

QTC

1988 Nr 2



SSA och omvärlden.....	59
Insänt.....	60
Program för årsmötet 1988.....	62
Interradio 1987 i Hannover.....	63
Ombyggnad av FM 35 D12A till 432.....	64
Mobiltelefoner från Televerket Radio.....	65
Bredbandsdipol.....	66
Grafisk satellittäckning.....	67
Ombyggnad av SPR25 D-DNO till 432.....	68
Att vara mobil i DL-land.....	69
3.5—29.7 med samma antenn.....	70
Kort Klippt.....	72
Mitt liv som sändaramatör, del 2.....	73
SSA DX cup — vad är det?.....	74
Brev från Mocambique.....	75

Packet Radio.....	76
Tester — kortvåg.....	77
DX-spalten.....	80
Diplomspalten.....	84
VHF-spalten.....	90
Satelliter.....	96
Till minne.....	97
Radiosamband.....	98
CW-spalten.....	100
RPO-spalten.....	101
Novisspalten.....	102
Från distrikt och klubbar.....	103
Vem blir först till 324?.....	104
Hamannonser.....	106
Nya signaler.....	107

FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

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

EXPTID:
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 2 73 88 - 8, övriga annonser postgiro 5 22 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 Ljurgårn, tel. 0498 - 933 83.
QSL-DC2: Conny Erkheikki, SM2OTU, Box 11047, 951 11 Luleå, tel. 0920 - 992 14.
QSL-DC3: Karl-Olof Elmsjö, SM3CLA, Järgargatan 17 B, 802 27 Gävle, tel. 026 - 14 27 19.
QSL-DC4: Radioföreningen i Karlstad, Box 482, 651 08 Karlstad.
QSL-DC5: Lars-Erik Bohm, SM5CAK, Stora Ångesby, 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 Häsleholm.
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.

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

SSA-BULLETTINEN

Hans Björneberg, SM7DLZ, Box 150, 380 65 Degerhamn. Per post och telefon 0485 - 600 65 senast onsdag kl. 12.00.

DX-BULLETTINEN

Hans Björneberg, SM7DLZ.
Prenumeration helår 250: —, halvår 125: —.

SSA HQ-NÄT

Lördagar kl. 09.00 SNT på 3700 kHz SSB.

STYRELSE

VERKSTÄLLANDE UTSKOTT (VU)

Ordförande: Bo Lindberg, SM0HDP, Allevägen 7, 184 02 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 Pålryd, 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 Västerhaninge, 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, Frejvägen 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, Musserongången 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)
DL0: Claës Olof Sporrang, SM5BK, Gamla Allén 6, 131 50 Saltsjö-Duvnäs, tel. 08 - 716 45 40.

vDL0: Gunnar Ekholm, SM0LCK, Storholmsvägen 334, 132 00 Saltsjö-Boo, tel. 08 - 715 66 36.

DL1: Erik Jonsson, SM1ALH, Nygårds, 620 16 Ljurgårn, tel. 0498 - 933 83.

vDL1: Stig Haraldsson, SM1LPU, Brommarve Vall, 621 00 Visby, tel. 0498 - 661 92.

VU, forts.

DL2: Staffan Meijer, SM2DQS, 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-Eric 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 Ångesby, 591 90 Motala, tel. 0141 - 220 62.

DL6: Ulf Sjödén, SM6CWE, Dr. Lindhs gata 6, 413 25 Göteborg, tel. 031 - 41 07 42.

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

DL7: Hans Björneberg, SM7DLZ, Box 150, 380 65 Degerhamn, tel. 0485 - 600 65.

vDL7: Representant Småland: John Madsen, 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.

Sekreterarsektion

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

SSA-bulletinen: Hans Björneberg, SM7DLZ.
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.

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

IARUMS-kordinator: 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-Eric Rehn, SM3CER.

SSA MT: Rolf Arvidsson, SM4BNZ, Skogsvägen 1, Sänna, 696 02 Hammar.

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

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

Utländska diplom: Östen Magnusson, SM5DQC, Box 110, 599 00 Ödeshög.

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, Molkombacken 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, Alvågen 6, 832 00 Frösön, tel. 063 - 435 01.

Handikappärenden: Ingvar Edin, SM5REP, Brunnallén 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 Fahlbj, 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.

Radiopeljoorientering: SM0BGU, PA Nordwaeger, Grävlingsvägen 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 00 Åkersberga. Tel. 0764-27638.

Vice chefredaktör: SMØDRV, Lars Olugus, Skogsslingan 3, 127 41 Skärholmen. Tel. 08-7404874.

Ansvarig utgivare: SMØHDP, Bo Lindberg, Allévägen 7, 184 02 Österskär. Tel. 0764-61302.

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

SSA OCH OMVÄRLDEN

Många blir medlemmar i SSA för att få QTC och för att kunna utnyttja QSL-servicen. Vad annat är anses ointressant.

Jag vill påstå att alla svenska sändareamatörer borde tillhöra SSA. Du har säkert sett påståendet tidigare och en del frågar sig ibland varför det borde vara så.

Anledningen är naturligtvis att ju fler vi är ju starkare är vi i alla avseenden. Ju fler medlemmar vi är ju bättre ekonomi får föreningen. Ju bättre ekonomi föreningen har ju aktivare verksamhet kan genomföras till en låg medlemsavgift. Detta borde vara av intresse för alla.

Vad som i kanske ännu högre grad talar för att alla sändareamatörer borde ingå i SSA är att en huvuduppgift för SSA är att företräda svenska sändareamatörer både internationellt och gentemot myndigheterna.

På det internationella planet ingår SSA i NRAU där främst de nordiska ländernas intresse bevakas på det internationella planet. NRAU utgör en stark gruppering i det internationella samarbetet inom IARU Region 1.

SSA:s deltagande inom IARU Region 1 innebär bl a att delta i de vart tredje år återkommande Region 1-konferenserna för att bevaka både nordiska och svenska intressen. Ovanstående innebär att föreningen måste ha goda ekonomiska resurser.

När det gäller att företräda medlemmarna gentemot myndigheterna är det angeläget att medlemsanslutningen är hög för att öka eftertrycket i våra önskemål. Jag vill dock understryka att samarbetet främst måste grundas på ett ömsesidigt förtroende för varandra.

Kan SSA påverka?

Vid möte med televerket den 22 januari gavs representanter för SSA möjlighet att framföra önskemål om förändringar samt diskutera kring amatörradiofrågor. Mötet genomfördes i en mycket trivsamt atmosfär. Från SSA:s sida hade vi lyckats lista ut att Krister Björnsjö dagen innan utsetts till ny chef för televerkets frekvenssektion från den 1 mars. Av den anledningen fick vi möjlighet att uppvakta med ett SSA-stand och gratulera till utnämningen.

Krister Björnsjö inledde mötet med att överföra en hälsning till SSA från Gunnar Malmgren som på grund av semester var förhindrad att delta och beklagade detta.

Inledningsvis diskuterades bandplansfrågor. Televerket kommer att undersöka möjligheterna att utöka bandet 1810–1845 KHz till 1850 KHz samt överväga en höjning av effektgränsen till 100W. Permanentning av 10 MHz och 24 MHz bandet kan förväntas.

Vad gäller 50 MHz bandet finns i princip inte förutsättningar att utnyttja bandet för svenska amatörer men televerket bevakar möjligheterna.

På förslag från SSA kommer televerket att undersöka möjligheterna att få bedriva begränsade prov i bandet för ett mycket begränsat antal sändareamatörer inom några få områden. SSA anser att det ur teknik- och vågutbredningssynpunkt är viktigt att få genomföra prov i 50 MHz-bandet. Vi uppfattade det så att man med en mycket positiv attityd kommer att utreda denna fråga.

Beträffande Packet-radio konstaterade vi att verksamheten är etablerad. Eftersom utvecklingen går fort bedömdes det som olämpligt att styra upp verksamheten för hårt i B90. SSA:s uppfattning är att amatörradiörörelsen bör ges chans att utveckla principerna för nyttjande av band m m.

För att kunna utfärda lämpliga anvisningar för Packet-Radio, Amtor m m kommer en arbetsgrupp med representanter ur televerket och SSA att arbeta fram ett förslag. I arbetsgruppen deltar ur televerket: Lars Wieweg (SMØGTV), Ulf Altin (SMØNI) och Ulla-Britt Taxén. Ur SSA ingår: Michael Grimslund (SMØEPX), Göran Blumenthal (SM5HIH) och Olle Andersson (SM4CJK).

Från televerket påpekades att det inte får förekomma kommersiellt inriktad text i BBS och mailboxar. Det har förekommit att amatörer bjuder ut radioutrustning till försäljning. Detta får naturligtvis inte förekomma (B90 § 6.4.5.) och den som är ansvarig för en mailbox måste

i ett sådant fall ta bort meddelandet. Det är oerhört viktigt att detta beaktas så att vi inte drar på oss kritik för att vi inte kan hantera vår verksamhet på ett riktigt sätt.

Självfallet måste alla också beakta de regler som gäller för den licensklass man innehar. En T-amatör får alltså inte vidta sådana åtgärder att information går ut via en gateway på kortväg. Om vi inte har förstånd att respektera så enkla regler riskerar vi att dra på oss begränsningar i vårt hobbyutövande som ingen vill ha.

Cept-licensen kommer den 1 mars 1988. Tyvärr kommer den bara att gälla för VHF och högre frekvenser för den som besöker Sverige. Denna begränsning beror inte på televerket. Televerket och SSA kommer att fortsätta ett arbete med att kunna utveckla Cept-licensen fullt ut. För den som besöker Sverige kommer även fortsättningsvis reciprokavtalen att kunna användas för den som vill utnyttja sin licensklass fullt ut.

I en diskussion kring licensklasser och provfrågor visade det sig att både televerket och SSA har samma uppfattning vad gäller en ökad överensstämmelse mellan svenska och utländska licensklasser.

SSA har erbjudit sig att hjälpa till med att utveckla den nuvarande provfrågebanken vilket televerket tacksamt tog emot.

Fr o m den 1 mars kommer det att vara möjligt att etablera amatörradio som ett kompletterande nödsamband i räddningstjänsten. I ett nära samarbete mellan räddningsverket, televerket och SSA har speciella regler arbetats fram. De nya reglerna innebär bl a att särskilda anropssignaler kommer att användas för att tydligt särskilja trafiken från normal amatörradioverksamhet.

Ytterligare ett antal detaljfrågor diskuterades men det skulle föra för långt att redovisa detta här.

Sammanfattningsvis kan jag konstatera att vi under året kommer att få Cept-licensen införd, att förutsättningarna nu finns att etablera amatörradio som en samhällsnyttig resurs och att televerket har en hög ambition att försöka tillgodose våra önskemål i övrigt.

För att nå så här långt krävs det att televerket är positivt till amatörradio men också att vi har en företrädare som är stark och kompetent. Du kan dra ditt strå till stacken med Din kompetens. Gör det. Du kan också bidra till att vi blir starkare genom att Du hjälper till att rekrytera nya medlemmar. Vid årsskiftet var vi större än någonsin men vi kan bli större. Låt oss hjälpas åt att öka antalet medlemmar med 500.

73 Bo/SMØHDP

SSA ÖPPNAR DATABAS

Sedan slutet av januari har alla medlemmar möjlighet att kommunicera med SSAs nyöppnade databas. Det är vår bulletinredaktör SM7DLZ som svarar för driften, och basen är belägen på Öland. Följande data gäller:

Telefonnummer: 0485 - 60368.

Hastigheter: 300-300, 1200-1200, 2400-2400, 1200-75 och 75-1200.

8 bitar, 1 stoppbit, ingen paritet.

Basen är öppen 24 timmar per dygn och endast för medlemmar. Anvisningar om passwords med mera ges av systemet. Basen innehåller information och möten. Mer information kommer att ges senare i QTC.

SM5AGM

INSÄNT

AT FORSTÅ DE NORDISKE SPROG

I QTC nr. 7 og 8/9 samt 10, 1987 har SM5AGM, SM3OLW og OH6UH beskæftiget sig meget med den sproglige forståelse mellem de nordiske lande.

Som PR og informationschef for EDR (Experimenterende Danske Radioamatører) har denne udveksling af tanker interesseret mig meget. Det er således blevet nævnt, at dansk er uhyre svært at forstå, og at man ved flere fællesnordiske møder har opgivet, at kommunikere på de respektive sprog, og er gået over til at tale engelsk. — Dette vil jeg, som OH6UH på det bestemteste advare imod.

At tale et af de nordiske sprog er selvkært ikke nemt for en tysker, en englænder, en franskmænd eller en rent finsktalende finne. Men at vi indenfor den nordiske sproggruppe ikke skulle kunne forstå hinanden vil jeg tillade mig at benævne som ladhed eller ligefrem dovenskab.

Min erfaring er, at nordmænd er bedst til at forstå svensk og dansk, årsagen er antagelig, at den norske sprogtoner til en vis grad ligner den svenske (iagttaget med et dansk øre), og at det norske vokabularium ligger nær det danske.

På samme måde har nordmænd og svenske øjensynlig let ved at forstå hinanden; — trods afstande i vokabularium medfører det sjældent vanskeligheder.

