7.06 m	13.10 m	14.10 m
L ₃	5.72 m	10.62 m	11.44 m
S	10.70 m	19.84 m	21.37 m

Observera att fördröjningskoaxen inte skall vara riktigt 90 grader utan 73 grader lång. Detta beror på att kabeln inte har rent resistiv avslutning.

Med denna enkla matning uppnås nästan helt riktig amplitud och fas för elementströmmarna I₁ och I₂.

Alternativ matning av 2-elementaren enligt W7EL är följande

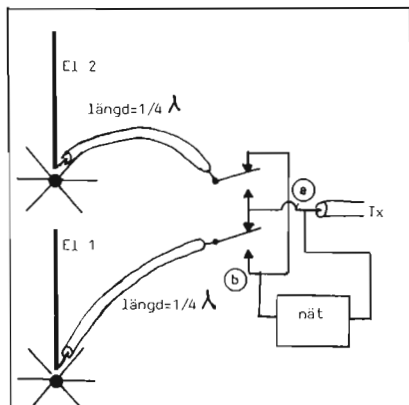


Fig 14. Alternativ matning enligt W7EL.

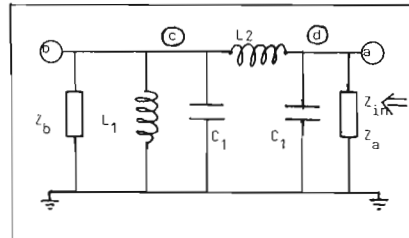


Fig 15. Fasningsnät för 2 el rak vertikalbeam.

Enligt fig 15 fås

$$I_1 = 1 / 0 \quad (\text{elementström } 1)$$

$$I_2 = 1 / -90 \quad (\text{elementström } 2)$$

$$Z_1 = 23.5 - j15 \text{ ohm (matningsimp el 1)}$$

$$Z_2 = 53.5 + j15 \text{ ohm (matningsimp el 2)}$$

$$Z_a = 75.59 + j48.25 \text{ ohm}$$

$$Z_b = 43.32 - j12.15 \text{ ohm}$$

$$E_a = 50 / +90$$

$$E_b = 50 / 0$$

$$\text{Om } j\omega L_1 = j12.15 \text{ blir } Z_c \text{ 43.32 ohm}$$

$$L_2 = j43.2 \text{ ohm och } C_1 = j43.2 \text{ ohm ger}$$

$$Z_d = 43.32 \text{ ohm och } E_d = 50 / +90$$

$$Z_{in} = 29.7 + j5.5 \text{ ohm}$$

Observera att denna Z_{in} kommer att ge en del SWR. Med ytterligare en spole och kondensator mellan a och koaxen till tx-en kan SWR 1:1 lätt ordnas.

	7010	3510	3780
L ₁ uH	0.28	0.55	0.51
L ₂ uH	0.98	1.96	1.82
C ₁ pF	525	1050	975

Vertikalbeamar med tre element

Med tre element kan två olika konfigurationer tänkas.

- elementen i rak linje — två maxriktningar
- elementen placeras i hörnen av en liksidig triangel — tre maxriktningar

Rak 3-elementare

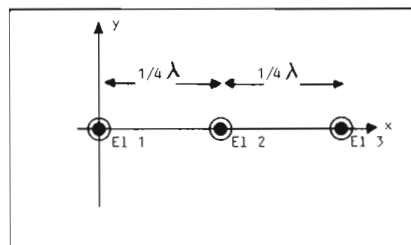


Fig 16. Elementplacering för 3 el rak vertikalbeam.

$$I_1 = 1 / 0 \quad \text{ström i el 1}$$

$$I_2 = 1 / -90 \quad \text{ström i el 2}$$

$$I_3 = 1 / -180 \quad \text{ström i el 3}$$

$$\text{Elementavstånd} = 1/4 \lambda$$

$$\text{Egenimpedanser}$$

$$Z_{11} = Z_{22} = Z_{33} = 38 \text{ ohm}$$

$$\text{Ömsesidiga impedanser}$$

$$Z_{12} = Z_{23} = 15 - j15 \text{ ohm}$$

$$Z_{13} = -9 - j13 \text{ ohm}$$

$$\text{Matningsimpedanser}$$

$$Z_1 = 32 - j2 \text{ ohm}$$

$$Z_2 = 38 \text{ ohm}$$

$$Z_3 = 62 + j28 \text{ ohm}$$

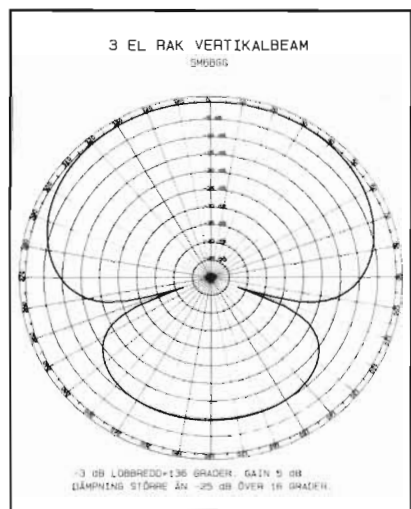


Fig 17. Strålningsdiagram för rak 3 el vertikalbeam. Elementavstånd = 1/4 λ. Ström 1:1:1.

Fig 17 visar strålningsdiagrammet för denna 3 el beam. -3 dB lobbredden är 135 grader. F/B är bättre än 25 dB över 16 grader. En betydligt bättre antenn får man om man i stället låter strömmens amplitud för det mittersta elementet bli dubbelt så stor. Alltså I₂ = 2 / -90.

Fig 18 visar strålningsdiagrammet.

Elementdata för 3 el rak beam

$$I_1 = 1 / 0 \quad \text{ström i el 1}$$

$$I_2 = 2 / -90 \quad \text{ström i el 2}$$

$$I_3 = 1 / -180 \quad \text{ström i el 3}$$

$$\text{Elementavstånd} = 1/4 \lambda$$

$$\text{Egenimpedanser}$$

$$Z_{11} = Z_{22} = Z_{33} = 38 \text{ ohm}$$

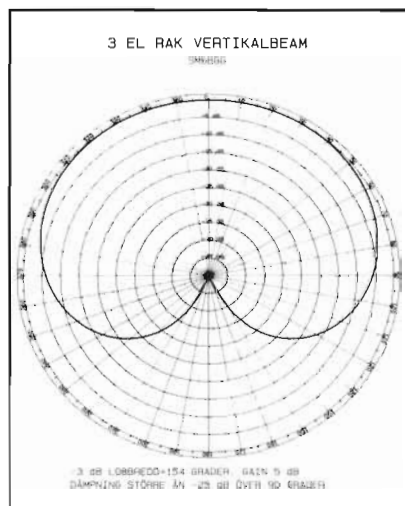


Fig 18. 3 el rak vertikalbeam. Elementavstånd = 1/4 λ. Ström 1:2:1.

Ömsesidiga impedanser

$$Z_{12} = Z_{23} = 15 - j15 \text{ ohm}$$

$$Z_{13} = Z_{31} = 9 - j13 \text{ ohm}$$

Matningsimpedanser

$$Z_1 = 17 - j17 \text{ ohm}$$

$$Z_2 = 38 \text{ ohm}$$

$$Z_3 = 77 + j43 \text{ ohm}$$

-3dB lobbredden är 150 grader. F/B är mycket bra med bättre än -25 dB över mer än 90 grader. Förstärkningen är 5 dB jämfört med ett element.

Jag har provat denna antenn både på 80 och 40 meter och är imponerad över dess fina egenskaper särskilt när det gäller F/B.

Nackdelen är att man bara har två maxriktningar.

Triangulär 3-elementare

Med den triangulära konfigurationen får man 3 maxriktningar och kan i stort sett täcka alla 360 grader.

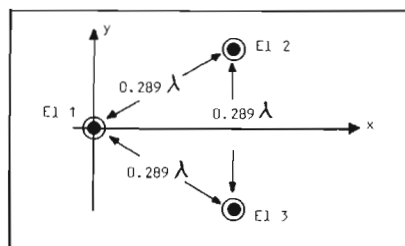


Fig 19. Elementplacering för 3 el triangulär vertikalbeam.

Elementdata

$$I_1 = 1 / 0 \quad \text{ström i el 1}$$

$$I_2 = 0.5 / -90 \quad \text{ström i el 2}$$

$$I_3 = 0.5 / -90 \quad \text{ström i el 3}$$

$$\text{Elementavstånd} = 0.289 \lambda$$

$$\text{Egenimpedanser}$$

$$Z_{11} = Z_{22} = Z_{33} = 38 \text{ ohm}$$

$$\text{Ömsesidiga impedanser}$$

$$Z_{12} = Z_{13} = Z_{21} = Z_{23} = Z_{31} = Z_{32} = 15 - j15$$

Matningsimpedanser

$$Z_1 = 23 - j15 \text{ ohm}$$

$$Z_2 = 60.5 - j7.5 \text{ ohm}$$

$$Z_3 = 60.5 - j7.5 \text{ ohm}$$

-3dB lobbredden är ca 130 grader varför det räcker med tre riktningar för att täcka varvet runt.

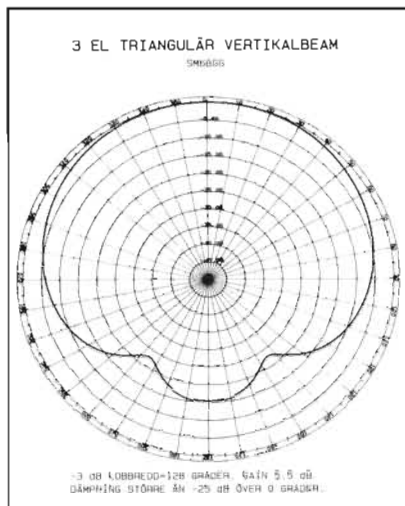


Fig 20. 3 el triangulär vertikalbeam. Elementavstånd 0.289λ , ström 1:0.5:0.5, fasning 0: -90: -90.

F/B egenskaperna är ganska dåliga, -15 dB över ca 100 grader. Gain = 5.5 dB.

Om man ändrar fasningen till -110 grader i stället för -90 grader får man mycket bättre F/B egenskaper. Fig 21 visar detta strålningsdiagram. -3 dB lobbredden är 150 grader. Gain = 5.5 dB F/B bättre än -25 dB över 40 grader.

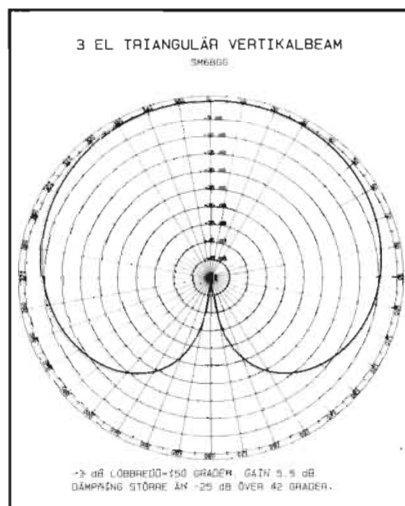


Fig 21. 3 el triangulär vertikalbeam. Elementavstånd 0.289λ , ström 1:0.5:0.5, fasning 0: -110: -110.

Vertikalbeamar med fyra element

- elementen i rak linje — två maxriktningar.
- elementen placerade i hörnen av en kvadrat — fyra maxriktningar.

Rak 4-elementare

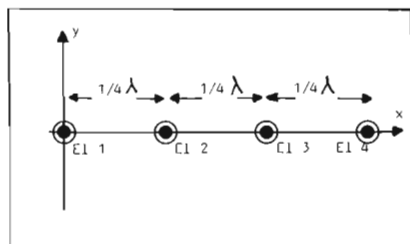


Fig 22. Elementplacering för 4 el rak vertikalbeam.

Elementdata

- $I_1 = 1 \angle 0$ ström i el 1
 $I_2 = 2 \angle -90$ ström i el 2
 $I_3 = 2 \angle -180$ ström i el 3
 $I_4 = 1 \angle -270$ ström i el 4

Elementavstånd = $1/4\lambda$

Egenimpedanser

$$Z_{11} = Z_{22} = Z_{33} = 38 \text{ ohm}$$

Ömsesidiga impedanser

$$Z_{12} = Z_{21} = Z_{23} = Z_{32} = Z_{34} = Z_{43} = 15 - j15$$

$$Z_{13} = Z_{31} = Z_{24} = Z_{42} = -5 - j15 \text{ ohm}$$

$$Z_{14} = Z_{41} = -10 + j3$$

Matningsimpedanser

$$Z_1 = 25 - j10 \text{ ohm}$$

$$Z_2 = 43 + j15 \text{ ohm}$$

$$Z_3 = 61 + j40 \text{ ohm}$$

$$Z_4 = 43 + j15 \text{ ohm}$$

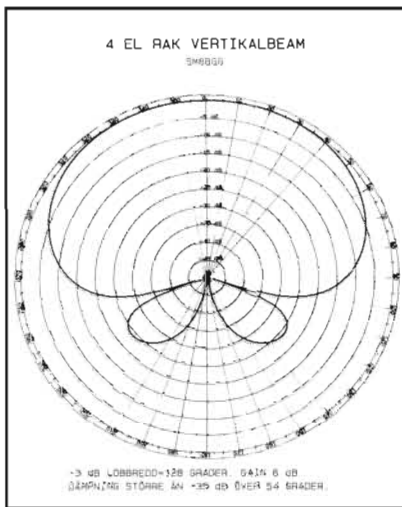


Fig 23. 4 el rak vertikalbeam. Elementavstånd = 0.25λ , ström 1:2:2:1, fasning 0: -90: -180: -270.

-3dB lobbredden är 130 grader. Gain = 6 dB, F/B är mycket bra, hela +35 dB över drygt 50 grader. Tyvärr är matningen ganska komplicerad och svår att justera.

Man kan åstadkomma en ännu bättre antenn med fyra element om man placerar dessa i hörnen av en kvadrat.

Kvadratisk 4-elementare

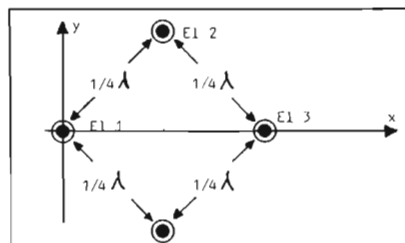


Fig 24. Elementplacering för 4 el kvadratisk vertikalbeam.

Elementdata

- $I_1 = 1 \angle 0$ ström i el 1
 $I_2 = 1 \angle -90$ ström i el 2
 $I_3 = 1 \angle -180$ ström i el 3
 $I_4 = 1 \angle -90$ ström i el 4

Elementavstånd = $1/4\lambda$

Egenimpedanser

$$Z_{11} = Z_{22} = Z_{33} = Z_{44} = 38 \text{ ohm}$$

Ömsesidiga impedanser

$$Z_{12} = Z_{21} = Z_{23} = Z_{32} = 15 - j15 \text{ ohm}$$

$$Z_{34} = Z_{43} = Z_{41} = Z_{14} = 15 - j15 \text{ ohm}$$

$$Z_{13} = Z_{31} = Z_{24} = Z_{42} = 3 - j17.5 \text{ ohm}$$

Matningsimpedanser

$$Z_1 = 5 - j12.5 \text{ ohm}$$

$$Z_2 = 41 - j17.5 \text{ ohm}$$

$$Z_3 = 65 + j47.5 \text{ ohm}$$

$$Z_4 = 41 - j17.5 \text{ ohm}$$

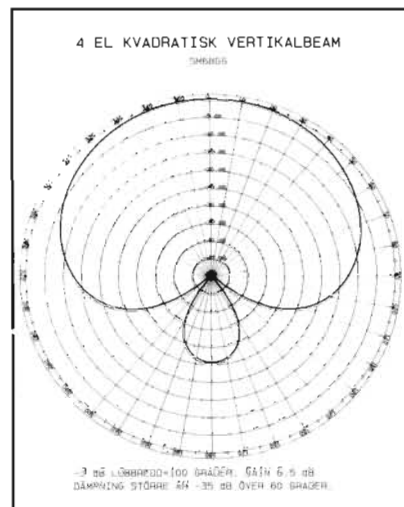


Fig 25. 4 el kvadratisk vertikalbeam. Elementavstånd 0.25λ , ström 1:1:1:1, fasning 0: -90: -90: -180.

Fig 25 visar strålningsdiagrammet. -3 dB lobbredden är ca 100 grader. F/B är exellent med mer än -25 dB över hela 140 grader.

Diagrammet har tyvärr en backlob i 180 grader. Observera att antennens maxriktning ligger längs kvadraterns diagonal.

Det är denna antenntyp som jag ägnat mest uppmärksamhet och gjort flest experiment med.

Genom simuleringar i dator har jag provat mängder av olika kombinationer av elementavstånd och matningsströmmar.

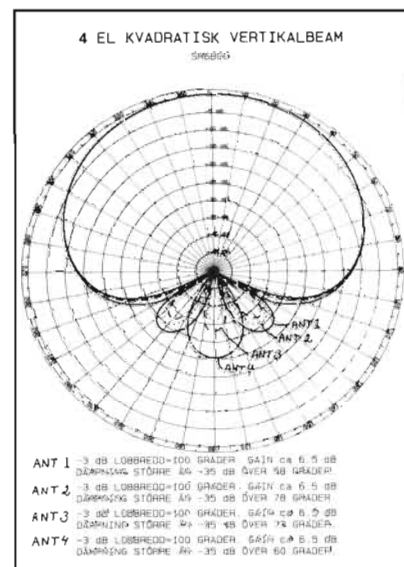


Fig 26. Elementavstånd 0.25λ . Fasning 0: -90: -90: -180. Strömfördelning Ant 1 1:0.9:0.9:1, Ant 2 1:0.925:0.925:1, Ant 3 1:0.9375:0.9375:1, Ant 4 1:1:1:1.

I fig 26 har olika kombinationer av matningsströmmar testats. Jag upptäckte då att jag kunde få bättre F/B genom att minska el 2 och el 4:s störmplitud med ca 6.5 % se fig 27. F/B för denna antenn är bättre än -30 dB

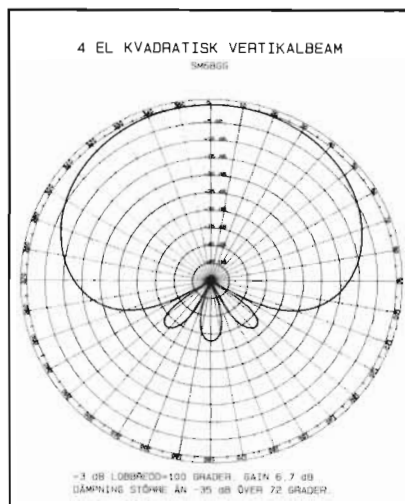


Fig 27. Elementavstånd 0.25λ . Ström 1: 0.9375:0.9375:1, fasning 0: -90: -90: -180.

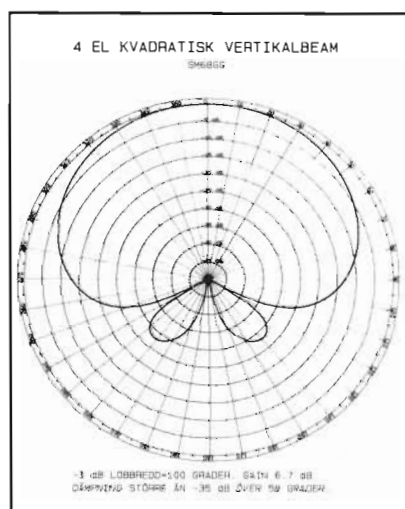


Fig 28. Elementavstånd 0.25λ . Ström 1: 0.9:0.9:1, fasning 0: -90: -90: -180.

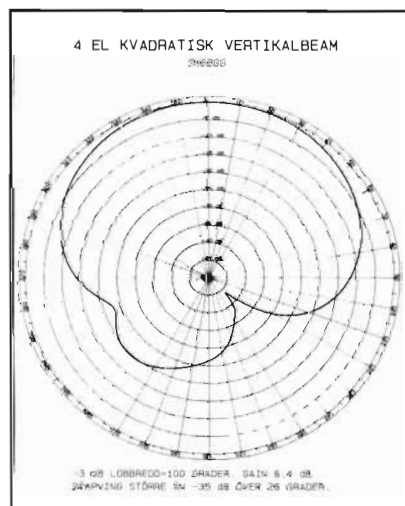


Fig 29. Elementavstånd 0.25λ . Ström 1: 1:1:0.9:1, fasning 0: -80: -90: -180. Observera det osymmetriska diagrammet.

över ca 130 grader. Backloben har här delat upp sig i tre mindre lobber.

Backloben i -180 grader kan helt avlägsnas, men ersätts då av två mindre lobber i 140 grader och 220 grader. Detta inträffar när

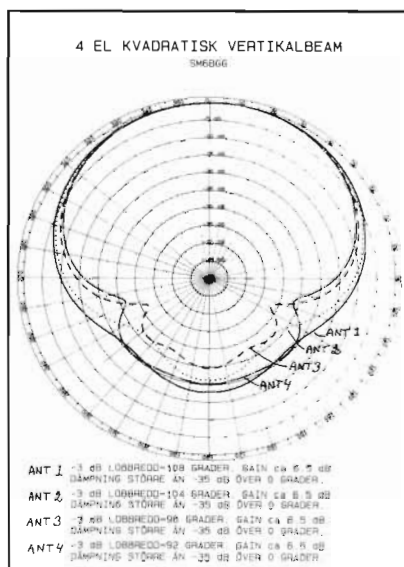


Fig 30. Elementavstånd 0.25λ . Fasning 0: -90: -90: -180. Ström Ant 1 1:0.8:0.8:1, Ant 2 1:0.9:0.9:1, Ant 3 1:1.1:1.1:1, Ant 4 1:1.2:1.2:1.

strömamplituden för el 2 och el 4 minskas till 90 %. Se fig 28.

Antennens egenskaper styrs av flera parametrar ex.vis de olika elementens strömamplituder, strömmarnas inbördes fasvinklar och elementens fysiska avstånd mätt i grader. För att ta reda på hur känslig antennen är för avvi-

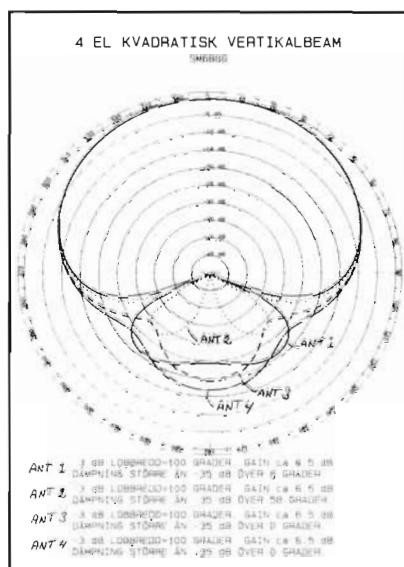


Fig 31. Elementavstånd 0.25λ . Ström 1: 1:1:1:1. Fasning Ant 1 0: -70: -70: -180, Ant 2 0: -80: -80: -180, Ant 3 0: -100: -100: -180, Ant 4 0: -110: -110: -180.

kelse från ideala värden på dessa parametrar kommer åter datormodellen till användning. Som ni själva kan se behövs inga större avvikelser för att antennen skall få sina fina egenskaper förstörda.

I nästa avsnitt skall mätproceduren beskrivas och praktiska tips ges.

PÅ DEN TIDEN... (Ur Vestmanlands Läns Tidning 1949-12-13)



Radioamatörerna diskuterar antennproblem vid "svarta tavlan". Till vänster ses Göran Eriksson, Nils Linderöth, Sven Ringström och Folke Nordlund, till höger från tavlan Hans Svenblad, Bengt Nordström, Yngve Rigvald, Holger Pettersson o. Birger Johansson.

Ett tiotal medlemmar i Fagersta av föreningen SSA (Sveriges Sändareamatörer) brukar träffas en gång i månaden för att diskutera olika radioproblem. Vid deras senaste "meeting" passade VLT-medarbetaren på att göra ett besök. Det var förstås idel radiosnack hela kvällen och allesammans verkade att vara riktigt på sin "mamas" gata.

Nestorn bland Fagerstas radioamatörer är ingenjör Folke Nordlund, i etern mera känd av sina kolleger under stationssignalen SM5YP. Inom parentes sagt håller han just nu på att febrilt bygga på sin sändare och inom den närmaste tiden är han säkert i "luften" igen som det heter på fackspråket. Det är bara att slå på sin radioapparat någon söndagsför-

middag och ställa in våglängdsskalan på 40-metersbandet och "ratta" en smula så kanske Ni t.ex. får höra SM5YP i Fagersta kontakta någon kollega i Umeå, Göteborg eller någon annan plats i vårt avlägsna land. På 10- och 20-metersbanden har han möjligheter att vid goda konditioner få en pratstund med andra radioamatörer på någon avlägsen ort på jordklotet.

Vid det senaste "meetinget" höll SM5YP ett anförande om speciellt olika slags antennproblem. Särskilt påpekade han antennlängdens betydelse för olika våglängder samt belyste antennavstämningens svårigheter. På basis av detta anförande utspann sig senare en livlig diskussion bland deltagarna.

OMBYGGNADSBESKRIVNING FÖR CN605MTD

SM7LSZ Göran Jönsson och SM7GJA Per-Owe Klingvall

Äntligen kommer här en beskrivning på hur man kan bygga om SRA 605 till en bra 70cm-rigg. Stationen får många av de funktioner som man hittar hos en köpt amatörtransceiver. Men det finns utrymme att hitta på många fler finesser... Vad som saknas är scanning och minnesfunktioner. För att lyckas bra med ombygget bör man inte vara helt ovan i radioteknik. Varför inte slå sig ihop några stycken och köra en studiecirkel i klubben? Man bör dessutom ha tillgång till servicescheman till stationen. Det finns förklarligt nog ingen möjlighet att återge dessa här. Om Du saknar dokumentation till Din 600-station skriv en rad till Michael/OEPX eller Nils/OFNV så skall vi försöka hjälpa till, under förutsättning att Ericsson Radio tillåter kopiering!

1 Frekvensgeneratoren

Allmänt

För att beräkna kristallens frekvens används följande formel:

$$f = f_{vco} + 21.4 \text{ MHz} = 6f_{osc} + (\text{kanalnr} + 80)0.025 \text{ MHz} + 21.4 \text{ MHz}$$

f = sändarens/mottagarens frekvens.
 f_{vco} = frekvensgenerators utfrekvens.
 f_{osc} = kristalloscillatorns frekvens.
kanalnr = det tal som visas på apparatens display vid simplex.

Exempel: för att täcka området 433.000 (kanal 00) 434.975 (kanal 79) väljes $f_{osc} = 68.26666 \text{ MHz}$.

Modifieringar

Alla ändringar refererar till kretsschema **SRA 1911-R1-178134 + R1-168 083**.

- * Löd loss kristallenheten U2 (ritning R1-168083).
- * Byt till den nya kristallen enligt ovan. Obs. isolerbrickan under kristallen!
- * Löd in en kondensator på 6.8 pF parallellt över kapacitansdioden V1 på kristallenheten.
- * Kontrollera alla lödningar på kristallenheten och löd åter fast den på kretskortet. *OBS! Lämna tillräckligt utrymme mellan kristallenheten och kretskortet, så att inte någon kortslutning uppstår!*

2 Antennrelä

Allmänt

Eftersom vi vill ha samma antennanslutning vid både sändning och mottagning, måste vi installera ett enpoligt växlande relä. Vid sändning kopplas antennen till sändaren och annars är den ansluten till mottagaren. I antennfilterburken finns förberett för denna modifiering och den är därför ganska enkel att utföra. Ett användbart relä finns hos ELFA och har beteckningen HFW 1201 G01 (best. nr. 37-473-67). Spolspänningen 12V, men ELFA uppger att det fungerar tillförlitligt ner till 9V. Reläet är symmetriskt och kan vändas på godtyckligt håll.

Modifieringar

Alla ändringar refererar till kretsschema **SRA 1911-R1-178156/2**.

Lossa de tre skruvar som håller fast antennfiltret. Lossa även de två skruvar som håller fast sändaren i botten samt de tre som håller fast sändaren i kylflänsen.

- * Löd loss lock och botten på antennfiltret (kräver ganska kraftig lödpenna).
- * Klipp av mottagarens koaxialkabel så nära D-sub kontakten som möjligt.
- * Tag bort byglingen som är gjord på reläets plats.

- * Montera reläet.
- * Löd in diod V1 (1N4148).
- * För in mottagarkoaxen (den avklippta) genom flikhålet vid effektmotståndet. Låt koaxen runda reläet och löd in den. Löd även kabelns skärm till fliken vid genomföringen.
- * Löd in kondensatorn C5 (470 pF) på undersidan av kortet.
- * Löd in en jordanslutning till reläet (de fyra ihopkopplade stiftet förbinds med en kopplingsstråd till lådan).
- * Manöverspänning till reläet fås genom att man förbinder V1:s katod (hålet bredvid dioden) med en isolerad enkelledare via en genomföringskondensator (1nF) till stiftet som sitter bredvid antennfiltret, precis framför flatkabelkontakten. Genomföringskondensatorn monteras i ett befintligt hål i antennfiltrets fria kortända. Prova med hjälp av ett 9-volts batteri att reläet fungerar innan Du löder fast manöversladden på stiftet och löder ihop burken!

3 Sändaren

Allmänt

För att sändaren och mottagaren skall arbeta på samma frekvens (vid samma BCD-tal till frekvensgeneratoren) så skall duplexavståndet ändras från 10.0 MHz till 0 MHz. Detta görs genom att ändra duplexoscillatorns frekvens från 11.4 MHz till 21.4 MHz. Eftersom oscillatorfrekvensen nästan fördubblas får man förutom att byta kristallen även minska seriespolen L1 samt byta några kondensatorer i återkopplingen.

Modifieringar

Alla ändringar refererar till kretsschema **SRA 1911-R1-176380**.

- * Byt kristallen Y1 till 21.4 MHz.
- * Linda av L1 ca 15 varv.
- * Byt C11 till 39 pF.
- * Byt C12 till 47 pF.
- * Byt C9 till 39 pF.

4 Trimning

Frekvensgeneratoren

Se schema **SRA 1911-R1-178134**.

- * Trimma VCO:n så att den svänger på rätt frekvens (kanal 00 = 411.6 MHz) och så att regleringspänningen (mätts i TP1) är ca 5.5 volt då kanal 79 är inställd. Kontrollera att VCO:n låser snabbt även på kanal 00.

Sändaren

Se schema **SRA 1911-R1-176380**.

- * Trimma L1 så att duplexoscillatorn svänger på 21.40 MHz.

- * Trimma sändar-VCO:n så att denna svänger på rätt frekvens (kanal 00 = 433.000 MHz) och så att regleringspänningen (mätts i TP7) är ca 5.0 volt då kanal 79 är inställd. Kontrollera att VCO:n låser snabbt även på kanal 00.

Mottagaren

Se schema **SRA 1911-R2-174970**.

- * Ställ in kanal 40 på apparaten och anslut en frekvensmodulerad signalgenerator till antenningången. Öka signalstyrkan tills att tonen hörs svagt i högtalaren.
- * Trimma i tur och ordning C1, C2, C6, C9, C11 och C14 till maximal signal i högtalaren samtidigt som insignalen hela tiden minskas så att tonen är något brusig. Upprepas detta tills att maximal känslighet erhållits.

5 Logikenheten

Allmänt

Arbetsfrekvensen för sändare respektive mottagare bestäms av två-siffrors BCD-tal som logikenheten ger till frekvensgeneratoren. Då man sänder via repeater krävs att mottagaren lyssnar 1.6 MHz ovanför sändningsfrekvensen. För att åstadkomma repeaterskift, då kanalerna 80-95 är inställda, adderar vi vid mottagning en konstant till det tal (kanalnummer) som man valt med knappsatser. För detta ändamål behövs två CMOS-kretsar (4560 och 4071) som löses in på ledigt kortutrymme i logikenheten. Detta innebär att vi slipper montera en extra kristallenhet i frekvensgeneratoren!

Logikenheten är den del av stationen som är mest svåråtkomlig. Man bör ha främre delen av apparathöljet borttaget under ombyggnads- och utprovningsarbetet. Lossa de 3 små stjärnskruvorna på apparatens ovan- och undersida samt skruvarna på apparatens höger- och vänstersida. Manöverpanelen kan nu avlägsnas om man försiktigt lossar flatkablarna. Man kan nu taga ut logikenheten genom att försiktigt dra i det svarta snöret som är fäst i korten. Flatkablarna lossas efterhand som de blir tillgängliga. När logikkorten är uttagna kommer man åt de två större stjärnskruvorna som håller apparatens främre hölje. Lossa dessa och tag bort höljet som kan vara borttaget tills apparaten är helt ombyggd och provad. Även de fyra svarta plastdistanser som håller ihop de tre korten kan vara borttagna under testningen om man bara ser till att inte orsaka några kortslutningar mellan korten eller mot höljet (=jord).

Modifieringar

Alla ändringar refererar till kretsschema **SRA 1911-R2-178150** samt komponentplaceringsschema **SRA 1078-R2-178150**.

Med uttrycket bryt upp menas att nämnda anslutning skall "hänga i luften" efter ingreppet. Med **bygla** menas en förbindning mellan de angivna punkterna.

För att **starta sändaren och koppla bort mottagaren** då s/m-omkopplaren trycks in görs följande:

- * Tag bort V39.
- * Bygla Z22 ben 1 och 2.
- * Tag en diod (1N4148) och löd in dess katod i hålet där V39:s katod satt; diodens anod ansluts till Z22 ben 3.

För att kunna ställa in **repeaterkanalerna 80-95** görs följande:



PACKET RADIO

KA6BIN, SM0IIN, George Wood, Surbrunnsgatan 12,

114 21 Stockholm

Hej och välkommen till min sista packet-spalt. Denna månad har vi bland annat lite om den Svenska Packet-gruppen SMPRG, en fråga om program till Sinclair Spectrum och Amiga, nyheter om AEA PK-232 och mer om CompuServe.

SM2DIR, Kenth, har skickat bulletin 1/88 från SMPRG, den Svenska Packet-gruppen. Där kan man läsa:

Många förfrågningar börjar att dyka upp om vad SMPRG är tänkt att göra. Först bör förklaras att SMPRG är startat för att enbart syssla med att organisera Digipeaternätet och då i huvudsak på 70 centimeter. Helt enkelt för att hjälpa till att knyta kontakter mellan olika orter och försöka få fungerande vägar både inom SM och mot våra grannländer.

Vi skall aktivt arbeta för att hitta billigaste tänkbare alternativ vad det gäller inköp av radio och TNC:er utrustade med Net/Rom. I viss utsträckning skall vi utöver aktivt stöd till

lokala klubbar som är i färd med att sätta upp digipeatrar också bidra med viss utrustning. Eftersom digipeatrarna skall fungera ihop i ett nätverk så är det mycket viktigt med samordning. Vi tror att den erfarenhet och den kunskap som vi har förvärvat kan komma till stor nytta för andra. Allt detta efter mönster från LA-land där man med hjälp av en liknande sammanslutning har byggt (bygger) upp ett förnämligt nätverk av digipeatrar.

Hjälpen till klubbar kan bestå i allt från planering av "NODEN" till anpassning av utrustning och uppsättning.

En "NODE" består av en radio på ex.v. 433.650 MHz och en terminal node controller TNC-2 med NET/ROM programvara. Önskar man sig sedan en Gateway till 2 meter så kan man ansluta en extra TNC-2 med radio och koppla ihop dessa med kabel. På detta sätt kan man alltså från det egna LAN:et (local area network) koppla sig ut på ett "riksnät"

och vice versa.

Tyvärr går det åt pengar för att bygga upp ett sådant här digipeaternät. Meningen är att dessa pengar skall tas ifrån medlemsavgifter. Men vi skall givetvis göra allt för att företag och andra intresserade skall skänka pengar/utrustning och på detta sätt "sponsra" utvecklingen inom packet radio.

Det är naturligtvis omöjligt att bygga "Rom" på en dag och därför måste man prioritera. I första hand skall man då satsa på att knyta ihop långvariga förbindelser, så att man kan sända "brev" till alla delar av landet.

Hur skall då pengarna/utrustningen fördelas? Kanske det kommer in speciellt mycket intresse/pengar/utrustning från ett visst distrikt. Givetvis kommer då merparten pengarna/utrustningen att användas i just det distriktet/området men inte allt då det är viktigt att man försöker täppa till "mörka hål" i amatörglesa delar av landet. Ett exempel på ett

Molle, SM3AKW

Säger Du Karl-Georg Mohlin, vilket karl faktiskt heter, så är det inte många som reagerar.

Talar man om Mohlin på krogen Kajutan i Härnösand så är det åtskilliga som lyser upp. Den som däremot har det goda omdömet att dra till med "Molle på Härnösand Radio" kan räkna med att få respons inom och utom Televerket Radio.

Som SM3AKW är han för övrigt ett namn bland radioamatörer i alla världsdelar.

För mig har det alltid varit det humanitära i det här jobbet som lockat. Ofta ser jag mig själv som en antiteknokrat trots att jag jobbar i ett av Sveriges mesta teknikföretag. Eller kanske just därför, säger Molle, 57. Den gamle och etern — en av de stora personligheter — i det här företaget.

För ju mer teknokraterna rationaliserar, desto mer motivation får jag att kämpa emot. I sjöräddningssammanhang kan sutomater, robotar och datorer aldrig ersätta den mänskliga medkänslan och kreativiteten.

ALLTID NEDLÄGGNINGSHOTAD

Vi sitter i det trevliga huset på Härnösand Radio ute vid Sälsten och tittar ut över inloppet till Härnösand. Roster och signaler från hela världen brusar i högtalarna, varje sekund dygnet runt. 11 personer jobbar här — norrlänningar, skåningar, smålänningar. Det känns i luften att det här är en arbetsplats man kan trivas på.