Jeg skal dog ikke gøre mig til ekspert på dette område, da jeg ikke er lingvist. — Det eneste jeg kan fastslå, er de stigende vanskeligheder som svenske og danskere har med at forstå hinanden. Dette sker trods det faktum, at der ikke er tale om fremmedsprog, men tværtimod om to stærkt beslægtede sprog.

I Sydsvrige og i Østdanmark har forståelsen af svensk/dansk og dansk/svensk altid været bedre end i resten af de to lande. Det skyldes selvkært den nære kontakt over Øresund. I vor TV- og repeater-tidsalder er forståelsen blevet yderligere forbedret. Mine børn har f.eks. fra fem/seks års alderen med stor

forståelse fulgt med i SR-TV's børneprogrammer. I Københavnområdet har forståelsen af svensk altid været ret stor, især fordi det er let for mange svenske, at tage over Sundet og besøge København. Det samme kan desværre ikke siges om danskeres muligheder for at besøge den svenske hovedstad.

I Danmark skal man imidlertid ikke langt vestpå på Sjælland for forståelsen af svensk falder dramatisk. Her kan man ikke se svensk TV, og her kommer sjældent svenske på besøg. I Jylland er det ikke helt enkelt for en svensker, at gøre sig forståelig med mindre han tager særlige forholdregler. (se nedenfor).

Som en grundregel kan det fastslås, at børn og gamle mennesker er de vanskeligste at forstå, men for en svensker forekommer det talte danske sprog, som danskerne bruger det indbyrdes, næsten som volapyk. Jo længere vestpå man kommer i landet, desto sværere bliver det.

Det er tre grundlæggende årsager hertil. For det første findes der helt klart en række specifikke gloser som er anderledes. For det andet taler danskerne med stød, en sproglig særegenhed som ikke findes på noget andet nordisk sprog. For det tredje udelader danskerne ofte visse ords sidste stavelse.

Angående den første grund vil jeg vove den påstand, at man med en ganske kort træning vil kunne undvige netop de 200—400 almindeligste ord som har en anden eller en modsat, eller komisk betydning på nabosproget. Har man først lært sig disse ord så åbnes selv dansk som ved et trylleslag.

Man bør med andre ord stræbe mod at anvende ord som man tror eller ved også findes på nabosproget. — Dette kræver helt klart en indsats og tilvænnning, som dog langfra svarer til det kæmpearbejde der er at tilegne sig et fremmedsprog som tysk, engelsk eller fransk.

I Danmark lærer man i folkeskolen allerede fra 6. alderstrin at oversætte fra svensk og norsk tekst, og i gymnasiet er der gode chancer for at komme op til studentereksamen i svensk. Det gælder både oplæsning, oversættelse og bøjning af verber.

Der gøres faktisk meget for at lære den danske ungdom at tilegne sig de nordiske sprog selvom man desværre ikke længere underviser i oldnordisk i gymnasiet. I de tider, op til 1927, gav denne undervisning en god indgang til forståelsen af færøsk og islandsk, som selvkært også er nordiske sprog. Som et kuriosum kan det nævnes, at finsk-svensk af næsten alle danskere anses som lettere at forstå end rigssvensk.

Jeg vil gerne til slut komme med en opfordring til, at vi indenfor Norden og indenfor vore respektive ham-organisationer, gør alt hvad der er muligt for ikke at give op sprogligt set.

Følg nedenstående 4 lette regler:

1. Tag det roligt (lugnt på svensk)
2. Tal tydeligt, lad være med at mumle.
3. Prøv at undvige de vanskelige ord, erstat dem med ord du er så godt som sikker på også anvendes i samme betydning på det andet sprog.
4. Lyt til dit nabolands radio eller TV — eller læs et eller andet på dit nabolands sprog. En avis (tidning) eller et radioblad.

Der er slet ikke så svært som du tror!!

73 de OZ5RB
Hans Bonnesen

Vi takker OZ5RB for dette lærerika indlæg.

Det er dock interessant at konstatere at av alla som hittills yttrat sej i frågan, har ingen velat beröra rättviseaspekten: Är det neutralt att danskar, norrmän och svenskar använder sina modersmål, medan finnarna måste använda ett (oavsett officiella definitioner) främmande språk? Är det rimligt att NRAU med hänvisning till traditionen vidmakthåller ett system som innebär att danska, norska och svenska delegater vid internationella konferenser endast behöver kunna tala ett främmande språk, engelska, medan finska delegater med finska som modersmål måste kunna tala två, både svenska och engelska?

Vem vill kommentera detta?

SM5AGM

ANGÅENDE QTC:s UTFORMNING

Hej, jag är ledsen att jag inte hunnit skriva tidigare men här kommer nu mitt inlägg.

Min bakgrund

Jag är ny medlem i SSA och håller på att lära mig telegrafi för C-cert 1988. Jag arbetar på en reklambyrå som teknikinformatör.

Jag har tidigare läst QTC på biblioteket och nämde i augusti till vår ordförande i VRK, Kerstin Bengtsson SM5EVV, vilka fina medlemstidningar radioamatörerna har; dels VRK-nytt i Västerås och dels QTC för hela Sverige.

Min förvåning var stor när jag i QTC nr 11 läste om kritiken.

Kommentarer till SM7WB m fl:s kritik

Jag har nu slagit upp sidan 474 och sidan 525 för att bemöta kritiken.

HDP: Akademiskt perfekt. Du har rätt AGM, det enkla är det snygga, och framförallt, det bästa ur läsarens synpunkt. Han ska ju snabbt kunna hitta det han söker utan störande "roliga", "kreativa" layouter.

BGB 3: VHF spalten kan väl bantas. Ja, resultatlistorna kan väl kortas något? Om gränsen ska gå vid de första 50 eller 100 resultaten får någon annan bestämma.

BGB 5: Ritningar bör renrättas. Nej, inte nödvändigtvis. Hellre "slarviga" men fullt läsbara och pedagogiska ritningar (som s 502) än renrättade figurer utan mening. OK, helst renritning.

NZE: Bättre sakregister. Ja det befintliga kan kanske utökas och sorteras efter sökbegrepp i stället för i QTC-nr ordning.

DQC: Layouten på sid 474 är bättre framför "en alltför akademiskt perfekt". Både ja och nej. Rubriken bör vara lätt att hitta = överst eller centrerat men alltid alla ord tillsammans. Citaten är bra. De ger snabbläsaren en möjlighet att förstå artikelns innehåll.

Mina egna kommentarer.

1. SSA ska vara stolt över att ha en så helhjärtad medlemstidning. Det är inte många ideella föreningar som har motsvarande kvalitet. Jag tänker då på innehållet och de många verksamheter som måste rymmas i tidningen.

2. Layouten är strikt, enhetlig men kanske något tråkig. Rubriker och de olika sektionerna bör vara mer framträdande. Andra saker bör undertryckas.

VAD ÄR DET HÄR FÖR STATIONER?

4U1UN, W6WX/B, KH6O/B, JA2IGY, 4X4TU/B, OH2B, CT3B, ZS6DN/B, LU4AA, HK4LR/B — vad har dessa stationer gemensamt? Jo, det är de fyra som ingår i NCDXF:s fyra på 14100kHz. Alla dessa stationer sänder med 100W, 10W, 1W och 0,1W ERP från vertikallantenn. Undantag för W6WX/B som använder en s.k. turnstileantenn. De sänder 1 minut vardera och börjar och slutar med 100 Watt. Lyssnar du på dessa fyra får du en ganska bra bild av hur kortvågskonventionerna är just då. Fyrarna sänder en minut var i den ordning de är uppräknade häröver och 4U1UN börjar alltså var tionde minut 1200, 1210, 1220 o.s.v. Undvik att sända i närheten av fyraets frekvens så att du inte stör de som lyssnar där.

SM3AVQ

50MHz-BANDET ÖPPNAS FÖR AMATÖRER I NEDERLÄNDERNA

Den 29 november 1987 fick VERON meddelande från sitt televerk att 50MHz-bandet öppnas på temporär basis från den 1 mars 1988. Bestämmelserna för dessa speciella licenser är i stort följande:

- Frekvensområdet som får användas på "non-interference" basis är 50,000—50,450 MHz.
- Provtillståndet gäller tiden 1 mars 1988 till 31 december 1993. Det kommer inte att bli något fortsatt användande av bandet.
- Crossbands-trafik tillåts.
- Endast trafik av telegrafityp får användas. Detta betyder att CW, RTTY, AMTOR och Packet Radio tillåts. Ej telefonil! Max tillåten uteffekt: 30 Watt. Ingen begränsning vad gäller antenner eller sändarplacering.
- Tillstånd kan tilldelas amatörer med licensklass A, B eller C. Det tilldelas för ett år i taget och kan förnyas till slutet av 1993.

TESTER — KORTVÅG

1) Skicka in loggutdrag för SSA DX-cup till sista februari.

2) Alla som ej erhållit erövat diplom eller plakett de senaste åren ombeds höra av sig.

SM3CER
Testledare

- Obemannade stationer (t.ex. fyrrar) tillåts inte.

De Holländska radioföreningarna uppmanas av televerket att rapportera resultat av försöksperioden. För att undvika interferens med andra användare rekommenderas användande av antenner med låg förstärkning.

Detta temporära tillstånd är resultatet av förhandlingar mellan VERON och det Holländska televerket.

Meddelandet är undertecknat av

A.J. Dijkshoorn, PA0TO

VERON:s IARU-representant.

Enligt uppdrag i protokoll 20 punkt 13.

SM3AVQ.

RSGB 75 ÅR

Som tidigare meddelats i Bullen firar den engelska radioamatörföreningen, RSGB, sin 75-åriga tillvaro under 1988. Högtidigheterna äger rum i samband med föreningens årsmöte 15-16-17 juli och platsen är National Exhibition Centre nära Birmingham. Man hoppas att föreningens beskyddare, prins Philip, kommer att närvara och öppna årsmötet.

Den 19-20-21 juli är föreningens högkvarter i Potters Bar öppet för besökare mellan 10—16. Datasammanträde (Packet Radio/RTTY/AMATOR) blir det den 22—23 i den berömda Harrow School nära London. Internationellt satellit-sammanträde avhålls den 28 juli i Guildford, Surrey, och den 29-30-31 inbjuder AMSAT UK till samtal och information vid University of Surrey, Guildford.

Alla radioamatörer hälsas hjärtligt välkom-

na och intresserade bör anmäla detta till sekreteraren i RSGB, Lambda House, Cranborne Road, Potters Bar, Hertfordshire EN6 3JE, som sedan översänder ett informationspaket angående inkvartering, resor inom landet och specialsignal för utländska besökare med anledning av jubileet. Ansökan om reciproklicens/signal måste ske i förväg hos RSGB. Ytterligare info kommer.

SM4GL

STÖRNINGSENKÄTEN

Ett stort tack till Er alla som skickat in störningsenkäten. Ett särskilt tack för de många synpunkter som Ni lämnat och för redogörelser av problem och hur åtgärder i flera fall löst eller minskat problemen.

Till Er som skrivit särskilda redogörelser skulle jag vilja ge personliga svar men tyvärr har jag inte möjlighet att göra det till var och en. De synpunkter som lämnats kommer vi att ha nytta av i det fortsatta arbetet. Där emot kommer jag att kontakta dem av Er jag sett skulle behöva assistans med avstörningsåtgärder. Kanske kan vi tillsammans komma en bit på väg.

Resultatet av enkäten kommer att redovisas bl a på SSA:s årsmöte i Flen men naturligtvis även i QTC och förhoppningsvis lyckas vi sprida informationen också till andra tidningar och tidskrifter.

Bearbetningen kommer att ta tid i anspråk men delresultat skall vi försöka presentera ex vis i SSA Bulletinen.

SM0COP Rune

Jag föreslår att lämpliga personer (varav ev jag är en) sätter sig ner tillsammans och under såg, 8 timmar fastslår den layout som ska gälla hädanefter.

Lämplig grupp är:

AGM — Sakkunnig och gruppens ledare

DRV — Sakkunnig

??? — Layoutkunnig eller konstnär (kreativ människa) annonsera i QTC!

Hans — Teknikinformatör och layoutkunnig.

3. För att få mer illustrationer föreslår jag att varje sektionsansvarig **måste** bifoga minst en illustration per 500 ord.

4. En "QTC layoutmanual" produceras efter att den nya layouten under punkt 2 är godkänd. Manualen distribueras till alla sektionsansvariga så de kan anpassa sina avsnitt från början. Manualen skall även ge dem allmänna skribenttips.

5. För att göra tidningen trevligare och lättare att hitta i kanske en dekorfärg kan användas. Priskalkyl bör tas fram för beslut ja/nej.

6. Omslagets insida (sid 2) är mycket bra för referens. Man kan tycka att en sida går till spillo för sådant som man kan tala om 1 ggr/år. men jag tror den fyller sin funktion i varje nummer.

Hans Sundgren (SM5-7419)

Katrinelundsvägen 5C,

722 19 Västerås

021-116481

Som sakupplysning vill jag bara nämna att sedan jag blev QTC-redaktör för två år sedan har det hittills inte hänt att funktionärslistan sett likadan ut två nummer i rad. Den näst sista listan är alltid inaktuell.