Ändå är anläggningen nedläggningshotad sen åttrönden. Utredningar pågår oavbrutet om nedskärningar, omorganisationer o s v.

Vi har alltid tvingats vara effektiva och motivera vår existens, säger Molle. Det har skapat stridslust och VI-känsla.

GÅR MED VINST

Kustradion har rationaliserats mer än i något annat land. Det har svidit. Men resultatet är att vi svenskar troligen är ensamma om en kustradio som går med vinst.

Vad höjdarna nu än har att invända så har Molles åsikter en viss tyngd. Han har varit med länge. Uppväxt i Sollefteå. Som 18-åring utbildade han sig till radiotelegrafist vid Kungl Telegrafverkets Undervisningsanstalt (så kunde man kalla skolor på 40-talet).

Sen lumpen i marinen, några år på sjön, vikarie som gnist på isbrytare, fyra somrar på Härnösand Radio och sen hade han bestämt sig. Från 1969 har han basat för kustavsnittet mellan Ålands hav och Haparanda.

UNIKT SAMARBETE

I dagens kustradio utgör sjöräddningen största delen av arbetet. Flottan av fritidsbåtar växer, NMT:ar och VHF:ar likaså.

Handelssjöfarten kanske inte minskar, fartygen blir däremot allt bättre tekniskt rustade att klara sig på egen hand. Men en utredning på 70-talet visade att i snitt befann sig tusentals människor ständigt ute på havet inom det här bevakningsområdet.

I timmar sitter vi och talar om den svenska sjöräddningen och det unika samarbetet mellan Kustradion, Sjöfartsverket, Luftfartsverket, Kustbevakningen, Polisen, Marinen, Sjöräddningssällskapet och Flygvapnet. Om vilket fint hjälpmedel VHF är. Om dumdriftiga norrländska sikfiskare utan flytväst, varav det stryker med ett antal varje höst, lika säkert som amen i kyrkan. Om att det här jobbet mer går ut på att förebygga katastrofer, skapa kontakt och lugna oroliga anhöriga än att dra igång spektakulära räddningsaktioner.

Molle inser att Härnösand Radio skulle kunna läggas ner och fjärrstyras från Stockholm, som så mycket annat. Men då över hans döda kropp, uppenbarligen.

RADIO ÄVEN PÅ FRITIDEN

Fritiden ägnar han åt fritidsstugan på ön vid Marsfjället och den trevliga krogen Kajutan, ett familjeföretag där fru Eivor och söner Tomas, Lars och Christer drar tyngsta lasset.

Men tusentals arbetstimmar har han också lagt ner på sin amatörradioanläggning vid huset ute på Notsand. Det går inte förmå SM3AKW att jämföra den med andra (det kunde ju uppfattas som skryt) men frågan är om det finns så många fler amatörbyggen av den här kalibern i världen.

Ätminstone imponerar 5-metersparabol, datorn, masterna, elektroniken och hydrauliken minst lika mycket på oss amatörer som tekniken på Härnösand Radio. Där andra amatörer bygger utrustning för ett band har Molle fyra. Där VHF, UHF o s v inte räcker till studsar han vidare på inrusande meteorer eller på norrskenet.

Givetvis använder han också månen som satellit, när andra faller på. Ju mer ingen annan att snacka med går ju ett litet intermeddelande upp till månen och tillbaka på två sekunder.

MOLLES HIMALAYA

Det här har lärt mig att hålla reda på var månen finns på himlavalvet även när det är mulet, säger Molle. Det roliga är att bygga. Man tvingas söka kreativa lösningar hela tiden. Första semesterveckan varje sommar åker jag runt på skrotarna i Mellannorrland och letar grejor, vilket Eivor inte riktigt uppskattar.

Men andra klättrar i berg. Det här är mitt Himalaya. En grej jag tittar till varje kväll innan jag går och lägger mig. Än har jag inte avverkat sista toppen — det finns projekt kvar.

Det låter väl betryggande.

Stig Lundmark

(Ur Aurora nr 3 1988)

sådant här "mörkt håll" med stor strategisk betydelse verkar vara trakten mitt emellan Göteborg och Hallandsåsen. Andra ställen är mellan SM5-SM3-SM2.

Detta från SMPRG bulletin 1/88, av SM6KXN och SM6QWV.

PROGRAMVARA EFTERLYSE

Sinclair Spectrum hör till den generation datorer som sakta är på väg ut. Men det finns tydligen många som fortfarande använder denna mycket prisvärda maskin. Bert Forsen, SM6JUX, efterlyser terminal program för packet som passar till ZX Spectrum 48K, med interface 1 (RS-232).

RS-232 interfacet betyder att man kan använda vanliga TNC:er, typ TNC-2 eller PK-232. Ett vanligt kommunikationsprogram borde passa, bara det klarar 1200 baud. Jag är ingen expert på Spectrum, men kommunikationsprogram borde finnas. Agenten Beckman i Stockholm har säkert något.

Men finns något särskilt program som passar packet bra? Skriv till Bert.

Crister, SM6RRP, skickar följande:

Msg # 7451 Type:P Stat:Y To: SM0IIN
From: SM6RRP Date: 04-May/1324
Subject: tack Path: SK5BB/SM6JZZ!
SK6SA From: SM6RRP@SK6SA

hej george jag läste i senaste nummret av qtc att det fanns program till atari hos ccs. nu undrar jag om du vet om det finns till amiga också? det skulle vara intressant eftersom det inte finns så många program till amigan tillgängliga nu i Sverige bästa 73 de crister.

Tyvärr, enligt Computer Club Swedens tidning "Print-Out", har klubben ingenting till Amiga. Det finns program till IBM-PC och kompatibler, Atari ST, Apple Macintosh, Spectrovideo, och Commodore 64 och 128. Man skriver: "I mån av intresse och utbud av program är det inte osannolikt att fler datorer kommer tillkommer i framtiden." Vi får se.

HÅRDVARA UPDATE

Detta är från CompuServe:

Advanced Electronic Applications, Inc.
PK-232 Firmware Revision Supplement 23-FEB-88

To keep the PK-232 the best multi-mode data controller available today, and to provide the features users request most often, AEA continually works to enhance the PK-232 firmware. The following information describes changes and enhancements in the new 23-FEB-88 firmware release for the PK-232.

These enhancements are the latest changes to the PK-232 firmware since the 25-JUN-87 release covered in Revision E of the PK-232 operating manual. Because these enhancements are mainly additions to the Revision E Operating Manual, these changes appear as the following supplement. See the capitalized command in the COMMAND SUMMARY section for more information about a particular feature.

NAVTEX MODE ADDED

NAVTEX - An additional mode, a supersets protocol above SITOR Mode B. NAVTEX is a recently-developed international marine weather broadcast service now being installed at marine coastal stations areas around the world. Operating on a worldwide standard frequency of 518 KHz, NAVTEX stations regularly broadcast navigation and weather information to ships at sea. In the United States, NAVTEX services are now provided by the United States Coast Guard through their coastal stations.

AFILTER - a new command enables an ASCII character filter similar to MFILTER, except

PACKET RADIO - redaktör

SÖKES:

Kontakta tekniksekreteraren

cept that AFILTER functions in ALL modes. AFILTER allows you to prevent unwanted ASCII characters from being sent to the terminal or computer.

BBSMSGs - a new command conforms to TAPR Release 1.1.5 and permits removal of some of the "friendliness" from the command responses sent from the PK-232 to the associated host or computer. This can improve compatibility with certain older versions of bulletin board software written by WORLI and WA7MBL.

CBELL - now sends three BELL characters from the PK-232 to the terminal or computer on DISCONNECT as well as CONNECT.

MFILTER \$80 no longer filters the TAB character (ASCII \$09)

PRTYPE has been expanded to support more printers including the Anadex, Citizen, NEC and the HP-Thinkjet.

Five Morse Code characters for Swedish and German Morse have been added to the National Morse alphabets CODE command.

In the KISS and RAW HDLC modes, activity on the RS-232 link between the host computer and the PK-232 is now shown by the STA and CON LEDs.

In Morse, Baudot and ASCII, the delay at the end of a transmission before returning to receive has been shortened from 1 second to 0.2 second.

The TAB character (ASCII \$09, CTRL-I) is now accepted as a delimiter in command strings, just as the space character and comma.

Defaults Changed: The default values of parameters MPROTO, RESPTIME, PERSIST and PPERSIST have been changed.

Här är några mods till PK-232, också via CompuServe:

These modifications apply to PK-232s with serial numbers under 1000. Four simple hardware modifications improve the PK-232's performance.

1. Change C54 from: 0.1 mfd 10% mylar (increase low-frequency rolloff) to: 0.01 mfd 10% mylar

2. Change U16 from: 74LS04 (do this only if bbRAM does NOT hold memory) to: 74HC14

3. Change R35 from: 20K 5% (improve VHF/Morse sensitivity) to: 39K 5%

4. Add: 0.047mfd mylar 10% in series with R79 (same as above)

Världens största amatörradiomässa, Dayton Hamvention, hölls nyligen i Ohio i USA. Där brukar det vara premiär för många nyheter, och här är en notis från CompuServe:

DRSI is introducing its PC*Packet Adapter for the PC/XT/AT and clones. The PCPA card gives you TWO PACKET TNCs on one short plug-in card. It has an on-board modem for 1200 baud VHF tones and a second port that connects to DRSI's 300 baud HF*Modem. The HF*Modem has an integral tuning indicator to make HF packet simple and easy. It uses the RS-232 standard to connect with the PCPA, which means you can separate the HF radio from your PC, which means interference.

DRSI's AX.25 packet software runs on the PC's cpu, totally replacing the external TNC. Our software features simultaneous, dual-

port, multi-connect packet operation. A station equipped with the PCPA and HF*Modem can monitor and QSO with stations on VHF and HF simultaneously.

The PC*Packet Adapter's Introductory Price is \$119.95, which will go up to \$139.95 on July 1.

Digital Radio Systems, Inc. 2065 Range Road Clearwater, FL 34625 009-1-813-461-0204

COMPUSERVE

Det är fortfarande väldigt få icke-amerikaner som loggar in i CompuServe, det stora "Online Information System" baserat i USA. CompuServe är allt som Televerkets Videotex (Datavision) borde vara, och mer. Det finns tillgång till senaste nyheter, hela världens flygtidtabeller (och möjligheten att boka), postorder, ett elektroniskt uppslagsverk, och hundratals intressen.

Möten handlar om allt från olika datorer (det finns t.ex. 3 olika IBM möten) och programvara till alla möjliga yrken och hobbies. Ett av de äldsta är HamNet Forum. Där kan man växla synpunkter med och ställa frågor till hundratals andra radioentusiaster, bland annat många nyckelfigurer inom packet, AMSAT och SWL-klubbarna.

Inträdesavgiften till CompuServe är ca 300 kr, och det kostar ungefär 50 kr per timme med 300 baud, 80 kr per timme för 1200 baud. Till detta kommer kommunikationsavgiften för datakontakten över Atlanten. Om man abonnerar på Televerkets Datapak kan man kontakta CompuServe med adressen 31032121060261.

Datapak avgifterna är lite svåra att räkna ut, men om man bor i Stor Stockholm är det säkert billigare att kontakta CompuServe direkt genom att ringa 08-83 40 95 (300 baud) eller 08-83 40 90 (1200 baud). Det är Computer Science Corporation som erbjuder direkt nummer till CompuServe från alla de europeiska huvudstäderna. Detta kostar ungefär 120 kr per timme.

Denna kostnad plus de andra debiteras kreditkort typ VISA eller MasterCard. Om Du vill veta mer om CompuServe kan Du skriva till:

CompuServe Box 20212 Columbus, OH 43220 USA

Man kan också ringa direkt till: 009-1-614-457-8650.

Det finns också ett nätverk telefonbaserade mailboxar (BBS) med ett gemensamt möte om amatörradio. SSA BBS är en av dessa. Om man ringer till en sådan BBS och väljer amatörradiomötet, kan man läsa inlägg från andra amatörer i hela landet, och skriva egna inlägg. Enda kostnaden är den lokala telefonavgiften. Det är inte CompuServe, och det är inte packet radio (som förstås är det roligaste sättet att kombinera datakommunikation och radio), men det fyller ett behov!

Och med det så avslutar jag min sista packet spalt. Tack till alla Er som har skrivit. Jag bara önskar att Ni hade varit fler, eftersom det har varit så mycket att skriva om och jag har bara hunnit ta upp en bråkdel.

Glöm inte att ta med en bärbar dator, TNC:n och en handapparat, och kör packet under semestern!



TESTER – KORTVÅG

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

KALENDER

Datum Tid i UTC Test

JUNI

04-05	0000-2400	+ LU DX Contest +
04-05	1700-1700	+ DARC Field Day CW +
11	0000-0800	VK/ZL Oceania RTTY
11	1600-2400	VK/ZL Oceania RTTY
11-12	1500-1500	WWSA CW
12	0800-1600	VK/ZL Oceania RTTY
12	1400-1500	SSA MT SSB nr 6
12	1515-1615	SSA MT CW nr 6
18-19	0000-2400	All Asia DX Phone
25	0600-1800	SCAG Straight Key Day
26	0600-1800	+ EUCW Straight Key Day +

JULI

02-03	0000-2400	+ YV DX PHONE +
09-10	1200-1200	+ IARU HF Championship +
09-10	2300-2259	Dublin Millennium Day
17	1400-1500	SSA MT CW nr 7
17	1515-1615	SSA MT SSB nr 7
16-17	0000-2400	+ SEANET CW +
16-17	1500-1500	AGCW DL QRP Summer CW
16-17	0000-2359	+ COLOMBIAN Indep. Cont +
23-24	0000-2400	+ YV DX CW +

AUGUSTI

06-07	0000-2400	+ LU DX PHONE +
06-07	2000-1600	YO DX CW/PHONE
13	0000-0800	SARTG World Wide RTTY
13	0700-0900	Arboga FRO-avd. AM-test
13	1600-2400	SARTG World Wide RTTY
13-14	0000-2400	European DX CW
14	0800-1600	SARTG World Wide RTTY
14	1400-1500	SSA MT SSB nr 8
14	1515-1615	SSA MT CW nr 8
20-21	0000-2400	+ SEANET Phone +
20-21	1200-1200	KCJ CW
21	0700-1100	SSA Portabel nr 2
27-28	0000-2400	All Asia DX CW
28	0700-1100	DAFG Kurz 80/40 RTTY

Med + före och efter testens namn menas att ingen inbjudan inkommit så Red är inte säker på att datum är rätt, samt att de gamla reglerna inte är korrekta.

Regler till WWSA, All Asia, SCAG samt Dublin-testerna återfinnes i detta nummer av QTC.

WORLD WIDE SOUTH AMERICA CW CONTEST - WWSA.

Denna test arrangeras av radiotidningen "Eletronica Popular" i Rio de Janeiro, med stöd av den argentinska CW - gruppen GACW och den äldsta brasilianska CW - gruppen PPC - PicaPauCarioca. Den ger ett gott tillfälle att kvalificera sig för olika sydamerikanska diplom.

Tider: 11 juni 1500 - 12 juni 1500 UTC.

Band: 3,5 - 28 MHz ENDAST CW.

Mål: Att kontakta så många sydamerikanska stationer som möjligt.

Anrop: CQ SA TEST.

Testmeddelande: RST + löpnummer från 001.

Poäng: Varje QSO med en sydamerikansk station ger 2 poäng. Varje station kan kontak-

tas en gång per band.

Multiplier: Varje sydamerikanskt prefix ger 1 multipler per band.

Slutpoäng: Summan av QSO - poäng multipliceras med totala antalet multipliers.

Klasser: Single op/Single band, Single op/All bands samt Multi op/Single TX/All bands.

Diplom: Till de bästa i varje klass och till den bästa i varje land.

Loggar: Med sedvanliga uppgifter, och separata loggblad för varje band sändes senast den 31 juli till: WWSA Manager, P.O.Box 18003, 20772 Rio de Janeiro, RJ, Brasilien.

ALL ASIAN DX CONTEST.

Tider: Foni 18 juni 0000 - 19 juni 2400 UTC. CW 27 aug 0000 - 28 aug 2400 UTC.

Band: Alla band under 30 MHz.

Klasser: Single op/Single band på: (1.9), 3.5, 7, 14, 21 & 28 MHz. Single op/Multi band. Multi op/Multi bands.

Anrop: Foni: CQ Asia. CW: CQ AA.

Testmeddelande: OMs sänder RS(T) + operatörens ålder. YLs sänder: RS(T) + 00.

Poäng: Varje QSO med en asiatisk station (utom USA - baser i Japan) ger 2 poäng på 3.5 MHz och 1 poäng på övriga band.

Multiplier: Antalet olika asiatiska prefix på varje band. WPX - reglerna gäller. JD1 - stationer: Ogasawara (Bonin och Volcano) hör till Asien. Minamitori Shima(Marcus) hör till Oceania.

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

Loggar: Med sedvanliga uppgifter och separata loggar för varje band, en försäkran om att alla regler för testen och amatörradio i eget land följts samt sammanräkningsblad av gängse typ skall vara poststämplat senast den 30 juli för fonidelen och den 30 sept för CW - delen. Sändes till: JARL, All Asia DX Contest, P.O.Box 377, TOKYO Central, Japan. Märk kuverten med Phone resp CW.

Diplom: Till de bästa i CW resp Foni i varje land och klass. Medalj till den bästa i varje kontinent i Sinle op/All band och Multi op/All band.

Diskvalificering: Överträdelse av testreglerna, felaktiga logguppgifter samt försök att tillgodoräkna sig mer än 2 % dublett-QSO medför diskvalificering.

DUBLIN MILLENNIUM DAY.

Irish Radio Transmitters Society inbjuder alla radioamatörer att delta i en test för att celebrera Dublin Millennium Day.

Tider: 9 juli 2300 - 10 juli 2259 UTC.

Klass: Single op/Fixed station/All bands/Mixed modes.

Band: HF 3.5 - 28 MHz eller VHF enbart.

Testmeddelande: SM - stationer ger RS(T) + QSO - nummer från 001. EI - stationer i Dublin City ger sitt districtsnummer, andra EI ger sitt county. Stationer i Dublin City räknas ej till Dublin County.

Poäng: 5 poäng för varje QSO.

Multiplier: 1 multipler för varje EI - county (26 st) samt varje Postal District of Dublin (21

st) Slutpoäng: Summan QSO - poäng multipliceras med summan av antalet multipliers.

Loggar: Med sedvanliga uppgifter + summary sheets postas så att de är framme hos IRTS senast 30 sept. Sändes till: IRTS, P.O. Box 462, DUBLIN 9, Ireland.

Diplom: De som får den högsta poängsumman i varje DXCC - land samt har haft kontakt med minst 10 counties och 10 Postal Distrikts erhåller en "Dublin Millennium" version av "Worked EI Counties Award"

Multiplier - förklaringar: Postal District Numbers (21) i Dublin är 01 till 18, 20, 22 och 24. EI - Counties (26) enl följande:

Carlow	CW.	Kilkenny	KK.	Offaly	OY.
Cavan	CN.	Laois	LS.	Roscommon	RN.
Clare	CE.	Leitrim	LM.	Sligo	SO.
Cork	CK.	Limerick	LK.	Tipperary	TY.
Donegal	DL.	Longford	LD.	Waterford	WD.
Dublin	DN.	Louth	LH.	Westmeath	WH.
Galway	GA.	Mayo	MO.	Wexford	WX.
Kerry	KY.	Meath	MH.	Wicklow	WW.
Kildare	KE.	Monaghan	MN.		

STRAIGHT KEY DAY.

Alla radioamatörer inbjudes att delta i Straight Key Day som arrangeras varje år av SCAG - Scandinavian CW Activity Group - på midsommar - och nyårsdagarna.

Datum: 25 juni 1988.

Tid: 0600 - 1800 UTC.

Frekvenser: 3540 - 3570, 7020 - 7040, 14050 - 14070 kHz samt vårt 10 - MHz - band.

Anrop: CQ SKD.

Detta är ingen test utan en aktivitet för att träffas och umgås på banden med en vanlig handpump.

Gör en lista över körda stationer. Och om du själv kört minst 5 stationer: fördela 3 röster på de tre olika stationer du anser ha särskilt god operatör och handstil.

De som fått två eller flera röster får SCAGs nya SKD Award. Midsomrardagens operatör som fått de flesta rösterna får vandringspriset "The SCAG Honour Key" på ett år.

Sänd loggarna före den 19 juli 1988 till: SM7RXD, Daniel Klintman, Adjunktsgat. 3D, 214 56 MALMÖ.

FEL I MT 3 CW

Oturen förföljer mej. Denna gång är det SM5LNE som råkat illa ut. I resultatlistan står det att Jan ej sänt in logg, men det visade sig vara helt fel. Under ett trevligt telefonsamtal med Jan hittades loggen väl insorterad bland övriga loggar i min testpärm. Och hur jag kunnat missa den loggen under hela rättningsproceduren är en gåta. Hur som helst så innebar det omräkning av hela MT 3 CW. Det blev en del tillägg i Klubbresultaten samt en del procentpoängs - ändringar individuellt. Det innebar inga större förändringar i resultatlistan, endast några deltagare som fick byta plats. SM5LNE gick in på en delad 47:de plats. Alla tillägg och avdrag är utförda i den totala årslistan.

Undertecknad ber Jan och övriga deltagare om ursäkt för det inträffade. Så över till månadens resultat:

MT 4 CW 88

1.	SM0TW	B	24/34	113	24	2712	1.000
2.	SM6CNX	P	34/22	110	23	2530	.932
3.	SM3CVM	Z	38/20	114	22	2508	.924
4.	SK0CT	A	28/27	108	23	2484	.915
5.	SM4DHF	T	27/23	98	25	2450	.903
6.	SK0LM	A	32/19	101	24	2424	.893
7.	SM0LJF	B	23/26	95	25	2375	.875
8.	SM3KIF	X	20/29	94	25	2350	.866
9.	SM5ODO	E	32/23	108	21	2268	.836
10.	SM7FDO	F	27/22	97	23	2231	.822
11.	SM5FUG	U	31/21	104	21	2184	.805
12.	SM0AJU	B	27/28	108	20	2160	.796
13.	SM4EMO	T	32/21	102	21	2142	.789
14.	SM5DYC	U	18/25	84	20	1680	.619
15.	SM5BRW	U	17/26	83	20	1660	.612
16.	SM5ODI	U	14/25	78	21	1638	.603
17.	SM6BSK	N	23/15	74	21	1554	.573
18.	SM5BUZ	E	19/20	77	20	1540	.567
19.	SM3GUE	X	18/19	73	20	1460	.538
20.	SM4MYD	T	20/17	73	20	1460	.538
21.	SM3CER	Y	28/13	81	18	1458	.537
22.	SM3RAB	Y	24/16	75	18	1350	.497
23.	SM7CFR	F	24/10	67	20	1340	.494
24.	SM5EVQ	D	11/26	73	18	1314	.484
25.	SM5APS	U	21/14	69	18	1242	.457
26.	SM0RJV	B	20/16	71	17	1207	.445
27.	SM5MLE	U	09/26	66	17	1122	.413
28.	SK3BG	Y	13/20	66	17	1122	.413
29.	SM3SGP	X	13/18	62	18	1116	.411
30.	SM7CVU	M	18/09	54	19	1026	.378
31.	SM3OSM	X	16/12	56	18	1008	.371
32.	SM5LNE	U	16/14	59	17	1003	.369
33.	SK0MG	B	26/10	70	14	980	.361
34.	SM5FNP	U	11/17	56	16	896	.330
35.	SM3OPZ	Z	11/18	56	16	896	.330
36.	SM5AZS	E	17/09	52	15	780	.287
37.	SM0BSB	B	11/16	54	14	756	.278
38.	SM5CTV	E	11/12	46	16	736	.271
39.	SK0UX	B	12/12	48	15	720	.265
40.	SM6ZN	N	12/07	38	17	646	.238
41.	SM6AWA	O	12/08	40	13	520	.191
42.	SK5EU	E	14/09	43	11	473	.174
43.	SM0NZB	B	08/07	30	13	390	.143
44.	SM5BSJ	U	11/04	30	12	360	.132
45.	SM5IZF	U	06/10	32	11	352	.129
46.	SM5PPS/5	C	00/17	34	9	306	.112
47.	SK3GA	X	09/09	36	8	288	.106
48.	SM6OPA	N	05/07	24	10	240	.088
49.	SM4PBL	W	00/13	26	8	208	.076
50.	SM5DQ	B	00/13	26	7	182	.067
51.	SM5EUE	U	00/11	22	7	154	.056
52.	SM0PCK	B	00/13	21	7	147	.054
53.	SM4RIK	T	04/03	14	4	56	.020
54.	SM3DAL	Z	00/06	12	4	48	.017
55.	SM5NDI	U	01/03	8	1	8	.001

SM6ZN körde QRP. Checkloggar: SM7IWN & SM0CSX. Ej insända loggar: SK4BX & SK6CF. Totalt deltog 59 stationer i testen (+ 1 stn som kört mindre än 5 QSO och ej sänt in logg).

KLUBBTÄVLINGEN

Västerås Radioklubb	10705
Mälardalens Radioamatörer, Nykvarn	6730
Örebro Sändareamatörer	6108
W. Gästrike Sändareamatörer	4818
RK vid Ericssons Radio System AB	3691
Jemtlands Radioamatörer, Östersund	3404
FRO - Norrtelje	2916
Linköpings Tekn. Högskolas SA	2741
Sundsvalls Radioamatörer	2580
LM Ericsson Amatörradioklubb	2424
S Vätterbygdens Amatörradioklubb	
SVARK, Huskvarna	2231
Norrköpings Radioklubb	1516
Ådalens Sändareamatörer	1350
Wernamo Radioklubb	1340
Gävle Kortvågsamatörer	1116
Täby Sändareamatörer	1110
Sigtuna - Mälargårdens SA	980
FRO - Kungsbacka	886
Hisingens Radioklubb	520
Fagersta Amatörradioklubb	352
FRO - Enköping	306
Hudiksvalls Sändareamatörer	288
Södra Dalarnas Sändareamatörer	208

MT 4 SSB

1.	SM5ODO	E	38/48	167	29	4843	1.000
2.	SK0LM	A	38/42	153	30	4590	.947
3.	SM0AJU	B	40/41	159	28	4452	.919
4.	SM5GXW	D	29/45	144	28	4032	.832
5.	SM4SET	S	31/38	137	29	3973	.820
6.	SM7FDO	F	32/40	139	28	3892	.803
7.	SM4EMO	T	25/40	127	29	3683	.760
8.	SM5FNU	U	30/36	130	27	3510	.724
9.	SM7HCW	F	28/43	138	25	3450	.712
10.	SM0MIW	B	28/35	125	27	3375	.696
11.	SM5AAY	U	22/38	119	28	3332	.688
12.	SM6CNX	P	28/34	123	26	3198	.660
13.	SM4GTB	W	26/32	114	28	3192	.659
14.	SM6BSK	N	27/22	116	27	3132	.646
15.	SM3GUE	X	34/26	118	26	3068	.633
16.	SM5BTX	U	25/30	109	28	3052	.630
17.	SK5EU	E	28/26	107	27	2889	.596
18.	SM7HSP	K	30/22	103	27	2781	.574
19.	SM3CER	Y	28/28	111	25	2775	.572
20.	SM5IWC	C	28/30	115	24	2760	.569
21.	SM4AXL	T	20/27	91	28	2548	.526
22.	SK3BG	Y	25/25	99	25	2475	.511
23.	SK0UX	B	18/30	93	26	2418	.499
24.	SM3AF	Y	30/16	92	26	2392	.493
25.	SM3LIV	Y	30/22	103	22	2266	.467
26.	SM5IZF	U	20/26	91	23	2093	.432
27.	SM5ODI	U	10/30	79	24	1896	.391
28.	SM3RAB	Y	26/19	89	21	1869	.385
29.	SM5CDC	B	21/19	77	24	1848	.381
30.	SM7FNN	F	14/23	73	23	1679	.346
31.	SM6ZN	N	16/17	65	25	1625	.335
32.	SM5CYI	D	15/22	72	22	1584	.327
33.	SM7CFR	F	23/09	63	23	1449	.299
34.	SM4MYD	T	08/27	70	20	1400	.289
35.	SM5FUG	U	05/32	70	19	1330	.274
36.	SM4BTF	S	19/17	68	19	1292	.266
37.	SM6OPA	N	14/12	51	25	1275	.263
38.	SM7CVU	M	14/13	53	21	1113	.229
39.	SM4APN	T	17/13	58	19	1102	.227
40.	SM0EDF	B	01/33	67	14	938	.193
41.	SM4NGT	W	00/37	69	13	897	.185
42.	SK4DE	T	01/27	54	14	756	.156
43.	SK3GA	X	00/28	56	12	672	.138
44.	SM5IB	U	08/16	44	14	616	.127
45.	SM5PPS/5	C	00/26	51	12	612	.126
46.	SM4DHF	T	04/16	39	14	546	.112
47.	SM7NQB	M	07/08	30	15	450	.092
48.	SM0HBV	B	06/17	46	9	414	.085
49.	SM0EEW	B	00/20	38	10	380	.078
50.	SM7BGB	M	00/17	34	11	374	.077
51.	SM1CIO	I	00/11	22	8	176	.036

SM6ZN körde QRP. Checkloggar: SM0CSX. Ej insända loggar: SK5UM & SM7LXV. Totalt deltog 54 stationer i testen (+ 3 stn som kört mindre än 5 QSO och ej sänt in logg).

KLUBBTÄVLINGEN

Västerås Radioklubb	10404
Sundsvalls Radioamatörer	9908
Örebro Sändareamatörer	9279
S Vätterbygdens Amatörradioklubb	
SVARK, Huskvarna	9021
FRO - Norrtelje	8207
Linköpings Tekn. Högskolas SA	7732
Fagersta Amatörradioklubb	5425
LM Ericsson Amatörradioklubb	4590
Södra Dalarnas Sändareamatörer	4089
Radioföreningen i Karlstad	3973
W. Gästrike Sändareamatörer	3068
FRO - Kungsbacka	2900
Täby Sändareamatörer	2832
V Blekinge Sändareamatörer	2781
Ådalens Sändareamatörer	1869
Nynäshamns Radioamatörer	1848
Wernamo Radioklubb	1449
Degerfors Radioklubb	756
Hudiksvalls Sändareamatörer	672
FRO - Enköping	612

RESULTAT SPDX CW 1987

Single op/multi band				
SM0RSM	39	507	169	19773
SM5RE	39	345	121	13455
SM4CJY	34	153	54	5202
SM7LAZ/6	20	75	25	1500

Single op/single band

3.5 MHz				
SM7LXV	30	303	101	9090
SM0BVQ	33	267	90	8811

7 MHz

SM5AOG	40	348	118	13920
SM5MX	34	306	102	10404
SM3DXC	35	273	91	9555
SM2ILF	25	147	49	3675
SM6DUA	14	54	18	756

14 MHz

SM2JUR	31	225	75	6975
--------	----	-----	----	------

Checklogg: SM2OTU.

RESULTAT OK DX 1985

Single op/multi band.

SM2LCI	366	649	20	12980
SM6DED	315	540	18	9720
SM6NXM	80	121	12	1452
SM7LAZ	30	34	9	306

Single op/single band.

3.5 MHz				
SM6LIF	37	77	5	385
SM5DYC	42	67	5	335

7 MHz

SM0BVQ	80	117	8	936
--------	----	-----	---	-----

14 MHz

SM2DQS	505	796	26	20696
SM2NTU	221	421	10	4210
SM2LWU	212	342	10	3420
SM3LIV	83	155	5	775

21 MHz

SM5FUA	22	24	4	96
SM6RCE	1	1	1	1

RESULTAT HA DX 1986

Single op/multi band

SM5PAX	15.444	SM7LAZ	1.254
--------	--------	--------	-------

Single op/single band

3.5 MHz		14 MHz	
SM3CVM	8.040	SM0BVQ	5.184

Checkloggar: SM3CVN, SM6OLL & SM0BDS.

RESULTAT HA DX 1987

Single op/multi band

SM5ALJ	18.018	SM5PAX	10.272
--------	--------	--------	--------

Single op/single band

3.5 MHz				
SM3CVM	13.620	SM0RSM	1.512	

7 MHz

SM3CER	10.500	SM3DXC	6.300
--------	--------	--------	-------

14 MHz

SM0BVQ	6.069	SM5CSS	4.428
--------	-------	--------	-------

Checkloggar: SM5CSS & SM6GOR.

RESULTAT LZ DX 1985

Single op/multi band

SM0MLL	129	266	17	4522
SM6DED	100	180	6	1080
SM7LAZ	23	68	8	544

RESULTAT LZ DX 1986

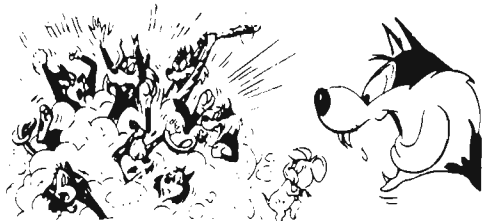
Single op/multi band

SM5CEU	261	392	26	10192
SM7LAZ/6	108	200	16	3200

Single op/single band

14 MHz				
SM0BVQ	160	356	14	4984
SM6PVB	46	83	4	332

Checklogg: SM0CSX.



DX-SPALTEN

SM6CTQ, Kjell Nerlich, Parkvägen 9, 546 00 Karlsborg

Allt fler DXpeditioner hör av sig för att få ekonomiska stöd. Det är upp till var och en att betala en slant i samband med direkt QSL, men att göra någon gemensam insamling för någon speciell expedition har visat sig vara mycket svårt.

I månadens DX-spalt föreslås medlemskap i Northern California DX Foundation.

Erkänn att det är fart och fläkt på DX-frekvens. DXpeditionererna avlöser varandra och det är stundtals svårt att hinna med att få alla i loggen.

DX:red kan glädja er med att det fortsätter och i månadens DX-spalt bjuds på godbitar som 4W, KC6E och PYØT.

Ratta in DX-frekvens och var med i den spännande jakten och du glömmar väl inte att skicka in uppgifter till ARRL så du finns med i Topplistan i slutet av året...

DX-nyheter:

CEØICD Juan Fernández. Har vid flera tillfällen varit runt 14236 KHz 22z. På söndagar brukar CE3ESS finnas med på frekvensen och hjälpa till.

D68JFL Comoros. Operatören är fransktalande och hörs ofta runt 14115 KHz SSB 18–19z.

EL2MS Liberia. Operatören blir åter aktiv och han räknar med att stanna ett år. QSL via KD8IW.

FR/J/G. Bruno startar i maj 1 månads operation från Juan de Nova. Den 22 juni–31 juli blir det aktivitet från Glorioso Island.

KC6.. Federated States of Micronesia. ECI Japan DX News rapporterar att operatörerna JA7AB, JA7HMZ och JH7IOS blir aktiva alla band 27 maj–5 juni. QSL skall sändas via JA7AGO Takao Togashi, 1-4-48, Shou Gunno Higashi, Akita 011 Japan.

KH5 — Kingman Reef och Palmyra expeditionen är avslutad. Allt gick planenligt och expeditionen gynnades av goda konditioner. Någon QSO statistik har ännu inte meddelats. QSL-information se QSL Route.

P4ØP Aruba. Nao N1CIX blir snart aktiv från Aruba. Nao räknar ned att vara i luften 15–22 juni på följande frekvenser: 3505, 7005, 10105, 14010, 18075, 21010, 24900 och 28010 KHz.

S9... Sao Tome. Thor LA7XB och Erik SMØAGD genomförde en förnämlig operation från Sao Tome. Efter denna operation kommer alla antenner att sitta kvar och vi får hoppas att Luis S92LB därmed får en bättre signal.

SØRASD Western Sahara. Fortsätter att vara flitigt aktiv runt 21250 KHz 17z. QSL kommer snabbt via EA2JG.

SY2A Mount Athos. Munken Apollo lär ha avlagt prov för certifikat och därmed skulle det numera finnas en bofast amatör på Mount Athos. Den tidigare aktiva SV-gruppen lär planera en expedition till ön i september.

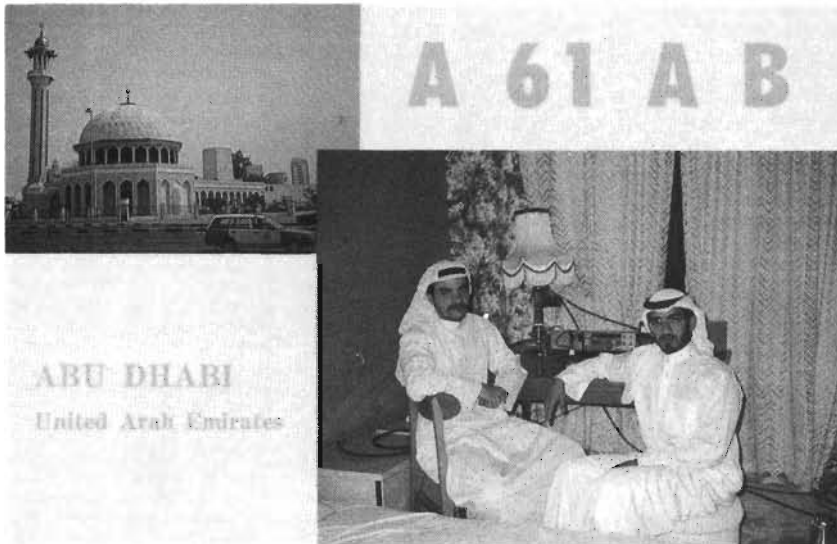
TU4CO Ivory Coast. Operatören brukar köra egna små listor och det fungerar bra. QSL skall sändas till Box 12 BP 54, Abidjan 12, Ivory Coast.

TJ1DK Cameroun. Mike är ofta på 10M CW runt 16z.

TY9SI Benin. Baldur DJ6SI och DK9KX har varit aktiva från Benin. QSL information: CW QSO via DJ6SI och SSB QSO via DK9KX.

YS.. El Salvador. DK7PE utlovar aktivitet på lägre frekvens CW.

Y88POL Antarktis. Hörs ofta torsdagar i



Efterlängtat QSL från A61AB. Totalt kördes 3476 QSO med en TS 440S till en 5el yagi. Kontakterna verifieras via F2CW.

sked med Y2-stationer. Lyssna runt 21275 KHz 15z. QSL via Y2 byrån.

ZL5BA Antarktis. Sojo som ni säkert känner igen från aktiviteten från Macquarie Island är nu aktiv från ett QTH nära Mc Murdo Basen på Antarktis.

3B9FR Rodrigues Island. Stationen hörs nu regelbundet på CW/SSB 20M. QSL se QSL Route.

3XØA Guinea. Franco I8YGF har i mitten av maj åter varit aktiv. Har någon erhållit QSL från tidigare operationer?

4W7... Yemen. Juan EA9IE meddelar att Lynx DX Group har alla papper klara för en

operation från Yemen. Man räknar med 5–7 dagars operation i slutet av juni. Yemen räknas som nummer 7 på listan över mest efterlängtrade länder och det kommer att bli mycket stort intresse inför denna operation.

Juan berättar att man har fler expeditioner på gång men man är rädd att annonsera aktiviteterna för tidigt med tanke på de senaste händelserna i samband med SØ-operationen. Pacific tripp.

Bing VK2BCH lämnade Sydney den 8 maj och kommer snart aktiv från 5W, ZK3 och ZK1. Bing räknar med att vara ute 3 månader. QSL endast direkt via hemmacall.

RADIOPROGNOS JUNI 1988

SOLFLÄCKSTAL 54

SM5GA

Destination	Tidpunkt i UT											
	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24
EL	11	12	16	20	20	19	19	19	15	13	12	
F	8	9	11	12	13	13	12	12	12	11	9	9
JA	17	18	18	18	18	17	16	16	14	13	16	16
KH6 kort	17	15	15	16	16	17	17	18	19	19	18	17
KH6 lång	15	15	17	16	15	16	14	13	17	20	19	17
LU	11	11	13	11	18	19	20	19	20	19	14	12
A4	13	18	19	20	20	19	18	17	14	14	12	11
OA	11	11	13	16	17	19	20	19	19	20	17	13
OD	11	16	18	19	19	18	17	17	14	13	12	11
PY	11	11	10	13	13	20	20	19	20	18	14	12
UA	9	11	12	13	13	13	12	12	11	10	9	8
VK kort	19	20	20	20	19	17	15	14	12	12	16	17
VK lång	13	12	15	14	13	14	--	--	--	14	17	17
VU	16	19	20	21	20	19	18	17	15	14	13	11
W2	11	10	11	12	15	16	16	17	16	16	15	11
W6	15	14	14	13	12	13	15	16	16	16	16	15
XE	11	11	12	12	13	12	18	18	18	18	17	15
ZL kort	19	20	20	19	16	15	14	14	11	14	18	18
ZL lång	14	13	13	12	14	--	--	--	14	14	16	16
ZS	8	7	18	21	22	21	20	20	13	10	9	8
Antarktis	8	8	11	16	20	21	21	19	12	9	8	8
SM 0— 250 km	4.0	4.1	4.2	4.4	4.6	4.6	4.7	4.7	4.8	5.0	4.8	4.4
500 km	4.5	4.6	4.6	5.4	5.7	5.8	5.8	5.5	5.5	5.6	5.5	4.9
750 km	5.2	5.3	6.5	7.4	7.8	8.0	7.9	7.5	6.4	6.7	6.4	5.7
1000 km	6.0	6.1	7.9	9.2	9.8	9.9	9.8	9.3	7.8	7.7	7.5	6.6

Tabellen visar rekommenderad frekvens i MHz.

DX-PEDITION SPONSORING

Insamlingen av medel för hjälp till Kingman Reef/Palmyra DX-pedition 1988 gav inte så mycket, totalt inkom kr 1.000:— i belopp från kr 25:— till kr 100:— från följande DX-are. SM5BBC, SM7QY, SM2EJE, SM6OLL, SM6VCX, SM6CST, SM7LOX, SM7CMY, SM7CRW, SM5VS, SM7CNA, SM5DQC och SM5CAK. Det insamlade beloppet har översänts till DJ8NK för vidare befordran till USA. På förekommen anledning vill jag bestämt påpeka att detta var en insamling för att hjälpa till ekonomiskt för en dyr DX-pedition, det har alltså inte funnits någon möjlighet att så att säga "köpa sig ett QSO". När DJ8NK fick det insamlade beloppet befann sig expeditionen redan i Pacific.

*No DXing is in vain,
Its reward is in the doing
And the rapture of pursuing.
The prize is the country gained*

TNX WA6AUD

Med erfarenheten från Peter I Island i minne, kan jag nog säga att vi inte i fortsättningen kommer att göra några insamlingar till speciella expeditioner, vi är för få som bidrar för att det skall ge önskat resultat. Emellertid ären DX-pedition till ett "rart" DXCC-land ofta en mycket kostsam historia, och exempelvis hade operationen från Peter I Island aldrig kunnat komma igång utan de 30.000 dollar man erhöll från Northern California DX Foundation (LA DX Group har lyckats med att återbetala 10.000 dollar), medan man mycket väl kunnat komma igång utan den summa vi här i Sverige bidrog med. Rekommendationen är att i framtiden stödja DX-peditioner genom donationer till NCDXF. Många blev medlemmar i denna stiftelse genom inbetalning av ett grundbelopp till SMØAGD vid SSA årsmöte i Täby 1987 och vid DX-meetinget i Motala förra hösten. Nu är vi inne på 1988, och för att stå kvar som medlem är det meningen att man skall följa upp varje år med ett belopp på minst 10 dollar, d v s i svenska kronor c:a 60 som Du sätter in på postgiro enligt nedan.

The wind passeth over it,
And it is gone,
And the DXCC thereof shall know it
no more.

Deleted!

TNX WA6AUD

Du som ännu inte är medlem kan bli det genom en donation som helst skall vara på minst 25 dollar, d v s SKR 150 men skulle Du anse det vara för mycket så är SKR 100 godtagbart. Du får då de snygga medlemsdiplom som finns abgebildat (i färg, storlek 28 x 22 cm) samt nyhetsbultniner några gånger pr år. Kavajmärken, dekaler, gummistämplor etc med NCDXF emblem kan köpas från SMØAGD. Vi återkommer med mera information om THE Foundation, NCDXF, här i QTC, men Du kan också få ytterligare upplysningar genom att sända ett frankerat svarskuvert till SMØAGD, Erik Sjölund, Ormbergsvägen 17, 193 00 Sigtuna. Personlig information kan Du få av Erik genom att besöka

QTC 1988 6



DX-meetinget 15 oktober, se förra numret av QTC. NCDXF bidrar till seriösa DX-peditioner och håller dessutom nätet av fyra på 14.100 KHz igång, enbart det sistnämnda är vårt Ditt bidrag. Vi hoppas Du som är medlem sätter in Kr 60:— på postgiro 41 53 76 - 3, Erik Sjölund, och att Du som inte ännu är det, ger ett bidrag på om möjligt Kr 150:—. Mer om NCDXF här i QTC till hösten, och vi hoppas då att vi kan redovisa ett stort antal svenska medlemmar. Ditt bidrag hjälper till så att vi får flera länder aktiva, och det är säkert speciellt roligt att köra ett DX när man vet att man själv är en del i tillkomsten av expeditionen, och varje gång Du lyssnar på fyra på 14.100 KHz så är också det något som Du själv är delaktig i.

1988 05 10 SM5DQC

Dxpedition till Trindade Island – PY0T.

Natal DX Group meddelar att man planerar en DXpedition till Trindade Island. Operationen startar den 1 juni och man räknar med 5 dagars operation från ön.

Följande call och operatörer har anmält sig:

ZY0TO	— Marcilio	(PS7BF)
ZY0TK	— Karl	(PS7KM)
ZY0TR	— Ronaldo	(PY1BVY)
ZY0TF	— Carlos	(PS7WB)
ZY0TW	— William	(PS7WP)

Det blir aktivitet på alla band CW, SSB och RTTY. För RTTY gäller split operation TX: .087 KHz varje band. RX: .090 till .100 KHz varje band.

För CW 15 KHz upp, från bandkanten på varje band och för SSB gäller de vanliga DX frekvenserna.

Natal DX Group ber om ekonomisk hjälp för denna operation.

QSL skall sändas till **Karl Mesquita Leite,**
Caixa Postal 385, 59001 - Natal, RN Brazil,
South America.

**De senaste DX nyheterna
får du genom att lyssna på
DX ringen 3775 KHz kl 10
SNT varje söndag**



Fr vänster LA7ZO, VK9NL, VK9JS och LA4HF.

Foto: LA8CJ

HK1 Baker and Howland Operationen.

H.I.DX.A operationen är avslutad och operatörerna har lyckligt återvänt hem. Jim Smith VK9NS och Kirsti VK9NL har tillsammans med operatörer från US Fich och Wildlife Service genomfört en förnämlig DXpedition.

Operationen startade den 28 mars och avslutades den 4 april. Under denna tid kördes totalt 27416 QSO.

Statistik:

	NO1Z/KH1	VL9NL/KH1
160 CW	190	---
160 SSB	1	---
80 CW	136	193
80 SSB	407	---
40 CW	1741	436
40 SSB	741	175
20 CW	3365	370
20 SSB	5681	427
15 CW	3168	1353
15 SSB	3689	155
10 CW	1428	219
10 SSB	3145	366
6 SSB	---	30
	23692	3724

Jim har åter stått som organisatör för en lyckad operation. Kirsti VK9NL berättar att Jim är född i Skottland och blev intresserad av amatörradio då han tjänstgjorde i Singapore 1947. Hans första anropssignal var VS1BQ. Under denna tid var han även aktiv från den indiska ön Andaman Island.

Jim är radioingenjör och har under åren varit bosatt på flera platser. Han har alltid varit intresserad av DX trafik och då han 1975 flyttade till Papua New Guinea dröjde det inte lång tid förrän han startade upp det berömda P29JS-nätet på 14220 KHz. Under åren har Jim varit aktiv med följande anropssignaler: VS1BQ, DL2TH, HZ1AB, MP4BER, 9V1PR, VR4BJ, G3HSR, C21AA T3KJ, VK9YS, VK9XS, T30AJ, P29JS, ZM7JS, ZL1BUN, 9M8JS, VK0JS, 5W1DG och nu senast som NO1Z/KH1.

Kirsti träffade Jim 1980 och tillsammans har de varit aktiva från Western Samoa, Sarawak, Heard Island, Papua New Guinea och nu senast på Baker och Howland där Kirsti svarade för 3724 QSO med callen VK9NL/KH1.

QSL-information för senaste operationen är via HIDXA, PO Box 90, Norfolk Island, Australia 2899.

Många av uppgifterna är hämtade ur ett brev från Kirsti VK9NL.

QSL-INFO BY SM5CAK/SM5DQC

A22FN	via W1LQQ	K200OAI	via KA7OAI
A35WJ	via W9GW	K6HA	via AA6BB
A61AB	via F2CW	KD200EU	via KD8EU
(1988 CW)		NO1Z/KH1	via VK9NS
	via OE6EEG	VK9NL/KH1	via VK9NS
(SSB)		KH200JHM	via KH6BZF
JE2YRD/AH0	via JH2JCO	KP4CRT	via NWK4L
AT0T	via KE3A	KX6LJ	via N4LZJ
AT0Z	via W3HNK	LS1E	via KU8DPM
AX6ZH	via DL4MBE	N200BC	via N8EIH
C30DKA	via G0BUP	NN200D	via W1HJX
C30LCV	via DK8KM	NZ200D	via NZ7D
C53FV	hc G3YMM	P29ME	via KE0HR
CE6DFH	via JA1VKV	P29VE	via VK3EO
C18C	via VE3HBF	P43ARC	via KA1XN
C18CW	via VE1DH	KB5FFE/P4	via P43GR
C18HO	via VE3EUP	PJ7T	via W1AX
C18COP	via VE3COP	PY7ZAM	via XE1HOS
CN8BO	via W7FG	RA3SS/R0B	via RA3SD
	via K7VAT	ST0AS	PIRATE
	hc VE6AHT	(1988)	
CN8VE	via W6AHT	SV0DE	hc DJ0EF
CO2SW	via W6AHT	SV0GC	via WA6QDR
CR9C	via WA4UAZ	SW0GC	via WA6QDR
CT3FN	hc HB9CRV	SW0GC	via WA6QDR
D68JFL	via F68EF	T22JJ	hc JF2MBF
DU7PI	via DU6PI		via JR2HCB
EA6WV	via F6FNU		via 4X6TT
EA0ENE	via EA2EE	T25TT	via 4X6TT
ED5BAE	via EA4YW	T27TT	via 4X6TT
ED7TDP	via EA7CZ	T30BC	via ZL2QW
EK0CR	via UA3CR	T30JL	hc TR8JLD
EK0KP	via UK3KP		via AK1E
EK0QCG	via UK3KP	T30JS	hc VK9NS
EL2JM	via KA5ZMK	T30MA	hc KV4AM
ET3JIN	hc JF1ST	T30NL	hc VK9NL
	via JA1BK	T32BH	via F6EXV
EX0DR	via RW3DR	T47CW	via C07KR
FJ0A	via F6CYV	T47DX	via C07KR
FK/DL4MBE	via DL1MAM	T53RC	via I2JSB
FK0BG	via F6FNU	TF2WMB	via W1XN
FM5CL	via W3DJZ	T12JP	via F6FNU
F00ZR	via WA9INK	TU4GR	hc DJ9GR
FR/F6GVQ	via FR5EL	T08A	op F6GWW
FT5YB	via F2DX		via F6HMQ ?
FT0ZB	via F2DX	UA0BDU/UA10	via UA4HCU
F2DX	ex- F6EYS	UA9JAU	via UA6ABZ
FV8NDX	via F6AJA	UA9KBY	via UA9KM
FW/IK2GNW	via IK2GNW	UA9OFE	via UA9OF
(CW)		UA9ZAA	via UA9YAB
	via I2PQW	UG6GBA	via UG6GB
(SSB)		UK0CBE	via UZ0CWW
FY9IS	via FY5AN	UK0JAA	via UZ0JWA
GB75DXN	via G4DYO	V21AJI	via W2BJI
HD1A	hc WA4UAZ	V31BB	via N3AD
HD2A	via HC2GRC	V31KA	via KM5R
HK0BKX	via V31OS	V47NX	via WA9JMX
HL9CU	via AA6BB	V47KLC	via AA4FS
J45JG	hc SM6APQ	VK9LC	via W82LCH
J52BLU	via SV1JG	VK9LN	via JH9GRM
	hc SM6APQ	VK9ZR	via JH9GRM
	via W4WIP		hc VK6BAR
J6LGH	hc W82LCH		via VK6KZH
J73XD	hc W1JP	VK3ETT/VK9L	via 4X6TT
J87BL	via W1JP	VK0SJ	via NWL5BA
J87BO	via HA5NP	VP2EY	via HB9SL
JT0NP	via HA1KSA	VP2MDL	via WA8FNY
JT0TJ	via SP5EVI	(1988-03)	
JW0B	via WB3KQD	VP2MET	hc W1SD
JY9JK	via W4LCL	VP2MFT	hc WD9GQV
JY9LC	via K8SCH	VP2MHD	via DK6EA
K200SCH			

VP5DX	via KB9TK	YB0AQL	via YASME
(1988)		YB0AQM	via YASME
VP8BRE	hc G0ACJ	YE4SUN	via YB4FNN
VS6DV	hc G3GAF	YE7SUN	via YC7DF
VU2JNY	via VU2JDM	YJ8AOG	via SM6FJY
W200NY	via KA1KPH	YW3A	via YV5EFP
W200WJ	via W4WJ	(1988-03)	
W200YS	via W7YS	ZK1XG	via G3MCN
W200EU	via KA0VXK	(1988)	
W200GEK	via W7VSE	ZK1XH	via HB9CUY
W200KVI	via K1SA	(1988)	
W200NCK	via W8NCK	Z15BA	via VK7RM
W200RSW	via W8RSW	ZL0AAC	hc DL4MBE
W200UMD	via W8UMD		via DL1MAM
N7DF/WH2	via K0HGW	ZL0AAF	via VE3UR
XE2GBO	via WA5LIG	ZL0AFZ	hc N7NG
XE2GDK	via N6CW	ZL0AFZ/9	via ZL1AMO

QSL-Route.

EP2HSA Mr Hamid, P O Box 14155-1913, Teheran, Iran.

FY5EM P O BOX 878, Cayenne, French Guyana via France.

G3YCM/C6A Mr L Ruffe, P O Box 853, Coopers Town, Abacao, Bahamas.

HB9CUZ/5N9 Mr Roland Ackermann, P O Box 8426, Kaduna, Nigeria.

HJ0NZI Mr Jamal, P O Box 1019, San Andres Islands, Colombia.

KC6MA P O Box 128, Koror, Palau, Rep. of Belau 96940, U S A.

P29DD Mr David, P O Box 495, Rabaul, Papua-New Guinea.

P29NAC Mr Lindsay Smith, P O Box 815, Port Moresby, Papua-New Guinea.

P43WLP Mr William Phillips, St Nicholas, Aruba.

S42LK Mr Klaus, P O Box 1, Hamburg 5615, Rep. of Siskei, via Rep. of South Africa.

TJ1AP Centre de Promotion Sociale, Box 50, Mbalmayo, Cameroun.

XX9KA Mr Peter, P O Box 768, Macao, Macao.

YJ0APE Mr Achille, Port Vila, Republic of Vanuatu.

3V1ALI Mr Braik Melloulchee, P O Box 5114, Mahdia, Tunisia (It might be that 3V1ALI is a PI-RATE station).

5K7U Mr Otto Ringheim, P O Box 57, Bucaramanga, Colombia.

5W1GP P O Box 1625, Apia, Western Samoa.

V85AA William Maddox, Box 1711, Bandar Seri Begawan, Brunei.

CE0ZIG Jaime Herrera H., Aeropuerto Mataveri, Easter Island, Chile.

JX6BAA via LA6BAA Per Arne Smaavik, Harald Hansensvn. 1, N-3190 Horten Norge.

9H3DX via DF2UU Hans Peter, Hardbergstr 8, D-7550 Rastatt West Germany.

TG9GI via I0WDX Cesare Casaroli, Piazza Conti 2, I-00010 Poli, Italy.

W0RLX/KH5 via WA2MOE Stuart P Greene, 9 Tamarack Dr, Peekskill, NY 10566 USA.

3X0A via I8YGG Pino Zamboli, Via Trieste 30, I-84015 Nocera Super, Italy.

TY9SI via DJ6SI Baldu Drobnica, Zedernweg 6, D-5010, Bergheim, FRG.

NO1Z/KH1 HIDXA, PO Box 90, Norfolk Island, Australia 2899.

3B9FR via F6FNU Antoine Baldec, 7 Res du Val, Ollainville, F-91920 Arpajon, France.

T22VU via DJ9ZB Franz Langner, Carl Kistnerstr. 19, D-7800 Freiburg, FRG.

21 MHz alla tider i UTC.

Här följer en bandrapport över körda stationer på 21 MHz CW.

CU2AK	19.24	VP9NLR	17.09
KK7K/DU3	13.15	VS6UP	13.00
FY4EP	19.20	KP4FFA	18.25
FY5YE	13.30	XE2AHQ	19.40
HC5AI/3	13.02	YV5BHI	19.57
KH1KXA	20.13	ZB2AZ	18.35
J28CY	16.54	ZP5LOY	18.30
CX3LX	16.50	4K0E	07.38
PJ2/PA0VDV	12.48	807M	09.30
PJ2AM	19.27	9V1OK	14.13
UZ0FWA	08.40	9V1TG	15.02
(Sakhalin)		9V1XH	15.12
VP8BNO	19.36		

73 Åke SM5NWX

RTTY DX NOTES

The bands this past week have been from poor to non-existent. But there has been some DX around. Though the DX expected was noticeable by its absence. The big operation of the week was again a shambles.

Thanks to W1DA, JA5TX, SM7AIA for some of the following DX information.

Amsterdam and St Paul Is. FT5ZB was very active on 14087 KHz at 0405z with a good signal on the long path. QSL via F6EYS.

Dominican Republic. HI8EL appears most days around 14092 KHz at 0030z. Usually with a big signal here.

Canary Is. EA8FE gives a good signal into this area, usually on 14075KHz at 1005z ARQ, normally a very easy link.

Galapagos Islands. HC8GR usually has a good signal on 14095KHz around 0315z.

Tanzania. 5H3ZO was having a good time on 14088KHz at 0345z, Pat says to QSL via K0LST.

Cuba. CO2BB has reappeared again on 14093KHz at 2222z, do not send the cards to Box 1 Havana, they never reach him.

Cayman Is. ZF1HJ, Jack, was operating on 14078KHz ARQ at 0455z with a good signal. Jack says to QSL direct as per the call-book.

Kuwait. 9K2KA has shown up again with a good signal on 14075KHz FEC (Amtor) at 0835z. Could work ARQ on the short path.

North Sudan. 6T2MG is still active on 14099KHz at around 0521z usually with a good signal on the long path.

Panama. HP1AC has been active on 14089KHz at 0839z with a fair signal.

Paraguay. ZP5CDV showed up on 14090KHz at 2330z with a good signal working into the states.

Palmyra Is. W0RLX/KH5 was active on 14083KHz at 0422z for a very short period. It was a bun fight, everyone on the same frequency, even those who made contact are not sure if they are in the log. It appears as though RTTY has been treated as the poor relations.

Coming DX operations....

May. Well the group that was on Kingman Reef and Palmyra Is. will now be operating from East Kiribati T32. Dont expect RTTY and QSL to WA2MOE.

Kure is. KH7 it is reported that KH6JEB

pays regular visits to Kure Is, and according to my informant he should be there this month. Keep eyes open as he will have RTTY gear with him. QSL KH6JEB.

North Marianan. KH0 is reported to be active late May. June Sao Tome S9 is scheduled for June, exact dates not known as yet.

Trinidad Is. PS7KM and four other operators will be active from June 1 to 5, or later depending on WX conditions. For a five day operation. This will be a CW and RTTY operation. QSL via PS7KM as per call book address. They also ask for donations.

GL DE DX1.



LA1EE opererar från Peter I.

Fler bilder från årsmötet

(protokoll i nästa nummer)



Från Mount Everest-expeditionens föredrag.



SM5PBX och SM0NFA.



Allsång med bland andra SM2DQS i mitten och SM3CWE till höger.



Rättelse: Enligt senaste uppgifter är mannen till höger SM6CVE och ej den signal som nämndes i förra numret.



DIPLOMSPALTEN

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

Tel. 0505-10300



SEOUL OLYMPIC GAMES 1988

Med Anledning av sommarolympiaden i Seoul utger Korean Amateur Radio League det här diplommet till lic radioamatörer och SWL.

Kontakter under perioden 1988-01-01 till 1988-10-05 räknas.

Class A

Kontakt med en specialstation (prefixet **6K**) och minst en station från fem olika amatörradiodistrikt (HL1—HL5) i Korea.

Class B

Kontakta HL-stationer och stava ihop till ordet **SEOUL** med hjälp av sista bokstaven i anropssignalen. Minst en specialstation (prefixet **6K**) eller HL-station med prefixsiffran **88** skall ingå.

Class C

Stava ihop till orden **SEOUL OLYMPICS** med hjälp av sista bokstaven i anropssignalerna från olika stationer omfattande minst fem olika DXCC-länder. Minst en HL-station skall ingå.

Alla band och trafiksätt räknas. Valfri påteckning kan fås.

Ansökan i form av GCR-lista mottages under perioden 1988-01-01 till 1989-10-05.

Avgiften är 5 USD eller 10 IRC.

Till ansökan skall bifogas ett av Dina egna QSL.

Adressen är Korean Amateur Radio League, CPO Box 162, Seoul 100, Korea.

Under perioden **1988-09-01** till **10-05** kommer följande specialstationer att vara igång:

6K24SO Olympic Village, Seoul

6K88SO Olympic Park, Seoul

6K88BYC Busan Yacht Center, Busan

HL88-- Vissa enskilda HL-stationer.

CITY ESSEN AWARD

Diplomets manager har fått ny adress:

Hans Schaefer, DJ6GF

Thingstrasse 14

D-4300 Essen

Västtyskland

WORKED PORI AWARD

Diplomet har fått ny manager:

Jari Alanko, OH1XT

Väinönraitti 13 E 38

SF-28330 Pori, Finland

A - 1988

YO-LC, YO LARGE CITIES

Diplomet utges av Romanian Radioamateur Federation, RSR, till licensierade radioamatörer för verifierade kontakter med större rumänska städer från 1949-08-23.

Class 1 30 städer

Class 2 20 städer

Class 3 10 städer

Separata diplom utges för CW, AM, SSB, RTTY, Mixed samt banden 3.5, 7, 14, 21, 28 och 144 MHz samt kombinationer av dessa.

Avgiften är 1 USD eller 7 IRC.

Ansök med GCR-lista till Romanian Radioamateur Federation, P.O.Box 22-50, Bucharest 22, Rumänien.

Följande städer räknas:

YO2: Arad, Deva, Hunedoara, Lugoj, Petrosani, Resita, Timisoara.

YO3: Bucuresti

YO4: Braila, Constanta, Focsani, Galati, Tecucu, Tulcea.

YO5: Alba Lulia, Baia Mare, Bistrita, Cluj, Dej, Oradea, Satu Mare, Sighetul Marmatiei, Turda, Zalau.

YO6: Brasov, Medias, Miercurea Ciuc, Oderheiu Secuiesc, Sfintu Gheorghe, Sibiu, Sighisoara, Tirgu Mures.

YO7: Craiova, Pitesti, Rimnicu Vilcea, Slatina, Tirgu Jiu, Drobeta-Turnu Severin.

YO8: Bacau, Birlad, Botosani, Iasi, Oras Gheorghe, Gherorghiu-Dej, Piatra Neamt, Roman, Suceava.

YO9: Alexandria, Buzau, Calarasi, Giurgiu, Ploiesti, Slobozia, Tirgoviste, Turnu Magurele.



CRACOVIA AWARD

PZK lokalavdelning i **Krakow** utger det här diplommet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med olika stationer i distriktet **Krakow** (woj. KR) från 1979-01-01.

Europeiska stationer behöver 6 poäng och DX behöver 3 poäng.

Varje kontakt över 50 MHz ger 2 poäng. Övriga kontakter ger 1 poäng.

Avgiften är 10 IRC. Ansök med GCR-lista till Polski Związek Krotkofalowcow, Zarząd Oddziału Woj., skr. 606, 30-960 Krakow 1, Polen.

WATSA

Täby Sändaramatörers diplom **WATSA** är sedan en tid tillbaka tryckt och klart.

Regler hittar Du i SSA Diplompärm årsserie 1986.



THE ANTWERP MARITIME MOBILE AWARD

Diplomet utges till licensierade radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med sex olika maritim mobila stationer opererande från öppet hav.

Alla band och trafiksätt godkännes. Inga påteckningar ges.

Avgiften är 5 USD eller 10 IRC. Ansök med GCR-lista till: OSA DX Club, P.O.Box 331, 2000 Antwerp, Belgien.



WEST AFRICAN COUNTRIES AWARD

Diplomet utges av LRAA för kontakter med åtta olika västafrikanska länder samt fem olika stationer i Liberia från 1962-01-01.

Sänd verifierat loggutdrag och 5 USD eller 10 IRC till Awards Manager, P.O.Box 987, Monrovia, Liberia.

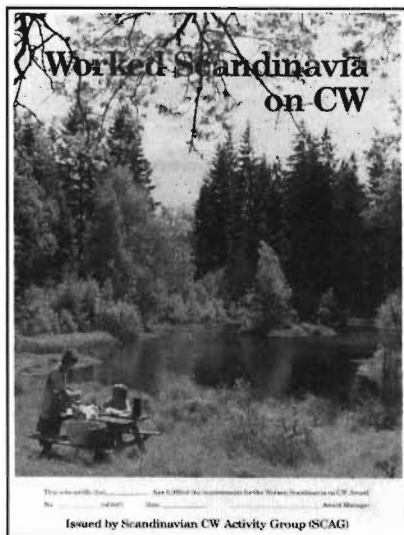
YO-100

RSR utger det här diplommet till licensierade radioamatörer för verifierade kontakter med 100 st olika YO-stationer.

Alla band och trafiksätt.

Ytterligare diplom utges för YO-200, YO-300, YO-400 osv.

Ansök med GCR-lista och 1 USD eller 7 IRC till Romanian Radioamateur Federation, P.O.Box 22-50, Bucharest 22, Rumänien.

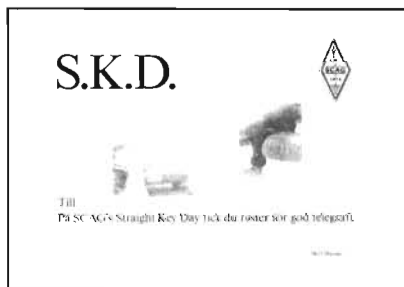


WORKED SCANDINAVIA ON CW

SCAGs nya Scandinaviska CW-diplom finns presenterat i QTC 3/88.

Endast tio av dom kontaktade stationerna behöver vara medlemmar i SCAG.

I övrigt är reglerna riktiga.



STRAIGHT KEY DAY DIPLOM

SCAGs SKD-diplom har nu kommit ut i sin nya förbättrade version. Diplomet, som är öppet för alla amatörer, gäller alltså CW-mode och delas ut till dem som fått minst två röster för god telegrafi i midsommar- eller nyårsdagens årligen återkommande tester.

Efter att ha erövrat diplomet en gång kan man sedan få ytterligare endorsements genom årsmärkta stickers att klistra på för varje ny test.

Station med flest röster midsomardagen får vandringspriset **SCAG Honor Key** för ett år. Regler publiceras inför varje testtillfälle i Test- och CW-spalten.

IARU REGION I AWARD

RSGB utger det här diplomet till licensierade radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter med olika medlemsländer i **IARU Region I** från 1983-07-01.

Diplomet utges i tre klasser:

- Class 1** Alla medlemsländer
- Class 2** 45 st
- Class 3** 30 st

Frekvensbanden **1.8, 3.5, 7, 14, 21** och **28 MHz** gäller.

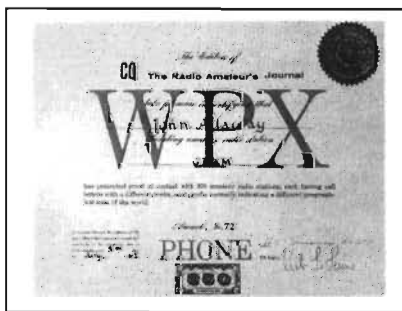
Påteckning kan fås för enstaka trafiksätt. Avgiften är 3 pund, 4 USD eller 12 IRC.

Ansök med GCR-lista till RSGB HF Awards Manager, S Emylyn-Jones, GW4BKG, P.O. Box 20, Bridgend, Mid Glam, CF35, Storbritannien.

Medlemsländer:

- Algeria
- Andorra
- Austria
- Bahrain

Belgium
Botswana
Bulgaria
Cyprus
Czechoslovakia
Denmark
Djibouti
Faroes
Finland
France
Gabon
Gambia
German Dem Rep
German Fed Rep
Ghana
Gibraltar
Greece
Hungary
Iceland
Ireland
Israel
Italy
Ivory Coast
Jordan
Kenya
Kuwait
Lebanon
Lesotho
Liberia
Luxembourg
Malta
Mauritius
Monaco
Morocco
Netherlands
Nigeria
Norway
Oman
Poland
Portugal
Romania
San Marino
Senegal
Sierra Leone
South Africa
Spain
Sweden
Switzerland
United Kingdom
USSR
Yugoslavia
Zambia
Zimbabwe



WPX — WORKED PREFIXES

CQ Magazine utger det här diplomet till licensierade radioamatörer för verifierade kontakter med olika prefix använda av radioamatörer från hela världen.

Separata diplom utges för **2xSSB, 2xCW**, och **Mixed**.

Ansökan skall göras på en speciell blankett (CQ1051A), vilken kan erhållas mot insändande av 2 IRC till diplomutgivaren.

Alla kontakter skall ha genomförts från samma QTH.

Grunddiplomet utges för följande antal prefix

- Mixed 400 st
- 2xCW 300 st
- 2xSSB 300 st

Stickers utges sedan för vart femtonde prefix.

Bandstickers utges för

- 1.8 MHz 50 prefix
- 3.5 MHz 175 prefix
- 7 MHz 250 prefix
- 14 MHz 300 prefix
- 21 MHz 300 prefix
- 28 MHz 300 prefix

Continental stickers utges för

- Nordamerika 160 prefix
- Sydamerika 95 prefix
- Europa 160 prefix
- Africa 90 prefix
- Oceanien 60 prefix

Diplomet kostar 4 USD för prenumeranter på CQ magazine och 10 USD för övriga.

Stickers kostar 1 USD eller 5 IRC.

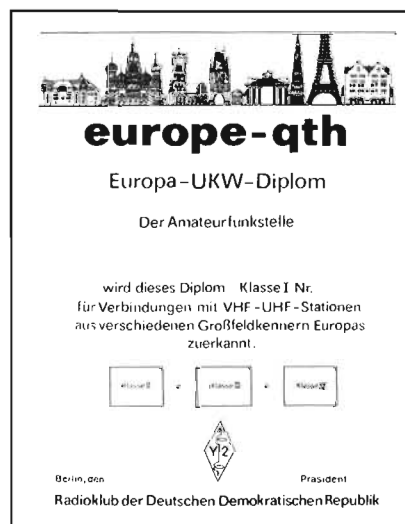
Ansökningsadress och beställning av blankett och fullständiga regler: WPX Award Manager, Norm Koch, K6ZDL, P.O. Box 1351, Torrance, CA 90505, USA.

VERIFIED PREFIXES

VPX utges till SWLs för verifierade lyssnar-rapporter av 300 olika prefix.

Inga stickers utges.

Ansökningsförfarande är detsamma som för WPX.



EUROPA-UKW-DIPLOM

Diplomet utges till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter från 1957-01-01 på VHF/UHF/SHF med olika locatorrutor i Europa (t ex JO62, KO10, IO10 etc).

Kontakter via aktiv repeater räknas inte.

Diplomet utges i fyra klasser:

- Class I 50 rutor
- Class II 100 rutor
- Class III 150 rutor
- Class IV 200 rutor

Klass 1 är grunddiplomet och övriga klasser är stickers.

Grunddiplomet kostar 10 IRC och sticker kostar 2 IRC.

Ansök med GCR-lista till Radioclub DDR, Y2-Award Bureau, P.O.Box 30, Berlin, 1055 Östtyskland.

A-1988

Ansökningar för SSA Aktivitetsdiplom 1988 börjar redan droppa in.

Den allra första kom från **SM7AST/CT**, som redan i slutet av mars hade skrapat ihop erforderliga kontakter på 28 MHz.

Diplomet kommer inte att tryckas upp förrän ansökningstiden gått ut.

Dom kommer alltså att skickas ut allra tidigast våren 1989.



VHF-SPALTEN

SMØFSK, Peter Hall, Timotejvägen 15/67, 191 77 Sollentuna

Tel. 08-7544788

Som vanligt blir spalten ihopfrasad i en hast. Lika förvånande varje gång att det är dags att lämna in några rader till redaktören igen, för man tycker att det var ju inte så länge sedan sist.

Om ni tycker att det är lite magert denna gång kan det bero på att jag bl.a. har skiftat arbetsplats, (samma jobb men nya chefer och nytt QTH) vilket har tagit en del tid och kraft.

Årets sporadiska E säsong närmar sig med stormsteg, och när det här kommer i tryck har säkert den första öppningen varit. Till dags dato, i början på Maj har inget hörts om Es från mina informatörer.

Så på med FM-radion och TVn för att bevakade sällsynta öppningarna. Bevaka speciellt österut, kom i håg att det kordes UA9 från SM2 och att en hördes i SM0. Det skulle väl smaka att få en UA9 i loggen.

I detta nummer tänkte jag avsluta vågutbrednings serien med EME.

VHF-MÖTET

Ja, nu är det bara några dagar kvar tills portarna öppnas på det årliga VHF/UHF/SHF-mötet.

För er som först nu upptäcker att det skulle vara kul att åka dit kan det alltid finnas en chans. Tag kontakt med Kent 3GHW på tel 0642-92044 och kolla läget. Du kan ju alltid komma med eget tält eller husvagn.

EME

EME, Moon Bounce eller Månstuds på svenska är en av de svåraste varianter på QSO man kan ägna sig åt.

Då jag själv inte har några större erfarenheter från området blir det en ganska förenklad bild av vad det egentligen är. Hoppas att få en mer utförlig beskrivning till ett senare nummer.

Teoretiskt sett kan det verka enkelt. Två stationer riktar sina antenner mot månen och låter sina signaler studsas mot den. I praktiken är det "något" besvärligare. Följande krav måste uppfyllas:

1. Man måste kunna följa Månen både i horisontell som i vertikal led.

2. Man måste kunna producera tillräckligt kraftig signal att det finns något kvar när signalen gått fram till den "dåliga" reflektorn Månen och tillbaka.