SM5AGM

QTC 1988 2

GM. TKS FER QSO...

= — Pappa, hur fungerar en elektronräkare...? Vad svarar du den vetgirige 12-åringen då som vill veta allt...

Vi tror att vi kan mer och mer alltefter som utvecklingen fortskrider, men i själva verket är det precis tvärt om, vi begriper allt mindre och mindre av den verklighet som omger oss...

Hur många av QTC:s läsare kan på rak arm rita upp kopplingsschemat på den apparat Marconi använde? Jasså? Så pass många? Hur många kan då redogöra för vilka tankegångar Marconi måste haft för att han måste använda JUST DESSA KOMPONENTER? Förklara för en nybliven amatörylsnare hur man räknar med de Maxwellska fältekvationerna, hur man beräknar PN-övergångarnas karaktäristik samt redogör för de experiment som ligger bakom vår uppfattning om begrepp som ström och spänning. Vilka är bevisen för att elektronen överhuvud taget existerar?

Jag är nämligen totalt okunnig om dessa saker. Men jag har fortfarande kvar lusten att vilja lära mig något tillsammans med andra intresserade. Därför så föreslår jag en artikelserie om el-läranas utveckling där vi i tur och ordning kanske kunde ta oss an vissa delar, diskutera och komma med frågor. Det är inget fel att medge att man inget förstår...

Jag är säker på att vi tillsammans skulle få en bättre inblick i det vi kallar kunskap.

73 de SM7 7411

P.S. BORÅSMÄSSAN (Last min. news)

Boka in sista helgen i augusti för mässan i Borås. Mera info i nästa nummer.

Borås Radioklubb



7S8AAA

SM5BF meddelar att expeditionen den 11 januari var framme vid basen i Milugfjella (?) efter en väl genomförd "travers" med bandvagnar, bostadsmoduler och släp.

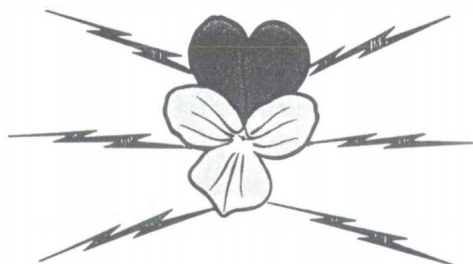
Mer info via Täby Sändaramatörers telefonsvarare på 08 - 756 24 33.

QSL via SK0MT.

SSA ÅRSMÖTE 1988

i Stenhammarskolan, FLEN

16 — 17 april 1988



FLENS RADIOAMATÖRER

Flens Radioamatörer, FRA hälsar alla hjärtligt välkomna till Flen och årsmötet. "Violstaden" är en liten stad så småstadsideyllen kommer att sätta sin prägel på mötet. Under gemytliga och vänliga former blir det ett Eldorado för den radiointresserade i dagarna två.

Mellan de olika aktiviteterna kan Du fika och titta på utställning. Ett flertal av de ledande leverantörerna av amatörradio visar, och säljer, dagens moderna utrustning. Som kontrast visas apparater m.m. modell Äldre av Amatörradiohistoriska Föreningen i Västsverige.

Vår Cafeteria är den centrala mötes och samlingspunkten för alla radiointresserade. Här kommer Du att träffa många radiovänner över en kopp kaffe eller lunch.

Lördagskvällens supé med dans kommer att bli en kväll att minnas. Förutom god mat och dryck kan vi lova härlig dansmusik till den mycket populära orkestern FENDERZ. Och som krona på verket kommer SM7FYK/Henning med XYL Birgit att framföra ett av sina mycket uppskattade dansnummer.

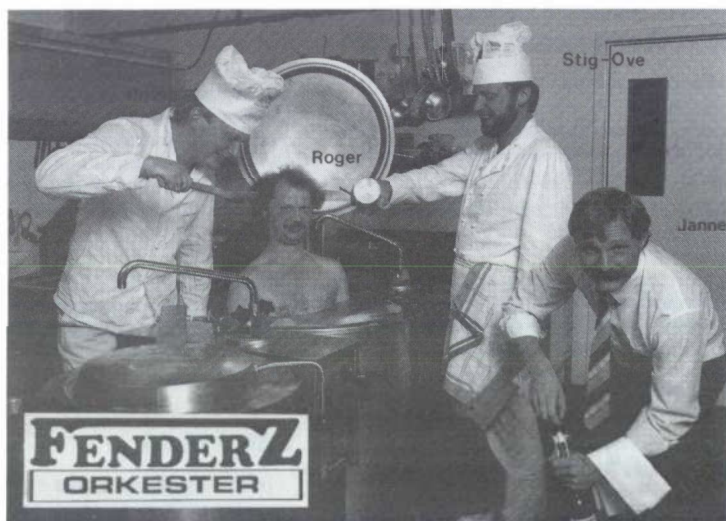
Att ta sig till Flen är enkelt. Flen är en central järnvägsknutpunkt. Se QTC-1 för exempel på tågtider. Tips till Dig som åker bil från Stockholm: Kör via Södertälje E3 mot Strängnäs. Vid Åkers Stryckebruk tag väg 55 mot Flen. Körtid ca 1 tim 20 min. Inlotsning på 145.400 MHz. Alla infarter till Flen har skyltar märkta < SSA eller SSA > som visar vägen till utställnings och mötesområdet.

Flens småstadskaraktär märks också på avstånden. Trots att Årsmötet sker i Stenhammarskolan, Supen på Amazon och hotellet ligger på ett tredje ställe är det inga nämnvärda avstånd. Dessutom, kan Du utnyttja FRA Transportservice som Du når via SK5UM på 145.400 MHz. Där kan Du beställa skjuts så kommer FRA's minibuss och hämtar Dig. Nästan som taxi.... fast gratis!

Till vår stora glädje har vi lyckats pressa priserna. Faktiskt mindre än 400:- för Supé med dans, övernattnings i dubbelrum samt frukost! Priserna framgår av QTC nr 1-88. Observera att det tillkommer 15:- per person för betalningar gjorda efter den 14/2.

Anmälan, som är bindande, kan göras per telefon 0157/10558 eller genom insättning av rätt belopp på vårt postgirokonto 111094-9.

Planera redan nu för denna höjdpunkt på radioåret 1988. Oavsett om Du kommer för att titta på utställning eller lyssna på föredrag eller säga Din mening på mötet eller göra allsammans inklusive äta och dansa på lördagskvällens fest är Du lika hjärtligt välkommen. Och har Du några frågor så ring oss på telefon 0157/10558.



TIDSSCHEMA

Sekreteriet öppet
FRA transportservice
Cafeteria öppen
Utställning
Loppmarknad
Föredrag, möten m.m.
(Se nästa sida)
SSA Årsmöte
SSA Hearing
Supé med dans

Lördag

0900 — 1700
0800 — 1900
1000 — 1600
0900 — 1600
1000 — 1500
0900 — 1600
1000 — 1600
1830 — 0100

Söndag

0900 — 1600
0900 — 1600
1000 — 1500
0900 — 1300
1000 — 1500
1000 — 1500

PROGRAM FÖR LÖRDAGEN

Ring gärna nedanstående personer för att få ytterligare informationer om respektive möte/föredrag.

- | | | |
|-------------|--------|---|
| 1000 — 1200 | Rum 3 | AMSAT-SM, Amatör Satellit Sverige.
Årsmöte. SM5IXE/Thomas Johansson. 011/238428 |
| 1000 — 1200 | Rum 2 | DIPLOM SVERIGE. Information
SM5AQB/KLas Eriksson. Tfn.: 0155/19316 |
| 1000 — 1200 | Rum 4 | SOFTNET User Group. Höghastighets datanät. Klubbmöte.
SM5HEV/Jens Zander Tfn.: 013/213736 |
| 1200 — 1300 | Aulan | MOUNT EVEREST EXPEDITIONEN 1987
DWH/Jan-Erik Hellsvik och hans YL Maria visar fantastiska diabler och berättar om radiotrafik på högsta nivå. |
| 1300 — 1400 | Rum 4 | SSK, Sveriges Sambandskår. Ingår numer i SSA.
SM0HEB/Harry Lundstedt. 08-943618 |
| 1300 — 1500 | Aulan | SARTG, Informationsmöte.
Scandinavian Amateur Radio Teleprinter Group.
SM6LTO/Lars Rundlöf. 031/811122 |
| 1300 — 1600 | Rum 3 | SRRC, Swedish Railway Radio Club. Klubbmöte.
SM4AXL/Sven Johnsson. Tel: 019-111123 |
| 1500 — 1600 | Aulan | MOUNT EVEREST EXPEDITIONEN
Fragestund om Mount Everest Expeditionen 1987 samt information om kommande expedition. BL.a. kommer man att undersöka intresset för ett lotteri med 1:a pris att som radioamatör medfölja nästa Everestexpedition! |
| 1600 — 1700 | Rum 2 | SMPRG, SM Packet Radio Grupp
Årsmöte. SM6GQW/Björn Hallgren. Tel: 31-411614 |
| 1400 — 1600 | Rum 4 | ODD FELLOWS. Klubbinformation.
SM7GNF/Lars Lindgren. Tel: 0370-10005 |
| 1000 — 1600 | Monter | SSA Hearing. Funktionärerna för följande områden kommer att berätta om verksamheten och svara på Dina frågor:
Diplom, Försäkringar, Handikapp, IARUM, QSL, QTC, Bulletiner (SSA / DX), Packet Radio, Repeaterfrågor, Rävjakt, Samband, Störningar, Utbildning, Utställningar.
(Se QTC nr 3 för detaljprogram) |
| 1200 — 1600 | Rum 2 | SM6CVE/Ulf Sjöden Tel: 031-410742 |

Arrangörer:

FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER
FLENS RADIOAMATÖRER
FLENS KOMMUN



INTERRADIO 1987 i Hannover

Foto: Staffans Bilder AB

För några år sedan deltog SSA i "HAM RADIO" i Friedrichshafen och visade upp svensk amatörradio för en internationell publik. I samma vecka erbjöds vi att ställa upp i den nordligare varianten "INTERRADIO" i Hannover. Den är visserligen mycket mindre men har även den genom sin närhet till de nordiska länderna en internationell publik.

Av olika skäl kunde vi inte ställa upp förrän i höstas. Styrelsen uppdrog åt arbetsgruppen för "PR och Information" att genomföra projektet.

Problemet för oss svenskar är språket. Inte för oss men för t.ex. utlänningarna. Det vi har i litteraturväg att sälja är ju detsamma som i de flesta andra länder och det vi har producerat själva på svenska förstår de inte. Men projektgruppen ville ju visa bredden på svensk amatörradio och tvingas samtidigt tänka på kostnaderna, d v s att få inkomster så att det hela går ihop med budgeten. Som tur var hade vi de egenproducerade "QSL-Manager-List 1987" och "QSL-Adress-listan 1987" och de båda alstren var ju både färskas och inte så svåra att förstå. Projektgruppen kom också fram till att diplom är en stor sak på kontinenten — och dessutom stod vi just i begrepp att

Erfarenhetsmässigt visste vi om att ett lotteri alltid går hem om man har en bra toppvinst. Visst, RADIO REX ställde upp med sin lika fina som berömda och i DJ-land uppskattade CW-nyckel.

Nu var det bara själva inramningen kvar. Vi kan skatta oss lyckliga att vi har en sådan medlem som SM6DOI inte endast som medlem utan även ingående i projektgruppen! Förutom idérikedomen och kunskaperna om mässor och utställningar — karln är ju i reklambranschen! — är han ju också tillverkare av två olika display-typer, bl a MAXI-DISPLAY som vi kom att använda oss av. Staffan ställde hela sin medarbetarstab och hela sitt företag till SSA:s förfogande och producerade en utställningsmonter som verkligen inte gick av för hackor!!!! SSA är honom ett mycket stort tack skyldig för den uto-mordentliga insatsen för SSA — DET är idealitet det!

Någon dag före avresan i november gick Staffans firmalastbil sönder!! Suck, goda råd blev plötsligt dyra men vi kom verkligen iväg, Solveig SM6KAT, Bengt SM6GDU, Gunnar SM6DOS (maskinist och ansvarig för museistationerna!) samt Ulf, SM6CVE.

Vi kom väl förberedda och samtränade — montern blev nog färdig först av alla utställare som var där, men så går det när allting är utprovat redan hemma.

Lördag morgon, alla på plats enligt uppgjort schema. Eftersom det endast rör sig om två dagar blev det bra tryck redan från första minut. Lotterna gick åt som smör i solsken. Vår tidskrift "QTC" ansågs av många som mycket exotisk — de flesta av våra medförda gamla tidningar försvann trots att vi tog betalt för dem! Livlig kommers var det även med nålar, halsband, slipshållare och manschettknappar med SSA-emblem och precis som här hemma lider man av "dekalmari", d v s man samlar på klistermärken. De för dagen nya dekalerna med symboler som anknyter till vårt fritidsintresse sålde bra. SM6DEC:s uppfinning, SSA Diplompärm rönt som idé

stor uppskattning och t o m var det en tysk amatör som köpte den trots språket! Försäljningssuccé blev det även för DLZ:s "QSL-Manager-List" och "QSL-Adress-lista" — inte ett ex blev kvar hem och det var en försvarlig packe böcker vi hade haft med oss.