3. Man måste ha så god mottagnings känslighet att man kan uppfatta motstationens signaler.

Vad krävs för utrustning för att kunna köra EME?

Först och främst behövs så mycket effekt som möjligt - 500 watt.

Antennen skall vara så stor som möjligt för att få bra resultat. Det kan gå med en singel yagi, men för att ha fler än ett par motstationer krävs nog 4 st yagis. Dessa antenner måste vara vridbara både i sid och höjdlid.

Brusfaktorn i HF-steget bör understiga 1.0 dB.

Bandbredden i mottagaren bör inte vara större än 1 kHz, gärna mindre.

Hur genomför man ett QSO på EME?

Liksom på MS kan man göra upp om ett sked, eller man kan köra "random", d.v.s. ro-pa CQ.

På 144 MHz använder man sig av 2 minuters perioder, medan man på 432 MHz har 2.5 min perioder.

Man kör CW i vanlig takt eller ofta lite långsammare än normalt.

Rapporterings systemet är förenklat till bokstäverna T, M och O där T är lägsta rapporten och O den högsta. Om signalerna är riktigt goda används vanlig RST.

Jag hoppas att ovanstående gett en liten vink om vad EME innebär. Tyvärr är det lite svårt att skriva fylligt om något som man bara kan lite om.

I och med denna artikel avslutar JAG miniserien om olika vågutbrednings sätt, men jag ser fram emot ERA bidrag till att göra vågutbredning till en stående del i spalten i fortsättningen.

AKTUELLA TESTER

Dag	UTC	Test	Regler
1-15	0000-2400	9H-Falcon Contest	5/88
2	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/87
4-5	1400-1400	Diverse tester på kontinenten	
6	1800-2200	Aktivitetstest Mikro	12/87
7	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/87
12	0500-0700	SP Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
12	0700-1000	SP Aktivitetstest VHF	Nat.
19	0800-1100	OK Aktivitetstest VHF	Nat.
19	0800-1100	Kvartalstest nr 2	2/88
19	1100-1300	OK Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
25	1600-1900	AGCW VHF CW-Contest	12/87
25	1900-2100	AGCW UHF CW-Contest	12/87

JULI			
2-3	1400-1400	SRAL's Nordiska VHF/UHF/SHF	6/88
2-3	1400-1400	Subregionala tester i Europa	
4	1800-2200	Aktivitetstest Mikro	12/87
7	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/87
7	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/87
10	0500-0700	SP Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
10	0700-1000	SP Aktivitetstest VHF	Nat.
16-17	0000-2400	CQVW WPX Contest VHF	7/88
17	0800-1100	OK Aktivitetstest VHF	Nat.
17	1100-1300	OK Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
23-24	1400-2000	UA Fieldday UHF	??

**HÖRT OCH KÖRT
VÄNTAR PÅ DITT BIDRAG**

SKRIV TILL VHF-SPALTEN

REGLER FÖR SRAL's NORDISKA Test

TID

Lördagen den 2:e Juli 1400 - Söndagen den 3:e Juli 1400.

FREKVENSER

144 MHz och uppåt.

MODE

CW, SSB, AM, FM. QSO via Repeater eller Satellit är ej giltiga. Crossbands QSO'n är ej tillåtna.

DEFINITIONER

Single operator: Stationer opererad av en enda operatör, utan assistans under testen, med privatägd utrustning och antenn och från vilken plats som helst.

Multi operator: Alla övriga.

SEKTIONER

144 MHz Single operator.

144 MHz Multi operator.

144 MHz Portabel, endast multi operator.

432 MHz Single operator.

432 MHz Multi operator.

432 MHz Portabel, endast multi operator.

1.3 GHz och uppåt Single operator

1.3 GHz och uppåt Multi operator.

1.3 GHz och uppåt Portabel, endast 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

1.3 GHz = 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) ger 100 bonuspoäng.

SLUTPOÄNG

Antalet kilometer + antalet bonuspoäng.

LOGGAR

Separata loggar för varje band. Regionl

Testloggar bör användas och skall innehålla Dag, UTC, call, Sämt och mottaget RS(T), Locator, frekvensband, poäng och bonuspoäng.

Loggarna skall vara poststämplade senast 8 dagar efter testen och skall sändas till:

Veikko Pekola OH1AWW

Elinantie 4A58

SF-20540 Turku

Finland

AKTUELLA METEORSKURAR

SKUR	MAX UTC	ZHR
ARIEDITS	880605 1104	60
LIBRIDS	880608 1915	
JUNE-LYRIDS	880616 1044	8
54-PERSEIDS	880625 0831	30
BETA TAURIDS	880626 0937	24
CORVIDS	880627 0041	
KAPPAURIGDS	880707 2239	
NUGEMINIDS	880712 0332	60

HÖRT OCH KÖRT

Det verkar som om ni börjar bli kräsna på vad som rapporteras, för det är lite sparsamt med rapporteringen. Det blir väl lite bättre när E-säsongen drar igång.

Till er som skickar in rapporter eller har tänkt att skicka in vill jag säga att skriv så mycket information som möjligt i rapporten, snåla inte på utrymmet till mig. Hur mycket information som kommer in i spalten beror då på hur många rapporter som kommer in.

144 MHz

AURORA

SM7LXV JO65 880102: Körde GM i IO77, 87, 88 och JO08. UA i KO59 och KO29. **880404:** PA i JO32 och JO33. OK i JO70. DL i JO30, 31, 32, 41, 44, 50 och JO52. UA3XCR i KO73, RA3LE i KO64 och UP2BFR i KO15.

SK6GX 880404 1134-1714 UT7: Körde PA i JO22, 32 och 33. DL i JO31, 32, 33, 42, 43, 44, 50, 52 och 53. Y i JO61, 62, 63 och 64. SP i JO74 (SP1KGU), JO81 och KO02. OH i KP10, 21 och 30. GM i IO87 och 97 samt G i IO94 + som vanligt SM, OH och OZ. Hörde också UA2FY i KO04, OY9JD, UQ, UR, UP och UA3.

432 MHz

AURORA

SM7LXV JO65 880404: Körde SM4DHN JP60 och SM0FZH JO99.

Enligt uppgift var det god aurora även den 6 Maj med ganska så ovanliga rutor igång i SP7.

SMÅTT OCH GOTT

Tönsbergsggruppen av NRRL kommer under VHF testen i juli att aktivera rutan JP52. QTHt ligger på över 1600 m.ö.h

Dom kommer att aktivera 144, 432 och 1296 MHz med signalen LAIT. Så rikta antennerna däråt så kan det bli en ny ruta !?

RESULTAT från EDR's MARS TEST

144 MHz Single op.

NR	Call	QTH	QSO	Loc	Poäng
1	SM7LXV	JO65	64	23	20765
2	SM7SCJ	JO65	67	19	20251
3	OZ1FKZ	JO56	48	17	18180
4	SM5BEI	JP90	42	25	17132
5	OZ1ANA	JO55	51	19	15567
6	OZ1KVM	JO44	50	19	10107
7	OZ8TU	JO65	41	19	9773
8	OH3MF	KP20	27	16	9584
9	OZ1JVX	JO46	22	11	9101
10	SM2DXH	KP03	15	10	7317
12	SM7BHM	JO76	20	9	5649
14	SM6RWY	JO57	14	9	4680
17	SM5RCR	JO89	6	5	2857
20	SM0NZB	JO99	3	3	639

144 MHz Multi op

1	OZ8ERA	JO66	63	24	24194
2	LA2AB	JO59	23	14	13545
3	OZ1ALS	JO44	58	15	12142
4	SL5ZZC	JO89	13	9	5346

432 MHz Single op

1	SM7LAD	JO65	31	16	12718
2	OZ1KLU	JO46	30	17	11622
3	OZ9PZ/A	JO46	32	20	11433
4	SM5BEI	JP90	16	12	5691
5	OZ6HY	JO45	23	8	4069
6	OZ1GMP	JO56	14	8	3048
7	OZ1OZ	JO45	12	8	2694
8	SM7BHM	JO76	11	5	2553
9	SM7SCJ	JO65	10	6	1906
10	OZ7LX	JO55	5	4	1022
11	SM2DXH	KP03	2	2	713
14	SM0NZB	JO99	1	1	177

432 MHz Multi op

1	OZ1JPT	JO64	33	19	10596
2	OZ1KTE	JO65	10	4	918
3	SL5ZZC	JO89	1	1	182

Mikrovågor Single op

1	OZ7LX	JO55	7	4	1048
2	OZ1GMP	JO56	8	5	1044
3	SM5BEI	JP90	3	1	699
4	OZ8TU	JO65	4	3	584
5	OZ1KLU	JO46	5	4	552
6	OZ1OZ	JO45	2	2	302

Mikrovågor Multi op

1	OZ1KTE	JO65	9	2	431
---	--------	------	---	---	-----

RESULTAT FRÅN REGION 1 TESTERNA

144 MHz Single op.

Nr	Call	Loc	QSO	Poäng
1	F6CCT	IN97	620	250153
2	G8TFI/p	IO80	500	158655
3	PA3CEG	JO33	523	149366
4	I6DQE/6	JN63	352	141200
5	IK6CWQ	JN72	280	136056
79	SM7JUQ	JO65	146	49265
123	SM7LXV	JO65	115	35822
152	SM7SCJ	JO65	104	32464
186	SM0FUO	JO89	83	27735
202	SM5BEI	JP90	85	25115
328	SM1LPU	JO97	39	13900
347	SM7GWU	JO78	35	11805
379	SM7SY	JO65	31	9519
405	SM7NNJ	JO86	29	8207
438	SM5PRE	JO78	29	6079
439	SM7OBW	JO65	30	6043
467	SM0NZB	JO99	20	4334
470	SM6MUY	JO67	21	4146
493	SM4EPR	JO79	14	2956
499	SM6OPX	JO58	14	2763
500	SM0RUX	JO99	9	2469
507	SM2PYN	KP03	6	2022
510	SM2MZD	KP03	7	1864
520	SM3OWW	JP93	4	1284

534 Loggar

144 MHz Multi op

1	GU4APA/p	IN89	1142	408535
2	FF6KBF/p	JN09	962	309568
3	GU3CKR/p	IN89	835	306999
4	I4KLY/4	JN63	697	306719
5	DL1IABXN	JN59	794	396361
165	SM7AED	JO66	163	71742
215	SK7BQ/6	JO66	172	56404
348	SK3AH	JP82	66	22087
356	SL5ZZC	JO89	64	19859
386	SM0LCB/0	JO99	40	11896
411	SK4EA	JO79	10	2244

415 Loggar

432 MHz Single op

1	F6CTT	IN99	278	97439
2	PE1ALA	JO22	299	85901
3	PA0EZ	JO22	228	56303
4	DL2KBB	JO30	222	53899
5	I4LCK/4	JN54	167	53199
53	SM5BEI	JP90	42	17516
105	SM3AKW	JP92	21	10146
189	SM7LXV	JO65	16	4263
240	SM7NNJ	JO86	8	1218
252	SM0OGL	JO99	4	595
258	SM0NZB	JO99	1	354

263 loggar

432 MHz Multi op

1	PE0MAR	JO21	442	133192
2	DL0UKW/p	JN39	534	119357
3	PA0GUS/p	JO23	340	108308
4	OZ2XXL/2	JN67	323	106265
5	G4CLA/p	JO03	297	91381
118	SK6AB	JO57	28	11445

170 loggar

1296 MHz Single op

1	PA0EZ	JO22	109	22639
115	SM5BEI	JP90	8	1852
146	SM3AKW	JP92	3	1029

171 loggar

1296 Multi op

1	PA0GUS/p	JO23	110	27437
---	----------	------	-----	-------

97 loggar

2.3 GHz Single op

1	PA0EZ	JO22	34	4838
---	-------	------	----	------

63 loggar

2.3 GHz Multi op

1	PE0MAR/p	JO21	44	8210
---	----------	------	----	------

32 loggar

3.4 GHz Single op

1	PA0EZ	JO22	12	1966
---	-------	------	----	------

18 loggar

3.4 GHz Multi op

1	PE0MAR/p	JO21	11	1345
---	----------	------	----	------

10 Loggar

5.7 GHz Single op

1	DJ5AP/p	JN47	6	583
---	---------	------	---	-----

5 loggar

5.7 GHz Multi op

1	FJ7FJ/p	JN47	5	390
---	---------	------	---	-----

7 loggar

10 GHz Single op

1	DL1RQ/p	JN69	16	2699
---	---------	------	----	------

49 loggar

10 GHz Multi op

1	DF7FJ/p	JN47	18	2772
---	---------	------	----	------

18 loggar

24 GHz Single op

1	HB9BAT/p	JN37	2	140
---	----------	------	---	-----

5 loggar

24 GHz Multi op

1	DJ7FJ/p	JN47	1	75
---	---------	------	---	----

5 loggar

47 GHz Single op

1	HB9MIN/p	JN37	1	15
---	----------	------	---	----

1 log

47 GHz Multi op

1	HB9MKS/p	JN37	1	15
---	----------	------	---	----

1 log

TOTAL VINNARE UHF/MIKROVÅGOR Single op

Nr	Call	Poäng	96 SM5BEI	27776
1	PA0EZ	267138	160 SM3AKW	15291
2	PE1ALA	178861	293 SM7LXV	4263
3	DK1VC	155915	349 SM7NNJ	1218
4	DK2GR	142449	360 SM0OGL	595
5	DL6NAQ/p	142060	368 SM0NZB	354

373 deltagare

TOTAL VINNARE UHF/MIKROVÅGOR Single op

1	PE1MAR/p	372627
2	PA0GUS/p	316743
3	G Paral/Lines	286121
4	G Habra/Tarts	265719
5	G Sheppy/West	213917

152 SK6AB 11445

195 deltagare

Grattis till SM7JUQ och SM5BEI som har lyckats med konsstycket att hamna över 100:e plats. Detta är de bästa resultat som jag har sett under min tid som VHF-manager/ Testledare



Mastmontering på Kvarnberget (tnx -BF)

RESULTAT AKTIVITETSTESTERNA MAJ OMGÅNGEN

VHF

NR	CALL	LOC	QSO	POÅNG
1	SM7CMV/7	JO65UK	112	33237
2	SK4EA/4	JO79MW	108	24514
3	SM5BUZ	JO78MR	97	21415
4	SK4DE	JO79FF	79	20056
5	SM7GWU	JO78LB	69	15523
6	SK70L/6	JO66LJ	69	14726
7	SM7SCJ	JO65QJ	64	13674
8	SL5ZZC	JO89NO	58	12867
9	SM5LRM	JO89UW	52	12544
10	SK0CT	JO89XJ	64	12386
11	SK7JD	JO87HS	50	11248
12	SL0CB	JO89WI	59	11130
13	SM7SHY	JO86GT	42	10461
14	SM4IRG/4	JO79JF	56	10147
15	SK6EI	JO68VK	58	9519
16	SK7PI	JO65RR	38	9482
17	SM4RPQ/4	JO79GN	61	9467
18	SK71J/7	JO77ME	47	9159
19	SM7LXV	JO65SL	40	9020
20	SM3AZV	JP83VB	25	8991
21	SM1MUT	JO97EJ	31	8893
22	SM00PC	JO99ER	42	8850
23	SM5KQS/5	JO88MS	54	8753
24	SL5BO	JO89NP	46	8359
25	SM3RLJ	JP93OH	41	8061
26	SM0LCB/5	JO78UG	44	7891
27	SK7JC	JO76KF	43	7883
28	SK5EU	JO78SJ	48	7687
29	SK2VX/2	KP05PQ	31	7507
30	SM2ILF	KP04NP	26	7239
31	SM3NSE	JP93JG	36	7145
32	SK6HD	JO68SD	45	6946
33	SK0NN	JO99BE	34	6542
34	SM5BEI	JO89XK	17	6490
35	SK6CM	JO68FQ	31	6398
36	SM6RWY	JO57XP	33	6328
37	SM1OAT	JO97JR	26	6036
38	SM5AOG	JP80WF	26	5948
39	SM4SCF	JO69NQ	40	5865
40	SM7SDP	JO66OG	39	5778
41	SM7RRO/7	JO66NC	37	5427
42	SK5BN/5	JO78XN	36	5370
43	SM00FV	JO99AI	38	5244
44	SM7NNJ	JO86DQ	22	5005
45	SM0RUX	JO99AG	41	4821
46	SM7LAD	JO65ML	21	4771

47	SM6MUY	JO67DS	32	4754
48	SM0ELV	JO89WE	31	4614
49	SK2AT	KP03DU	32	4586
50	SM2ECL	KP05SH	21	4316
51	SM2KIX	KP04MS	19	4315
52	SM7RTF	JO66MD	25	4268
53	SM3RIU	JP93DK	22	4041
54	SM5AHD	JO89VG	19	3957
55	SM7DCT	JO77LP	23	3936
56	SM6RTM	JO78BK	29	3719
57	SM6NJK/6	JO68WR	34	3661
58	SM2RIX	JP93UV	30	3353
59	SM0RMI/5M	JO89PD	29	3262
60	SM4SEF	JO69NI	25	3173
61	SM6MVE	JO67IX	29	3111
62	SM2PYN	KP03CT	26	3111
63	SM2OKD	KP03EQ	26	2983
64	SM7ECM	JO65NQ	11	2934
65	SM3EQY	JP81FI	14	2907
66	SK4UH	JP80BH	19	2897
67	SM4POF/4	JO79HH	25	2827
68	SM7PIK	JO86BJ	13	2766
69	SM7FNK	JO76PS	21	2738
70	SM7PMT	JO66XJ	20	2706
71	SM0DZH	JO89VJ	21	2650
72	SM4JHK	JO69KR	25	2594
73	SK4RL	JO69SJ	24	2498
74	SM6ANW	JO67BP	20	2369
75	SM2NNX	JP93WO	23	2361
76	SM0KHE	JO99AG	19	2352
77	SM2SIU	JP94IO	19	2304
78	SL6BK	JO58XI	20	2265
79	SM2SDZ	JP94IN	16	2200
80	SM1PCV	JO97JI	10	2192
81	SM4RKW	JO69RN	24	2187
82	SM70LB	JO66TJ	16	2180
83	SM7PYJ/7	JO76TE	11	2118
84	SM4RPR	JO79FF	18	1919
85	SM5FDA	JO89PA	14	1847
86	SM7OBW	JO65OP	18	1736
87	SM4PBW	JO69DV	15	1643
88	SM6SII	JO67DU	18	1631
89	SM3GBA	JP82QK	9	1606
90	SM4SJV/4	JP70MF	13	1597
91	SM7SMF/7	JO76SP	12	1596
92	SM3RHX	JP93DK	14	1534
93	SM4JEV	JO69VI	17	1457
94	SM7RTB	JO65OM	16	1432
95	SM2OQP	JP93WT	18	1283
96	SM7BHM	JO76BA	7	1255
97	SM2JUP	KP03DT	12	1239
98	SM3SHA/2	KP03DT	15	1196
99	SM6CPO	JO58XI	11	1161

100	SM4SCL	JO69OJ	18	1159
101	SM4CE	JO69HP	13	1078
102	SK6IF	JO58RG	9	912
103	SM7NUN	JO66CQ	3	905
104	SK4KR/4	JO79GI	13	804
105	SM4RPI/4	JO69PT	11	757
106	SM3COL/5	JO88LL	8	737
107	SM0IKR	JO89WF	3	693
108	SM5RCR	JO89FK	3	683
109	SM4JBP	JO69HP	10	673
110	SM4RPE	JO69SJ	12	528
111	SM4BRD	JP70LW	4	447
112	SM5CZD	JO79VJ	5	327
113	SM4KL	JO69OJ	5	281
114	SM4IQA	JO79JJ	3	66
115	SM5BMF	JO78UI	4	15
116	SK4IL	JO69OI	1	10

Längsta QSO: SM2ILF - LA8AV 822 km

UHF

NR	CALL	LOC	QSO	POÅNG
1	SM5BEI	JP90EB	36	11106
2	SM7LAD	JO65ML	46	11060
3	SM0FZH	JO99HI	39	10094
4	SM5QA	JO89WJ	36	7869
5	SM6CWM	JO67ET	27	6887
6	SK4DE/4	JO79JF	34	6872
7	SM7FMX	JO65KN	37	6443
8	SM3AKW	JP92AO	20	6001
9	SK0CT	JO89XJ	27	5757
10	SM7BHM	JO76BA	22	5707
11	SM0OUG/0	JO89VG	24	5217
12	SM7LXV	JO65SL	23	3041
13	SM3RLJ	JP93OH	12	2594
14	SM7ECM	JO65NQ	22	2491
15	SM3AZV	JP83VB	7	2413
16	SL5ZZC	JO89NQ	18	2378
17	SM0CPA	JO89XH	12	2333
18	SM4DHN/4	JP60VA	11	2262
19	SM7SCJ	JO65QJ	16	1823
20	SK2AT	KP03DU	10	1785
21	SM2DXH	KP03CU	11	1735
22	SM7NNJ	JO86DQ	8	1571
23	SM0LEI	JO89WE	13	1537
24	SM5AI	JO88SV	12	1533
25	SM6MVE	JO67IX	8	1483
26	SM2KIX	KP04MS	7	1464
27	SM0LCB/5	JO78UG	8	1429
28	SM2ILF	KP04OO	9	1383
29	SM4KYN	JO79BH	8	1093
30	SM4IRG	JO79FF	9	1013
31	SK5EW	JO79VA	7	981

32	SM1OAT	JO97JR	6	911
33	SM6CEN	JO57XO	3	906
34	SM4BTF	JO79CM	6	572
35	SM5RCR	JO89FK	5	465
36	SM3GBA	JP82QK	2	294
37	SM7SDP	JO66OG	4	277
38	SK2LY/2	JP94HO	3	245
39	SM3EQY	JP81FI	1	190
40	SM4PG	JO79BH	6	189
41	SM5FDA	JO89PA	2	185
42	SM7SKG/7	JO66OG	3	177
43	SM00HX	JO99BF	1	15
44	SM0IKR	JO89WF	1	10

Längsta QSO: SM7LAD - DL2KBB 693 km

MIKROVÅGOR

NR	CALL	LOC	QSO	POÅNG
1	SM6ESG	JO67CC	21	5379
2	SM0FZH	JO99HI	21	4797
3	SM5QA	JO89WJ	25	3921
4	SM5BEI	JO89XK	23	3864
5	SM0IKR	JO89WF	22	3289
6	SM3AKW	JP92AO	9	2937
7	SM0CPA	JO89XH	20	2730
8	SM7LAD	JO65ML	22	2612
9	SK5EW	JO79VA	15	2496
10	SM7FMX	JO65KN	22	2388
11	SM7EA	JO78UE	11	2184
12	SM4KYN	JO79BH	14	2033
13	SK0UX	JO99BM	15	1985
14	SM4DHN	JP60VD	10	1910
15	SK0CT	JO89XJ	13	1485
16	SM7ECM	JO65NQ	17	1394
17	SM0EJW/0	JO89WI	7	1310
18	SM0FUO	JO89UE	5	1150
19	SM5FHF	JO89TV	11	1126
20	SM1BSA	JO97DP	5	973
21	SM3AZV	JP83VB	3	864
22	SM0ONR/0	JO89TH	10	609
23	SM4IRG	JO79FF	2	289
24	SM7BHM	JO76BA	3	208
25	SK4DE/4	JO79GH	1	21
26	SM4PG	JO79BH	1	10

Längsta QSO 1296: SM3AKW - OH2TI

Längsta QSO 2.3: SM6ESG - OZ1HDA

Längsta QSO 5.7: SM6ESG - OZ1HDA

Längsta QSO 10: SM0EJW/0 - SM0FZH

KLUBBTÄVLINGEN

NR	CALL	VHF	UHF	MIK	POÅNG	KLUBB
1	SK70A	5	4	2	121868	1000.00
2	SK0CT	4	5	5	113196	928.84
3	SK0CW	-	2	4	69460	569.96
4	SK4DE	3	4	4	67361	562.74
5	SK70L	3	2	-	26839	220.23
6	SK3LH	4	1	-	25969	213.08
7	SK2AT	7	2	-	24791	203.43
8	SK4EA	1	-	-	24514	201.14
9	SK7CA	4	1	-	22279	182.81
10	SK1BL	3	1	1	21862	179.38
11	SK3AH	1	1	1	21550	176.83
12	SK5SM	1	-	-	21415	175.71
13	SL5ZZC	1	1	-	17623	144.61
14	SK2AU	2	2	-	17248	141.53
15	SK6DK	-	1	1	16137	132.40
16	SK7CE	2	1	1	13834	113.51
17	SK6DG	-	1	-	13774	113.01
18	SK7BQ	1	1	1	13293	109.08
19	SK6EI	2	-	-	13238	108.63
20	SK4KR	4	-	-	13164	108.01
21	SK2VX	2	-	-	11823	97.00
22	SK7JD	1	-	-	11248	92.30
23	SL0CB	1	-	-	11130	91.32
24	SK0NZ	1	1	-	10749	88.19
25	SK7PI	1	-	-	9482	77.81
26	SK5EW	-	1	1	9450	77.54
27	SK7IJ	1	-	-	9159	75.15
28	SK5BE	1	-	-	8753	71.81
29	SK7FK	1	-	1	8670	71.14

30	SL5BO	1	-	-	8359	68.59
31	SK7JC	1	-	-	7883	64.68
32	SK0MK	2	-	-	7876	64.62
33	SK5EU	1	-	-	7687	63.07
34	SK6HD	1	-	-	6946	57.00
35	SK4RL	4	-	-	6670	54.72
36	SK0NN	1	-	-	6542	53.67
37	SK6CM	1	-	-	6398	52.50
38	SK6AG	1	-	-	6328	51.92
39	SK6NP	1	1	-	6077	49.87
40	SK4UW	4	-	-	5988	49.14
41	SK0UX	-	-	1	5955	48.85
42	SK5RO	1	-	-	5948	48.81
43	SK5BN	1	-	-	5370	44.06
44	SK5JE	1	2	-	5283	43.34
45	SK2LY	2	1	-	4994	40.97
46	SK4UH	2	-	-	4494	36.87
47	SK0LM	1	-	-	3957	32.46
48	SK6QW	1	-	-	3661	30.03
49	SK5DB	-	1	-	3378	27.72
50	SK0UN	-	2	-	3104	25.46
51	SK7HW	1	-	-	2738	22.46
52	SK2QG	1	-	-	2361	19.36
53	SK0AR	1	-	-	2352	19.29
54	SL6BK	1	-	-	2265	18.00
55	SK3BG	1	1	-	2194	18.58
56	SK6AB	-	1	-	1812	14.86
57	SK5LW	1	1	-	1613	13.23
58	SK7UO	1	-	-	1596	13.10
59	SK6GX	1	-	-	1161	9.53
60	SK4IL	1	-	-	1159	9.50
61	SK6IF	1	-	-	912	7.48
62	SK5AS	1	-	-	15	0.12

KOMMENTARER TILL MAJ OMGÅNGEN

TESTLEDAREN

ALLMÄNT

SKÄRPNING !!! Till förra omgången kom det inte mindre än 7 loggar som var post-stämplade efter den 15:e. Någon var till och med poststämplad mer än en vecka senare. Till denna omgång saknar jag flera trogna logg inskickare och det innebär att de som inte kan följa reglerna inte heller blir med.

VHF

Det verkar ha varit ganska så hyfsade conds denna gång. En liten aurora snutt i norr gav SM2 några extra poäng. Antalet loggar verkar vara i minsta laget med tanke på den aktivitet som var.

UHF

Även här verkar condsen ha varit ganska hyfsade. Får också välkomna några nykomlingar bland logginskickarna.

MIKROVÅGOR

Condsen verkar ha varit något bättre än normalt om man tittar på distanserna. Om jag inte minns fel så skall det vara nytt rekord på antalet loggar denna gång. BRA !!!

DELTAGARNAS KOMMENTARER

VHF

SKÖNN: Nu kan vi vrida på antennen och då blev det genast bättre, innan stod den fix på norr, mot öster - OH.

OLAN, NUE och PGO opererade denna gång. BCNU SN 7 JUNI 1800 UTC ! / Christer -NCL

SM7SCJ: Kymiga näst-intill-noll conds. Inte många poäng från DL, annars brukar 75% av poängen komma därifrån.

Till RWY: -Vaddå glädjedödare ? Du har kört rutor i östeuropa som en annan inte ens kan STAVA till, hi ! Ligg i !

73 Richard
SM6RWY: Ett under har skett ! jag körde en ny ruta under testen.

Det är inte bara SM2 som har problem med att folk inte vänder antennerna åt dem. Under 24-timmars testen var det goda conds så SM7 och OZ hade antennerna åt söder. SM4,5,0 hade väl antennerna åt OH till. Det finns ett par tre "trogna" 6:or som kör lite på 24h testerna och det skulle uppskattas om antennerna vreds hit. Men jag förstår att det inte är så lockande att vrida hit för två max tre QSO.

Det var allt.

Leif.

SM3COL: Har varit QRT p.g.a. studier på ARKÖ i det vackra Östergötland. (7 veckors utbildning). Tog med rig för att kunna lyssna lite. I April var det nog bättre conds men körde inget. Hörde en massa SM7-or och faktiskt en norrmän på lilla pinnen. I Maj så deltog jag i testen med samma IC202 och den inbyggda antennen. Nöjd med 8 QSO:n. Hörde ca 30 stns (SK4DE, OZ1BYW m.fl.). Blir QRV igen från SK3AH i Juni.

Vi hörs. Rolf

PS. ARKÖ verkar vara ett jättefint QTH. Tips till intresserade.

SM0OFV: Jahapp de' bidde ju personbasta i alla fall !

"oeffve"

SK0CT: Mest SSB denna gång p.g.a mycket QRM på CW-delen. Kul med några LA i slutet av testen.

73 -KAK

SM0LCB: God start, svagt slut. Gott om SM7:or och OZ men tomt norrut.

SM2ECL: Som vanligt under testerna han Ni Söderöver (de flesta) glömt bort oss här uppe. Beama uppåt ca 2100 eller varje hel timme.

MPI hördes långa tider med bra signalstyrka på direkten, svaga Aurora signaler korta stunder. 73 de Anders.

UHF

SM0LEI: Kul med test men har tydligen för lite effekt. Hör mycket men hör lite dåligt i etern. Kommer igen på 1296 testen.

73 Kjelle

SM7SCJ: Ingen kommentar. Måste vara ett taskigt CW-filter jag satt in, eller så är det något skräp framför knapparna, hi. Hörde inte mycket i alla fall.

73 och CU de Richard

SM0OUG: Vi (OONR, Tomas och Jag) startade ca 1 timme innan testen, vår färd mot skidbacken.

Efter flera ihärdiga försök att nå toppen på "våg", satt jag fast med bilen. Lyckligtvis hade vi varsin bil och Tomas fick dra loss mig. Nu hade kl. passerat 18 UTC. Det återstod endast ETT alternativ: Parkera nedanför backen och gå upp till toppen. Mitt i backen började ösregnet och väl uppe på toppen var rig, el- bugg m.m. lagom fyllda med vatten och lera.

Kommer QRV 1904 UTC och upptäcker att elbuggen inte fungerar med "vattenkylning". Återstår att köra CW med PTT (PHUI)

Resultatet blev ju hyfsat trots allt.

Fick höra efter testen att vi hade ruskiga nyckelknappar. VY SRI.

Backup finns till nästa test så det skall inte behöva hända igen.

73 cu i nästa test de Arne och Tomas.

SK3AKW: Ingen utdelning sista timmen. **SM4KYN:** Igång första 30 min.QRP. Sedan blev det för mycket QRM.

Anders

SM6CEN: Hade tyvärr inte tid att köra. Trevligt norrsken dagen efter på både 2 och 70.

SK0CT: Tråkigt att missa OZ1FYW, LA8AV och LA9LFA.

73 -KAK, -OPC

SM0LCB: Ingen hörde mej, några få körde ja, är det så att köra test från landet utan pre-amp ?

SK2LY: Finns det inga SM3 på 70 ?

Här hade vi släpat upp grejorna i hoppbacken för att få ihop lite poäng. Resultat: 2 i Umeå och 1 lokalt QSO.

Vi hörde även 21LF som kom in 559 men 3w räckte inte för att han skulle höra oss. Troligen blir det fler utflykter till samma QTH, så lyss-

na gärna hitåt kommande tester.

73 de 2SIU, 2SDZ

SM4DHN: En bedrövelse. Fick nästan hela VFO:n i handen efter en stund. Försökte fortsätta men det gick inte så QRT.

MIKROVÅGOR

SM6ESG: Nästan en hel veckas ledskikt tog lagom slut till testen, Synd ! 2 x poängsumman annars, minst !

Körde allt jag hörde denne gången. Fick till och med tag på Karlskronagrabbarna samt Malmöborna, vilket kan vara svårt trots idogt CO-ropande. Saknar motstationer på 3cm. Aktiviteten i SM6 är nu under alla lågvattenmärken, varför ?

Var finns "radioamatörerna" ???

73 de Morgan

SK0UX: Tänk om -BSA kunde vara igång kl 2130 när vi som kör 10 GHz kommer hem/in ! Missade -FUO, vi hörs Håkan, nån gång går det väl även på testen.

73 de OLKE

SM0FZH: Flygplansscatter var tillförlitlig även denna test. Kalle AKW hördes fluttrigt i brusanten, men så steg signalen plötsligt ca 10 dB under en till två minuter. Då är det bara att hänga på

Eberhard

SK0CT: Kul att kunna höra lite oxo ! Denna gång var QRM-nivån ca. 40 dB lägre p.g.a. bättre mottagare !

73 -KAK, -OUG

SM0CPA: Äntligen vårväder ! Nu går det fint att köra 10 G utomhus !

Tyvärr så missar man en del stationer på 23 cm när man är ute på 10 G-expedition. Synd att behöva missa ex. vis SM1BSA varje test p.g.a. detta. Jag brukar ha kommit igång på 23 cm vid halv tio tiden.

Jag är oxo QRV på 600 ohm hela testen.

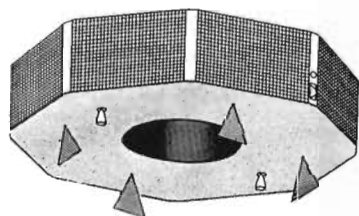
73 Lasse

SM4DHN: Bytte parabol under testen och det gjorde susen ! Nu 2,5m med dipolmatare. Nu kommer alla SM0/5 igenom riktigt fint

SM5BEI: Åter ett nytt personligt rekord på en mikrovågs test. Synd att inte SM2KIX kom igen. "Tror" att jag hörde honom en stund i bruset. Bättre utbyte mot SM6/SM7 önskas, därifrån hörs nästan aldrig någon.

EKVATORPASSAGETIDER

O-11			FO12			RS 5			RS 7			RS10/11		
DAG	VARV	UT °W	VARV	UT °W	VARV	UT °W	VARV	UT °W	VARV	UT °W	VARV	UT °W	VARV	UT °W
15/ 6	22894	1305 229	8375	1312 116	28572	1357 043	28658	1338 047	4912	1316 314				
16/ 6	22908	1204 214	8387	1220 107	28584	1351 043	28670	1328 046	4925	1201 297				
17/ 6	22923	1242 224	8400	1324 127	28596	1346 043	28682	1319 045	4939	1231 306				
18/ 6	22938	1320 233	8412	1232 118	28608	1341 043	28694	1309 044	4953	1301 315				
19/ 6	22952	1220 218	8425	1335 138	28620	1335 043	28706	1259 043	4967	1332 325				
20/ 6	22967	1258 228	8437	1243 129	28632	1330 043	28718	1250 043	4980	1217 308				
21/ 6	22982	1336 237	8450	1346 149	28644	1325 044	28730	1240 042	4994	1247 317				
22/ 6	22996	1235 222	8462	1254 140	28656	1319 044	28742	1230 041	5008	1318 326				
23/ 6	23011	1313 232	8474	1202 131	28668	1314 044	28754	1221 040	5021	1203 309				
24/ 6	23025	1213 217	8487	1306 151	28680	1308 044	28766	1211 039	5035	1233 319				
25/ 6	23040	1251 226	8499	1213 142	28692	1303 044	28778	1201 038	5049	1304 328				
26/ 6	23055	1329 236	8512	1317 162	28704	1258 045	28791	1351 067	5063	1334 337				
27/ 6	23069	1229 221	8524	1225 153	28716	1252 045	28803	1341 066	5076	1219 320				
28/ 6	23084	1307 230	8537	1328 173	28728	1247 045	28815	1331 065	5090	1250 330				
29/ 6	23098	1206 215	8549	1236 164	28740	1241 045	28827	1322 064	5104	1320 339				
30/ 6	23113	1244 224	8562	1340 184	28752	1236 045	28839	1312 063	5117	1205 322				
1/ 7	23128	1322 234	8574	1247 175	28764	1231 045	28851	1302 063	5131	1236 331				
2/ 7	23142	1222 219	8587	1351 195	28776	1225 046	28863	1253 062	5145	1306 341				
3/ 7	23157	1300 228	8599	1259 186	28788	1220 046	28875	1243 061	5159	1336 350				
4/ 7	23172	1338 238	8611	1207 177	28800	1215 046	28887	1233 060	5172	1222 333				
5/ 7	23186	1237 223	8624	1310 197	28812	1209 046	28899	1223 059	5186	1252 342				
6/ 7	23201	1316 232	8636	1218 188	28824	1204 046	28911	1214 058	5200	1322 352				
7/ 7	23215	1215 217	8649	1321 208	28837	1358 077	28923	1204 057	5213	1208 334				
8/ 7	23230	1253 227	8661	1229 199	28849	1353 077	28936	1354 086	5227	1238 344				
9/ 7	23245	1331 236	8674	1333 219	28861	1347 077	28948	1344 085	5241	1308 353				
10/ 7	23259	1331 221	8686	1241 210	28873	1342 077	28960	1334 084	5255	1339 003				
11/ 7	23274	1309 231	8699	1344 230	28885	1336 077	28972	1324 083	5268	1224 345				
12/ 7	23288	1208 216	8711	1252 221	28897	1331 077	28984	1315 083	5282	1254 355				
13/ 7	23303	1246 225	8723	1200 212	28909	1326 078	28996	1305 082	5296	1325 004				
14/ 7	23318	1324 235	8736	1303 232	28921	1320 078	29008	1255 081	5309	1210 347				



SATELLITER

SMØDZL, Anders Svensson, Blåbärsvägen 9, 761 00 Norrtälje

Tel. 0176-19862

Phase III-C. Förberedelserna för start i början av juni har nu gått in i sitt slutskede. Startdatum har satts till den 6 juni ca 1200 UTC, men det påverkas högst avsevärt av utgången av V23 den 17 maj.