Vad frågade man om? Jo, naturligtvis "när kommer CEPT?" Vi tror att vi lyckades förklara situationen på ett diplomatiskt sätt. Flera

— Varför dröjer det så länge innan svenskarna skickar QSL?

ondgjorde sig över svenskens dåliga QSL-moral och vi lovade framföra till medlemmarna därhemma att de borde QSL:a bättre! Var der framfört.

Nästa gång vi är med utomlands måste vi ha med en snygg och praktisk repeaterförteckning att sälja. Här har Göthe SM4COD någonting att fundera över!

Museihörnan rönt stor uppskattning, framför allt bland de äldre besökarna. Stundom kunde åses hurusom maskinisten Gunnar SM6DOS tillsammans med en hopper kritstreckrandigt kostymklädda äldre gentleman låg på knä framför SM6UQ:s gamla station från 1936, ivrigt studerande den gamla radiotekniken!

Sammantaget tycker vi som var med att det var lyckat för SSA. Vi måste emellertid producera mer eget materiel att kunna sätta i händerna på folk. Och gärna på ett internationellt språk. Förhoppningsvis kan både QSL-managerlistan och QSL-adresslistan internationaliseras något, då passar den bättre. Vi hade säkert sålt ett par hundra ex om vi hade haft så många med oss!

Vi lär oss för var gång, men vi hoppas att vi får förbli amatörer och inte proffs. Åtminstone inte på utställningar!

För projektgruppen SM6CVE Ulf

— Ett stort tack till SM6MOI för hans utomordentliga insatser.

införa ett helt nytt diplomprogram! Erfarenhetsmässigt vet vi också att de västtyska amatörerna är mycket intresserade av våra "B:90-regler" och dem hade vi ju fått i engelsk version tack vare SM6MOJ:s insatser. En repeaterförteckning att sälja vore ju också bra att ha men det lyckades oss inte att få fram en sådan i rätt tid. Därutöver presenterade vi precis som i Friedrichshafen de olika organisationerna i SM som t ex SCAG, AMSAT-SM, SARTG, FRO, Amatörradiomuseet etc.

OMBYGGNAD AV MITSUBISHI FM 35 D12A TILL 432 MHZ-BANDET

SMOFAT, Jan Pettersson
Råggatan 3, 2 tr
116 59 STOCKHOLM
08-41 16 12

För ombyggnad är det bra om man har tillgång till radiomätinstrument, oscilloskop, multimeter, lödutrustning, tennsug eller lödfläta. Innan ombyggnaden bör man också läsa igenom beskrivningen och bekanta sig med stationen. Stationen bör också provas att den fungerar i ursprungsskicket innan den modifieras. Detta är mycket viktigt. Saknas signalgenerator för 460 MHz kan troligen NMT-trafik avlyssnas. Proov av sändaren kan ske mot tät konstlast.

Om stationen en gång monterats i kassetten måste man använda nyckel för att ta ur den ur kassetten igen. Därför bör delar av låsanordningen skruvas bort i samband med att fronten monteras isär för att inte behöva använda nyckel i fortsättningen.

Denna beskrivning avser främst en ombyggnad för att göra stationen körklar på 70-cm. Finesser som scanning m m lämnar vi tills vidare.

Observera att stationen förekommer i olika varianter och kan avvika lite från det som beskrivs här. Det gäller färgmärkning och förläggning av kablar. I vissa stationer kan det finnas extra kretskort, tex för kvittenston vid selektivt anrop. Dessa skillnader påverkar ej ombyggnaden i stort.

Knapparnas funktion från höger före modifiering:

1. TILL / FRÅN
2. SCANNING TILL / FRÅN
3. BRUSSPÄRR TILL / FRÅN
4. TONANROP (org 2400 Hz)
5. INKOPPLING AV YTTRE HÖGTALARE

Ombyggnaden av stationen, som i sitt ursprungliga skick är en mobiltelefon av typ MTD, omfattar:

1. Ändring av frekvensområde (VCO).
2. Ändring av delningstal i frekvenssyntesen för att åstadkomma repeaterskift.
3. Ombyggnad till simplex.
4. Trimning av VCO
5. Trimning av tongaffel.

Ändringen av frekvensområdet sker genom ombyggnad av VCO medan ändringen av delningstal i frekvenssyntesen sker genom att ett extra PROM av typ 2716 monteras. Ombyggnaden till simplex utföres på helixfiltren samt skifte av koaxialkontakt.

1. Ändring av frekvenssyntesen (VCO)

Lossa koaxialkabeln som går till stift 4 på VCO-burken och löd in potentiometern (10 k), dioden (1N4148) och tantalelektrolyten (4,7 uF) enligt figur 1. Anslut den lossade koaxialkabeln till potentiometern enligt figuren.

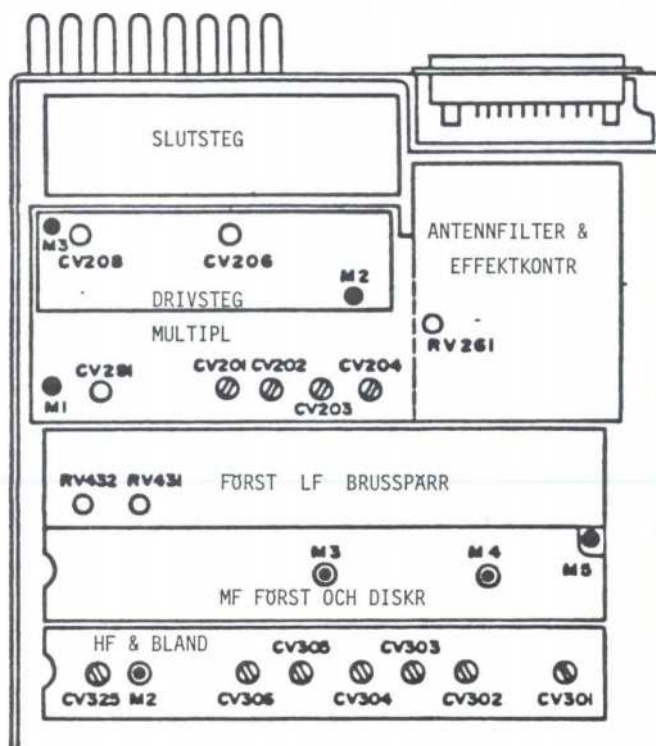
Skrapa av folien runt stiften 9 och 10 på delarkortet, se delförstoring i fig 1. Detta görs för att få rätt delningstal för mottagning resp sändning. OBS Lokaloscillatorn ligger 10 MHz ovanför mottagningsfrekvensen.

Från stift 9 löds en kabel till dioden som nyss monterades vid VCO-burken, och en kabel löds fast till befintlig kabel i kontakt P01 pin B12.

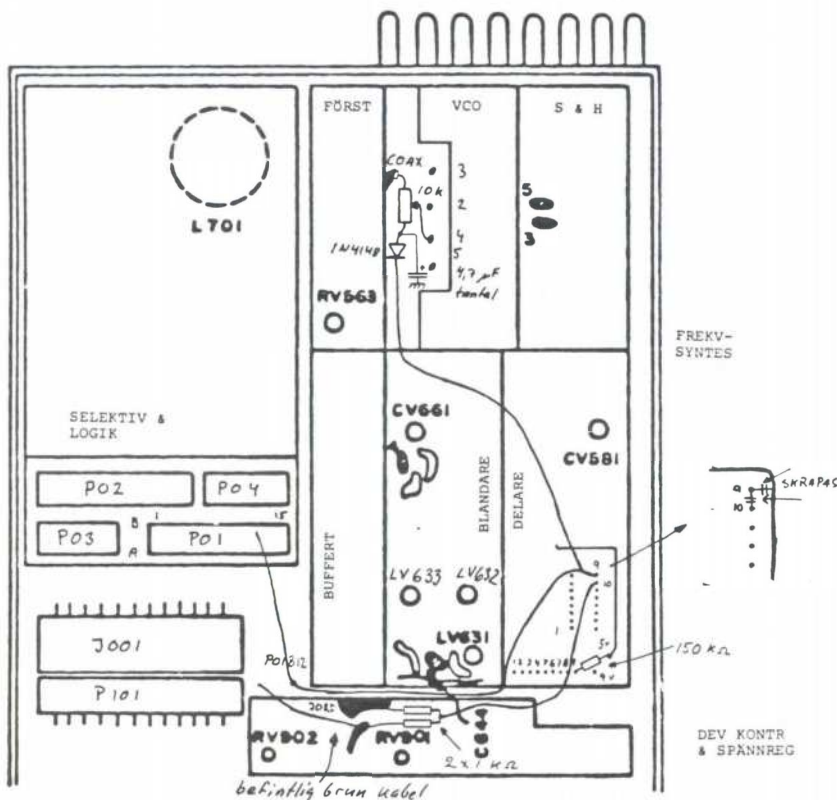
Från stift 10 löds en kabel till en spänningsdelare som består av två 1 kohms motstånd enligt bilden. Motståndens andra ände löds nu fast på kortet för deviationskontroll och spänningsreglering enl fig.

Ett 150 kohms motstånd monteras mellan +5 volt och stift 9 närmast fronten på delarkortet. Kopplingen syns på fig.

För att logiken skall acceptera kanal 00 samt kanal 80-99 ska tråden på B4 i kontakt J003 lossas (kabeln mellan delaren och selektivkort). Den spärrar annars syntesen.



Figur 2. Översida.



Figur 1. Undersida.

MTD MOBILTELEFONER FRÅN Televerket RADIO

På initiativ av SMODYO, Bill Bertilsson har Televerket Radio givit SSA ett erbjudande att köpa ett stort antal mobiltelefoner av typ MTD för ombyggnad till 70 cm FM amatörradiostationer. Dessa MTD stationer har lösts in av Televerket RADIO när det manuella mobiltelefonnätet (MTD) lades ner.

SSA har bedömt erbjudandet som mycket intressant eftersom ombyggnad av mobiltelefoner är ett billigt sätt att bli QRV på 70 cm FM. Ombyggnaden ger praktisk erfarenhet i radioteknik och bör kunna bli ett utmärkt byggprojekt för radioklubbar.

Att genomföra ett projekt av denna omfattning kräver en hel del insatser. Televerket RADIO har lagrat materien i Karlstad. Inlösta stationer har placerats på pall utan sortering eller emballering. Frivilliga amatörer har under januari lagt ned ett stort arbete med sortering av materien. Att distribuera ett antal hundra mobiltelefoner kommer också att kräva en del insatser. Försäljningen av stationerna är FRITT KARLSTAD, dvs utrustningen finns för avhämtning direkt i förråd. Naturligtvis kan inte alla intressenter åka till Karlstad för personlig avhämtning. Det skulle också bli en mycket stor apparat att hämta ut hundratals stationer vid ett tillfälle, emballera och posta till individuella amatörer. Vi avser att distribuera flertalet stationer distriktsvis. I varje distrikt finns en kontaktman som samordnar hämtning till distriktet och distribution till klubbarna inom distriktet. Den enskilde amatören hämtar hos sin lokala klubb. Ett system av detta slag kräver insatser från klubbar och andra berörda. Vi tror att detta kommer att fungera bra i god amatöranda. De stationer som inte kan distribueras denna väg måste skickas per post. De eventuella transportkostnader som uppkommer ingår INTE i stationens pris. Distriktets kontaktman meddelar genom klubbar och bulletiner när och var avhämtning kan ske.

Beställning av mobiltelefon sker genom att sätta in 247:— (200:— plus moms) på SSA Postgiro 5 22 77 - 1. SSA vidarebefordrar pengarna till Televerket RADIO. Inga pålägg förekommer. För SSA är projektet en medlemservice. Försäljningen till SSA's medlemmar sker på följande villkor:

1. Televerket RADIO tar en avgift på 247:— (200:— plus moms) per station FRITT KARLSTAD. Betalning av stationerna sker till SSA PG 5 22 77 - 1. Inbetalning måste ske före fredagen den 19 februari.

På postgirotalongen måste anges:

— Avser köp av beg. MTD mobiltelefon.

— Amatörsignal
— Tillstandsnummer
— Distrikt
— Klubbtilhörighet (ange klubbsignalen)
— Ditt postgiro eller personkonto (om du har konto)

2. Maximalt EN station per amatör. Mängden stationer är begränsad. SSA kan inte garantera att alla som betalar får en station. Inbetalt belopp återbetalas om station ej kan levereras. Om du ej har postgiro eller personkonto drar vi av avgiften för återbetalning.

3. Distriktets kontaktman administrerar hämtning av distriktets stationer från Karlstad. Har du tips angående transporter tala om det för din kontaktman. Meddelande om när och var stationer kan avhämtas, lämnas genom lokala klubbar och bulletinen.

4. All materiel MÅSTE hämtas av beställaren enligt distriktkontaktmannens anvisningar senast torsdag den 30 juni. Pga praktiska svårigheter med lagring mm kan vi inte lova att din station finns kvar efter detta datum. Återbetalning kan EJ ske.

5. Stationstyp kan ej garanteras av SSA. EJ heller kan garanti för stationens skick eller funktion ges. Följande stations-

typer förekommer:

- Mitsubishi FM35
- Salora SRP25
- AP typ AP2000
- SRA CN605

6. Vid utlämning av station måste Televerket RADIO's blankett Rf 87003 VIKTIG INFORMATION FRÅN TELEVERKET RADIO läsas igenom. Denna beskriver rätten att inneha sändare med täckning utanför amatörradioband. Dessutom måste blankett ANMÄLAN OM FÖRSÄLJNING AV RADIO UTRUSTNING fyllas i vid avhämtning av station inom distriktet.

Eventuella frågor besvaras av under-tecknade eller distrikts kontaktmännen,

DISTRIKTSKONTAKTMÄN

SM0 SM5BK Claes-Olof Sporrang Gamla allén 6 131 50 Saltsjö-Duvnäs 08-716 45 40	SM1 SM1ALH Erik Jonsson Nygårds 620 16 Ljugarn 0497-933 83
SM2 SM2DQS Staffan Meijer Klostergatan 13 931 42 Skellefteå 0910-888 97	SM3 SM3CWE Owe Persson Skonertvägen 8 865 00 Alnö 060-55 71 00
SM4 SM4ASI Carl-Erik Olofsson Österby 1 780 10 Gustafs 0243-420 87	SM5 SM5CWV Gunnar Ahl Alvestavägen 26 722 31 Västerås 021-244 96
SM6 SM6ASD Bo Stjernberg Sågspångsgatan 21 416 80 Göteborg 031-21 22 43	SM7 SM7LBB Olle Jönsson Arvidsborgsvägen 37 244 00 Kävlinge 046-73 46 38
Tekniksektionen SMOEPX SMOFNV	

2. Montering av EPROM

EPROM är av typ 2716. Kretsen måste vara programmerad efter Master-PROM. Klubbar kan erhålla Master-PROM via distriktskontaktmännen.

Räta ut benen på kretsen och klipp ev av dem något och sätt på lite lödtenn. Förbind ben 18 - 19 - 20.

Löd loss de 8 trådarna som är anslutna längst ner på kortet (nr 1-8) och löd in dessa på PROM ben 8-1.

OBSERVERA ATT DEN TRÅD SOM SATT PÅ ANSLUTNING NR 1 SKALL SITTA PÅ BEN 8 OSV.

Anslut nu trådar från ben 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23 och 24 på PROM till de anslutningspunkter som framgår av fig 3.

På anslutningen nederst på kortet kapas den ofärgade tråden som går till stift 9. Där är redan 150 k motståndet anslutet mellan stift 9 och +5 volt (mom 1).

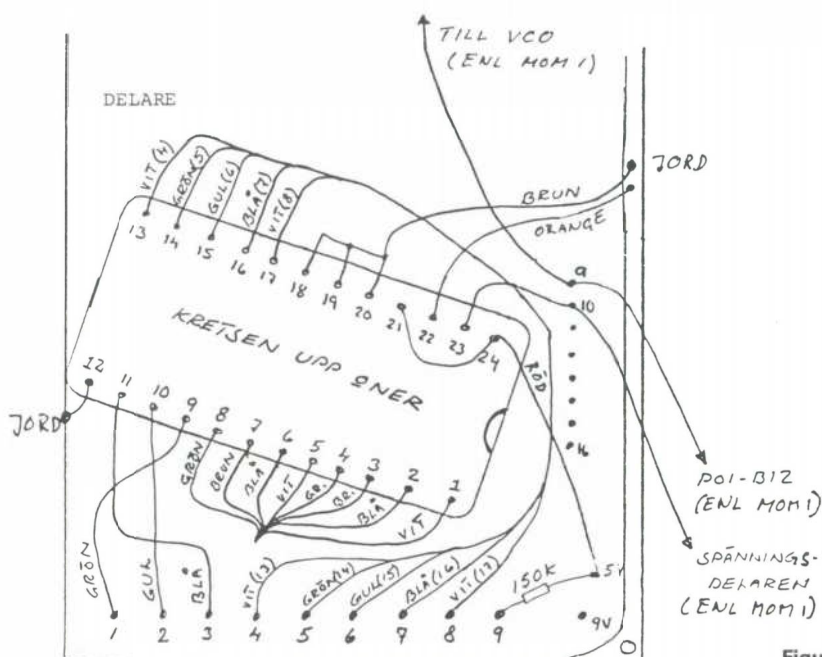
Klipp av de ben som eventuellt sticker upp lite genom kortet där PROM:et ska ligga eftersom det kommer att bli trångt här.

PROM placeras upp och nedvänt mot delarkortets lödsida.

Isolera PROM:et noga med plastfolie.

Efter inkoppling av PROM får tumhjulen på fronten följande funktion:

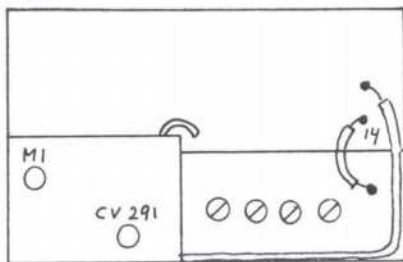
00-15 RU0-RU15 semiduplex
16-99 S16-S99 simplex (433,400 och uppåt i 25 kHz-steg.)



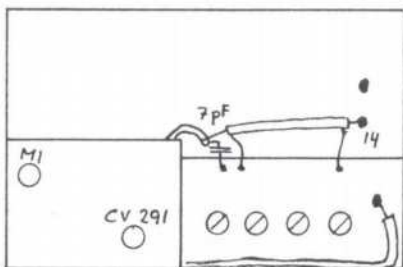
Figur 3.

ÄNDRING AV HELIXFILTREN

före



efter



Figur 4.

3. Ombyggnad till simplex

Koaxialkabeln från drivstegets stift 14 till högra sidan på multiplarkortet tas bort, fig 4. En ny koaxialkabel ansluts mellan stift 14 på drivsteget till ledningsbana som kommer in på multiplarkortets övre vänstra sida.

En liten kondensator på 7 pF ansluts mellan denna punkt och jord. Koaxialkabelns skärm jordas i vardera änden.

Den koaxialkabel som kommer in längs multiplarkortets nederkant och går till lödpunkt ovanför drivstegets punkt 14 lossas därifrån och ansluts till den punkt på multiplarkortet där den första koaxialkabeln togs bort.

I utrymmet till höger om antennfilter och effektkontroll finns två grå och en vit koaxialkabel med kontakter. Vid simplextrafik skall de två grå kablarna sammankopplas. Härigenom utnyttjas stationens antennenomkopplingsrelä.

4. Trimning av frekvenssyntes:

Vid all trimning måste stor försiktighet iaktas. Kärnor är sköra. Trimkärnor går lättare med en liten dusch av rostspray. Ställ in kanal 50. Mät med oscilloskop på S och H-kortets mät punkt 3 (koax ansluten till punkten, se fig. 1), och justera RV563 för symmetrisk fyrkantform.

Starta sändaren och justera även den inlödda potentiometern för symmetrisk fyr-

kantvåg vid sändning.

Om syntesen ej låser bör man mäta, med oscilloskop efter blandaren på blandarkortets mät punkt märkt 4 i folien. Justera LV631, LV632 och LV633 på blandarkortet till maximal amplitud.

För att kontrollera att syntesen låser på lägsta och högsta kanal speciellt vid sändning får man omväxlande justera RV563 och den inlödda potentiometern.

5. Trimning av tongaffel till 1 750 Hz

Löd ur stämgafln från LF-brusspär/förstärkarkortet och plocka gaffeln ur höljet samt löd på extra tenn på skänkelbenen för att göra dessa tyngre. Tyngre skänkelben svänger med lägre frekvens. Det kan vara svårt att få tennet att fastna så fila först försiktigt på ytan. Stämgafln kopplas tillbaka och utfrekvensen kontrollmätts. Trimma med sidavbitare och fil.

Denna ombyggnadsbeskrivning bygger i huvudsak på uppgifter från SMÖEEH, Erik Lindberg och SMÖDYO, Bill Bertilsson.

Trimningsanvisning och vidare ombyggnadstips kommer i följande nummer av QTC.

Ombyggnaden av stationen kan ske på flera olika sätt och vara mer eller mindre omfattande och innehålla ett antal olika finesser. Det vore därför trevligt om Ni som har idéer och synpunkter på ombyggnaden hör av er.

BREDBANDSDIPOL

SM4AWC, Eskil Eriksson

Storgatan 1

710 41 Fellingsbro

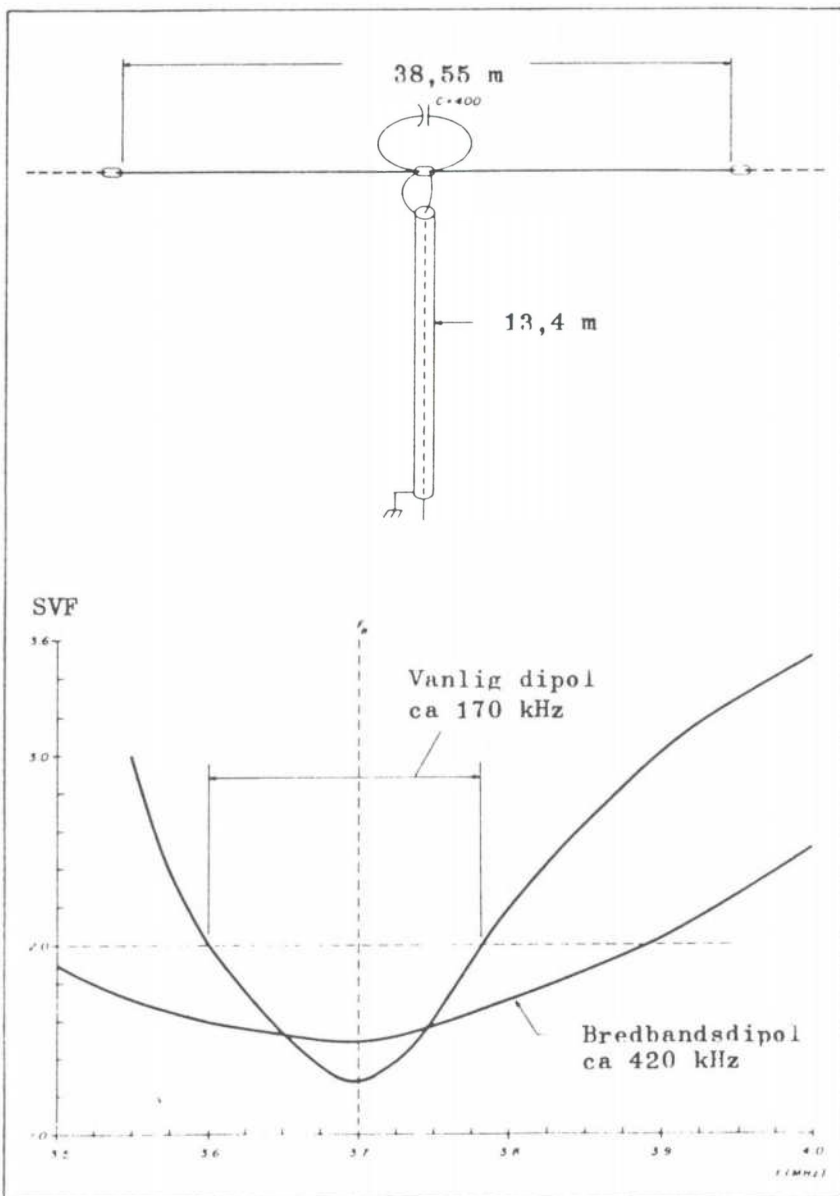
En konventionell halvvågsdipol för 80-metersbandet har en bandbredd på ca 170 – 190 kHz mellan de frekvenser där SVF stigit till 2:1. Detta kan vara ett problem och matchbox måste ofta användas för att få riktig anpassning.

VK3MI har beskrivit en antenn, som visserligen får ett något högre SVF i resonanspunkten för antennen, men samtidigt en betydligt flackare SVF-kurva. Man uppnår en bandbredd på ca 420 kHz mellan frekvenserna där SVF är 2:1.

Antennen i exemplet har resonansfrekvensen 3700 kHz. Parallellt i matningspunkten kopplas en kondensator på 400 pF. Det skall vara en glimmerkondensator av högvolttyp, men det går utmärkt med en öppen koaxialkabel, t ex 40 cm RG8A/U eller RG213/U som har en kapacitans på 100 pF/m. Koaxialkabelbiten kan tejpas fast vid matarledningen. Början av matarledningen (närmast antennen) är en kvartsvågstransformator (75 ohm) av RG59 som blir 13,4 m lång. Resten av matarledningen skall vara 50 ohm och av godtycklig längd.

Litteratur: Journal of the Wireless Institute of Australia (april 86). Ham radio (oktober 87).