2 meter upplänken för JL-transpondern har nu bestämts till 144.425–144.475 MHz. AMSAT kommer att följa uppsändningen på sina nät 14280 14282 14295 och 21280 kHz. Ariospace har tidigare utnyttjat SPACENET S1 men den ligger bortom horisonten. Någon av de vanligaste satellitnyhetskanalerna har tidigare återutsänt starter från Kourou.

AO-10. B-transpondern skall vara användbar fr o m mitten av maj månad.

1–14 juni mellan MA 25 och 225

15–30 juni mellan MA 30 och 230

OBS att lägsta möjliga effekt för kontakt skall användas.

UOSAT-C. I Guildford, England håller man på UoSAT Spacecraft Engineering Research Unit vid University of Surrey att bygga sin tredje satellit. Den kommer att ha utrustning för vetenskapliga och kommunikationsexperiment.

PCE (PACSAT Communication Experiment)

Vetenskapliga partikelexperiment (kosmisk strålning)

Satellitexperiment (Test av GaAs solceller, datorer för attitydkontroll etc)

Banan kommer att ha en inklination på 43 grader och höjd 500 km cirkulär. Satelliten kommer att sändas upp i slutet av 1988 med en DELTA raket.

AMSAT-SM har utkommit med sitt första nummer av AMSAT-SM SAT-INFO. Den innehåller "färsk" information om våra vanli-

gaste amatörsatelliter samt KEPLER-element och beräknas utkomma 12 ggr / år.

Medlemmar i AMSAT-SM kan prenumera på denna service för en kostnad av 50 SEK/år och gör det via AMSAT-SM pg 83 37 78-4. Medlemskap i AMSAT-SM kostar 60 SEK för 1988. Adressen är AMSAT-SM, Box 1311, 600 43 Norrköping.

Den absolut färskaste informationen får man via AMSAT-nätet varje söndag kl 1000 på 3740 kHz (SK4TX).

SKRIV TILL

SATELLIT-SPALTEN

OSCAR 10 ÖVER HORISONTEN

Datum	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	UTC Apogeu
15/06	-3 054	-3 049	-3 050	-3 054	-3 060	:	:	:	:	:	:	10 267	29 254	32 250	30 251	26 253	20 256	14 259	7 261	-2 260	:	:	:	:	0403 1543
16/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1 266	31 248	37 241	36 241	32 243	27 246	21 250	14 252	7 252	:	:	:	:	0321 1503	
17/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1 242	31 231	37 229	36 231	32 235	27 239	21 242	14 244	7 241	:	:	:	:	0240 1421	
18/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	27 238	43 221	45 217	43 219	39 223	33 227	27 232	20 234	11 233	-1 224	:	:	:	:	0200 1340
19/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	18 237	44 212	48 204	46 204	43 209	38 214	33 220	26 223	18 234	6 233	:	:	:	:	0119 1300	
20/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 240	43 204	49 190	49 189	46 193	42 200	37 206	31 211	23 214	13 212	:	:	:	:	0038 1219	
21/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	200 40	177 49	173 49	177 49	184 47	191 45	198 41	202 35	203 28	194 19	:	:	:	:	2357 1138	
22/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	31 200	47 166	48 158	47 161	45 167	42 175	38 183	32 189	24 192	11 188	:	:	:	:	2316 1054 2235	
23/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	15 206	44 158	44 145	39 145	34 151	27 169	16 175	5 180	:	:	:	:	:	:	1013 2154	
24/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	40 154	42 134	42 132	41 136	40 144	38 152	35 161	29 167	20 170	3 164	:	:	:	:	0933 2113	
25/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	33 156	38 125	37 120	37 123	36 130	33 138	29 146	22 154	8 158	:	:	:	:	:	0851 2033	
26/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	20 165	33 119	32 110	32 112	32 117	31 124	28 132	22 140	11 147	:	:	:	:	:	0810 1951	
27/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	-1 183	28 116	27 102	27 101	27 106	25 112	21 120	13 128	:	:	0 304	-1 303	:	:	:	0730 1910
28/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	22 118	23 095	22 092	23 095	22 101	19 108	12 115	-2 123	:	:	3 298	4 296	-3 297	:	:	0649 1830
29/06	:	:	:	:	:	:	:	:	:	13 126	18 091	17 084	17 086	18 091	15 097	11 104	0 111	9 118	7 121	3 5	-2 298	-2 288	:	:	0608 1749
30/06	-2 145	8 088	13 077	12 077	12 081	12 087	12 093	11 097	8 101	0 107	:	:	:	:	6 287	13 281	12 280	9 282	4 284	2 287	:	:	:	:	0527 1708
1/07	089 4	071 3	069 3	072 3	077 3	083 2	090 2	097 1	102 1	:	:	:	:	5 284	17 275	18 272	15 273	10 276	4 278	-2 281	:	:	:	0 095	0446 1627
2/07	067 -1	061 -1	063 -1	067 -1	073 -1	080 -2	087 -3	:	:	:	:	:	:	281 22	269 28	265 27	265 23	267 18	270 27	272 27	-3 274	:	:	-1 064	0405 1546
3/07	055	055	058	064	070	077	:	:	:	:	:	:	:	263 32	257 33	256 29	257 24	260 18	263 11	265 4	:	:	:	:	0324 1505
4/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	259 18	249 36	246 38	247 35	250 31	254 25	256 18	258 11	:	:	:	0243 1424
5/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	256 8	241 38	236 42	237 40	240 36	243 31	247 25	249 18	248 9	:	:	0203 1343
6/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	255 37	233 45	225 45	225 41	228 37	232 31	236 24	239 16	240 6	235 6	:	0121 1303
7/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	227 34	214 47	212 47	215 45	220 41	225 36	229 30	231 22	228 13	:	:	0040 1221
8/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	224 25	202 47	198 49	200 47	206 44	212 40	217 34	220 27	221 19	211 7	:	0000 1140
9/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	224 46	192 49	183 47	184 45	190 42	197 37	204 32	209 24	211 14	206 3	:	2319 1100 2238
10/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	229 42	184 47	169 46	169 44	174 42	182 39	189 34	196 28	200 19	199 3	:	1019 2157
11/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	180 35	156 44	153 43	166 42	174 41	182 39	187 35	188 30	182 22	182 9	:	0938 2116
12/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	182 191	146 139	140 128	143 129	158 135	167 143	174 152	178 160	178 166	175 167	:	0857 2035
13/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	182 191	146 139	140 128	143 129	158 135	167 143	174 152	178 160	178 166	175 167	:	0816 1954
14/07	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	182 191	146 139	140 128	143 129	158 135	167 143	174 152	178 160	178 166	175 167	:	0735 1913

SM5CJF

PROJEKT "NORDSKI COMM"

EN NORDPOLSEXPEDITION PÅ SKIDOR 1988 DEL 4

Så kom dagen N = Nordpolen den 26:e april 1988 då skidexpeditionen anlände till LAT 90°. 1000 km hade nu avverkats och den sista biten mot polen var om än mödosamare än början då isen ideligen öppnade sig och man stod vid iskanten och funderade på alternativa vägval eller båtfärd med den uppblåsbara flotten.

Kanske med Guds försyn eller... så hade en av incheckningsstationerna, isön NP 28 = 4KØDX drivit in mot den geografiska nordpolen och befann sig endast ett fåtal km från den strategiska punkten. Man skottade upp en landningsbana på isen och fick klart från luftfartsmyndigheterna i Canada och USSR att istjockleken var ok d.v.s. > 2.5 meter.

Från Moskva anlände tidigt denna morgon en väldig transportmaskin av modellen AN 74 medan kanadensarna inväntade bättre väder på alternativflygplatserna. Dimman lättade och först anlände en Twin Otter med material för expeditionen och strax därpå kom den kanadensiska HS 748:an med ministern för "mineral Resources" med femtiotalett passagerare. Pressen var också på plats. Högtidstal och skål för vänskap mellan folken. DN:s korrespondent var på plats och artikeln den 30

april sid. 8 i Dagens Nyheter beskriver målade festligheterna. Tyvärr finns inte ett ord om kommunikation eller om hur man navigerar eller vad som försiggår mellan expedition och basstationer.

Då ovanstående expedition helt är baserad på amatörradios olika prestanda hade kanske resp. länders pressombudsmän bättre kunnat förmedla detta budskap.

Nåväl borta i nordliga Sibirien packade Rick VO1SA/UAØ sin resväska och tackade för en trevlig tid hos sina ryska kolleger på Sredniyön (EXØKP) och i sitt tgm till bl.a. AMSAT nämndes satellit, packet och aeronautical mobile qso med intresserade radioamatörer världen över. "Hemma" i Canada kämpar CI8C och ett antal VE vidare med att förmedla meddelanden till expeditionen.

14121 och 14182 KHz är de aktuella frekvenserna och det är helt otroligt hur man hinner med allt.

I dag den 10:e maj har tyvärr ännu inte kommit det utlovade nordpolsfotot med radiostationerna — ja, det är faktiskt två (!) st. den ryska EXØVE och den kanadensiska CI8UA. I två dagar kunde man nu följa pressintervjuer, amatörrafrik, tekniska data, och vad gäller de

13 deltagarna i själva expeditionen får väl nedanstående uttalande belysa situationen för projektet "Nordski Comm".

Pressens kontaktman i Canada ställde bl.a. följande fråga till en av deltagarna i expeditionen: "Vad skulle du helst vilja ha nu när du har kommit fram till nordpolen?" Utan en sekunds betänketid svarade expeditionsdeltagaren: "En härlig skön fåtölj!"

Festen är över och nordpolen ligger öde och tom. NP28-isön har drivit iväg och har 7/5 positionen 89° 13.14 N och 125° 47.5 W. Expeditionen har positionen 88° 13.6 N och 81° 02.4 W.

På torsdag (och Kristi Himmelsfärdsdag) kommer påfyllning via airdrop och då återstår drygt halva distansen till Canadas nordkust och slutmålet Cape Columbia. Vi håller alla tummen, och till QTC 7-8, 73 de Ollé/SMØKV.

P.S. Här nedan en tabell, som SMØSFV — medlem i SKØMG — sammanställt gällande expeditionens positioner från Mys Arkticheskiy till nordpolen och som dessutom finns inspelade på kassett från satelliten Oscar 11:s digitaltalker.

Oscar 11 - digitaltalker

Day	Mo.	Number	Priority	Day	Mo.	GMT	Degrees N	Degrees W-E	Temp
4	3	01	000	3	3	11 24	81 21.2	90 12.8 E	
4	3	02	000	4	3	11 13	81 32.3	97 00.0 E	-28
5	3	03	000	5	3	12 44	81 60.0	96 87.0 E	
8	3	04	000	7	3	12 23	81 50.6	97 15.1 E	
9	3	05	000	9	3	12 19	82 05.6	97 42.0 E	
11	3	06	000	10	3	13 32	82 17.9	97 13.3 E	
11	3	07	000	11	3	11 36	82 28.8	97 13.0 E	
13	3	08	000	13	3	11 16	82 52.2	97 19.8 E	
16	3	09	000	14	3	12 00	83 01.0	97 07.0 E	
16	3	10	000	16	3	11 27	82 58.7	97 28.9 E	
18	3	11	000	17	3	12 46	83 11.7	97 26.6 E	
18	3	12	000	18	3	12 24	83 25.9	97 24.3 E	
20	3	13	000	19	3	11 52	83 37.9	97 21.7 E	
21	3	14	000	20	3	11 40	83 51.8	97 27.4 E	
22	3	15	000	21	3	11 18	84 03.5	97 40.4 E	
22	3	16	000	22	3	12 37	84 18.5	97 08.2 E	
23	3	17	000	23	3	11 09	84 28.9	96 12.4 E	
25	3	18	000	24	3	12 52	84 25.6	95 58.2 E	
27	3	19	000	26	3	12 51	84 43.1	95 50.5 E	
28	3	20	000	27	3	11 48	85 00.1	95 31.5 E	
29	3	21	000	28	3	10 26	85 07.1	95 17.4 E	
29	3	22	000	29	3	11 38	85 18.9	94 55.3 E	
1	4	23	000	1	4	11 12	85 23.2	93 40.0 E	
3	4	24	000	3	4	10 49	85 48.8	92 20.5 E	
5	4	25	000	4	4	10 39	86 00.7	91 44.5 E	
5	4	26	000	5	4	11 01	86 12.4	92 07.2 E	
6	4	27	000	6	4	10 57	86 26.2	93 18.3 E	
8	4	28	000	7	4	11 26	86 43.0	91 49.9 E	
8	4	29	000	8	4	11 55	87 00.2	91 03.5 E	
9	4	30	000	9	4	10 48	87 14.2	91 48.4 E	
10	4	31	000	10	4	11 47	87 32.6	93 29.5 E	
11	4	32	000	11	4	12 04	87 42.4	94 55.7 E	
12	4	33	000	12	4	10 49	88 02.7	95 34.9 E	
14	4	34	000	13	4	10 42	88 10.4	96 45.2 E	
15	4	35	000	14	4	10 45	88 11.5	95 09.9 E	
15	4	36	000	15	4	10 35	88 10.7	91 48.2 E	
18	4	37	000	17	4	11 00	88 20.3	91 28.9 E	
19	4	38	000	18	4	11 10	88 33.9	91 47.9 E	
20	4	39	000	19	4	11 58	88 45.8	94 31.6 E	
21	4	40	000	20	4	11 05	89 00.0	95 42.8 E	
22	4	41	000	21	4	11 33	89 11.9	89 20.9 E	
23	4	42	000	22	4	12 29	89 21.2	80 26.2 E	
23	4	43	000	23	4	12 02	89 30.9	87 54.9 E	
25	4	44	000	24	4	11 13	89 46.4	107 25.7 E	
25	4	45	000	25	4	11 12	89 56.6	147 18.8 E	
26	4	46	000	26	4	07 20	90 00.0		

Expeditionens väg till nordpolen

Number	Date	From Start KM	Deg.	From Previous KM	Deg.
(Start)			0		0
01	3/3		Information not valid		
02	4/3	35	37	35	37
03	5/3	42	26	9	360
04	7/3	70	21	29	12
05	9/3	98	18	28	11
06	10/3	119	11	24	344
07	11/3	137	9	18	0
08	13/3	178	7	42	0
09	14/3	197	6	19	360
10	16/3	193	7	6	138
11	17/3	216	6	23	0
12	18/3	243	5	28	358
13	19/3	266	4	23	0
14	20/3	290	4	23	0
15	21/3	313	4	23	6
16	22/3	340	3	29	348
17	23/3	358	1	21	332
18	24/3	354	0	5	211
19	26/3	386	0	33	360
20	27/3	419	360	33	354
21	28/3	428	360	9	353
22	29/3	451	359	23	360
23	1/4	461	358	14	311
24	3/4	509	357	48	347
25	4/4	532	357	24	348
26	5/4	551	357	19	9
27	6/4	578	358	29	15
28	7/4	611	358	34	344
29	8/4	644	358	33	356
30	9/4	666	358	23	5
31	10/4	703	359	38	11
32	11/4	717	360	15	25
33	12/4	759	360	42	0
34	13/4	773	0	14	8
35	14/4	772	360	5	271
36	15/4	773	359	11	272
37	17/4	792	359	18	360
38	18/4	815	359	23	0
39	19/4	838	360	24	15
40	20/4	861	0	23	0
41	21/4	885	359	26	337
42	22/4	906	359	23	329
43	23/4	922	360	20	20
44	24/4	950	0	28	16
45	25/4	971	0	18	14
46	26/4	973	360	6	360



RADIOSAMBAND

SM3BP, Olle Berglund, Hartsvägen 10, 820 22 Sandarne

Tel. 0270-60888

SVENSKA AMATÖRRADIONÄTET - SARNET

har fr.o.m den 1 juni tagit sommaruppehåll! Vi håller dock två nät igång under sommaren: SAN/D på torsdagar kl 1830, 3565 CW och SAN/G på lördagar kl 0815, 3700 SSB.

SAN/D är trafiknät och SAN/G är informationsnät. Välkommen att ropa in någon regnig och i övrigt misslyckad sommarkväll!

Den 1 september startar SARNET i nästan samma omfattning som tidigare. Två nät kommer dock att "läggas på is" - SAN/L (det sena torsdagsnätet) och SAN/N (söndagsnätet). Ha en skön sommar!

SM3AVW/Sigge SARNET/TL

SÄNDAREAMATÖRERNAS SAMBANDSKÅR - SSK

avslutade sin verksamhet i och med det möte som hölls i Flen den 16 april 1988.

SSK hade då verkat under nästan 9 år och, som vi tycker, arbetat framgångsrikt för att göra amatörradion till en resurs i samhället.

Vi skall inte just nu räkna upp alla de eldsjälarna som offrade både tid och pengar samt lade ned ett enastående arbete för SSK under de här åren. Senare skall vi återkomma med en historik.

Hav TACK ni alla som känner på Er att ni gjort en amatörhistorisk insats!

TRAFIKRÄKNINGEN

för april månad kommer att presenteras i QTC nr 7-8!

VAD KAN VI GÖRA... NÄR DET HÄNDER?

Söndagen 17/4 1988 demonstrerade jag för intresserade vad vi radioamatörer och FRO:are kan ställa upp med, vid katastrofer och andra olyckor eller vid sambandsbehov, på Hemskyddsdagen i Katrineholm.

Vi hade besök av ca 1000 personer som fick ovanstående information, jag demonstrerade paketradio och visade vilket utmärkt kommunikationsmedel detta är om t ex telekommunikationen rasar vid en olycka och vad vi då kan hjälpa till med. Ett annat exempel: såkert samband mellan katastrofplats-sjukhus-LSTY. Detta intresserade många av besökarna.

Vi fick besök av kommunalrådet, räddningschefen och kommunens beredskaps-handläggare som var positiva till våra möjligheter.

Jag demonstrerade 2m repeatertrafik med IC 2 som rönt stort intresse, berättade om våra repeater- och digipeaternät, demonstrerade FRO:s fasta radionät och visade att vi kan köra kartor, skisser, listor m m på paketradio.

Jag poängterade FRO och radioamatörernas samarbete inom området som är en förutsättning att vi kan erbjuda denna service till myndigheter och andra som behöver våra tjänster.

Med vänliga hälsningar
SM5PHB Åke Töyrå

KOMMUNAL RÄDDNINGSTJÄNST. FRO-SSA I SAMARBETE.

Det är fredag kväll, klockan är ca 18.55, jag sitter med familjen och tittar på TV.

Just då händer något som förändrar hela kvällen för mig. Ca 5 mil väster om Katrineholm kolliderar två intercity-tåg, med ca 500 passagerare, i våldsam fart ute i skogen där knappast några farbara vägar finnes.

Jag hör på min scanner, ca 19.05, att "STORT LARM" går. "Tågmissöde, Slängbäcken Högsjö Vingåker" samt att all tillgänglig personal kallas in, bandvagnar från I4 och P10, all tillgänglig hjälp från T- och E-län, räddningshelikoptern och att FRO och sändareamatörerna skall larmas in som vägvakter och sambandsförstärkning.

Efter ca 10 min ringer tfn, jag får information, packar ner IC 2, IC 290, ackar, kaffe smörgås och varma kläder.

Jag tar bilen och åker iväg, kommer fram till brytpunkt 14. (Brytpunkt 14 är en av Vingåkers kommun fasta brytpunkter. 24 sådana finns förutbestämda och är markerade på en karta som alla i beredskapsgruppen har.)

Jag anmäler mig hos kontaktpersonen, får information om vilka signaler och arbetsfrekvenser vi ska använda samt arbetsuppgifter. Jag får i uppgift att avlösa en brandman som står vägpöst, åker dit, anmäler mig, tar över uppgiften och behåller deras radio tills vi har upprättat förbindelse på eget nät, 145,350. "SDD 7011 från 7013, kom", får svar och verksamheten är igång.

Så här kan det gå till, vi provade detta på katastrofövning i trakterna utanför Högsjö 1988-03-04 med ovan nämnda förutsättningar, där både FRO:are och radioamatörer jobbad tillsammans.

Vi var på plats kl 17.00 då vi riggade upp avlyssningsutrustning för att lyssna på samtliga frekvenser på begäran av räddningschefen. Jag hade hand om detta och nu när jag har lyssnat igenom alla band så kan jag konstatera att det som FRO och radioamatörerna ansvarade för fungerade utan problem.

Vi fick i uppgift att spärra alla vägar kl 18.00 så att inga obehöriga kunde ta sig fram. Under tiden 18.00-19.10 använde vi FRO-frekv på 29 MHz. Kl 19.10 kom första räddningsfordon på plats och en brandman tog hand om trafikövervakningen, radiooperatören stod bredvid och observerade och antecknade.

Ca 20 min efter "STORT LARM" ringde det i SM5ERW:s mobiltelefon och vi fick larm. Kontaktpersonen kontaktade räddningsledningen och fick uppgifter om vad vi skulle arbeta med, det var att bemanna vägsärrarna. När vi fick in en av våra killar till skadeplatsen och han hade upprättat samband med räddningsledaren gick vi över till 145,350, med signalerna SDD7011 - SDD 7014 som denne tilldelade oss. Vi spärrade av tre vägar, varav en var den på vilken trafiken dirigerades in och ut.

Ca kl 20.00 anlände fler från FRO som vi sände in som avlösning. Eftersom dessa inte var radioamatörer så gick vi in på FRO:s nya räddningsfrekvens 146,100 MHz där vi använde FRO-signaler. Noteras kan att trafiken gick mycket bättre på 145-146 MHz än 29 och 78



MHz samt att radioutrustningen var mycket smidigare att hantera.

Efter avslutad övning samlades alla som hade deltagit för genomgång i Högsjö Folkets Hus, där både positiv och negativ kritik framfördes.

I Katrineholm har vi redan ett samarbete mellan räddningsledningen, FRO och sändareamatörerna. Vi har presenterat våra möjligheter och utrustning för räddningsledningen och vi finns med i deras katastrofärm med tre kontaktpersoner.

Min uppgift har varit att kontakta amatörer och FRO:are och göra en fungerande beredskapslista. Jag har fått bra gensvar från amatörerna - 95 % ställer upp. FRO har jag nyss börjat med, efter detta blir det dags att kontrollera upp Flen och Vingåker. Vi har bestämt att FRO administrerar och samordnar räddningsverksamheten i vårt distrikt där både FRO:are och amatörer ingår.

Räddningsledningen har framfört att dom behöver oss speciellt vid katastrofer, skogsbränder och andra större missöden när det gäller sambandsförstärkning.

Enligt vår planering så bör vi vara på plats med första man inom ca 30 min och resterande inom 2 tim. Vi har räknat med att ha en insatsgrupp på ca 5-8 radiooperatörer som kan vara på plats inom denna tid samt en reserv av avbytare på ca 10-15 operatörer som kan kallas in vid behov.

Första man skall ta kontakt med räddningsledningen och informera sig om läget, behoven, tänkta uppgifter, frekvenser, signaler m m. Vi har även planerat en mobil basenhet där vi kan köra FRO-frekv, 2m och 70cm, paketradio samt tillgång till en R70 hos räddningsledaren.

Vi har konstaterat, att om vi ska kunna göra en vettig insats med räddningsverksamheten, så fordras det att FRO och radioamatörerna samarbetar, eftersom det finns en ovärderlig kunskap inom båda föreningarna. Samarbete med privatradioorganisationer bör också sökas, men vi måste först bygga upp detta så att det inte blir för stort.

GLÖM INTE - "Ensam är stark MEN är vi fler blir vi starkare!"

Med vänliga hälsningar
SM5PHB --- SDD 7013
Åke Töyrå



CW-SPALTEN

SM7GWF, Holger Klintman, Adjunktsgatan 3 D, 214 56 Malmö

MIDSOMMAR — ÅTER TID FÖR SKD!

SCAG Straight Key Day (SKD) avhålls som vanligt midsommardagen kl 0600—1800 UTC. Frekvenser: 3540—3570 kHz, 7020—7040 kHz, 14050—14070 kHz samt vårt 10 MHz-band.

SKD, som återkommer varje nyårs- och midsommardag, är ingen contest i vanlig mening, utan en aktivitet för att köra QSO med vanlig "handpump".

Den som kör fem QSO eller fler får 3 röster att fördela till tre stationer som har bäst handstil på nyckeln, dock högst en röst per station.

Ett diplom "Straight Key Award" tilldelas den som erhåller två eller fler röster. Dessutom erhåller vinnaren av flest röster på midsommardagen vandringspriset SCAG HONOUR KEY, att behållas ett år.

Vi träffas alltså på midsommardagen och kör rag-chew i lugn takt — endast med nyckel! Skriv logg på körd stationer och skicka före den 19/7 loggbladet till SM7RXD (Daniel Klintman, Adjunktsg. 3 D, 214 56 Malmö). Ge samtidigt dina tre röster på "Stationer med bästa handstilen". Lycka till, alla välkomna!

Daniel
SM7RXD

TELEGRAFI

- * Liten bandbredd
- * Starkt genomslag i störningar
- * Enkel utrustning
- * Roligt att köra

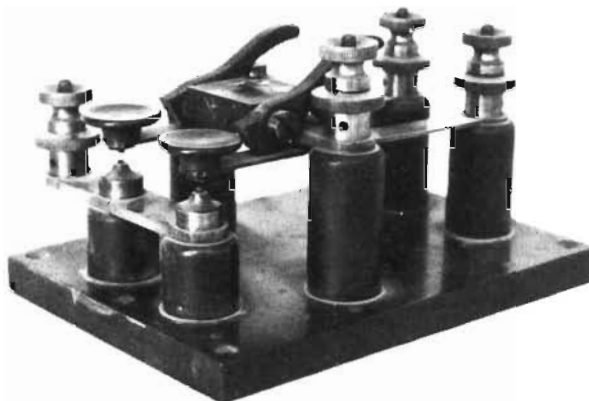
SCAG ----- NÄTGUIDE ----- TELEGRAFI

Dag	SVT	kHz	Nät:typ.(opr)	Call
Mån	1000	3555	CW:RC,tfc (IX,TK)	SM0IX
	1830	3565	SAN/A:tfc,(AVW)	SK3SSK
Tis	1830	3565	SAN/B:tfc,(GWF)	SK7SSK
	2000	3555	EU-net:tfc	DL1GBZ
	2000	3520	RNRS	
	2130	3578	SCAG:Hs RC	DL1GBZ
Ons	1000	3555	CW:RC,tfc(IX,TK)	SM0IX
	1600	3508	TOPS UK-net:RC	
	1830	3565	SAN/C:tfc,(AHX)	SK0SSK
Tor	1830	3565	SAN/D:tfc,(BSK)	SK6SSK
	2130	3565	SAN/L:tfc,(CIQ)	SK3SSK
Fre	1830	3565	SAN/F:tfc,(BP)	SK3SSK
Lör	1445	3545	SMHSC:Hs RC,(NFF)	SK6SC
		7025	SMHSC:QSY-freq.	
	1500	3560	SCAG:QRP RC	SM7KJH
	1600	3555	SCAG:RC	OZ5RM
	1730	3560	Slow-speedträff	
Sön	1030	7029	SCAG:RC,(KJH)	SM7KJH
	1400	14055	SCAG Dx-net:RC	SM6NFF
	1800	3525	SCAG Nordnet:RC	SM3OSM
	1830	3565	SAN/N:tfc,(BP)	SK3SSK
Dgl	1730	3555	SCAG:RC passn. tid	
	2130	3555	SCAG:RC passn. tid	

Förkortningar: RC = Rag-chew, Hs = high-speed, tfc = trafiknät, opr = operator (suffix i callsign)

Om något har ytterligare info till denna tabell, skicka den gärna till CW-spalten!

QTC 1988 6



Bladtangentnyckel från 1890-talet.

TANKAR OM EN STRAIGHT KEY...

Den är något med den enkla gamla telegrafnyckeln, 'straight key', som fångar många amatörer på ett sätt som icke-CW-folk kan ha svårt att förstå. Särskilt gäller det naturligtvis gamla yrkestelegrafister, som kanske under sin aktiva tid mest körde nyckel, men faktiskt också nya operatörer. Än idag tränas certifikatet vanligtvis in på nyckel, och det är bra, för det ger nybörjaren chansen att också i framtiden få ut det speciella nöje det är att jobba med en nyckel på rätt sätt. Elbuggen är överlägsen när det gäller hastigheten, men nyckeln är en av de mekaniskt enklaste och säkraste metoderna att köra CW. Nyckeln är också helt överlägsen t.ex. en elbug i att överföra personlighet, känsla, handstil.

Och entusiaster finns. I USA kör man ibland Straight Key Night. I brevskröden efter en sådan event finner contest-managern följande lyriska tankar från N8FTT, Bob:

"Det är som en bris av frisk luft i dessa jäktade stressiga tider. En stunds frihet från automatik och krångligheter — en stunds frihet från de elektroniska manickor som ger hög speed, OK, men som samtidigt tar bort konsten och tillfredsställelsen i att utforma telegrafisignaler med handen."

Och QST-redaktören instämmer: "Bob har fångat inte bara andan i Straight Key Night, utan också dess kärna. Att telegrafera med nyckel kan bara beskrivas som en konstart. En konstart för alla som tror på CW:n som den sanna och mest uttrycksfulla formen för radiokommunikation. De rytmer och unika kadenser som varje enskild operatör har med sig till radions värld bär hans individualitets särdrag precis lika mycket som innehåll i hans QSO:n gör det....". (ur QST april 1988, övers.-GWF).

Jo, nog finns det entusiaster!

CW-POESI — FINNS DET?

Jomenviss! Då och då råkar man på mer eller mindre lyckade dikter som beskriver någon sida av amatörradion. Det kan vara trafikhantering, exempelvis den välkända trafikdikten som börjar "It was the night before Xmas / and at last off the net...". Nu har det dykt upp en Limerick om telegrafi. Här kom-

mer inledningsstrofen. En liten förklaring först: Amerikanska vägar har beteckningar som börjar på A plus en siffra. Alltså:

There was once a man from Key West
Who thought A1A was the best
"Not the highway you see",
he exclaimed unto me
"but the way I talk to the rest."

(Som alla vet är A1A beteckningen för omodulerad bärvåg, CW).

Fritt fram för svenska limerickar om CW!!

Här en dålig:

"Det bodde en karl uti Mora,
Han sände på tre nycklar stora,
Den ena sa 'dit' den andra sa 'dah',
Den tredje han skänkte till Tora"

GWF

MÄNADENS NYCKEL

Nyckeln på bilden, eller "bladtangenten", om man får kalla den så, kommer från "Det Store Nordiske Telegrafelskabet" i Köpenhamn. Bottenplattan mäter 115 x 160 mm och är tillverkad i bakelit, allt annat är mäsing. Nyckeln verkar ha varit avsedd för telegrafering över två linjer. De två spakarna som sitter på ovansidan kan användas för att sluta tangenterna permanent. Tillverkad kring 1895.

SLOW-SPEEDTRÄFFEN

På begäran lägges slow-speedträffen klockan 1730 i stället för 1700, eftersom det går ett VHF-nät på slow-speed kl 1700. (se tidigare QTC).

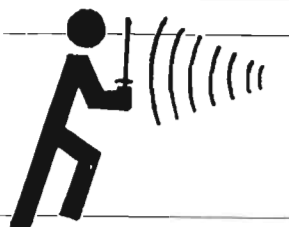
Alltså slow-speedträff kortvåg med anrop CQ SS i långsam takt, kl 1730 på 3560 kHz. "CQ SS..."

QRP-NÄTET

Nya mini-riggas för kortvåg börjar dyka upp på marknaden. Härigenom kan intresset för QRP/portabelkörning öka. Sommardag är QRP/portabeltid och förhoppningsvis blir vi många lågeffektare som hörs på banden i semestern.

SCAG QRP-nät håller igång enl SM7KJH, och där finns alltså en träffpunkt för QRP-intresserade (se nätguiden).

329



RPO-SPALTEN

SMØBGU, PA Nordwaeger, Grävlingvägen 59, 161 37 Bromma

Tel. 08-260227

SRJ-OPEN

SM I RPO 1988

Stockholms Rävjägare (SRJ) har härmed nöjet inbjuda till SM i rävjakt den 27–28 augusti i trakterna runt Stockholm.

Anmälan skall vara SRJ tillhanda senast den 6. augusti. Anmälan göres genom att sätta in anmälningsavgiften 100,— på postgiro 409639-2, Föreningen Stockholms Rävjägare. På talongen uppger du signal, namn, adress, födelseår och klubb. Anmälningsavgiften återbetalas inte om du uteblir.

Total kostnad beräknas till högst 200,— inkl. anmälningsavgiften.

De reviderade reglerna finns här intill.

Måltider blir som vanligt välkomstfika och nattmål på lördagen, frukost och lunch på söndagen.

Kartorna kommer att vara uppklistrade på kartong. Glöm inte att i anmälan uppge om du vill ha kartan "oklistrad".

Bekräftelse av anmälan postas ca 1 vecka före tävlingen. Där lämnas uppgifter om tider, vägbeskrivning m.m.

Frågor besvaras av:

SM5IQ Alf 08-758 39 23

SM00Y Lasse 08-754 76 47

SMØBGU PA 08-26 02 27

VRK Nationell jakt nr 1

Med en relativt kort och snabb bana med fem rävar inledde VRK årets nationella jakter, tillika den första kvalificeringstävlingen till VM i Schweiz i september.

En del snö med hård skare låg kvar i skogen och lyckades man dessutom leta reda på de våta områdena i terrängen, blev det ordentligt kallt om fötterna.

De som startade söderut kunde ta rävarna 1 och 4 i samma pass och sedan gick det som på räls norrut via 3, 2 och 5.

RESULTATLISTA

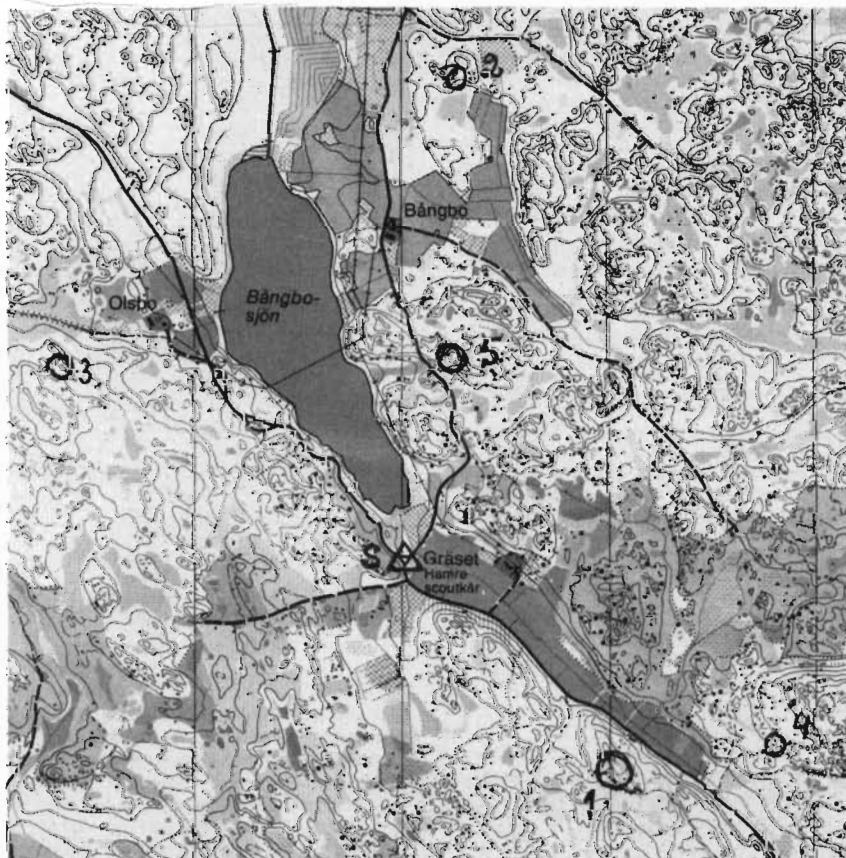
NAMN	KLUBB	KLASS	TID	RÄVAR
1 Eriksson Christer	VRK	S	47:28	5
2 Söderqvist Bo	SRJ	S	47:38	5
3 SM50XY Johan	ESA	S	48:51	5
4 Svensson Gunnar	SRJ	OB	50:02	5
5 SM4HQO Göran	ÖSA	S	50:22	5
6 SM5EZM Låf	VRK	OB	51:00	5
7 SM5DAA John	VRK	OB	51:38	5
8 SM5FNB Göran	VRK	S	51:59	5
9 SM5DAT Ingvar	VRK	OB	57:32	5
10 SM00Y Lars	SRJ	OB	58:11	5
11 SM4CGR Sven-Ove	ÖSA	S	58:25	5
12 SM5DEE Martin	VRK	OB	59:50	5
13 Thoren Clas	SRJ	OB	1 00 00	5
14 Evertsson Bengt	ÖSA	S	1 00 05	5
15 SMØBGU Pehr-Axel	SRJ	OB	1 00 30	5
16 SM5HCL Nils-Olof	VRK	OB	1 00 35	5
17 SM0CZI Klas	SRJ	OB	1 02 50	5
18 Sundgren Hans	VRK	S	1 02 52	5
19 SM5HDL Jan	VRK	OB	1 03 30	5
20 SM0EJY Anders	SRJ	OB	1 05 20	5
21 SM5DIY Rolf	VRK	OB	1 09 15	5
22 SM5JCQ Lars	VRK	OB	1 12 16	5
23 Carlsson Sven	SRJ	OB	1 17 12	5
24 SM0KON Olie	SRJ	OB	1 20 30	5
25 SM4OWV Stig	ÖSA	OB	1 26 26	5
26 SM4OWY Birgitta	ÖSA	D	1 43 58	5
27 SM4MST Marianne	ÖSA	D	1 44 32	5
28 Svensson Karl	SRJ	J	1 45 33	5

REGLER FÖR SM I RPO (RÄVJAKT), REVIDERADE 1987

- Tävlingen är öppen för alla svenska medborgare. Medlemskap i SSA är ej nödvändigt.
- Tävlingen är individuell. Ingen hjälp av utomstående eller annan tävlande är tillåten annat än i nödsituation. Överträdelse medför diskvalifikation av samtliga aktivt inblandade deltagare.
- Tävlingen utgöres av en dagetapp och en nattetapp. De tävlande förflyttar sig till fots.
- Kontrollerna är placerade utomhus och deras antal är minst fem. Kontrollerna sänder i tur och ordning var tionde minut. Sändningsfrekvensen skall ligga mellan 3500–3600 kHz. Dena skall uppges före start och får ej ändras mer än ± 3 kHz under tävlingens gång. Bandlängden bör vara 4–6 km på natten och 6–8 km på dagen med hänsyn tagen till terrängens beskaffenhet.
- Starten sker gemensamt två (2) minuter före första kontrollens sändningspass.
- Avgörande för placeringen är i första hand antalet etapper under vilka den tävlande funnit minst en kontroll, i andra hand sammanlagda antalet tagna kontroller, i tredje hand totalt använd tid och i fjärde hand nattetappens resultat. Tiden från början av första kontrollens första sändningspass tills den sista kontrollen uppsöks. Stämpling av startkort omöjliggörs vid tävlings tidens slut.
- Den tävlande stämplar sin första kontroll i ruta 1, sin andra kontroll i ruta 2 osv. Om den tävlande stämplar i fel ruta skall han

kryssa över denna och i stället stämpla i reservrutan.