**SSA ÅRSMÖTE
I FLEN
APRIL 16–17**



GRAFISK PRESENTATION AV SATELLITTÄCKNING

De flesta nya kommersiella följeprogram för satelliter har grafisk presentation av banor och täckning. Har man inte ett inhandlat program så är utgångspunkten som regel GM4IHJ:s implementation av W3IWI:s basprogram för satellitföljning. Så även i mitt fall där datorn är av det ovanliga märket ORIC ATMOS (snarlik 64:an).

Jag har gjort ett relativt enkelt tillägg till mitt program och åstadkommer därmed diagram enligt figurerna. Då de flesta hemdatorer har någon form av grafik, kan kanske min lösning vara av intresse för en bredare publik.

Presentationen består av två delar, kartbilden och täckningsdiagrammet.

Kartbildsunderlaget är hämtat från översiktsskärmen i SM5AGM:s locatoratlas på vilken jag lagt in ett rutnät med samma upplösning som datorns i "High Resolution" (HIRE). I mitt fall är upplösningen 240 x 200 punkter och jag har valt 1 grad per punkt (linje) i vertikalled, dvs 180 linjer utnyttjas, och 1.5 grader per punkt i horisontalled. Hur uppläggning och inmatning av kartbilden skall göras överlåter jag åt var och en att lösa. Kartan läggs upp i en ledig del av minnesutrymmet och överförs med en maskinkods rutin till bildminnet som första moment vid grafikberäkningen. Därmed skrivs tidigare bild över.

Täckningen beräknas därefter för ett lagom antal latitudsparalleller. I mitt fall valde jag var tredje grad vilket torde vara tillfyllest i de flesta fall. Följande programsekvens klarar denna beräkning:

```
xx10 CZ = R0/R
xx20 FOR I = 90 TO -90 STEP -3: IP = I*P0
xx30 AX = (CZ-SIN(IP)*SIN(L5*P0))/(COS(IP)*COS(L5*P0))
xx40 IF AX>1 THEN x100 :REM Ingen
täckning på latituden
xx50 IF AX<-1 THEN "täckning på hela la-
tituden": GOTO x100
xx60 AY = (-ATN(AX/SQR(-AX*AX+1))
+PI/2)*57.3
xx70 LP = W5-AY: IF LP<0 THEN LP =
360+LP
xx80 RP = W5+AY: IF RP>360 THEN RP =
RP-360
xx90 "Täckning mellan LP och RP"
x100 NEXT
```

Thats it!

Beteckningarna enligt GM4IHJ:s program:

R0 = Avståndet jordens medelpunkt till satelliten

R = Jordradien

P0 = PI/180

L5 = Satellitens latitud

W5 = Satellitens longitud

Ritningsfunktionerna överlåter jag till var och en att utforma då de blir beroende av vilka grafiska kommandon aktuell dator har. För exempelvis Spektrum eller VIC:arna torde detta inte vara särskilt svårt med deras kraftfulla ritkommandon.

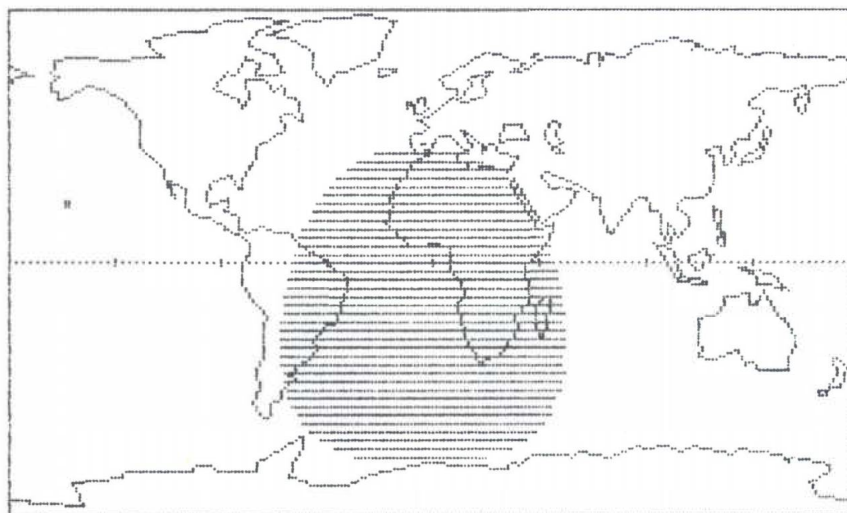
För att få en papperskopia använder jag ett maskinkodsprogram som printar ut HIRE-skärmens innehåll.

Textraden under varje bild visar: satellit, datum, tid, bäring, elevation, mean anomaly samt satellitens longitud och latitud.

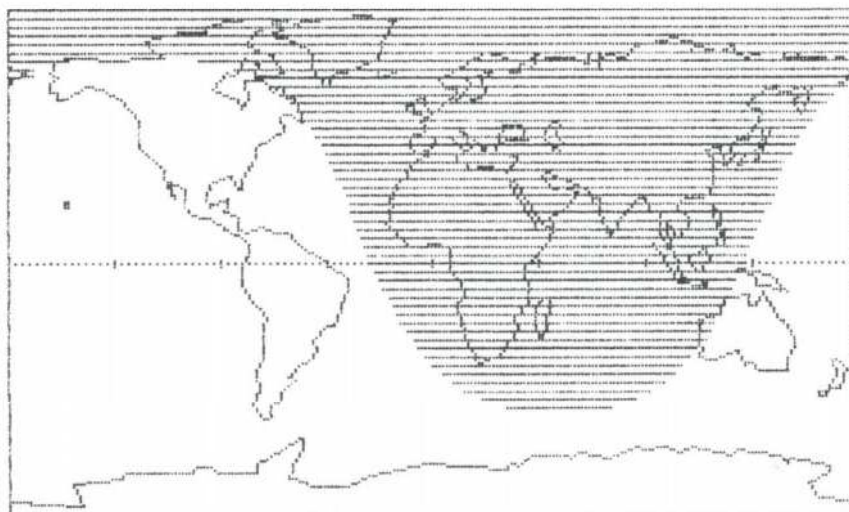
Referens: Satellite Tracking Software for the Radio Amateur, by John Branegan GM4IHJ (AMSAT UK). Kan nog fortfarande beställas via AMSAT SM.

SM5CJF

QTC 1988 2



0-10 16-02 1100 200 -18 6 3 -15



0-10 16-02 1400 126 40 72 305 26

FÖRKORTNINGAR

QHD? Har ni dispens i telegrafering?
QHD Jag har dispens i telegrafering.
QHF? Har Ni fastnat med handen i telegraf-
nyckeln?
QHF 1 Vänster hand 2 Höger hand 3 Bägge
händerna
QHL? Ligger Ni och sänder?
QHL 1 Knästående 2 Magliggande 3 Rygg-
liggande
QHM? Använder Ni telegrafnyckel?
QHM 1 Vanlig nyckel 2 Hävstång 3 Slägga
QHN? Är Ni nykter?
QHN 1 Lätt påverkad 2 Salongsberusad 3
Halvfull 4 Kraftigt påverkad 5 Aspackad
QHS? Sänder Ni nu?
QHS Jag sänder ej nu
QHT Vänligen hämta telegrafisten.
QHV? Vilket telegraferingssystem anvan-
der Ni Er av?
QHV 1 Normalt 2 Japanskt 3 Inget alls
QHW? Sänder Ni med foten?
QHW 1 Vänster fot 2 Höger fot 3 Bägge
fötterna

QHY? Är Ni riktigt klok?

QHY 1 Något dimmig 2 Lätt vrickad 3
Halvknasig 4 Helknasig 5 Fullkomligt galen
Via SM5LYM

5 9+30

Tack ska Du ha för ditt call!
Du kommer in som ett riktigt vrål
Din styrka är inte vetti!
Jag tar dej 5 9+30.
Och Du krökte min S-meternål,
som annars är ganska snål.
Om din effekt förstod jag inte ett skvatt:
sa Du nå't om en full kilowatt?
Och vad sa Du att Du heter?
Var det Sven, Oskar eller Peter?
Jag tror Du nämde ditt QTH.
Det lät ungefär som Köpmannebrå.
Och vad gav Du mej för rapport?
Du kom så hastigt och så kort.
Men din signal har en väldig schuss
och hela passet var 5 9 +

-beteäff

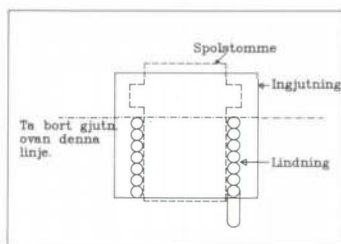
OMBYGGNAD AV MOBIRA MTD-STN SPR25 D-DNO TILL 432 MHz AMATÖRBAND

MOBIRA eller SALORA som märket hette tidigare har tillverkat en mobiltelefon som har varit använd för olika ändamål. Televerket har haft en modell som MTD-apparat. (MTD = Det gamla manuella mobiltelefonsystemet). Comvik som är ett privat företag som bl.a. sysslar med mobiltelefoner har också använt denna apparattyp. De olika benämningarna är SPR25 D-DNO/T för MTD och SPR25 D-SNO för Comvik-varianten. Det som i huvudsak skiljer de båda typerna åt är logiken för tonsignaler och frekvensområdet. SNO går på frekvenser under vårt amatörband och DNO går på frekvenser ovanför vårt amatörband. Logiken skall ju tas bort så den har ju ingen betydelse för ombyggnaden. Frekvensområdet däremot har en viss betydelse för vår ombyggnad. SNO är betydligt enklare att bygga om då alla kretsar med några få undantag går att trimma om. DNO däremot är svårare då vissa spolar måste ändras och en mer omfattande trimning måste göras. Den här ombyggnadsbeskrivningen gäller endast DNO-varianten och visar hur jag har gjort.

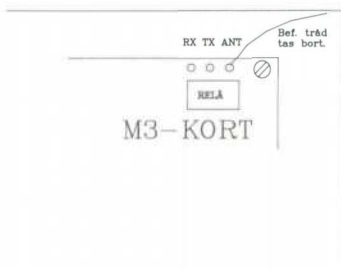
FÖRBEREDELSE

Börja med att skaffa fram två kristaller med frekvenserna 10,7 MHz för N5-enheten och 52,07187 MHz för SF3-enheten. SF3-enheten kan bestyckas med frekvensen 57,421875 MHz i stället. Troligen blir trimningen något enklare. Valet för min del avgjordes av att L. Westerlunds elektronik i Göteborg hade 52 MHz-varianten på lager.

Skilnaden innebär att oscillatorfrekvensen i det ena fallet hamnar ovanför signalfrekvensen och i det andra nedanför. Försök också få tag på en manual till stationen som åtminstone omfattar schemorna.



Figur 1.



Figur 2.

SF3-KORTET

VCO:n eller SF3-enheten bestyckas med den införskaffade 52,07187 MHz X-talen.

C2 parallellkopplas med 1,5 pF

C4 parallellkopplas med 6,8 pF

C23 parallellkopplas med 10 pF

C24 parallellkopplas med 8 pF

C21 parallellkopplas med 2,2 pF

C20 parallellkopplas med 15 pF

C26 bytes till 20 pF

Montera de extra kondensatorerna på undersidan av kortet. L3 öppnas försiktigt och 3 varv lindas på ytterligare med 0,2 mm emaljrad koppartråd. Sätt tillbaka spolburken över spolen. Nu kan SF3-enheten trimmas så att man erhåller 5 volt på SF1-stiftet vid inställd kanal 50. Kontrollera att låsning erhålles på kanal 01 och kanal 80. (Senare skall kanalerna 00—99 göras användbara). Kontrollera med frekvensräknare att frekvensen ut från VCO:n är 205,8125 MHz. (En bra mätpunkt är motståndet R2—R4 i D4-enheten. Koppla 2,2 pF i serie med räknaren.) Denna frekvens kan trimmas med L3.

D4-KORTET

D4-enheten behöver också en del extra kondensatorer.

C3 parallellkopplas med 6,8 pF

C5 parallellkopplas med 6,8 pF

C7 parallellkopplas med 33 pF

C8 parallellkopplas med 15 pF

Lägg märke till att C8 finns inuti spolburken. Montera de extra kondensatorerna på undersidan av kretskortet. Trimma enheten till max hf-spänning på resp. utgång. Spänningen är ungefär lika stor på utgångarna som på ingången.

N5-KORTET

Nu är det dax att byta den andra kristallen. I N5-enheten trimmas sedan L1 till 10,700 MHz genom att ansluta frekvensräknaren till mittarmen på R31. Trimma sedan L2 och C26 till max hf på utgången av N5-enheten. Lägg märke till att hf-spänningen är beroende av hur R31 står. R31 fungerar som uteffektkontroll. N5-enheten får sin spänning endast vid sändning så för att kunna trimma den här enheten måste PTT-tangenten på mikrotelefonen vara intryckt.