- Karta, sändningsschema och kontrollappar/startkort delas ut till de tävlande i god tid före start. Kartan skall vara en orienteringskarta i skala 1:10.000–1:25.000 med hög aktualitet.
- Mottagare som orsakar interferens i annan mottagare på längre avstånd än 10 meter får ej användas.
- Odlat mark, inhägnade trädgårdar, tomter o dyll får ej beträddas.
- Tävlande deltagar på egen risk. Visselpipa bör medföras, på nattetappen dessutom reservlyse.
- Tävlande skall efter tävlingen anmäla sig på angivna plats.
- "Hjälp-mig-hem"-sändare skall finnas och ha god börbarhet. Den skall ligga på behörigt avstånd från i tävlingen använda frekvenser och sättas igång sista tredjedelen av tävlingstiden. Den fortsätter sesan kontinuerligt tills dess alla tävlande återvänt.
- Lagtävlingen baseras på de individuella resultaten. Som lag räknas de tre bästa från varje klubb eller ort.
- Alla tävlar i en klass. Dessutom utdelas pris till bästa dam, bäste veteran, bäste oldboy, bäste senior, bäste junior och bäste nybörjare. Oldboy resp veteran är de som den första januari fyllt 35 resp 50 år. Junior är den som den första januari ej fyllt 18 år. Nybörjare är den som aldrig figurerat i ett SM eller NM. Varje klass' resultatlista skall redovisas separat, likaså lagtävlingen.
- En tävlingsjury skall utses före tävlingen. Juryn avgör eventuella tvister och dess beslut går ej att överklaga. Tävlingsdeltagare får ej ingå i juryn.





NOVISSPALTEN

SM2LCI, Stefan Elf, Kvistgatan 195, 931 56 Skellefteå

PACKET RADIO - NÅGOT FÖR NOVISEN?

Den här gången handlar Novisspalten om packet radio. Är det efterlängtat? Det skrivs ju ganska mycket om packet nu, eftersom utvecklingen är intensiv.

Eftersom packet bygger på användandet av datorer och i sig är ett ganska komplicerat trafiksätt, omges det av en jargong som många gånger kan göra det svårt att förstå vad det handlar om. Det är lätt att bli avskräckt då. I själva verket går det utmärkt att köra packet radio även om man inte är storfräsare på datorer.

Målet

Man kan gå mer eller mindre djupt in i hur packet fungerar, och jag skall här försöka ge en bild av packet på en 'novisnivå', som inte förutsätter akademiska examina i datalogi, att man redan har kört packet, eller liknande. Men jag kommer inte att göra någon kokbok, som talar om vad man skall skriva på sin terminal för att göra det och det. Nej, syftet är att förmedla något om hur det hela fungerar. Jag kommer omväxlande att använda 'packet' och 'PR' som kortformer för 'packet radio'.

Generellt sett...

skiljer sig PR inte så mycket från det vi tidigare har talat om. Det är fråga om ett digitalt kommunikationssätt, vi använder två toner för att överföra våra data. Vi har också en överföringsprocedur, ett sk protokoll, som i PR har ett namn, AX.25.

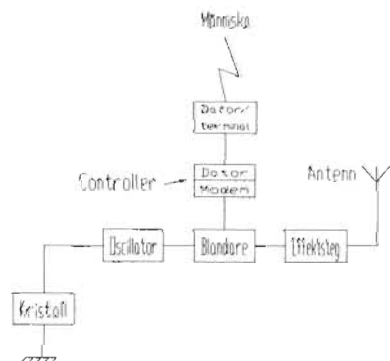


Bild 1. Bilden är i stort sett likadan som den i februarispalten. Den visar vilka stora principiella likheter som finns mellan de olika digitala trafiksätten.

Den bild som jag använde i februarispalten har jag med i denna spalt också (bild 1). Den gäller även packet radio! Men vad skiljer? Låt oss se efter.

Kontrollenheten

Den centrala delen i en packet-station är 'kontrollern' eller kontrollenheten. Det är en låda som innehåller en dator, vilken ser till att de data man vill sända och de data som tas emot uppfyller protokollets 'bestämmelser'. Trafiken kontrolleras verkligen helt av denna låda, så benämningen är klart adekvat!

Allt som kommer att sägas nedan om hur trafiken styrs mellan olika stationer, utgår från ett datorprogram som finns i kontrollenhe-

ten. Paketradiooperatören styr detta program med hjälp av en uppsättning kommandon. På så vis kan han/hon etablera förbindelser, bryta förbindelser, studera aktiviteten på kanalen, ställa in olika parametrar som kan ha betydelse för hur effektiv trafiken blir i relation till konditioner etc.

Stationer i nätverk

Protokollet tillåter att vi ger varje station en adress (= callet) och vi kan styra våra meddelandepaket med hjälp av denna. Till skillnad mot tidigare typer av digital radiokommunikation kan trafiken styras mellan olika stationer, inte bara raka vägen mellan dem, utan paketen kan gå via ett antal andra stationer. Detta är den stora finessen med PR och härigenom kan alla prata med alla, även om man inte när varandra direkt. Vi har fått ett nätverk.

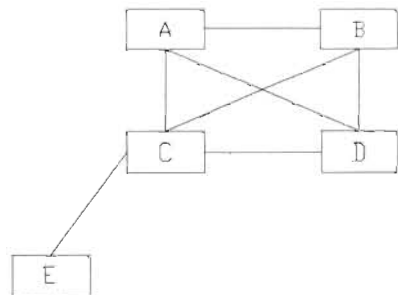


Bild 2. Ett enkelt nätverk bestående av endast fyra deltagare (noder). Stationerna A, B, C och D kan alla ha direktkontakt med varandra. Station E kan bara nå C direkt; för att kunna kommunicera med A, B och D, måste E gå 'via' C.

Bild 2 visar ett litet nät med fem stationer. Alla kan tala med alla, även om en station (E) måste kontaktas 'via' station C.

När man etablerar en förbindelse, talar man vanligen om vilken väg paketen skall gå C SM2DIR V SM2KIX, SM2GCQ

Detta kommando till kontrollenheten uttyds: etablera en förbindelse mellan min station och SM2DIR, och låt paketen gå från mig, via SM2KIX, vidare via SM2GCQ, innan de når SM2DIR.

Det finns protokoll som låter det vara en öppen fråga vilken väg ett paket mellan två stationer i nätet skall gå. Paketen kan i princip skickas den väg som för tillfället är den bäst framkomliga. Men vi skall inte gå djupare in på detta nu!

En kanal!

Från repeatertrafik känner vi till begreppet duplex. Det innebär att vi använder två frekvenser vid kommunikationen. Vi måste göra så, eftersom repeatern både skall ta emot våra signaler, och sända dem vidare - samtidigt.

Av det vi sett ovan förstår vi att packet för sig själv på en kanal (simplextrafik). Alla stationer ligger alltså på samma (på VHF är det 144 675 kHz) frekvens! Vi måste därför på något sätt kontrollera så att stationerna inte talar i munnen på varandra.

Det finns olika sätt att kontrollera detta. Man skulle kunna tänka sig att stationerna i nätet får sända i tur och ordning, eller att man

skickar runt en symbolisk 'nyckel' (på engelska: token, varför metoden kallas 'token passing') mellan stationerna, utan vilken de inte får sända.

Amatörradion använder för närvarande en metod som innebär 'slumpmässigt' bruk av kanalen, varför kontrollenheten måste kunna avgöra om kanalen är ledig innan den sänder ut ett paket. Det kan den göra genom att se om det finns någon bärväg på kanalen. Om så inte är fallet, sänder den sitt paket. Detta betyder att två andra stationer, som kanske ligger på samma frekvens, men inte hörs på grund av avståndet, kan ha trafik samtidigt på samma kanal, utan att något störs.

Kolliderande paket

förekommer givetvis. Två stationer kan få för sig att sända mer eller mindre exakt samtidigt. Då inträffar följande:

Den station som sänder paketet vet inte av att det har störts ut av en annan sändning. Men protokollet säger att mottagande station skall sända en kvittens på att paketet har blivit korrekt emottaget. Sändaren väntar alltså på denna kvittens, och väntetiden är beroende på hur många stationer paketen skulle gå via.

När kvittensen så inte har kommit inom den utsatta tiden, försöker sändaren igen, och detta kan upprepas ett bestämt antal gånger. Om det trots upprepningar inte lyckats att sända paketet och få kvittens, kommer förbindelsen att kopplas ned. På operatörens terminal skrivs ett meddelande om förhållandet ut.

Man kan tänka sig att två stationer som försöker sända samtidigt, och via lika många stationer, skulle komma i fas och alltså med exakta tidsintervall störa ut varandra. Därför har man till väntetiden mellan omsändning av okvitterade paket lagt en slumptid. Det gör att sannolikheten för att två stationer skall störa ut varandra vid mer än ett tillfälle, är utomordentligt liten.

Protokollets tillförlitlighet

Sannolikheten för att ett paket, som på något sätt har blivit förvanskat, skulle visas på mottagarens bildskärm, är *mycket liten*. Därför är det inte nödvändigt att, som i RTTY, upprepa vissa textavsnitt. Man kan på RTTY se t ex:

... AND RST IS 579 579 579 ...

där alltså rapporten sänds flera gånger för att avsändaren skall vara 'säker' på att den kommer fram ordentligt.

Att man ser detta även på packet, visar att man inte alltid har förstått hur det fungerar. Speciellt intrikat är det att se ett meddelande från SMPRG (en svensk 'utom-SSA-lig' organisation för packet radio) innehålla sådana upprepningar! Litar man inte på protokollet?

ATT ÄTA ELEFANTER

Jag skall inte gå längre än så, för denna gång. Vill man äta en elefant, måste man nog ta den i små bitar. Packet är inte något litet område, men tar man det i småportioner, blir det tillgängligt för alla och envar.

I nästa spalt tänkte jag att vi skulle titta litet närmare på vad ett PAKET består av. Så ha det så bra till dess, och du som har frågor eller funderingar kring packet, eller något annat:

SKRIV TILL NOVISSPALTEN!

FRÅN DISTRIKT OCH KLUBBAR

KLUBBLISTA

M SK0AL	AB	Råfnäs Radioklubb, c/o Göthlin, SM0DSG, Juristvägen 9, 141 70 Huddinge, 087468386	M SK4KO	W	Åkergatan 14, 660 50 Vålberg
M SK0AR	AB	Föreningen Stockholms Radioamatörer, SRA, Götgatan 37, Södergården, 116 21 Stockholm	M SK4KR	T	Siljansbygdens Sändaramatörer, c/o Hans Peterson Sars, Älvgatan 62, 792 00 Mora
M SK0BJ	AB	Nynäshamns Radioamatörer, Box 71, 149 00 Nynäshamn	M SK4OR	T	Karlskoga Radioklubb, Box 7028, 691 07 Karlskoga
M SK0CJ	AB	Järfälla Radioklubb, c/o Lundqvist, SM0ITQ, Stålringen 21, 175 74 Järfälla, 075851844	M SK4RL	S	Sydnärkes Sändaramatörer, c/o Karl-Arne Blom, Bråten, 695 00 Laxå
M SK0GD	AB	Bagarmossens Radiosällskap, c/o Lars Johansson, Dalgårdsvägen 18, 122 35 Enskede	M SK4SQ	W	Radioföreningen i Karlstad, Box 482, 651 08 Karlstad
M SK0HB	AB	Salems Sändare Amatörer, Box 1042, 150 24 Rönninge	M SK4TA	S	Leksands Amatörradioklubb, Nissgattu 1, 793 00 Leksand
M SK0JS	AB	Tyresö Radio, c/o Nils Willart, SM0FNV, Musserongången 108, 135 34 Tyresö, 087422558	M SK4UG	T	Tingvalla Amatörradioklubb, c/o B. Jacobsson, SM4APZ, Visterudsgatan 9, 654 68 Karlstad, 054130707
M SK0MK	AB	Mälardalens Radioamatörer, c/o Rolf Karlström, Åkerbärsvägen 43, 155 00 Nykvarn	M SK4UH	W	Kopparbergs Privat & Amatörradioklubb, Box 88, 714 01 Kopparberg, 058113038
M SK0MM	AB	Stockholms Skärgårds Sändaramatörer, Box 503, 130 40 Djurhamn	M SK4UJ	S	Södra Dalarnas Sändareamatörer, c/o Arne Hallgren, SM4GTB, Knoppstigen 13, 776 00 Hedemora, 022510160
M SK0MT	AB	Täby Sändaramatörer, Sjöflygvägen 4, 183 62 Täby	M SK4UK	S	Årjängs Sändareamatörer, Rågvägen 17, 672 00 Årjäng
M SK0NH	AB	Norrälje Ham Group Club, Box 15348, 761 00 Norrtälje	M SK4UW	S	Arvika Sändare Amatörer, c/o Gerhard Rydén, Stenrikevägen 12, 671 00 Arvika
M SK0NN	AB	Brandbergens Radioklubb, Postbox 3078, 136 03 Haninge	M SK5AA	U	Västerås Radioklubb, Box 213, 721 06 Västerås
M SK0NO	AB	Sundbybergs Radioklubb, Box 48, 172 22 Sundbyberg	M SK5AM	U	Kolbäcks Sändareamatörer, c/o Rune Hellberg, SM5CRR, Villa Ulvesta, 730 40 Kolbäck
M SK0NZ	AB	Sollentuna Amatörradioklubb, Box 220, 191 21 Sollentuna	M SK5AS	E	Linköpings Radioamatörer, Box 5008, 580 05 Linköping
M SK0PO	AB	Nacka Amatörradioklubb, c/o C Ahlstedt, SM5CWB, Älgvägen 36, 131 50 Saltsjö-Duvnäs	M SK5BE	D	Nyköpings Sändareamatörer, Gunnar Hedin, SM5DNO, Box 25, 611 22 Nyköping
M SK0QO	AB	Radioklubben Laser, Box 536, 136 25 Haninge	M SK5DB	C	Uppsala Radioklubb, c/o Bert Eriksson, SM5GSH, Lökgatan 7, 754 47 Uppsala
M SK0RST	AB	Sollentuna Amatörradioklubb, c/o Lars Melin, SM0KAK, Box 220, 191 23 Sollentuna, 08631480	M SK5EU	E	Linköpings Tekniska Högskolas Sändaramatörer, Lithsa, Linköpings Högskola, 581 83 Linköping
M SK0TR	AB	Radioklubben Tiraden, c/o Bengt Gustavsson, Maratonvägen 117, 122 40 Enskede	M SK5JE	D	Trosa-Vagnhärads Sändaramatörer, c/o Åke Jansson, SM5KKV, Roderigatan 38, 150 13 Trosa
M SK0UN	AB	Ham Group 2271, c/o I Hultqvist, SM0FLT, Skäcklingevägen 83, 147 00 Tumba, 075335019	M SK5JT	U	Norek (SM5BXR), c/o Torsten Haglund, Bobersgvägen 10, 778 00 Norberg
M SK1BL	I	Gotlands Radioamatörklubb, P.O.Box 6044, 621 06 Visby	M SK5JV	U	Fagersta Amatör Radioklubb, c/o Folke Nordlund, SM5YP, Planetvägen 8, 773 00 Fagersta
M SK2AT	AC	Föreningen Umeå Radioamatörer, Mariehemsgården, 902 36 Umeå	M SK5LW	D	Eskilstuna Sändaramatörer, Box 394, 631 06 Eskilstuna
M SK2AU	AC	Skellefteå Radioamatörer, Box 959, 931 02 Skellefteå	M SK5RO	C	Roslagens Sändareamatörer, Box 59, 742 00 Östhammar, 017310475
M SK2GI	BD	Föreningen Bodens Sändaramatörer, Box 9051, 961 19 Boden	M SK5SM	E	Motala Sändareamatörer, c/o Lars Järdenmyr, SM5OAD, Signalvägen 3, 591 70 Motala
M SK2GJ	BD	Kiruna Radioklubb, Tage Eriksson, Box 136, 981 01 Kiruna	M SK5TD	E	Norrköpings Radioklubb, Björn-Åke Karlsson/SM5NCZ, Box 87, 601 03 Norrköping, 011167087
M SK2HG	BD	Kalix Radioklubb, Box 79, 952 01 Kalix 1	M SK5UM	D	Flens Radioamatörer, c/o G. Blumenthal, SM5HIH, Humlevägen 13, 642 00 Flen, 015711355
M SK2IV	AC	Vilhelmina Sändareamatörer, c/o G. Davidsson, SM2JDN, Tallåsvägen 18, 912 00 Vilhelmina	M SK6AG	O	Göteborgs Sändareamatörer, Box 6009, 400 60 Göteborg, 031409816
M SK2LY	AC	Lycksele Radioamatörer, Box 88, 921 00 Lycksele, 095016040	M SK6AW	O	Hisingens Radioklubb, Box 53055, 400 14 Göteborg, 031212911
M SK2NU	AC	Nordsjö Radioamatörer, c/o K Söderström, SM2HAN, Kro-nåsvägen 12, 920 40 Kristineberg, 095320500	M SK6BH	O	Strömstads Amatörradioklubb, Box 80, 452 01 Strömstad
M SK2QG	AC	Hörnefors Radio Amatör Association, c/o L. Conradsson, SM2CFG, Frejs väg 32, 910 20 Hörnefors	M SK6CN	P	Melleruds Radio Klubb, Storgatan 14, 464 00 Mellerud
M SK2QH	BD	Aurora DX Association, c/o B. Blomqvist, SM2EZE, Her-melinsvägen 10, 972 00 Gällivare, 097010802	M SK6DG	P	Radioklubben Vasa, Box 330, 441 27 Alingsås
M SK2QM	AC	Vindelns Amatörradiogrupp, Ångsvägen 31, 922 00 Vindeln	M SK6DK	N	Varbergs Sändaramatörer, Box 215, 432 01 Varberg
M SK2TO	AC	The Blue Highway DX-Association, Pl. 207, 920 30 Blå-viksön	M SK6EI	R	Skövde Amatörradioklubb, Rödegårdsvägen 24, 541 70 Skövde
M SK2TP	BD	Gellivare-Malmbergets Radioklubb (Gemark), Box 64, 971 00 Malmberget	M SK6GX	O	Uddevalla Amatörradioklubb, Box 599, 451 22 Uddevalla
M SK3AH	Y	Härnösands Sändaramatörer, Box 317, 871 01 Härnösand	M SK6HD	R	Falköpings Radioklubb, Box 686, 521 01 Falköping
M SK3BG	Y	Sundsvalls Radioamatörer, Box 2075, 850 02 Sundsvall, 06020789	M SK6IF	O	Lysekils Sändareamatörer, Box 127, 453 00 Lysekil
M SK3BP	Y	Radioklubben Faxa, c/o S. Helsing, SM3BEQ, Box 62, 820 22 Sandarne	M SK6JX	N	Falkenbergs Sändaramatörer, c/o Jan-Eric Bengtsson, Be-rmansgatan 12, 311 00 Falkenberg
M SK3BR	X	Bollnäs Radioamatörer, c/o Jan Löfqvist, SM3CFV, Sun-nerstavägen 18, 821 00 Bollnäs	M SK6KY	N	Kungsbacka Radioamatörer, Box 10302, 434 01 Kungsbacka
M SK3EK	Y	Sollefteå Radioklubb, Box 88, 881 01 Sollefteå	M SK6LK	P	Borås Radioamatörer, Box 22137, 500 02 Borås
M SK3GA	X	Hudiksvalls Sändaramatörer, Box 460, 824 01 Hudiksvall	M SK6LR	R	Lidköpings Radioamatörer, De la Gardievägen 92, 531 52 Lidköping
M SK3GK	X	Gävle Kortvägsamatörer, Box 78, 801 02 Gävle	M SK6LU	P	Radioklubb Ulricehamn, Försvarets Hus, Nygatan 4, 523 00 Ulricehamn
M SK3IK	Y	Ådalens Sändareamatörer, Box 108, 872 01 Kramfors	M SK6NL	O	Radioföreningen Kastella, Box 258, 442 31 Kungälv
M SK3JR	Z	Jemtlands Radioamatörer, Box 3073, 831 03 Östersund	M SK6NP	P	Herrljunga Radioklubb, Box 197, 524 00 Herrljunga
M SK3KH	X	Edsbyns Radioklubb, Box 69, 828 00 Edsbyn	M SK6PB	O	Norra Bohusläns Amatörradioklubb, Box 29, 457 00 Ta-numshede
M SK3LH	Y	Gullängets Radioklubb, Box 4039, 891 04 Örnsköldsvik	M SK6QA	O	Stenungsund Amatörradioklubb/Sark/, Brudhammar 141, 444 00 Stenungsund
M SK3PH	X	Delsbo Radioklubb, Tånggatan 25, 820 60 Delsbo	M SK6QB	N	Hylte Ham Club, Box 139, 314 00 Hyltebruk
M SK3SN	X	Westra Gestrike Sändaramatörer, Box 259, 811 23 Sandviken	M SK6QW	R	Mariestads Amatör Radio Klubb, Box 2015, 542 02 Ma-riestad
M SK3VJ	X	Bollnäs Radio Club, Möller SM3ESS, Box 68, 820 10 Arbrå	M SK6SO	R	Skaraborgs Radioamatörer, c/o Björn Karlsson/SM6LJU, Pl. 6629 B, Hangelösa, 533 00 Götene
M SK4-7363	T	DX-Club kHz, Box 88, 693 01 Degerfors	M SK6SP	N	Halmstads Sändare Amatörer, Box 4106, 300 04 Halmstad
M SK4AO	W	Falu Radioklubb, Box 701, 791 29 Falun	M SK6SV	P	Vänersborgs Radio Klubb, Box 3031, 462 03 Vänersborg
M SK4AV	S	Karlstads Sändareamatörer, Box 482, 651 08 Karlstad	M SK7-7211	K	Karlskrona Privatradioklubb, Box 4013, 371 04 Karlskrona, 045527170
M SK4BW	W	Borlänge Sändaramatörer, Box 8056, 781 08 Borlänge 8	M SK7-7352	K	Västra Blekinge Sändareamatörers DX-ing Group, Box 4, 290 71 Mörrum
M SK4BX	T	Örebro Sändareamatörer, Box 242, 701 44 Örebro	M SK7AF	F	Eksjö Radioklubb, Box 87, 575 00 Eksjö
M SK4DE	S	Degerfors Sändaramatörer, Box 59, 693 01 Degerfors	M SK7AX	F	Södra Vätterbygdens Amatörklubb Svark, P.O. Box 2035, 561 02 Huskvarna
M SK4DM	W	Västerbergslagens Sändaramatörer, Box 215, 771 01 Ludvika	M SK7BD	H	Oskarshamns Radioamatörer, c/o Hans Johansson, Vinkel-vägen 24, 572 00 Oskarhamn
M SK4EA	W	Lindesbergs Radioklubb, c/o S. Lundh, Blåbärsvägen 3, 711 00 Lindesberg	M SK7BK	M	Radioklubben Snapphånen, Box 150, 281 01 Hässleholm
M SK4HV	S	Hagfors Sändareamatörer, L.Karlsson, Box 65, 683 01 Hagfors			
M SK4IL	S	Vålberg Amatörradioklubb, c/o K-O Österberg, SM4KL,			

M SK7BQ M Nordöstra Skånes Sändareamatörer, Box 29, 291 21 Kristianstad
M SK7BT M Malmö Amatör Radio Club, c/o Olle Jönsson, SM7LBB, Arvidsborgsvägen 37, 244 00 Kävlinge
M SK7BY M Radioklubben Rosa, Box 28063, 200 28 Malmö
M SK7CA H Kalmar Radio Amateur Society, Box 322, 391 23 Kalmar
M SK7CE M Ham-Club Lundensis, Box 11001, 220 11 Lund 11
SK7CU M Institutionen för Tillämpad Elektronik, LTH, c/o Göran Jönsson, SM7LSZ, Box 725, 220 07 Lund, 04648345
M SK7DD M Nordvästra Skånes Radioamatörer, c/o Haddemo, Rönbecksgatan 3, 252 37 Helsingborg, 042128837
SK7EB M Ikaros Fritidsklubb, Box 67, 292 02 Asarum
M SK7EM M Ystads Sändareamatörer, c/o Eric Zachrisson, Palme-Lydersgatan 37 D, 271 00 Ystad
M SK7EY M Bromölla Radioamatörer, Box 13, 295 00 Bromölla
M SK7FK K Karlskrona Radioklubb, Box 86, 370 24 Nätraby
M SK7GH F Wernamo Radioklubb, Bertil Schill, Box 2003, 331 02 Värnamo
M SK7HR F Nässjö Radioamatörer, Box 172, 571 00 Nässjö
M SK7HW G Kronobergs Sändareamatörer, Box 121, 351 04 Växjö
SK7II M Hörby Ham Group, c/o Wahlter Enock, SM7BHH, Liljegatan 42, 242 00 Hörby, 041510922
M SK7IJ F Vetlanda Amatörradioklubb, c/o Lennart Karlsson, Ölands-gatan 20, 574 00 Vetlanda
M SK7IZ L Östra Göinge Sändareamatörer, c/o Nils Nilsson, Snapphanegatan 36, 280 60 Broby

M SK7JC K Västra Blekinge Sändareamatörer, Box 4, 290 71 Mörrum
M SK7JD H Westerviks Sändare Amatörer, Box 6, 593 01 Västervik
M SK7MN G Almhults Radioklubb, Box 10, 340 20 Liatorp
M SK7MO G Ljungby Sändareamatörer, Box 92, 341 00 Ljungby
M SK7MQ L Österlens Sändare Amatörer, Box 106, 272 01 Simrishamn
M SK7MW M Malmö VHF-klubb, Box 15037, 200 31 Malmö
M SK7OA M Sydostens Radioamatörer, Box 92, 270 12 Rydsgård
SK7OB M Lunds UHF-club, Bengt Falkenberg, SM7EQL, Box 912, 220 09 Lund, 04647342
M SK7OL L Åby Radioklubb, c/o Emanuelsson, Betstigen 9, 264 00 Klippan
SK7PI M Amatörradioklubben vid Lunds Tekniska Högskola, Ole Rømers väg 3, 223 63 Lund
M SK7PL L Lönsboda Sändareamatörer, c/o Mickael Håkansson, Pl. 803, 280 70 Lönsboda
M SK7RW F The DX-club Serton, c/o Sven-Erik Svensson, Järnvägs-gatan 4, 330 17 Rydholm
SK7TB M Trelleborgs Sändareamatörer, c/o L. Lundahl, SM7HUE, Söderslättsgratan 73, 231 00 Trelleborg, 041043484
M SK7TK M Sydvästra Skånes Radioamatörer, Bo Säll, Box 57, 230 40 Bara
M SK7UO H Emmaboda Privatradioklubb, Amatörradiosektionen, Blåbärsvägen 12, 361 00 Emmaboda, 047113066
M SK7VP M Skånes Amatörradiosällskap, Box 57, 232 00 Ariöv
SK7WX M Malmö RTTY & Data Team, c/o Arne Andersson, SM7BB, Sjöblads väg 43, 213 70 Malmö

RADIO 88

Mässa i Borås den 26–28 augusti 1988 med utrustning för sändning och mottagning.

Plats: Boråsmässans lokaler, Kyrkängsgatan, Borås, vid R 40.

Tid: 26-27-28 augusti 1988

Merprecisa tider meddelas i kommande annonser och meddelanden från Borås Radioamatörer.

Förutom utställning av utrustning för sändning och mottagning kommer bl.a. följande att bjudas besökaren:

DL-6, SM6CVE, i samarbete med Borås Radioamatörer, kommer att kalla till distriktsmöte för 6:e distriktet inom SSA söndagen den 28 augusti i Boråsmässans lokaler.

Församlingsjägarna kommer att avhålla 1988 års träff under mässtdagarna.

Amatörradiohistoriska föreningen i Västerås kommer att visa delar av sin samling.

Sveriges DX-Förbund har sitt årliga DX-Parlament lördagen den 27 augusti och kommer dessutom att anordna föredrag och träffar med representanter och radiostationer.

Lördag den 27 augusti kommer Erik Bergsten, SM6DGR, att hålla ett föredrag med rubriken "Med ett vidvinkelobjektiv mot den tekniska världen".

Kl. 15.00 söndagen den 28 augusti kommer deltagare i den svenska Mount Everestexpeditionen att tala om "Kommunikation på hög nivå".

HAM-Fest lördagen den 27 augusti kl. 19.30 i Boråsmässans Restaurang.

Pris kronor 195:— per kuvert.

Förrätt: västkustsallad.

Huvudrätt: fläskmedalljong med stekt potatis alt. fiskrätt.

1 st. öl eller läsk.

Kaffe på maten.

Dans till en orkester med namnet Chevalier.

Anmälan göres genom att sätta in kr. 195:— på Borås.

Radioamatörens postgiro 87 78 17-7. OBS! ange alt. kött el. fisk.

Inbetalas senast den 13 augusti 1988 — ange namn och adress så får Du bekräftelse via en supé-biljett per post.

Om Du har några frågor så vänd Dig till SM6AZB, Sture Nordgren, Kornbodsgatan 24, 502 52 BORÅS, tel. 033-100859.

Vi återkommer med ytterligare upplysningar i nästa nummer av QTC.

Borås Radioamatörer
Styrelsen

GRK Fieldday, se sidan 336.

QTC 1988 6



SM4FVD ropar ut auktionsgods. I bakgrunden bl.a. SM4KL, SM4IM och SM4MI.

SM4-MÖTE I VÄLBERG

Cirka 85 personer mötte upp till SM4-möte och efterföljande auktion i Vålberg 9/4-88. Vårdar var SK4IL, och platsen Älvenäs Rastaurang. Karl-Otto, SM4KL, hälsade välkommen, och mötesförhandlingarna leddes av DL4, Carl-Erik.

Bland annat följande punkter diskuterades: MTD-stationer, avveckling av repeaterkanaler R8 och R9, SSA:s klubbpar, QSL-verksamheten i SM4, distriktsstyrelse, CEPT-lisensen, SSA-bulletinen. SM4IM meddelade att QSL-manager för SJ9WL sökes. Protokoll kommer som vanligt att distribueras till klubbarna, övriga intresserade kan kontakta DL4.

Direkt efter mötet vidtog demonstration av ny utrustning från SRS.

Efter lunchen vidtog SK4IL:s auktion, där Lasse, SM4FVD, som vanligt svingade klubban. En stor mängd prylar erbjöds den köpsugne. Ett lotteri med fina vinster genomfördes också. Efter en trevlig dag kan vi nu blicka fram mot höstens SM4-möte som anordnas i Örebro.

Mats, SM4EPR, vice DL4



SM4KL berättar om ett tidigare SM4-möte i samma lokal, för nästan exakt 40 år sedan.

CQ FÖRSAMLINGSJÄGARE!

AKTIVA - HALVAKTIVA - MED IBLAND osv

Nu är det hög tid att anmäla dej, din familj, sambo-särbo eller kompis till vårt meeting i BORÅS den 27 aug. Efterfrågan på hotellrum blir stor, beroende på att många aktiviteter går av stapeln bl a mässan; Radio 88!

Ett besök i BORÅS (eller Göteborg) är värt besväret. Som sponsorer till våra lotterier har några välkända leverantörer av HAM-prylar, lovat att ställa upp. Fina vinster kan vi lova. Rolf -BTZ håller i försäljning och rumsbokning. Tala med honom på bandet, per telefon 033-54769 eller sätt in pengarna, 10 kr./lotten på PG 4066450-0 och ange på talongen signal, antal lotter och namn, samt om enkel eller dubbelrum önskas. Eller bara supé. Tala också om ditt önskemål; FISK eller KÖTT.

Vi ser fram emot att träffas och ha kul.

VÄLKOMNA

KYRKUPPSKOMMITÉ N
-6BTZ -6CVL -6EPG
ROLF OLLE STURE

AM-TEST

Ampulitmodulering. Vilket vackert nos-talgiskt ord!

Har nu också en knapp med denna text, dold under dammlagret?

Den 13 augusti anordnar vi inom Arboga FRO-avdelning en test, exklusivt för AM-stationer. Anledningen är att vi vill prova våra Ra 200 under fältmässiga former. Reglerna är liknande portabeltestens, men även fasta stationer får delta. Se info under tester kv.

Tag chansen och prova hur gårdagens amatörer kommunicerade!

Väl mött i brusmattan!

Arboga FRO-avd genom SM5EMR/Jonny

HAM- OCH AFFÄRSANNONSER

Annonspis för SSA-medlemmar: 35:— för annons om högst 200 tecken (cirka 40 tecken per rad), därefter 5:— för varje påbörjad grupp om 40 tecken. För affärsmässig annonsering samt för icke-medlemmar är priset 70 öre per tecken. Text och betalning i förskott sändes till SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta. Postgiro 27388-8, bankgiro 370 - 1075. Skriv helst texten direkt på talongen om den får plats och ej i separat brev. Sista inlämningsdag den 10:e i månaden före införförandet.

NY TAXA FÖR AFFÄRSANNONSER

Från och med septembernumret gäller att priset för affärsannonser ändras till dubbla taxan för hamannonser, alltså 70 kronor för högst 200 tecken och därefter 10 kronor per påbörjad grupp om 40 tecken.

KÖPES

- Kortvågsbeam ev. quad samt rotor. Ring SM6BLN, Olle, 031 52 26 20, efter kl. 18 0303 172 06
- IC-202 2m 3W CW/SSB, möjl 2m slutsteg till dito. SM6ORZ/Anders 0522-17428
- Rör köpes typ, submin, batteri och äldre även anv. skriv t. SM7FTW Olle Sund, Lusernv 31, 261 71 Landskrona
- Heathkit DX 60 med VFO köpes eller bytes mot slutrör. SM5AVE Kurt, tel. 08/941175
- MF-trafos ca 460 kc, Mellanstegs o. diod typ samt BFO. Plugg-in spolar Hammarlund National el likn. Socklar t. spolarna. Rör 6SQ7 6J5 6AN8 6K7. Äldre RX Hammarlund Nation Hallicraft. Harry SM5LI 08/892798 el 0756/40094
- Kortvågstransceiver med heltäckande RX och samtliga kv. amatörradioband köpes. Stationer av störst intresse är Icom IC751(A) och IC735. Ev. byte med TS120V/TS520. SM7FVB/Stig tel. dagtid 0455/89434, bostad 0455/26407.