C3-KORTET

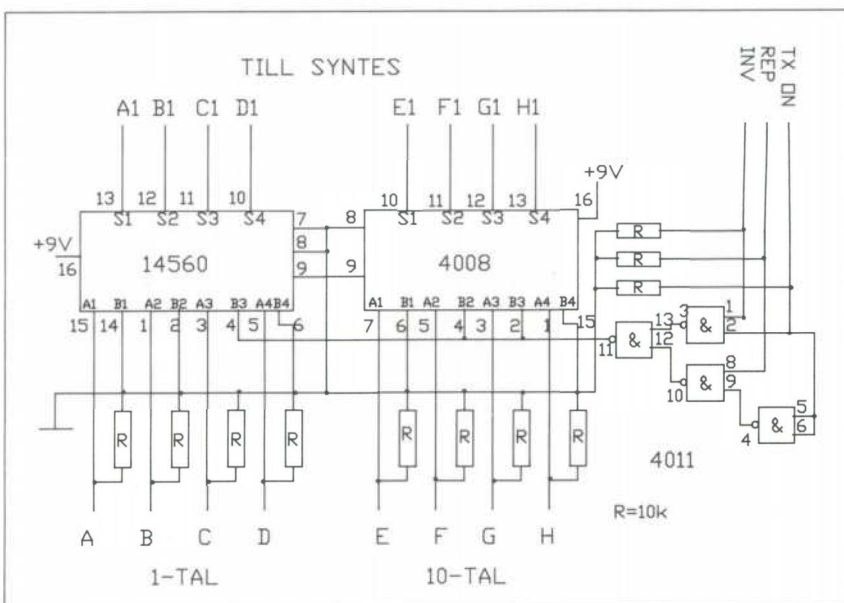
C3-enheten modifieras genom att parallellkoppla C5 med 2,2 pF och C8 med 4,7 pF. Nu börjar det bli dax att koppla in en uteffektmetr och en konstant till TX-utgången. Trimma alla trimkondensatorer och spolar till max uteffekt. Det brukar vara svårt att få ut de första milliwattarna så det går ofta lättare att använda hf-proben i de första stegen som är mest kritiska. När uteffekten närmar sig 10 W så är det dax att skruva ner effekten med R31 i N5-enheten. Detta gör att det går att maximera trimningen av alla kretsarna.

SLUTSTEGET (BQ-ENHETEN)

Drag nu på R31 tills dess att uteffekten inte ökar mer och justera slutstegsmodulen C7, C8 till max uteffekt. Sändardelen är därmed ombyggd.

MOTTAGARINGÅNGEN

H4 innehåller mottagarens hf-kretsar. Den här enheten innehåller 3 st helixfilter som nödvändigtvis måste lindas om. Det går att med lite försiktighet ta bort spolburkarna från kortet. Burkarna sitter ihop två och två och det är god passform mot de ingjutna spolarna så ta det försiktigt. Lossa sedan spolarna, en i sänder eller håll reda på var de satt. Med en liten kniv, bågfilblad och ett gott humör går det att avlägsna "ytterhöljet" i toppen på varje spole. Se fig. 1. Det syns var den befintliga tråden slutar genom att trådänden sticker ut genom plastingjutningen. Det gäller att få tag på änden för att löda dit en trådstump som sedan skall lindas 1 1/4 varv med samma diameter som den befintliga spolen. Gör så med alla spolarna utom L8. Var rädd om den inre spolstommen som trimkärnan av mäsing sitter i. Det är ganska vanligt att den yttre



och den inre spoldelen separerar från varandra under operationen. Detta underlättar ändringen men man får sedan limma ihop delarna. Läggs också lim på det extra 1 1/4 varvet för att det hela skall bli stabilt.

Nu skall det gå att trimma enheten med en signalgenerator. Känsligheten skall bli bättre än 1 uV för 10 dB signal-brus. I vissa fall kan man hjälpa upp känsligheten med en kondensator på 1 pF mellan ut och ingången på L1-L2. Gör ev. samma sak med L5-L6. Selektiviteten minskar i enheten men känsligheten ökar.

KANAL 00—99 OCH 1750 HZ TON

Nu är det "bara" logikkretsarna kvar. Vi börjar med att fixa så att kanal 00—99 går att använda. Anslut +9 V från R10 på MX5 enheten till anslutningen mellan R24 och D20. Koppla en tråd från jord (R22) till D19 anodsidan. När vi nu håller på med MX5 så är det lika bra att ordna 1750 Hz tonpip på samma gång. Läggs en plastfoliekondensator på 470 pF parallellt med C31 och en tantalelektrolyt på 1 uF parallellt med C38 så är det ordnat. Trimning av frekvensen 1750 Hz är förstås nödvändig. Detta görs med R62 sedan stift 13 på IC7 har jordats för att hålla konstant ton under trimningen.

V2-KORTET

V2 kortet tas bort helt om ett motstånd på 470 ohm inkopplas mellan tråden som gick till V6 och jord. Isolera de övriga trådarna från V2.

MOTTAGARBLOCKERING

För att stänga av mottagaren under sändning (stationen arbetar med full duplex i original) erfordras en liten ändring. På M3-kortet finns det ett ledigt stift. Detta stift får +9 V under mottagning. Koppla detta stift till spänningsmatningen av mottagarens HF och MF enheter. (H4 och G1). Isolera de bortkopplade trådarna så att de inte kommer i kontakt med jord.

REPEATERSKIFT

Repeaterskiftet går att ordna genom att addera 64 decimaltill det tal som kommer från manöverenheten och går till SX2-enheten via MX5. På V2:s gamla plats går det att placera ett kort med ett par adderare och en nand-krets som ordnar allt. Idéerna till konstruktionen har jag fått från SM3EWZ men jag har använt en vanlig adderkrets för 10-talsdelen och endast behövt använda en BCD-adder för 1-talsdelen. BCD-adderkretsen 14560 är svår att få tag på men finns hos PRLTRONIC i Ulricehamn. Någon krets-kortslutning finns inte men det hela är väldigt enkelt så det brukar lösa sig med veroboard eller en bit virkort. Leta upp manövertrådarna från manöverenheten och anslut dem via det nya kortet. Koppla en tråd från TX ON på nya kortet till +TX (9V) som finns bl.a. på M3-kortet. Det hela manövreras med man/auto omkopplaren. Det finns redan 9V och 0V fram till omk. Anslut repeaterskiftstråden till stift 25 i D-sub donet från manöverenheten. Autoläget fungerar då som normalskift och repeaterskift erhålles i manuellt läge. Det extra kortet erbjuder också möjlighet till inverterat skift men då får man använda någon yttre omkopplare.

KOAXRELÄ

Det sista som skall åtgärdas är att koppla in ett koaxrelä. Man kan naturligtvis sätta in ett relä i monteringskassetten men en billigare och elegantare lösning kan erhållas med det

QTC 1988 2

ATT VARA "MOBIL" I DL-LAND



DJ9CK/Alf, DL6AAM/Hans-Jürgen, DJ6HE/B-Dieter och ordf. i radioklubben DK7AJ/Werner.

Efter att i många år genomkorsat Europa med en gammal buss och därvid fått många och goda vänner i det tyska språkområdet, var det i höstas dags att göra något radikalt åt de grammatiska brister som förelåg. En anmälan till Göthe-Institutet ledde till en 8-veckors intensivkurs i tyska språket i Göttingen; en underbar (och av kriget nästan orörd) stad, där det inte bara fanns 30.000 studenter och en intressant historia, utan också ett glatt gäng sändaramatörer, som verkligen ansträngde sig för att "ta hand" om nykomlingen. DK7AJ, Werner Ahrbecker är ordförande i den ena (och största) av klubbarna i stan och innan jag ens hann nämna frågan, fick jag erbjudande om att använda såväl klubbstationen som Werners eget shack. Nu hade jag emellertid min egen Drake TR5 med mig tillsammans med en Hustler-antenn, och sedan vi fick kört in oss på den rätta tiden på dagen på 40-meters-bandet, fungerade det mestadels perfekt med ljungbyamatörerna SM7GWW, -CNA, -KSZ med flera. En fin trygghet att ha när man i bokstavig mening "ligger" på väg.

DLÖGN

En kväll varje månad har man klubbafton där det diskuteras, körs radio och dricks öl. Jag blev omgäende inviterad och fick uppleva en trevlig kväll tillsammans med åtskilliga av Göttingen-amatörerna. Men har fått vindslukaler i en f d skola, där man på känt, grundligt manér har byggt och inrett en utomordentligt fin lokal med såväl shack som café med tillhörande kök och hygienutrym-

me. Allt i superkvalitet. Man har utrustning för såväl HF som VHF/UHF och dessutom en fin datautrustning för Packet Radio liksom wx-satellitmottagning. Ett gediget antennarrangemang kompletterar det hela.

INTER-RADIO -87

Inter-Radio -87 var ju aktuell i Hannover och dit vart jag omgäende inbjuden. Vi var ett gäng amatörer med DK7AJ/Werner i spetsen, som spenderade en dag i den stora mässhallen, där vi dessutom hade nöjet att träffa SM6CVE/Ulf med medhjälpare, som hade ordnat en SSA-utställning där. Trevligt! Ett hjärtligt tack vill jag framföra till DK7AJ/Werner, DJ9CK/Alf, DJ6HE/Dieter och många flera, som gjorde mitt uppehåll i Göttingen så minnesrikt.

GÖTTINGER BABY

I sammanhanget vill jag göra reklam för en av Göttingen-amatörer producerad mottagare för 80 m bandet med såväl SSB, AM som CW-mottagning. Under mer än 20 år har nybörjare och andra (utmärkt vid rävjakt enligt uppgift!) haft glädje av denna lilla, behändiga apparat. Alla, som av någon anledning vill bevaka 80 m-bandet har här ett prisvärt tillfälle. Den kostar 170 DM plus frakt och upplysningar kan, förutom av undertecknad, lämnas av DJ9CL, Karl-Heinz Winkler, Untere Masch Str. 14, D-3400 Göttingen. Tel: 00949 - (0)551 - 55055, dagligen 10—21.

/SM7XN - Cai

inbyggda relä som finns på M3-kortet. Det finns en funktion som används för mottagarblockering men det har ju vi löst på ett annat sätt så det är bara att koppla bort den violetta tråden, från det ensamma stiftet på M3-kortet, och isolera den. Löd loss koaxen från koaxkontakten på D-sub-donet som går till slutsteget. Det brukar gå att använda kabeln om man löder bort den. Ev får man byta för att längden inte räcker till. En ny koax dras från mottagaringången och koaxen som i original är ansluten till mottagaringången och används för antennanslutningen. Se fig. 2 för att se hur det hela skall kopplas.

RESULTAT

Nu har du en 70 cm station av modernt snitt som ger 15—20 watt uteffekt och som erbjuder ett bekvämt manövrerande. Kanal 00 är lika med 433,000 MHz. Stationen täcker frekvensområdet 433—435,5 MHz. Allt detta till ett mycket attraktivt pris. Förutsättningen är förstås att det egna arbetet inte räknas.

INKÖPSKÄLLOR

L. Westerlunds Elektronik, Göteborg. Tel. 031 218323. PRLTRONIC Komponenter, Ulricehamn. Tel. 0321 12686.

3.5—29.7 MHz MED SAMMA ANTENN UTAN SWR PROBLEM OCH UTAN TVI. ??

SMØNTE, Kalevi Nyman, PI 1830, 761 00 Norrtälje

Det låter som en önskedröm att få det att fungera, enligt rubriken.

Har efter ett antal år av tester med olika antenner och mer eller mindre bra resultat, upptäckt att det som redan på -30 talet var ett välkänt faktum, idag helt tycks fallit i glömska. Här pratar jag enbart om sk. multiband-antennen.

Olika misslyckanden

Den först provade antennen var en "TYSK QUAD" med och utan "BALUNTRANSFORMATOR." Antennen gav efter en tids tester mycket bra helhetsintryck. Den visade sig ha mycket fina strålningsegenskaper på 14 Mhz och uppnått. På 80 mb fick den alltid bättre signalstyrke-rapporter än en dipol som satt 3m högre upp en bit bort över samma åker o samma typ av mark. Skillnaden var mellan 1—2 S-enheter. På kvällar var skillnaden som minst.

Den visade oxo mycket fina "bredbands-egenskaper". Sammantaget en mycket bra multiband-antenn, med fina egenskaper så som helt rundstrålande i mycket låga vinklar på 14Mhz och högre. (Bedömningen grundar sig på dess egenskaper som antenn och icke som avstämd konstlast, SWR.)

Dessvärre var man tvungen att värma coaxialkabeln med en antenncopplare typ, köpa hem från affären, även kallad typ: "plugg-in". På 40 mb var det värst.

Då var det dags att testa nästa antenn. Det fick bli en W3DZZ. För att göra en lång historia kort, kan jag bara konstatera följande. Om man gör spärkkretsarna för 40 mb med högt Q-värde och får en effektiv antenn av den, då blir den alldeles för svår att mata effekt till, med 75 eller 50 ohms coax. 40 mb är ju inte stort, men om man "stämmer" av W3DZZ på cw-delen så går det knappast att köra dx på ssb utan coax värmare.

Summa summarum: S igurd, K alle, I var, T ore.

Nästa antenn var en FRIZEL FD-4. "multibandantenn".

För att berätta om all den bedrövelse, irritation, TV-I, Video-I, och annat som jag hade med den, går det åt mer spalt-mm, än vad som finnes i QTC.