SÄLJES

- IC-751A + PS 35 som ny. Alpha 77 med nytt 8877, QSK-PA, effektfullt! SM3PZ bost 0611-20820 arb 20820.
- Hy-Gain 18HT vertikal 80—10m + 160m 14m hög med 6.5m fackverksbottensektion 2.600:— Stor fin elektronisk orgel Technics U90 säljes eller bytes mot förslag. Allt av intresse. Nypris 44.000:— SM6LQZ / Peter 031-30 22 99 MBS 0047-81 592
- 3el. beam äldre modell. Mycket billigt. Lasse/FNK 0478/10493
- Icom BC-30 ack-laddare 450:— Ring lör-sön 0521-15186 SM6NWM - Sven
- Yaesu FT-757 GX All Mode Transceiv. Mycket fint skick 8500 SEK SM6FQL Gösta 033-403 98
- NTI skolans radiokurs säljes. 200Kr. 013-126327
- Icom IC 720A med cw-filter samt PS 15 nätagg. 6.000:— SM3DVO Nisse. Tfn 060-569680 -kväll.
- Kenwood TS430S med FM modul Pris 8500:— SM0FJD Hans-Åke. 0753-77553
- UFB prylar. Kenwood remote-control RC 10, ny, Kr. 1.500:— Icom autom. antenntuner AT 500, Kr. 3.000:— Kenwood 2m hand-

jagare TR 2500 m/monofon, Kr. 1.500:— Uher 4200 Report rullbandspelare, ny, Kr. 3.000:— SM0EBP, Börje, tel. 08-864587 e.18:00.

▪ Drake TR4C, RV4C, AC4, Pris:3500:— Datorer, Epson HX20, Floppy TF 20, Skrivare Epson RX80, ABC80, Datadisk 80, Skrivare Microline 80, Monitor ABC80. Ny skrivare Epson MX-80FT + serieinterface, Pris 3900:— Rtty-Modem SRM-4550. 550:— Några ABC80 datorer med dev.utr, säljes billigt. Genom SM5HPB Bosse, tel. 0141/51789.

▪ SK5SM Säljer sin 22m Crank-up-Tower till ett pris av 7000:— eller högstbjudande. Prata med SM5OAD på Tel. 0141/50341.

▪ Transceiver: Kenwood TS 820 S s. ny. Drake TR4 + RV4 + MS4 mkt fin. SB 36, digital 500W. ngt def. Heath, DX 60 B + VFO HG 10 + RX- HR 10. Mottagare: SP. 600 i cabinet fint skick. GEC. 400 S i cabinet fint skick. Sv.t. SM5BFA, tel: 08 - 391837.

▪ Alfascope, 1820 kr. DX-mottagare Heathkit GR-78, 420 kr. KV-antenn för bil 80, 40, 15 mb, 220 kr. Oscilloscope, Nordmende, 320 kr. Ten-Tec Argonaut 509, 1620 kr. Liten högtalaranläggning 10W, 12V med 2 trattar och mikrofon, 420 kr. Hämtpriiser hos SM5CAH, Stig, 0223/21955.

▪ AEA PK-232 Packet mm. TNC i mycket gott skick + PC-terminalprogram Procomm 2.4:2. Pris 3000kr. SM7RHG Lennart 046/18 13 48

▪ Från SM4EPK:s dödsbo: Sändare Heathkit DX-60 med separat VFO, mottagare Drake 2A, ant. 3 ele yagi för 15m inkl 9m rörnast. Högstbjudande. Gunnar, SM4GL, 0246-11200, 10513

▪ Icom 290E all-mode 144 MHz Pris: 2500:— SM5OKA Ellert 0171-39582 säkrast helger.

▪ Siemens T 100S med isolationshuv och stativ. Modem typ Superline MK3 med Afsk generator eller fsk norm/rev nyckling. SM6AZZ Peter hem 0523-126 30 eller jobb 0523-15896

▪ Kenwood TS-940S med inbyggd tuner och dubbla 500Hz CW-filer. Pris: 19.500:— SM0GMG. Lasse 08/7332536.

▪ 1. AKG headset 50:—, 2. Icom IC2-E med laddare och ackar 1800:—, 3. Datong hf-clipper 400:—, 4. Lf-filter med peak och notch 800:—, 5. BBC professionellt univ. instrument 400:—, 6. Drake högtalare MS7 150:—, 7. 24 meters crank up mast, Westover heavy duty, med winschar, hämtpriis 10000:—, 8. antenntrotor Emotator 1103MX 3000:— Ring Kjell 046-776169.

▪ Icom 04 AT 70cm inkl DTMF och 1750Hz helt ny 2300:— Mottagare Yaesu/Sommerkamp FRG 9600 60MHz—906MHz alla trafikslag priside 3500:— SM0LEI Kjelle 0753/32190

▪ Icom - IC-735, HF TX/RX, 100W PS-55, PWR supply, AT-150, aut. ant tuner i ny skick. Pkt pris 11000:— SM0IVX/Jörgen, tel. 0753-37443 eft. 1900.

▪ HF-transceiver, Drake TR4CW + RV4C + AC4 i toppskick. Pris ca 3500 SEK. Mottagare Sangean ATS-803, 76—108 MHz och 0.15—30 MHz, FM AM SSB/CW. Pris ca 1200 SEK. SK60H 030015085. Göran Sandqvist Gullregnsvägen 15 43444 Kungsbacka.

▪ ITT 144 MHz PA ca 400 W ut i 19 tums rack, nytt överskott. KV PA i delar med bl.a 4-1000A, vakumkond. rullspole m.m. Osc. Telequipment D61 Elektronik Normameter U-R-C SM7IQX Bengt 0413-17745

▪ FT277E 12/220v cw filter 3000:— SM3MWS Bernt Kvällar o helg. 063/37463

▪ GP-antenn med fasta jordplansspröt, Diamond DPCP5, 5 band, 5 mån gammal, nyskick, nypris 2395:— säljes för 1300:— inkl 10m coax. SM0PMJ, Göran, 0762 - 72903 e. 18.00

▪ Komplet Drake TR-7 bestående av TR-7, PS-7, RV-7, SP-75, MS-7. Pris 10.500:— SM0GMG, Lasse 08/7332536

▪ Lyktstolpe 12 m med markfäste lämplig som antennmast 650:— SM0BIN, Börje 0760/13373.

▪ Regency scanner HX 2000E 60—89 118—174 406—495 Mc som ny + väska, antenn, batt. Nypris 3800, nu 2000:— ØKRN 0176/19082 efter 1900.

▪ Dator Amiga 500 m. monitor 1081, RF-mod., ca 25 disketter m. program. Knappt anv. 7500:— (gar. kvar). Ev. rig som delbetaln. (1—2000:—) SM6RLL, Mattias. 0530-12152 e. 17

▪ Mobilrigg, FT-7B komplett med mobilfäste, hela 10-m bandet, mikrofon och kabel 3000:— Rostfria lådor för repiter/digipiter 2:a sortering. Ring för info. SM7BGX Åke Tel. 0380/16220.

▪ Cue Dee 18 meters uppvevbart antenntorn. Skriv så ringer jag. N. Strömblad, Hagav. 3, 262 52 Ängelholm

▪ A world first. Full duplex handie 2 m o 70 cm. RX 130—170 MHz, 410—470 MHz. Bra pris för din gamla rig i byte mot en ny Kenwood, Yaesu, Icom eller Tentec. Tex. TS940S + AT 19500:— Ring för info 0521/54308 SM6JEH

▪ Nätaggregat 25A. 950:— Nätagg. 16 A. 850:— Bordsmik. Turner Expander 500:— SWR + PWR KV. 10-100-1000 W m antenntomk. 450:— Vertikal 18 AVT beg. 750:— SWR-meter 150:— ovm. 24 - 12 V 12 A. 200:— Rotor 400:— SM6NVH Leo Tel. 0303-48672

▪ Vertikalantenn Hygain 18AVT/WB 80 40 20 15 10 m 1000:— Christer SM0JFG tel 0758/408 49

▪ Bordsmik Turner 454 HC med orig. plug TR-4 300, — microdot RTTY-CW-dator med skärm 650, —. Gärna byte med rotor SM5DUS Anders. 0141-22049 efter kl 1900

▪ Kenwood TS 820 12/220 V Kenwood SP 820 Högt 3 filter Kenwood AT200 Antennatuner Allt för 5000:— SM3GOM Allan. 0693 - 10674.

NYA SIGNALER

1988-04-14

SM0SNI B Marcus Johansson, Rödarvsgränd 28, 162 45 Vällingby
 SM0SNN B Mattias Böhm, Tappvägen 5, 132 00 Saltsjö Boo
 SM0SNV B Carl Fredrik Johansson, Rådmansgatan 56,5, 113 60 Stockholm
 SM0SNY T Carl Erik Lundberg, Baltzar von Platensgatan 3, 112 42 Stockholm
 SM0SNZ T Thomas Wingborg, Folkungagatan 59, 116 22 Stockholm
 SM0SOC B Olof Sandén, Johan Printz väg 8, 121 46 Johanneshov
 SM0SOD T Arne Rabinowitsch, Orrfjärdsgränd 42,2, 121 65 Johanneshov
 SM0SOE T Per Karlin, Stavnäs By, Fack 22, 130 37 Stavnäs
 SM0SOG T Johan With, Kyrkvärdsvägen 33, 140 30 Uttran
 SM0SOK T Sigurd Persson, Bronsvägen 3, 175 61 Järfälla
 SM0SPH C Ulf Berg, Telefonbryggan Skarpöborg, 185 00 Vaxholm
 SM0SPJ T Börje Andersson, Runskogsvägen 3, 191 48 Sollentuna
 SM0SPL T Sven Andersson, Bondevägen 22, 142 00 Trångsund
 SM0SPM T Jonas Lindgren, Stubbegatan 1, 193 00 Sigtuna
 SM0SPQ T Matti Henriksson, Alhagsvägen 92, 145 59 Norsborg
 SM0SPR B Lars Berglund, Järnvägsgränd 54, 2, 172 35 Sundbyberg
 SM0SPS T Karl-Erik Danielsson, Bjällervägen 11, 1, 126 59 Hägersten
 SM0SPY B Tommy Doverdalen, St. Eriksgatan 40, 112 34 Stockholm
 SM0SQA T Tord Ström, Stagneliusvägen 36, 3, 112 59 Stockholm
 SM0SQC T Mats Bergholtz, Mellansjövägen 162, 141 34 Huddinge
 SM0SQF B Jesper Lindström, Allévägen 10L, 191 77 Sollentuna
 SM0SQI T Tobias Larsson, Tomtebogatan 39, 3, 113 38 Stockholm
 SM0SQN T Arne Barekten, Harbrovägen 28, 3, 147 51 Tumba
 SM0SQT T Martin Ekengren, Konvaljevägen 13, 135 52 Tyresö
 SM0SQW T Olof Renström, Övre Bergsvägen 12, 1, 126 34 Hägersten
 SM0SQY B Ingvar Isendor, Margaretavägen 11, 122 32 Enskede
 SM0SQZ B Per Andersson, Älvsjövägen 133, 163 54 Spånga
 SM0SRB T Aulis Oikari, Nygårdsv 7, 2, 143 00 Vårby
 SM2SNQ B Bengt Granlund, Hönsbärsvägen 12B, 902 53 Umeå
 SM2SNU B Lars Jakobsson, Stormvägen 329, 951 49 Luleå
 SM2SPN A Tomas Furmark, Tomholmsstigen 47, 954 00 Gammelstad
 SM2SQP B Johan Friborg, Professorsvägen 23, 2, 951 63 Luleå
 SM2SRF B Patrik Andersson, Uttervägen 5 B, 981 37 Kiruna
 SM3SNR B Ulf Berger, Gästrikevägen 4, 826 00 Söderhamn
 SM3SNX T Jan Larsson, Hagvägen 6, 817 02 Bergby
 SM3SOB B Urban Selander, Bollvägen 11B, 811 32 Sandviken
 SM3SOR C Gerth Öhman, Genesåsvägen 3, 892 00 Domsjö
 SM3SOU T Jarl Holmlund, Järvtagatan 22G, 891 00 Örnsköldsvik
 SM3SOV T Nils Lundström, Skogsvägen 37, 821 00 Bollnäs
 SM3SOW T Bo Asplund, Runemo 4171, 822 00 Älfta
 SM3SOX T Carl Bjurström, Per Ersvägen 8, 820 10 Arbrå
 SM3SOY T Peter Nilsson, Box 75, 820 10 Arbrå
 SM3SOZ T Björn Jonsson, Knektvägen 13, 820 10 Arbrå
 SM3SPB B Tomas Lindén, Trädgårdsgatan 9, 821 00 Bollnäs
 SM3SPD T Stig Wiklund, Rönnvägen 16, 822 00 Älfta
 SM3SPE T Bengt Lindström, Lundbovägen 21 A, 852 46 Sundsvall
 SM3SQJ T Sten-Gösta Eriksson, Pl 1252, 822 00 Älfta
 SM3SQL T Bo Rydén, Södra Kungsgatan 4 A, 2, 802 52 Gävle
 SM3SQO T Rickard Wiksten, Stengatan 3 A, 6, 825 00 Iggesund
 SM3SOR T Nils Falk, Violvägen 3, 821 00 Bollnäs
 SM3SRA B Roger Eliasson, Galoppvägen 2, 852 58 Sundsvall
 SM3SRE B Håkan Bäckström, Pl 248, 840 30 Rätan
 SM4SNJ B Niclas Larsson, Övermo 5567, 793 00 Leksand
 SM4SNK B Stefan Halvarsson, Vattuvägen 4, 681 00 Kristinehamn
 SM4SNO B Peter Wallin, Skogsrundern 23 A, 691 43 Karlskoga
 SM4SOA B Magnus Hemmingsson, Medevigränd 6, 702 28 Örebro
 SM4SOO B Roger Mathiasson, Storgatan 29, 795 00 Rättvik
 SM4SPC B Olle Olsson, Hättälvsvägen 4, 688 00 Storfors
 SM4SPW B Tomas Johansson, Box 1141, 770 73 Garpenberg
 SM4SRD B Klas Brohagen, Domarevägen 4, 686 00 Sunne
 SM4SRH B Carl-Magnus Hallberg, Ljungavägen 3, 683 00 Hagfors
 SM5SNF T Claes Säfström, Gillbergavägen 142, 632 33 Eskilstuna
 SM5SNG T Ulf Wallén, Vårfrugatan 9C, 199 34 Enköping
 SM5SNH T Jan Eriksson, Tallbacksvägen 16, 199 42 Enköping
 SM5SNW B Per Bodin, Bandygatan 47, 722 40 Västerås
 SM5SOI B Jan Lindqvist, Mandelblomsvägen 24, 198 00 Bålsta
 SM5SOL T Leif Tallberg, Brunbjörnsvägen 30, 722 42 Västerås
 SM5SOM T Hannu Raijas, Fridlundsvägen 3, 723 41 Västerås
 SM5SOT B Sten Eriksson, Relingsvägen 14, 613 00 Oxelösund
 SM5SPA B Patrik Axelsson, Bråten Rinna, 590 10 Boxholm

SM5SPK T Peter Klippberg, Br. Bervaldsvägen 68, 2, 752 50 Uppsala
 SM5SPV T Christer Sörman, Bergsgatan 56, 199 32 Enköping
 SM5SQX T Stig-Arne Carlsson, Grankullavägen 18, 591 45 Motala
 SM5SRG B Christer Kallin, Norra Skjutbanegatan 33 B, 723 39 Västerås
 SM6SNM B Anders Marklinder, Hol 1092 Marbogården, 441 93 Alingsås
 SM6SNT B Bo Karlsson, Blåsippsvägen 81, 446 00 Älvängen
 SM6SOF T Patrik Bräck, Hullgatan 4C, 2, 417 11 Göteborg
 SM6SON B Hugo Carlsson, Blomgatan 4D, 451 31 Uddevalla
 SM6SOP B Jan Ekvall, Skomakarevägen 3, 434 00 Kungsbacka
 SM6SQB T Torbjörn Eriksson, Hammarvägen 246, 421 65 Västra Frölunda
 SM6SQE T Tage Johansson, Pl. 3012 Grankullen, 447 00 Vårgårda
 SM6SQG T Anders Törnblad, Streteredsvägen 6, 430 50 Källered
 SM7SNC B Bengt Clausen, Planteringsvägen 106 B, 252 31 Helsingborg
 SM7SND B Johan Holmberg, Raabs väg 12, 394 70 Kalmar
 SM7SNE T Håkan Hansson, Alnarpsvägen 24, 232 02 Åkarp
 SM7SNL B Anders Lindström, Vildvinsvägen 10, 372 00 Ronneby
 SM7SNP B Anders Berggren, Kaplanvägen 15, 240 10 Dalby
 SM7SNS B Per Lantorp, Stockrosgratan 29, 552 45 Jönköping
 SM7SOJ B Magnus Hanebrant, Ejdergatan 3, 330 33 Hillerstorp
 SM7SOQ B Per Dahl, Kilian Zollsgatan 14, 217 56 Malmö
 SM7SPF T Tomas Hartsmar, Box 14007, 200 24 Malmö 14
 SM7SPG T Per-Olov Johansson, Norra Järnvägsgränd 4, 260 60 Kvidinge
 SM7SPI T Mikael Nilsson, Snapphannevägen 11, 280 22 Vittsjö
 SM7SPO T Peter Håkansson, Virkenhult Östregård, 340 20 Liatorp
 SM7SPS T Mikael Petersson, Resebogvägen 3, 382 00 Nybro
 SM7SPT T Birgitta Hjortskull, Prästgården Nottebäck, 360 71 Norrhult
 SM7SPU T Roger Tegnvallius, Kaplanvägen 5, 360 43 Äryd
 SM7SPX B Joacim Ramvik, Haneforsvägen 6, 360 44 Ingelstad
 SM7SPZ T Ulrik Andersson, Stora Hestra, 330 27 Hestra
 SM7SQD T Anders Jönsson, Ejdervägen 4, 270 11 Abbekås
 SM7SQH T Karl-Gustav Hjortskull, Nottebäckskyrkby, 360 71 Norrhult
 SM7SQM C Johan Malmgren, Vintervägen 5, 292 00 Karlshamn
 SM7SQQ B Hans Gidoff, Badplatsvägen 20, 567 00 Vaggeryd
 SM7SQS C Jonas Eriksson, Norra Fogdelyckegatan 2 E, 374 33 Karlshamn
 SM7SQU T Jörgen Kjellsson, Våghult, 355 90 Växjö
 SM7SQV T Eva-Lena Kjellsson, Våghult, 355 90 Växjö
 SM7SRI T Gunnar Hjern, Bejersgatan 1, 271 36 Ystad

Ny tillståndsklass

SM0MIY A Lars Hamberg, Vasavägen 1, 183 42 Täby
 SM0ORT A Mats Lundin, Lindhemsgränd 53, 194 52 Upplands Väsby
 SM0SMK C Gunnar Kvarnefalk, Ekhammarsvägen 45, 196 30 Kungsängen
 SM3MXN A Jan Lindell, Rödtagränd 3, 881 00 Sollefteå
 SM3OTV B Anders Tellin, Ringvägen 21, 820 70 Bergsjö
 SM3RHX B Roger Norberg, Bågvägen 16, 890 42 Melland
 SM3RIB C Göran Sjöström, Vårdhemsgränd 4, 890 31 Arnäsfall
 SM4KMG A Gunnar Andersson, Stenåsen Järsberg, 681 00 Kristinehamn
 SM4RAI B Sven Gustavsson, Bråttåkersvägen 26, 691 54 Karlskoga
 SM4RMA A Jan Jernberg, Sörgårdsvägen 11, 775 00 Krylbo
 SM5KTR A Stefan Karlsson, Carlsundsgatan 6A, 591 60 Motala
 SM5NBE A Erkki Latomaa, Ringvägen 9, 773 00 Fagersta
 SM5NWMA A Sven Bonde, Nya Tanneforsvägen 35 B, 582 52 Linköping
 SM5PEY C Gregor Gidlund, Molngatan 17, 754 31 Uppsala
 SM5PJI A Martti Rinta-Anttila, Guldvingestigen 10, 635 17 Eskilstuna
 SM5PPS A Göran Sandin, Bergsgatan 58, 199 32 Enköping
 SM5SDW A Gösta Petterson, Stenbrötsgatan 37, 582 47 Linköping
 SM6DBZ A Sven-Gösta Swärd, Hökvägen 34, 453 00 Lysekil
 SM6NWM B Sven Bonde, Stafettgatan 2A, 464 00 Mellerud
 SM6PKE A Kent Larsson, Vasängsvägen 3C, 302 58 Halmstad
 SM6RSN A José Peterson, Noleredsvägen 9B, 423 00 Torshanda
 SM7FTD C Josef Kidebäck, Blåvingevägen 12, 292 00 Karlshamn
 SM7KJI B Johnny Funch, c/o Antik Service, Box 2064, 230 40 Bara
 SM7LQJ C Ulrik Persson, Lovisagatan 33 B, 552 68 Jönköping
 SM7MSC A Gunnar Branzén, Swedenborgsgatan 74, 552 61 Jönköping
 SM7OLA B Ola Widlund, Törnsångarevägen 17, 352 42 Växjö
 SM7OSW C Sivert Lidberg, Blåbärsvägen 12, 361 00 Emmaboda
 SM7PER C Per Johansson, Solgatan 1, 293 00 Olofström
 SM7RTB C Leif Kölle, Lindholmsvägen 4, 233 00 Svedala
 SM7SFE A Björn Clausen, Planteringsvägen 106 B, 252 31 Helsingborg
 SM7SKL B Thony Lillegren, Bågvägen 18, 562 00 Norrahammar

■ SB-220 PA 7000: —, IC-701 kompl. m. power 4500: —, Microwave transv. MMT 432/28-S 2000: —, SSB Electronic 100W PA 432-100 2000: —, Konverter K2001 144/28 MHz 500: —, MFJ 752 dubbelt LF-filter notch + peak 400: —, Magnum Six RF speech proc. f. Heath 300: —, Henry Bervenmark, SM5BVF, tfn arb. 08 - 7351602, hem 0758-55580.

■ Drake-Line: R4B, T4XC m. inbyggd fläkt och nya + 2 extra slurrör, hembyggt pwr. 3300: — Transceiver: Icom IC-735 m. 500 Hz CW-filter och el-bugg 7800: —, Krafttagg: 220 V in - 12 V 4A, 5V 4A, 48V 0.15A ut. 150: — Diverse vridkondensatorer mod. större, olika värden. UHF-station AP 780 lämplig för ombyggnad till ex.vis digipeater 300: — SM2CEV 0920-48085

BYTES

■ IC-735, 500 hz cw filter, inbyggd elbug bencher manipulator, svebrys 20 amp agg Bytes mot teleskop av märket Meade eller Celestron. 8 10 11 eller 14 tum Tony / SM3RWZ tel: 060/24256 eft 17

* * * *

NYA MEDLEMMAR

1988-05-10

SI8MI Täby Sändaramatörer, Sjöflygvägen 4, 183 62 Täby
SK0WA Kaggeholms Folkhögskola, Roland Lord, 178 00 Ekerö
SK7VC Ericsson Radio Systems, Amatörradiosektion, Dag Mårtensson, 223 70 Lund

SL7ZX FRO-avd. 174, c/o Lekström, Furustigen 7, 575 00 Eksjö
SM00TG Eva Sjölund, Rådjurstigen 13, 134 00 Gustavsberg
SM0SME Kurt Wilén, Furubacksvägen 21, 139 00 Värmdö
SM0SNI Marcus Johansson, Rödarvstränd 28, 162 45 Vällingby
SM0SNI Carl Lundberg, Baltzar von Platens gata 3, 112 42 Stockholm
SM0SOD Arne Rabinowitsch, Orrfjärdsgränd 42, 2, 121 65 Johanneshov
SM0SOE Per Karlén, Fack 22, 130 37 Stavsås
SM0SOG Johan With, Kyrkvärdsvägen 33, 147 62 Uttran
SM0SPM Jonas Lindgren, Stubbegatan 1, 193 00 Sigtuna
SM0SQW Olof Renström, Övre Bergsvägen 12, 1, 126 34 Hägersten
SM0SSD Ingvar Eriksson, Brokadvägen 19, 178 00 Ekerö
SM2HYX Irving Wigdén, Gasellvägen 24, 981 37 Kiruna
SM2LFE Sven-Olov Larsson, Sprängarvägen 4, 921 00 Lycksele
SM2SDO Nils Mörtzell, Luspåsvägen 21, 923 00 Storuman
SM3GHE Nils Berglund, Björsta 7197 B, 881 00 Sollefteå
SM3HJN Erik Backlund, Odengatan 54 B, 811 31 Sandviken
SM3RAC Stellan Gustafsson, Båtmansvägen 5, 881 00 Sollefteå
SM3SLH Carina Persson, Vintergatan 4 E, 891 00 Örnsköldsvik
SM3SLX Peter Styrman, Billstavägen 12, 881 00 Sollefteå
SM3SNX Jan Larsson, Hagvägen 6, 817 02 Bergby
SM3SOR Gerth Öhman, Genesåsvägen 3, 892 00 Domsjö
SM3SOU Jarl Holmlund, Järnvägsgränd 22 G, 891 00 Örnsköldsvik
SM4JAM Magdalena Jäverfalk, Läkarvillan, 780 50 Vansbro
SM4RWI Magnus Lindahl, Balladgatan 10 E, 703 73 Örebro
SM4SCQ Stig Åke Andersson, Sjögränd 12, 686 00 Sunne
SM4SKA Patrik Joon, Björkvägen 32, 793 00 Leksand
SM4SMT Jerker Nilsson, Rudsvägen 36, 654 63 Karlstad
SM4SNA Daniel Nämd, Brunnberg 4192, 796 00 Älvdalen
SM4SNO Peter Wallin, Skogsgränd 23 A, 691 43 Karlskoga
SM5IXJ Hans Melander, Kolvägen 15, 732 00 Arboga
SM5JGR Ralf Nilsson, Rydsvägen 108 B, 582 48 Linköping
SM5KSQ Olof Andersson, Hagagatan 8, 723 37 Västerås

SM5LTI Ingemar Wahlgren, Långbackavägen 9, 619 00 Trosa
SM5RWN Per Bolldén, Stormgatan 2, 754 31 Uppsala
SM5SGV Jan Olsson, Ekolnsvägen 16, 752 52 Uppsala
SM5SNB Bo Ståhlbrandt, Brillingsvägen 16, 754 45 Uppsala
SM5SPK Peter Klippberg, Br Bergwaldsvägen 68, 756 50 Uppsala
SM5SPV Christer Sörman, Bergsgatan 56, 199 32 Enköping
SM6SEE Nils Strömhall, Tolared, 511 92 Kinna
SM6SQE Tage Johansson, Pl 3012 Grankullen, 447 00 Vårgårda
SM7BG Sven Rosengren, Balkenhausensgatan 42, 294 00 Sölvesborg
SM7DKY Lennart Månsson, Gladiolvägen 17, 291 50 Kristianstad
SM7JLM Martin Bondesson, Kronotorpsgränd 10, 262 62 Ängelholm
SM7JRI Mats Nilsson, Nils Mikkelssens väg 13, 291 47 Kristianstad
SM7RZG Magnus Hjortstam, Jutaholmsringen 11, 561 39 Huskvarna
SM7SKS Jörgen Raun, Ö Järnvägsgränd 15 E, 280 60 Broby
SM7SPI Mikael Nilsson, Snapphanevägen 11, 280 22 Vittsjö
SM7SPT Birgitta Hjortskull, Nottebäckskyrkan, 360 71 Norrhult
SM7SQM Johan Malmgren, Vintervägen 5, 374 30 Karlshamn
SM7SOS Jonas Eriksson, Norra Fogdelyckegatan 2 E, 374 33 Karlshamn
SM0-7446 Olaf Tosen, Sjöhagsvägen 27, 125 32 Älvsjö
SM0-7452 Christer Olsén, Birkagatan 24, 113 39 Stockholm
SM3-7443 Henry Berglund, Tallbacksvägen 35 B, 811 41 Sandviken
SM3-7445 Sven-Erik Näslund, Borgen 1562, 864 00 Matfors
SM5-7444 Thomas Lewenhaupt, Brostugvegården, Brostugevägen 15, 752 52 Uppsala
SM5-7447 Eric Lundberg, Koppbergsvägen 31 A, 722 13 Västerås
SM6-7449 Birger Sandberg, Box 39, 530 10 Vedum
SM7-7450 FRO avdelning 182, c/o Åke Jonsson, Vinkelvägen 24, 572 51 Oskarshamn
SM7-7451 Kurt Axell, Höjdhoppsvägen 34, 564 00 Bankeryd

Återinträde

SM2HDF Hans Karlsson, Snickarvägen 2, 921 00 Lycksele
SM6FIQ Jonny Johansson, Bigården 188, 463 00 Lilla Edet
SM0-1599 Per Oscarson, Drakenbergsgatan 19, 117 41 Stockholm

FIELD-DAY PÅ GOTLAND

GRK och SM1 inbjuder till traditionsenlig Field-Day 5-6-7 Augusti.

QTH vid havet. Vi håller till vid ett vackert strandområde på Östergarnslandet. Gott om plats för husvagnar och tält.

Program

Fredag: Inlotsning R6/145.550
Tält och Antennresning
Bad
Lägerbål och filmtajm

Lördag: Demonstration av Packetradio

STOR AUKTION: Antenner, µVägsprylar, trcvr från 2:a V-Kriget, fynd m.m.

Grillaften

Filmtajm

Söndag: Div. Radioverksamhet
Bad

För anmälan och närmare info:

Rolf SM1NFH 0498/78609
Inger SM1PCV 0497/93383

TILL MINNE



SM7LD

Vår förste sekreterare SM7LD, Lennart Atterling i Jönköping har lämnat oss efter en lång tids sjukdom.

Lennart var aktiv i startandet av vår klubb i början av 1970-talet och hans alltid goda humör lättade upp oss många gånger då det verkade motigt.

Det är säkert många oldtimers som minns Lennart som tillhörde den gamla skaran av experimenterande amatörer.

Vila i frid!

SM7ERI, SM7FDO för
SÖDRA VÄTTERBYGDENS
AMATÖRRADIOKLUBB (SVARK)



FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

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

FÖR STATIONEN

Trafikhandboken, för den avancerade dx:aren såväl som för nybörjaren	15:—
SM6DEC:s diplompärm, grundsats t. o. m. 1987	70:—
Enbart årssats 1987	15:—
DARC:s DOK-lista	30:—
Amatörradioguiden 1988	110:—
The Radio Amateur's Conversation Guide, av OH1BR och OH2BAD	70:—
Supplement på svenska	15:—
Supplement på danska	15:—
Supplement på finska	15:—
Q-koden, utgiven av televerket	7:—
The Radio Amateur's World Atlas (32400 locatorrutor), av SM5AGM	15:—
Loggbok, A4-format	25:—
Loggbok, A5-format	15:—
Prefixkarta i färgtryck, plastad, centrerad kring Europa med longitud och latitud, tidszoner och CQ-zoner, ca 98,5 x 59 cm (tillfälligt slut / väntelista)	70:—
Locator-karta Eur. i färgtryck, plastad, ca 97 x 68 cm	70:—
Skrivbordsunderlägg med plastad världskarta i färg, tidszoner, prefix, mm. 44 x 31 cm (tillfälligt slut / väntelista)	50:—
Testloggbok i 20-satser	10:—
VHF-UHF-testloggbok i 20-satser	10:—
CPR-loggbok i 20-satser	10:—
QTC-pärm, A4-format	30:—

HANDBÖCKER

SVENSKA

Kurspaketet "Bli sändaramatör" av civ.ing. Per Wallander SMÖMAN. Del 1 Teknik, del 2 Reglemente, del 3 Övningsprov samt "frågekortlek"	300:—
--	-------

DANSKA

OBS! NEDSATT PRIS!

Amatör Radio Teletype av OZ1AKD och OZ1BVA (föret 195:—)	160:—
--	-------

ENGELSKA

The Buyer's Guide to Amateur Radio (RSGB) av G3OSS med testprotokoll för de flesta på marknaden förekommande moderna amatörradioutrustningarna: transceivrar, sändare, mottagare (alla band), slutsteg, mikrofoner, antennavstämningssenheter, effekt- och SWR-metrar, antenner, transvertrar, HF-kablar och kontakter, m m.	145:—
Radio Data Reference Book (RSGB) av G6JP	160:—
Amateur Radio Software (RSGB)	132:—
Test Equipment for the Radio Amateur (RSGB), G2BUP	110:—
HF Antennas for all Locations (RSGB) av G6XN	140:—
The Microwave Newsletter Technical Collection (RSGB)	130:—
Radio Communication Handbook (RSGB)	250:—
The ARRL Handbook, 1988, hårda pärmar (tillfälligt slut / väntelista)	210:—
The ARRL Handbook, 1987 OBS! NEDSATT PRIS (föret 210:—)	170:—
The ARRL Antenna Book, av K1TD	120:—
The ARRL Antenna Compendium, Volume 1, av K1TD, W4RI och KA1DYZ	130:—
The ARRL Satellite Experimenter's Handbook, av K2UBC	130:—
The ARRL QRP Notebook av W1FB	72:—
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.	130:—
The ARRL Operating Manual, den mest kompletta bok om amatörradio "on-the-air operating" som någonsin publicerats	140:—
International VHF-FM Guide av G3UHK och G8AUU	50:—

TYSKA

10 GHz SSB-Transverter (DARC) av DC0DA och DK2AB	55:—
ATV amatörradiotelevision (DARC) av DK1GH	50:—
FAX för nybörjare (DARC) av Hans-Jürgen Schalk	65:—
Tysk antennebok av Karl Rothammel	220:—

ÖVRIGT

Televerkets Författningssamling, serie B:90, bestämmelser för amatörradioverksamheten	16:—
Teleprinterullar, vid hämtning	10:—
Teleprinterullar, vid postbefordran	18:—
Perforatorullar	25:—

TELEGRAFIÖVNING

SSA grundkurs i morsetelegrafering	800:—
Övningsoscillator i byggsats: Kretskort, komponenter, högtalare och volymkontroll, avsedd att drivas med 9 V batteri, byggbeskrivning ingår	50:—
Telegrafnyckel, förn. mässing	400:—

WCY-TRANSCIEVERN

Kretskort 11 st inklusive funktions- och byggbeskrivning	115:—
Enbart funktions- och byggbeskrivning	15:—
Komponentsats för 80 m (3,5 MHz)	790:—

AVSTÖRNINGSUSTRUTNING

TV-högpasfilter 41 MHz, version 3, med kont. (fabr. Luxor)	130:—
--	-------

Toroidfilter för TV-ant.ledn. med kont. (fabr. Luxor)	40:—
Ferritstav m. skydd (fabr. Luxor)	55:—
TV-högpasfilter typ A-A med kont. (fabr. Junction OY)	86:—
Högtalarfilter typ D-D med kont. (fabr. Junction OY)	76:—
Spärrfilter TV 144 MHz med kont. (fabr. Junction OY)	122:—

BESTÄLLES MOT FÖRSKOTTSBETALNING/VÄNTETID

Magnetskylt med anropssignal för bilen mm	40:—
---	------

FÖR SSA-MEDLEMMAR

SSA DX-bulletin, helårsprenumeration (halvår 125:—)	250:—
QSL-manager-lista, nära 10 000 uppgifter	65:—
QSL-adress-lista, ca 2 000 uppgifter	50:—
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	25:—
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	7:—
gummerad rättvänd, 5 st	7:—
gummerad spegelvänd *, 5 st	7:—
SSA-dekal ca 9,5 cm hög, 4,5 cm bred	3:50
gummerad rättvänd, per st	4:—
gummerad spegelvänd *, per st	4:—
SSA-dekal, ellipsformad, med SSA-märke och text Medlem i SSA ca 12,5 cm hög, 9 cm bred	5:—
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 (se separat annons i QTC - 12, 1987). Serie om 12 st å 3:50	42:—
Per st	5:—

SSA MEDLEMSNÅL

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 textildekal i färgerna svart, vitt, gult och rött, diameter 70 mm inklusive armbindel med plastficka för sambandsmärke	111:—
10 satser med sambandsmärke och armbindel	8:—
Sambandsmärke per styck	9:—
Armbindel per styck	9:—
Radiogram, block om 50 st	15:50 (Hämtpris 10:—)
1 bl. vid postbefordran	49:50 (Hämtpris 37:50)
5 bl. vid postbefordran	75:50 (Hämtpris 50:—)

OTC MEDLEMSNÅL

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

T-SHIRTS

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

FÖR UTLÅNING TILL KLUBBAR:

VIDEOBAND VHS, 16 M/M FILM

Avgiften avser per påbörjad vecka och skall täcka omkostnader för band, kopiering, emballage och fraktkostnad till hyresmannen. Hyresmannen bekostar returporto. Vid hyra av mer än ett hyresobjekt samtidigt reduceras hyrespriset för vardera hyresobjektet med 10 kronor.	
Videoband VHS speltid 25 min: The World of Amateur Radio (amerikanskt tal)	50:—
Videoband VHS speltid 30 min: Amateur Radio's Newest Frontier (amatörradio ombord på rymdfärja, amerikanskt tal)	50:—
Film 16 m/m med magnetiskt ljudspår, speltid 25 min: The World of Amateur Radio (amerikanskt tal)	50:—
Videoband VHS speltid 1 tim 55,5 min: SSA:s paneldebatt om HF-immunitet 23 nov. 1985 i Stockholm med deltagare från Konsumentverket, Televerket, Sveriges Radiomästareförbund och SSA	50:—
Videoband VHS speltid 30 min: Ur TV-programmet FRITID om amatörradio (Luleå/Skellefteå) 86-04-09	50:—
Videoband VHS speltid 60 min: Radioamatörer i Tekniskt Magasin 1983. Red. Erik Bergsten, SM6DGR	50:—

Om varor tillfälligt är slut i lager sätts Du upp på väntelista.

Om möjligt meddelar vi beräknad leveranstid.

SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA

Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77-1
Best. via telesvarare mot postförskött
(f n brev 10:—, paket 12:50).

Telefon 08-64 40 06

OBS! Moms och porto ingår om inte annat anges ovan!
Reservation för prisändringar.

K Ö P - B Y T - S Ä L J

Vi startar nu enl. amerikansk modell.

GRATIS ANNONSERING.

INGEN FÖRMEDELINGSÄVGIFT.

Ring bara in din annons på tel.svar: 031 - 30 22 99

PUBLICERAS VAR 14:e DAG.

Annonserna samlas ihop och skickas ut 2 ggr/mån.
Försäkra dig om ett exemplar genom att sätta in SEK 9,-

på Pg 72 94 66 - 3 (ange namn + ev. signal)

Du får då ett exemplar med 'färska' annonser vid första påföljande utsändning.
n * 9,- för löpande utskick (24/år)

Givetvis kan man skriva:

JPR Data Service HB
Box 7027
424 07 Ångered

(SM5LQZ / Peter)
MBS: 0047-81 592
org.nr: 916560-7509



BEGAGNAT

Genomgångna radiostationer

5 MÅN. GARANTI

INSTRUMENT TJÄNST

Bandygr. 12
178 00 Ekerö

0756/34450

Telefontid: 1100-1400 1800-2000

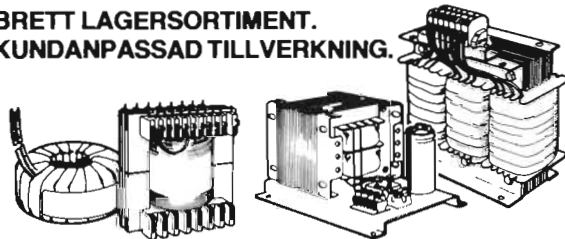
Köper
även beg.

— Olle

ØBVG

TRANSFORMATORER

BRETT LAGERSORTIMENT.
KUNDANPASSAD TILLVERKNING.



TRANSFORMATOR-TEKNIK AB
BOX 28, 662 00 ÅMÅL. TELEFON 0532-120 40. TELEFAX 0532-168 85
BESÖKSADRESS: INDUSTRIGATAN 20, ÅMÅL

The ARRL Operating Manual

Den mest kompletta bok om amatörradio "on-the-air operating" som någonsin publicerats.

Kortfattat om det digra innehållet på 238 sidor.

Massor av tabeller och kartor, bl.a. med ITU-zoner, CQ-zoner, provinser, län, stater, oblasts, o.s.v. Q-koden och amatörradioförkortningar, signalrapportssystem, diplom, tester, RTTY, Packet Radio, satellittrafik m.m. Boken innehåller även datorprogram för olika ändamål.

140: —

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta. Telefon 08 - 644006

Vi är 25 personer som utvecklar och tillverkar industrielektronik.

Nu behöver vi omgående förstärkning av några personer, såväl manliga som kvinnliga till nedanstående tjänster.

PROVARE

för avsyning och provning av våra produkter.

ELEKTRONIKMONTÖR

för apparatbyggen i stycketal eller mindre serier.

KRETSKORTSMONTÖR

för montering av kretskort i mindre serier.

DIVERSEARBETARE

med körkort och fullgjord värnplikt, för packning, transporter, screentrycksarbete och diverse verkstadsarbete beroende på lämplighet och intresse.

Vi erbjuder Dig flexitid, rikskuponger, marknadsmässig lön och inte minst intressanta och varierande arbetsuppgifter.

Kontakta Gunnar Lindebergh eller Olle Falk för vidare information, telefon 08 - 98 84 90

BRÖDERNA N. B. LINDEBERGH AB

Gårdsfogdevägen 16, BROMMA

ELDAFO

Etabl.
1961

**ALLT I AMATÖRRADIO
NYTT OCH BEGAGNAT**

Förmedling av beg. apparater.

RÅD I AMATÖRRADIOFRÅGOR
med PERSONLIG SERVICE.

Hembesök kan ordnas.

SERVICE PÅ ALLA MÄRKEN

Ring SM5KG, Klas-Göran Dahlberg
Tel. 08 - 89 65 00, 89 72 00

Gatuadress: Kvarnhagsg. 126, Hasselby gård
Postadress: Box 3366, 162 03 Vällingby

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!

	USD		
Paragon-Rx-100KHz-30MHz		Butternut vertical. HF6V+ A18-24+	
Xcvrl. 6-30MHz	1985	160TBR	268
Packet radio - Kantronics All mode		HF5B-10-20m - Yagi	365
KAM	335	Telex TH7DXS	740
Ten-Tec - "State of the art" (hel- transistor)		Hy-Gain Explorer 14 10-15-20m	515
Paragon 585 - 10m-100KHz	1295	Mosley TA33m - 10-20m	365
Corsair II - 10-160m	1295	Mosley PRO57 10-20m	515
PS960	255	Pro67 0 10-40m	743
Argosy II 10-80 m 10/100 W PEP	605	KLM, KT34A - 10-20m	515
PS256	135	KLM KT34XA 6 el 10-15-20m	743
Titan linjärt PA 3 kW PEP	2263	KLM, Pro67 10-20m	743
Amp. Supply - LK500ZC	1360	CDE rotorer (med postpaket)	
LK800A	2745	HAM IV 110 V	326
LA1000A	515	T2X 110 V	387
		220/110V transformator	25

Priserna kan ändras utan föregående meddelande. Du spar pengar och får ändå de senaste modellerna när Du köper direkt från USA. Priset Du betalar är i dollar. Skriv (engelska) till W9ADN. VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN.

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117

Lockport, Illinois 60441 USA

KENWOOD

KV-transceiver TS-140S



KENWOOD TS-140S är en ny KV-transceiver med 100 W uteffekt och känslig mottagare, som trots sitt låga pris har en mängd användbara finesser. Stationen är mycket enkel att handha och är kompakt med låg vikt. Den är uppbyggd på glasfiberkort vilket gör den lättservad och driftsäker och är därför särskilt lämplig för mobilbruk.

- 1,8–30 MHz amatörfrekvenser med heltäckande mottagare 500 (50) kHz–30 (35) MHz.
- Alla trafiksätt: USB, LSB, CW, AM och FM.
- CW full break-in (QSK) och VOX.
- Bra dynamikområde, 102 dB, med en intercept point av +12 dBm, brusgolvnivå –13 dBm mätt vid 14.200 MHz med 500 Hz filter.
- Kompakt med låg vikt: 270×96×270 mm, 6,1 kg.
- Dubbla digitala VFOs med 10 Hz stegning, separat snabbsökning med 10 kHz stegning.
- 31 programmerbara minnen lagrar även trafiksätt.
- Split-minneskanaler. Möjliggör inprogrammering av separat mottagarfrekvens och sändarfrekvens för t ex repeatertrafik.
- Programmerbar bandmarker. Möjliggör programmering av övre och undre frekvensgränser. Behändig vid t ex tester.
- Minnesscanning med minnes-lockout plus programmerbar bandscanning.

- Dubbla störätare, en för typ hackspetten, den andra för kortare pulser typ tändstörningar.
- IF-shift tillåter MF-passbandet att flytta sig från störningar men behålla den önskade signalen mitt i passbandet.
- Inbyggd RIT-kontroll tillåter dig att ändra mottagarfrekvensen utan att ändra sändarfrekvensen.
- 1 MHz upp/ner-switch för snabb förflyttning genom hela frekvensområdet.
- Valbar snabb/långsam AGC.
- Inbyggd talkompressor.
- Steglös reglering av uteffekt.
- Oförstörbart operativsystem med litiumbatteri-back-up för att hålla minnes- och senaste VFO-frekvens intakta vid spänningsbortfall. Gäller alla KENWOOD-modeller.
- Fluorescerande rördisplay ger tydlig information om frekvens m m.

Typ	Artikelnr	Pris inkl moms
TS-140S Transceiver	78-610-08	9.500:–
PS-430 Power Supply	78-710-49	2.050:–
YK-455C-1 500 Hz CW-filter	78-664-29	611:–

För ytterligare information kontakta
avd Kommunikationssystem.

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA
INDUSTRIVÄGEN 23 • 08-735 35 00

Nu är det antenntid

Ett litet axplock ur katalog nr 8 (den är gratis!)
Där finner Du också trådanter för kortvåg, tillbehör i mängder
(isolatorer, fästdetaljer, rotor, reläer, omkopplare, matchboxar m m)

Cue Dee för UKV och kortvåg

4144	4-element för 144 MHz	243,-
10144	10-element för 144 MHz	454,-
10x144	10-element x-yagi för 144 MHz	665,-
15144	15-element för 144 MHz	634,-
15x144	15-element x-yagi för 144 MHz	872,-
17432	17-element för 432 MHz	467,-
17x432	17-element x-yagi för 432 MHz	677,-

Daiwa - 144 & 432

En bra mobilantenn? T ex
DA-100, 5/8 på 144 MHz 290,-
DA-200, 7/8 på 144 MHz 375,-
DA-500, 144 och 432 MHz 355,-

Något stationärt? T ex
DA-202 GP för 144 MHz 522,-

Hustler - mobilantenn

Kraftigt utförande i stål med
utbytbara spolar för varje
band. Fällbar. En beprövad
antenn som tål hårda tag.
Komplett (80-40-20-15-10)
1.545,-

Vårgårda-antennerna för 144 & 432

Här använder man sig av dipolmatning, som genom en balun 1:4 ger
effektiv anpassning. Gjorda av speciell saltvattenbeständig aluminium.
Välj mellan:

2-element, 5,5 dBd, 144 MHz	195,-	6-element, 9,5 dBd, 432 MHz	245,-
3-element, 7 dBd, 144 MHz	235,-	13-element, 13 dBd, 432 MHz	410,-
6-element, 10 dBd, 144 MHz	335,-	19-element, 14,5 dBd, 432 MHz	595,-
9-element, 13 dBd, 144 MHz	445,-		

MACO - kortvågsbeamer till lågpris

SY-33, 3-element, 3 band 2 kW PEP. En beam som tål
stora påfrestningar. En beam med överraskande lågt pris 2.575,-
SY 36, 6-element, 3 band 2 kW PEP. Samma goda kvali-
tet som ovanstående. Tre aktiva element på 20, tre på 15
och fyra på 10 meter. Också denna beam har ett bra pris: 3.985,-
Utbyggnadssats för 40 meter 1.075,-

Fritzel - kortvåg

Välkända tysk-tillverkade
antennerna. Det finns i mini-
beamutförande för den lilla
tomten. Och så förstås vanliga
2-, 3- eller 5-elementare.
De kan byggas ut efterhand.

G-whip - mobil

Helical lindning av en antenn
ger utmärkta elektriska och me-
kaniska egenskaper. Antennen är
gjord i glasfiber. Komplet anten-
n, Tribander, för "gamla" banden
kostar endast 950,-
Flexiten för samtliga band 995,-

Cushcraft - intressant alternativ på kortvåg

Vertikaler:

AV-3 för 10/15/20, höjd 4,2 m	650,-
AV-4 för 10/15/20/40, höjd 5,9 m	1.250,-
AV-5 för 10/15/20/40/80, höjd 7,4 m	1.450,-
AP-8 för 10/12/15/18/20/30/40/80, höjd 7,6 m	1.950,-

Beamar:

A-3 för 10/15/20, 3-element, 8 dBd, bomlängd 4,26 m	2.700,-
A-4 för 10/15/20, 4-element, 8,9 dBd, bomlängd 5,48 m	3.450,-

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 orderrnottagning)
036-165766 (telex)

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterför-
teckning. Logsk, praktisk, omtyckt.
Välj A-4 eller A-5. Pris: 25,-

TEN-TEC

ett säkert kort!

break in!

Paragon för finmakaren

- ✓ Heltäckande mottagare 100 kHz - 29.999,99 MHz
- ✓ SSB, CW, FSK, FM (tillsats).
- ✓ Noiseblanker och speechprocessor standard.
- ✓ Dubbla vfo:er, rx offset, tx offset.
- ✓ Ultrasnabb QSK (bättre än 30 millisekunder).
- ✓ Möjlighet till 5 filter (standard 6 kHz AM och 2,4 kHz SSB, tillbehör 1,8 kHz, 500 Hz, 250 Hz).
Samtliga valbara från fronten oberoende av mode.
- ✓ Valbar vfo-hastighet med automatisk hastighetsökning vid snabb rotation.
- ✓ Passbandtuning, audio bandpass filter, tonkontroll squelch, notchfilter.
- ✓ 62 programmerbara minneskanaler, som minns frekvens, mode, valt filter, kanalnummer samt sju bokstäver (t ex anropssignal, namn).
- ✓ Vid scanning av minneskanalerna visas all information om varje kanal, och mottagaren väljer rätt filter och rätt mode.
- ✓ Frekvensval via frekvensratt, key-board eller uppner-knappar.
- ✓ Frekvensangivelse i 100 Hz eller 10 Hz.
- ✓ Klocka för 12 eller 24 timmarsvisning.
- ✓ Pris: 19.950,-

Corsair beprövad, omtyckt

- ✓ Alla amatörband 1,8 - 28 MHz
- ✓ Noiseblanker, justerbar nivå
- ✓ TEN-TECs berömda QSK
- ✓ Inbyggd elbug
- ✓ Med extra vfo (tillbehör) möjlighet att lyssna på två frekvenser samtidigt
- ✓ Speechprocessor, Passbandtuning
- ✓ SSB, CW
- ✓ Möjlighet till tre olika filter (250, 500, 1800 Hz)
- ✓ Pris: 14.950,-

Övrigt i TEN-TEC-sortimentet

Antenntuner. Den har rullspole med silveröverdragen tråd, silveröverdragna kontakter på den keramiska omkopplaren. Matchar olika typer av antenner. Antennväljare med fyra lägen. 2 kW. 3.390,-

Konstantenn. Tål 300 watt under 30 sekunder, 200 watt under 60 sekunder. 75 watt under 80 minuter. Med SO-239 anslutning. 295,-

Tillbehör:		282 filter 250 Hz, 6-pol.	765:-
960 högtalare/nätaggregat	2.390:-	285 filter 500 Hz, 6-pol.	765:-
258 RS 232 interface (för Paragon)	690:-	288 filter 1,8 kHz, 8-pol.	765:-
705 bordsmikrofon, electret	765:-	256 FM-modul (för Paragon)	690:-

CAB-kredit

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

CAB-elektronik AB

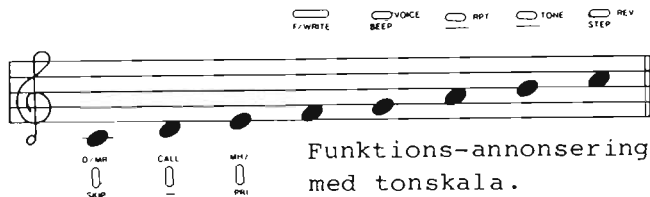
Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
tel. 036-165760, Nils (SM7CAB)
036-165761 (automatisk ordermottagning)
036-165766 (telefax)

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterförteckning. Logisk, praktisk, omtyckt. A4 el. A5 25:-

YAESU

– VÄRLDSMÄRKET



FM-transceiver för bil/båt/hemma
Frekvensområde 144-146 MHz

FT-212RH

20 minnen med avancerade former av scanning. Sändaren ger 45W/5W uteffekt. Temperaturområde -20 till +60 C. Fem valbara stegområden. Känslighet bättre än 0.18uV/12dB SINAD. Selektiviteten är 12kHz för -6dB och 30 kHz för -60dB. Automatiskt repeaterskift 1

DVS-1 (digital voice system) är en kombination av puls-kod-modulation med minneskapacitet och DTMF-funktion, kort sagt "tal-minne" utan bandspelare som kan fjärrstyras utifrån med DTMF-signaler. Kapaciteten är 1Mbit RAM med fyra valbara samplingshastigheter; 8/11/16/32 kBit/sek, dvs låg hastighet = sämre ljudkvalitet och hög hastighet = hög kvalitet. Med lägsta hastigheten får man en maximal lagrings-tid på 128 sekunder 1 Särskild ID-kod kan ställas (0000 till 9999) för att begränsa tillträde.

SYSTEMET FÖR FJÄRRKONTROLL DVS-1
Funktion DTMF Beskrivning

Reset	###	Ignorera input eller stopp inspelning
Kolla tom	#00	Kolla om oanvänt utrymme finns
Spela in alla	*00	Spela in på segment 2 till 8
Spela in en	*01	Spela in på nästa tomma segment
Samplingshast	*1r	Sätt hastigheten "r" (1-4) för samplingen
Konfirmera	#01	Återge sista inspelningen för kontroll
Läs sista	*02	Läs senaste inspelning
Återge alla	#10	Återge all olästa segment
Återge en	#1x	Återge segmentet "x" (1-8 endast)
Läs upp alla	#20	Läs upp alla lästa segment
Läs upp en	#2x	Läs upp segmentet "x" (1-8 endast)

Tonsignalering i retur talar om status på resultatet.



Pris inklusive moms
FT-212RH 4.595:-
DVS-1 1.150:-

Vårgårda Radio AB

Utöver DVS-systemet har naturligtvis FT-212 det välkända CAT-systemet för att med hjälp av dator ställa frekvens, sändning/mottagning, CAT till/från och CTCSS(subton) olika funktioner. 4800 baud, 1 startbit, 2 stoppbitar utan paritet med 5-bytes format och TTL-nivå. Detta och PACKET kör du via mikrofonkontakten.

POSTADRESS	BESÖKSADRESS:	TELEFON	TELEX	BANKGIRO	POSTGIRO	Öppettider: 09.00-18.00
Box 27	Kungsgatan 54	0322-20500	28068 VRAB S	894-9794	492734-9	Lördagar 09.00-12.00
447 00 Vårgårda	Vårgårda					

Vårgårda Masten



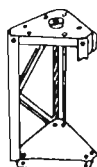
MASTRÖR 50/42 mm

1 m	136:-
2 m	272:-
3 m	374:-
4 m	478:-
5 m	557:-

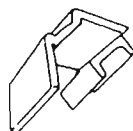
Priser ink
moms 23.46%

TOPP-SEKTION 1.549:-

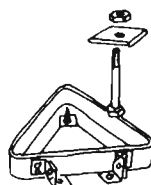
STAGLINE-FÄSTE 174:-



MELLAN-SEKTION 1.279:-



BOTTEN-SEKTION 1.796:-
inkl nedgjutn.-bult



Priser inklusive rostfria
muttrar, skruvar och brickor

SPECIFIKATIONER	SY33	SY36	SY40
band	14-21-28	14-21-28	14-21-28
effektållighet	2 kW	2 kW	2 kW
förlärlighet	ca 8 dB	ca 9 dB	10/10/11.5
VSWR vid resonans	1,3:1	1,4:1	1,2:1
Impedans	50 ohm	50 ohm	50 ohm
F/B-förhållande ca:	20 dB	20 dB	25/20/25 dB
boom-längd (meter)	4,3	7,3	7,8
antni element	3	6	10
längsta element (mtr)	8,2	8,9	10,8
avhngsradie (mtr)	4,7	5,7	6,8
max mastögdiam. (mm)	51	51	51
vindytta (m²)	0,51	0,78	1,1
vindlast vid 35m/s ca:	55 kg	105 kg	150 kg
vikt hopsett ca:	18 kg	25 kg	37 kg
max vindhastighet ca:	50 m/s	50 m/s	50 m/s

PRISER INKL MOMS 23.46%

multiband

SY33	2.575:-
SY36	3.985:-
SY40	5.895:-

monoband

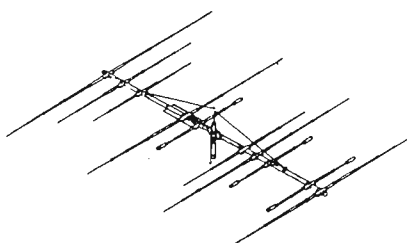
M520A 20mb/5el	3.845:-
M420A 20mb/4el	2.750:-
M515A 15mb/5el	2.385:-

vertikal

WV-1A	1.085:-
GR-1 radialer	285:-

40 mb-tillsats SY33/36	
33-6Mk	1.085:-

JÄTTE-BEAMEN



SY40

10 ELEMENT !

Vårgårda Antenner

144 - 146 MHz Inkl moms 23.46 %

VDIP2	VERTIKAL DIPOL 145MHz	225:-
HB9CV	2 ELEMENT V-ELLER H-POL	195:-
3EL2	3 ELEMENT BOMLÄNGD 90cm 7dBd	235:-
6EL2	6 ELEMENT BOMLÄNGD 225cm 10dBd	335:-
9EL2	9 ELEMENT BOMLÄNGD 450cm 13dBd	445:-
2x6EL2	STACKNINGSKABLAGE 2 GGR 6 ELEMENT	138:-
4x6EL2	STACKNINGSKABLAGE 4 GGR 6 ELEMENT	414:-
8x6EL2	STACKNINGSKABLAGE 8 GGR 6 ELEMENT	966:-
2x9EL2	STACKNINGSKABLAGE 2 GGR 9 ELEMENT	169:-
4x9EL2	STACKNINGSKABLAGE 4 GGR 9 ELEMENT	476:-
2x1DIP2	STACKNINGSKABLAGE 2 GGR VERT DIPOL	138:-
4x1DIP2	STACKNINGSKABLAGE 4 GGR VERT DIPOL	445:-
8x1DIP2	STACKNINGSKABLAGE 8 GGR VERT DIPOL	1.059:-

432-438 MHz

VDIP70	VERTIKAL DIPOL 435MHz	195:-
6EL70	6 ELEMENT BOMLÄNGD 100cm 9.5dBd	245:-
13EL70	13 ELEMENT BOMLÄNGD 250cm 13dBd	410:-
19EL70	19 ELEMENT BOMLÄNGD 400cm 14.5dBd	595:-
2x6EL70	STACKNINGSKABLAGE 2 GGR 6 ELEMENT	138:-
4x6EL70	STACKNINGSKABLAGE 4 GGR 6 ELEMENT	414:-
2x13EL70	STACKNINGSKABLAGE 2 GGR 13 ELEMENT	138:-
4x13EL70	STACKNINGSKABLAGE 4 GGR 13 ELEMENT	414:-
2x19EL70	STACKNINGSKABLAGE 2 GGR 19 ELEMENT	169:-
4x19EL70	STACKNINGSKABLAGE 4 GGR 19 ELEMENT	476:-
2x1DIP70	STACKNINGSKABLAGE 2 GGR VERT DIPOL	138:-
4x1DIP70	STACKNINGSKABLAGE 4 GGR VERT DIPOL	414:-
8x1DIP70	STACKNINGSKABLAGE 8 GGR VERT DIPOL	966:-
16x1DIP70	STACKNINGSKABLAGE 16 GGR VERT DIPOL	2.101:-

POSTADRESS	BESÖKSADRESS:	TELEFON	TELEX	BANKGIRO	POSTGIRO	Öppettider: 09.00-18.00
Box 27	Kungsgatan 54	0322-205 00	28068 VRAB S	894-9794	492734-9	Lördagar 09.00-12.00
44700 Vårgårda	Vårgårda					

DRESSLER AKTIVA ANTENNER FÖR MOTTAGNING.

Dagens antenner behöver ej längre vara stora och otympliga, med hjälp av elektroniken har antennerna minskat i storlek samtidigt som tekniska data förbättrats. Antennerna har fått god kritik i tester över hela världen.

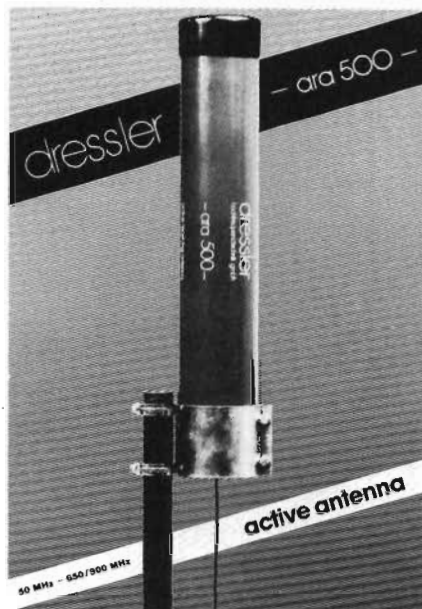
ARA-900 VHF/UHF ANTENN

Nu har Dressler kommit med sin aktiva antenn för VHF/UHF. Avancerad elektronik med höga prestanda i ett kompakt utförande. Lågt brus och hög förstärkning ger din mottagare en rejäl förbättring. Kan placeras upp till femtio meter från mottagaren. Innesluten i specialtillverkat rör av UV-beständig PVC-plast.

Tekniska data:

Frekvensområde	brusfaktor	förstärkning
50 — 300MHz	1—2dB	15—16dB
300 — 500MHz	2—3dB	15—16dB
500 — 650MHz	3—4dB	14—15dB
650 — 900MHz	3—5dB	11—15dB

Intercept-Point 3:de ordn. +18dBm typisk
Impedans 50—75 ohm
Anslutning SO-239(PL) eller N-kontakt
Spänning 12 VDC 80mA
Storlek Längd 450 mm, diameter 90 mm
Vikt 2.5kg
Pris inkl. nätdel, mastfäste 32—50mm
och 8 meter kabel. 1550:— inkl. 23.46% moms



• ARA-30 HF-ANTENN 200kHz — 30MHz

ARA-30 är tillverkad av ett 2.5 mm aluminiumrör innehållande elektronikenheten. Toppdel av specialtillverkad UV-beständig PVC, glasfiberspröt med innesluten koppartråd fungerar som antensspröt. Elektroniken är framtagna med hänsyn till professionella krav.

FÖRDELAR

- * Ingen avstämning alltid rätt impedans.
- * Placering långt från mottagaren möjlig (upp till 50 meter).
- * Lätt att montera, tar liten plats.

Tekniska data:

frekvensområde . . . 0.2—30MHz (upp till 100MHz
med sämre data)
impedans 50—75 ohm
förstärkning 10dB
anslutning SO-239 (PL)
spänning 11—15 volt DC, 100—140mA
total längd 145 cm
vikt 0.8kg
(8 meter kabel, nätdel och maströrsfäste 28-48 mm ingår).

PRIS INKL. 23.46%
moms 1550:—



SWEDISH RADIO SUPPLY AB

MIAB COMMUNICATION AB

Box 208

651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 5

Öppettider: 09.00—16.00

Lunchstängt: 12.00—13.00

Bankgiro

577-3569

Postgiro

33 73 22-2

SERVICEFRÅGOR: 13.00—16.00

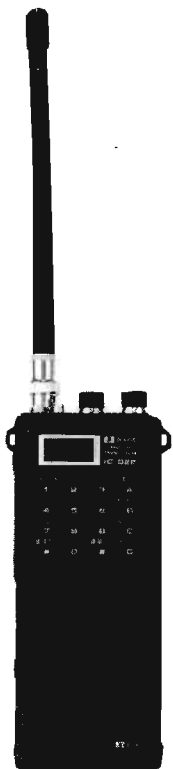
Tel. 054 - 10 03 40

Telefax: 054 - 11 80 34

Telex: 66158 SRSSCAN S

ICOM IC-02E

LITEN MEN STARK



En, med senaste CMOS-teknologi uppbyggd mikroprocessor tar hand om styrningen av alla funktioner.

- * Direkt frekvensinställning med knappsats eller med UP/DOWN-tangenter.
 - * LCD-display med multifunktion: Visar frekvens (7 siffror), minneskanal, sändning, scanning, prioritet, inmatningsspärr, batteristatus, tondecoder. Relativ HF-effekt och S-meter utslag visas i form av stolpdigram.
 - * Tio fritt programmerbara minneskanaler med batteri-backup (litium-batteri). Valfri off-set.
 - * Minnes-scanning och band-scanning med programmerbara gränser.
 - * Kanalseparation valbar — 12.5 eller 25 kHz.
 - * Övriga funktioner: ON/OFF. Tangentbordsspärr. Belysning av display. Uteffekt (låg-effekt — 0.5 W).
 - * För första gången används i slutsteget en slutstegsmodul. Bakstycke av aluminium utgör kylkropp.
- Fördelar: Överlastskydd, konstant och hög uteffekt. Hög driftsäkerhet.
- * Skydd mot fel polaritet vid anslutning till 13.8 V.
 - * Stänksäkert och stabilt hölje.
 - * Tillbehör till IC-2E/4E passar även till IC-02E.

Följande ingår i priset: gummiantenn, batteri BP-3, BC-26E laddare för BP-3, bältes-clips, handlovsrem, öronsnäcka, kontakter, engelsk manual och schema.

2600:-

Tekniska data:

Frekvensområde:	144 — 145.9875 MHz.
Duplexavstånd:	Programmerbart i 12.5 kHz-steg.
Strömförbrukning:	1.05 A (3 W, 8.4 V). 0.45 A (0.5 W, 8.4 — 13.2 V).
Max sändareffekt:	5 W vid 13.2 V.
Strömförbrukning - mottagning:	35 mA (squelch till). 140 mA (maximal LF).
Mått utan batteri:	116,5 mm (H) × 65 mm (B) × 35 mm (D).
Mellanfrekvenser mottagare:	16.9 MHz och 455 kHz.
Mottagarkänslighet:	0.25 uV vid 12 dB SINAD. 0.3 uV vid 20 dB S/N.
Squelch-känslighet:	Bättre än 0.1 uV.
Selektivitet:	15 kHz/—6 dB, 30 kHz/—60 dB.
LF-uteffekt:	mer än 500 mW i 8 ohm.
Vikt:	495 g med BP3.

Tillbehör:

IC-BP2:	NiCd-batteri 7.2 V/450 mAh	583:—
IC-BP3:	NiCd-batteri 8.4 V/250 mAh	405:—
IC-BP4:	Tomkassett för batteridrift	123:—
IC-BP5:	NiCd-batteri 10.8 V/450 mAh	719:—
IC-BP7:	NiCd-batteri 13.2 V/425 mAh — 5 W	810:—
IC-BP8:	NiCd-batteri 8.4 V/800 mAh — 3 W	810:—
IC-BC16E:	Vägggladdare för BP-7 och BP-8	167:—
IC-36E:	Bordsladdare för BP 7/8	869:—
IC-26E:	Vägggladdare för BP3	137:—
IC-HM9:	Monofon	239:—
IC-HS10:	Headset	347:—
IC-HS10SA:	Vox-enhet för headset	266:—
IC-HS10SB:	PTT-enhet för headset	347:—
IC-CP1:	Kabel med cigaretterändarplugg	92:—
IC-LC11:	Väska för 02E med BP 2/3/4	140:—
IC-LC12:	Väska för 02E med BP 5	140:—
IC-LC14:	Väska för 02E med BP 7/8	140:—
IC-LC20:	Lädersvaska med fönster för BP7/8	375:—

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

MIAB COMMUNICATION AB

Öppettider: 09.00—16.00 Bankgiro Postgiro
Lunchstängt: 12.00—13.00 577-3569 33 73 22-2

SERVICEFRÅGOR: 13.00—16.00

Box 208

651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 5

Tel. 054 - 10 03 40

Telefax: 054 - 11 80 34

Telex: 66158 SRSSCAN S

MIZUHO MIZUHO MX-3.5S HANDAPPARAT FÖR 80M

Äntligen en handapparat för 80 meter SSB/CW (även för 14/21/28MHz).

Byggd i ett stabilt plåthölje, storlek endast 66(B) × 39(D) × 142(H) mm och väger endast 645g inklusive batterier, totalt 6 st UM3 (penlight) eller 7 st laddningsbara. VXO-styrning ger 25kHz (50kHz på 14/21/28MHz) täckning som standard 3.500 — 3.525MHz, med extra kristall (tillbehör) ytterligare 25kHz (50kHz 14/21/28MHz).

ÖVRIGA FÖRDELAR:

- * Inbyggd mikrofon och högtalare.
- * RIT 2—500Hz.
- * Inbyggd mini-telegrafinyckel.
- * Kombinerad S/RF meter.
- * LED-indikering vid sändning.
- * Uttag för yttre mikrofon (3.5mm) och högtalare (2.5mm).
- * Uttag för yttre antenn BNC.
- * Uttag för 9.5VDC (laddning av ackar 13.8VDC).
- * Uttag för yttre CW-nyckel.



TEKNISKA DATA

Frekvensområde	3.5MHz LCB/CW max 50kHz
Strömförbrukning	tyst RX 68mA, TX 600mA max
Inmatad effekt	2 W
Känslighet	0.5uV vid 15dB S/N
Mellanfrekvens	11.2735 MHz

PRISER	MX-3.5S	3.500—3.525MHz	2585:—
	MX-14S	14.0—14.05MHz	2585:—
	MX-21S	21.0—21.05MHz	2585:—
	MX-28S	28.0—28.05MHz	2585:—

Tillbehör:

3.5X-25S	kristall 3.525—3.550MHz	132:—
3.7X-50S	kristall 3.750—3.775MHz	132:—
14X-15S	kristall 14.15—14.20MHz	132:—
14X-25S	kristall 14.25—14.30MHz	132:—
21X-25S	kristall 21.25—21.30MHz	132:—
28X-05S	kristall 28.05—28.10MHz	132:—
28X-50S	kristall 28.50—28.55 MHz	132:—
28X-55S	kristall 28.55—28.60MHz	132:—

CW-2SB	CW-medhörning och Break-in	654:—
MS-1	Monofon	330:—
BM-6	Bärväska med handlovsrem	105:—
PL-3.5S	10W linjärt PA 3.5MHz	1625:—
PL-14S	10W linjärt PA 14MHz	1625:—

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

MIAB COMMUNICATION AB

Öppettider: 09.00—16.00 Bankgiro Postgiro
Lunchstängt: 12.00—13.00 577-3569 33 73 22-2

SERVICEFRÅGOR: 13.00—16.00

Box 208

651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 5

Tel. 054 - 10 03 40

Telefax: 054 - 11 80 34

Telex: 66158 SRSSCAN S

IC-2GE OCH IC-4GE

NYA 144MHZ OCH 430MHZ HANDAPPARATER

ICOMS nya kompakta högeffekts handapparater, för både 2 meter och 70 cm. Lättavläst belyst LCD-display. Alla tidigare tillbehör till IC-2E och 02E passar. Kraftig mekanisk konstruktion, med bakstycke av gjuten aluminium och front av genomfärgad plast.

ÖVRIGA FÖRDELAR:

- * Hög uteffekt max. 6W för IC-4GE och 7W för IC-2GE.
- * 20 minnen, varav frekvens, duplex, subton och skip kan lagras.
- * "Vakthund" gör att strömförbrukningen blir ca. 12mA vid mottagningen. Vakthunden är fränkopplingsbar, bra vid packet och AMTOR.
- * Frekvenssteg 12.5 och 25kHz.
- * Scanning av minnen eller mellan två valda frekvenser.
- * Frekvensbyte enkel med återfjädrande switchströmbrytare.
- * Elektronisk låsning av tangenter, bra när man stoppar radion i fickan.
- * Snabb-squelch, switch för snabb bortkoppling av brus-spärr.
- * LCD med bakgrundsbelysning syns lika bra i dagsljus som mörker. Frekvens, minne, skip, "vakthund" av/på, frekvenssteg, duplex, simplex, hög/låg-effekt, kombinerad effekt/S-meter.
- * Lågeffekt 1W, tonsignal (indikerar tangentmanövrering, fränkopplingsbar).

TEKNISKA DATA:

	IC-2GE	IC-4GE
Frekvensområde	144—146 MHz	430—440 MHz
Känslighet	bättre än 0.25uV vid 12dB SINAD	
Speglrefrekvensdämpning	bättre än -60dB	
LF-uteffekt	mer än 400mW vid 10 % distorsion 8 ohm	
Spänning	5.5—16.0 VDC minusjord	
Ström	"vakthund" 12mA, max audio 250mA sändning HÖG 2.3A, LÅG 1.2A	
Storlek	65(B) × 130(H) × 35(D) mm, med BP-3 batteri.	
Vikt	430 g med BP-3 batteri	
PRIS	2800:— inkl 23.46 % moms	2975:— inkl 23.46 % moms



ICOM

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

MIAB COMMUNICATION AB

Box 208

651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 5

Öppettider: 09.00—16.00

Bankgiro

Postgiro

Lunchstängt: 12.00—13.00

577-3569

33 73 22-2

SERVICEFRÅGOR: 13.00—16.00

Telefax: 054 - 11 80 34

Telex: 66158 SRSSCAN S

Tel. 054 - 10 03 40

FÖRENINGEN SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER
ÖSTMARKSGATAN 43
123 42 FARSTA

KENWOOD TM-721E

FM 2 m och 70 cm i samma station



Ny tvåbandsstation med finesser som tidigare ej funnits. Den har i princip två kompletta mottagare, vilket innebär att du kan lyssna på 2 m och 70 cm samtidigt med separata brusspärar och en balanskontroll för ljudnivåreglering mellan banden. Hela 28 programmerbara minneskanaler med scanning och programmerbar bandscanning för avsökning av ett förutbestämt frekvensområde. Två displayer för visning av 2 m- och 70 cm-frekvenserna separat. Hög uteffekt 45 W på 2 m och 35 W på 70 cm. Möjlighet att köra fullduplextrafik mellan banden. Mycket kompakt utförande med inbyggd högtalare. Levereras komplett med mikrofon, mobilfäste, instruktionsmanual och DC-kabel.

Tekniska data:

Frekvensområde:	144 – 146 MHz 430 – 440 MHz
Drifttemperatur:	–20° – +60°C
Strömförsörjning:	13,8 V 9,5 A
Uteffekt:	45 W (2 m) 35 W (70 cm)
Känslighet:	12 dB SINAD 0,2 µV (2 m) 12 dB SINAD 0,16 µV (70 cm)
Dimensioner:	150 × 50 × 205 mm
Vikt:	1,8 kg

Artikelnr 78-710-98.

Pris inkl moms 8.200:–.

För ytterligare information kontakta
avd Kommunikationssystem.

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA
INDUSTRIVÄGEN 23 • 08-735 35 00