Kort och gott, på det mycket ickeönskvärda spåket engelska skulle jag kunna uttrycka mig så här:

THE INTERFERENCE GENERATOR OF THE DECADE. På en tiogradig skala 1—10 skulle den bli helt utan poäng, vid bedömningen av dess egenskaper i annat än som stör-generator. I alla händelserna det absolut värsta en amatör kan använda som "antenn".

Om någon så önskar så kan undertecknad vid förfrågan ge en teknisk redogörelse, för detta ställningstagande i detalj. Hoppas i alla fall att det kunde vara något för SSA:s STÖR-enkät.

Ett tag tänkte lägga av med allt vad amatörradio heter.

Men skam den som ger sig.

Varför göra eller köpa en multiband-antenn och sedan värma mataren med en undermålig antenncopplare, med TV-I, Höga FÖRLUSTER, Dåligt med DX, o.s.v. Varför?

Varför, med stor möda o besvär stämma av en W3DZZ på en viss frekvens (frekvenser), och sedan i alla fall använda en coax-värma-

re??? Varför inte ta steget fullt ut och bygga en antenncopplare värt namnet och KÖRA MED EN DUBBEL-ZEPP...!!

Har ofta hört en del kommentarer på "bandet" som låter ungefär så här: "Nej tyvärr, min dipol är inte i "resonans" på cw-delen så kan inte köra". Eller så här: "Körde förut med en "multiband-dipol" det gick inget vidare. Nu har jag en 30m mast med en 5 el monobander för 20mb i toppen." "Skillnaden är som natt och dag."

Ingen nämner ett ord om att FD-4:an eller W3DZZ:n satt godtyckligt ihop vinklad på max 10m över djupaste gropan i omnejden. Eller att den var installerad 10m upp över ett hustak av plåt. Om man hade ägnat den minsta tanke och arbetsinsats till att få antennen så högt och bra installerad som möjligt hade "natten" med multibandaren snarare blivit "gryning" eller rent av en "klar morgon".

Baluner

Nu, till självaste saken. Men innan det vill jag säga några ord om mina erfarenheter av antenncopplare och framförallt av BALUNER tillsammans med MULTIBANDARE.

En baluntransformator fungerar som avsett, endast om den kopplas till en last (antenn) som har rent resistiv impedans, i matningspunkten. I alla andra sammanhang fungerar den inte längre som en BALUN skall, Utan, som en ovanligt dålig matarledning, med stora förluster och värmeutveckling. "MÄTTNING" av ferritmaterialet som kan ge upphov till svår TV-I.

Så, att använda en antenncopplare typ coax-värmare, med en balun i ändan och att mata en öppen matarledning med den, ger garanterat ett dåligt resultat.

På vissa frekvensavsnitt, på HF-BANDEN kan det gå hyfsat att köra så men, det är alltid förenat med stora förluster som man sällan märker av i saknad av referens antenn. Man kan lätt upptäcka sådana förluster genom att mäta yt-temperaturen på balunen, enl. följande:

Tejpa fast en termometer på balunen och isolera den den mineralull eller liknande. Om balunen är placerad ute, skall den hållas torr, sedan visar man om en stund vad termometern visar, notera det. Sedan kan man köra ut en bärvåg under en minut eller två. Om temperaturen inte stiger alls eller bara 2—3 tiondelar är förlusterna ganska små, men dom finns där ändå. Oftast rör det sig om 1.5—2.5 dB. Vid ungefär 2dB förluster och 100w ut, brukar resultera i 1—2° c temp ökning på en minut om balunen är en hemmagjord 4:1 Balun, och termometern tejpas fast så att den ligger an mot utsidan av lindningen. Självt använde jag en snabb elektronisk termometer som har en yt-temperatur probe. Mätte före och efter.

Med en konstlast på 200 ohm 1KW kopplad över gav det en temp. ökning på 0.8° c på 100 sekunder, med 100W effekt. Frekvensen 3.522 Mhz. Vid högre frekvens är högre förluster att vänta, speciellt då redan en liten reaktans gör sig påmind i form av ökad SWR. Vidare utläggning om förlusternas orsak är efter provet knappast värt att göra. Rekommenderar dock att göra provet, för varje tviolate.

Dubbel-Zepp

En antenn kallad dubbel-ZEPP är, hoppas jag, bekant i någon mån för en del amatörer i alla fall.

Det är den mest flexibla, effektiva, multiband-antennen av alla.

Det är en horisontell tråd, upphängd mellan två fästpunkter (master).

Den matas med s.k. "öppen" matarledning i trådens mitt. Matarledningens impedans kan vara allt mellan 200—1200 ohm. En förhållandevis låg impedans på mataren (200—450 ohm) ger minsta genomsnittliga SWR på mataren över 3.5—29.7 Mhz. Den ger oxo minsta variation på Q-värdet, på hela systemet slutsteg-ant. kopplare-matare-antenn.

Då blir det oxo "bredare" avstämningar än med t.ex. 600 ohm:s "stege". Allt detta under förutsättning att antennen är monterad "i balans", så att ingen del av antennen "kopplar" till omgivande metall- och andra föremål mer än en annan.

ANTENNLÄNGDEN ÄR INTE KRITISK. Inte heller matarens längd. En del längder passar bättre på amatörbanden, en del sämre, men alla varianter fungerar som en HÖG-EFFEKTIV ANTENN, över hela HF-området

Huvudregeln är:

antennen så högt upp som någonsin går.

Mataren i dess exakta mitt.

Mataren utgår i 90° vinkel i förhållande till antennen, minst en 1/4 våg på lägsta frekvens.

Allt detta för att kunna bibehålla dess balans. Sedan är det bara att ansluta en EFFEKTIV ANTENNKOPPLARE mellan sändaren och mataren och man har en antenn som trots mycket fördomar pga. okunnighet, trångsynthet, och annat fungerar i första hand som en EFFEKTIV ANTENN i motsats till en del andra sk. "multibandare". Genom att studera lite i förekommande litteratur, hur olika trådlängder strålar kan man lätt välja en längd som ger bästa effekten mot din favorit riktning på något band. Det blir aldrig problem med SWR, för trots hög SWR, så är mataren nästintill förlustfri, i jämförelse med vilken coax som helst. Med en effektiv antenncopplare och "öppen" matare är man fri att välja den längd och form på antennen man vill ha. Huvudsaken är att man alltid bibehåller SYMMETRIN.

Vad menar jag då med en "undermålig" antenncopplare resp. "EFFEKTIV" antenncopplare.

Jo, en ant. kopplare har till uppgift att dels transformera impedansen nere vid sändaren till 50 ohm, som är vanligast utgångsimpedans på modern utrustning, dels att göra det så effektivt, (utan förluster) som möjligt och göra det på det tilltänkta arbetsfrekvensområdet.

En antenncopplare har oxo en sekundär uppgift.

Nämigen: När det är fråga om en multiband-antenn så är det ganska lätt att förstå att eventuella harmoniska övertoner lätt kan slinka igenom, eftersom dessa moderna transistorlutsteg inte alltid har den bästa övertonsdämpning som vore önskvärd. Då gör det ingen skada om antenncopplaren fungerar

som ett bandpass eller lågpass-filter dvs. en hjälp till att dämpa övertoner.

Nu är det dessvärre så att en multibandare typ FD-4, W3DZZ, TYSK-QUAD, m.fl. inte har någon inbyggd dämpning alls. Alltså, blir det RAKA RÖR för övertoner med den typen av antenner. Vad gör nu amatören, när han (hon) kör lite vid sidan av antennens egentliga arbetsområde???

Jo, han kopplar in en antenncopplare av typen "köpa hem från affären", med passande chassihona för PL-259 kontakten. Vad är det då för fel med det då???

Jo, vad är det för en kopplare (krets) som används i sådana sammanhang?? Jo, ett HÖGPASSFILTER, ja, du läste alldeles rätt. Helst då av typen KW eller så, så man oxo kan använda ett slutsteg om coaxen går för kall. (Synd, om den fryser i vinterkylan.)

Redan som NOVICE OPERATOR fick man lära sig lite grann av dom stora grabbarna bl.a att undvika att sända ut övertoner, undvika s.k. "parallellströmmar på mataren", se till att eventuella parallellströmmar inte når chassit på TX och går vidare till nätaggets skyddsjord och den vägen direkt in i grannarnas hem-elektronik o.s.v. o.s.v.

MAN SLIPPER ALLA OVANNÄMDA TOKIGHETER, om man använder en LINK-KOPPLAD ANTENNKOPPLARE, som har en ASYMMETRISK INGÅNG och en SYMMETRISK UTGÅNG.

Z-match

EN SÅDAN ÄR KÄND UNDER NAMNET Z-MATCH. En Z-MATCH är en multiband-krets, som förmår att stämma av (transformera) stora impedans-skillnader, och fungerar bra med t.ex. en dubbel-ZEPP.

Den består av två olika link-kretsar. En parallell och en seriekrets, med en gemensam ingång. Dessa kan var för sig konstrueras att arbeta på vitt skilda områden. Båda med ett "frekvensomfång" över förhållandet 3:1 var för sig.

Det innebär att man kan göra parallellkretsen för 3.5—10.5 Mhz och seriekretsen för 10—30 MHz.

Därmed täcker man lätt, med undantag av 1,8 MHz området, hela kortvågs området med en krets.

Varje link har sin utgång, bestående av banan-honor. (2 i varje). Det ger snabba bandbyten, inga spolbyten, eller flytta krokodilklämma. Inga switchar. Bara två rörliga delar (kondensatorerna). Inga förluster i baluner, traps, och/eller högförlust-coax. En genialt enkel och elegant lösning på problemet multibandare.

Mataren

Nu lite om MATAREN. En öppen matarledning beskrivs ofta i litteraturen som en "bred" stor klumpig sak.

Dess impedans anges till ungefär 600 ohm. Man beskriver hur man skall gå till väga, när man bygger en stege, med 10—15cm mellan matarledningarna. Ofta vid närmare påseende och undran upptäcker man snart att vedervärdige vederbörande inte har någon praktisk erfarenhet av nämnda sätt att mata en horisontell tråd. I stället så kopierar man varandras kopior, av olika artiklar som har publicerats, företrädesvis i amerikanska böcker eller tidningar. Sanningen att säga så verkar PLUGG-IN mentaliteten och "hastverken" vara det dominerande nuförtiden.

Att själv upptäcka saker, lära sig av sina egna misstag, bygga, om eller nytt vid ett misslyckande och lära därav, verkar vara en svunnen tid. Om man tittar på vissa KOMMERSELLA instationer som är gjorda med största möjliga effektivitet som första kriterium, kan man lätt konstatera att det man kunde redan

på 30-talet, inte helt har fallit i glömska.

Alltså, en öppen matare behöver inte vara på 600 ohm för att fungera. Den kan vara praktiskt-taget av vilken impedans som helst. Det är användnings-området som skall avgöra typen av antenn och matare. Med en multiband-antenn som skall betjäna amatören att kunna välja fritt frekvens och även kunna fungera i alla geografiska riktningar, och som dessutom skall kunna stråla i låga vinklar i vertikalplanet osv. Dessutom, skall man kunna mata energin, från sändaren till antennen under dessa omständigheter. Amatören är ju ganska rörlig av sig, vad beträffar arbetsfrekvens och det medför att avstämningarna skall vara av sådan natur att inte 10Khz förflyttning upp eller ner i frekvens föranleder en ny avstämning.

Det kan man uppnå, om man ser till att mataren och ena antenndelen, är av sådan längd att man får så små impedansvariationer nere vid sändaren som möjligt och att den reaktans som kopplaren skall kompensera, är så låg som möjligt. Då arbetar hela systemet med lågt Q-värde (= breda avstämningar).

Det gör man genom att välja rätt antennlängd eller anpassa avstämningsskretsens reaktanser så att man alltid har optimalt L/C förhållande. Vad beträffar antenndelens och matarens sammanlagda längd, har det fungerat bäst i mitt QTH med en längd på c:a 1.12 våglängd på favorit frekvensen, i mitt fall 7 Mhz bandet. Det vill säga att man har rätt så hög impedans vid kopplaren med en KAPASITIV REAKTANS vid utgången.

Då räcker det med att ställa kapacitanserna i ett visst förutbestämt läge som täcker hela 7 Mhz bandet. Det har också visat sig att en nominell impedans på mataren som ej är över 450 ohm och ej under 300 ohm, fungerar bäst över hela HF-OMRÅDET. Den utgör en bra kompromiss med hänsyn till ovannämnda kriterier.

På bild 1 och 2 kan man se hur man mycket enkelt gör en matare, "stege", som håller sig till sin nominella impedans mellan 300—450 Ohm. Det förutsätter att man använder vanlig sk. FK; som elektriker brukar (1.5—2.5 mm²) dra in i rör vid el-installationer. Den är alldeles tillräcklig vad beträffar effekt-tålighet och väder påverkan. Köper man en 100m rulle, gör man lätt både antenn och matare av samma tråd OBRUTET.

Den har en bra "vinylkappa" som i mitt QTH inte har visat några som helst föräldringstecken på c:a 3 år ute. Visserligen kan den tänja sig någon procent när man spänner ut den men det är så lite att det inte har någon praktisk betydelse i detta sammanhang.

Genom att ha antenndelarna i obruten tråd eliminerar man framtida skador i form av korrosion och annat (viktigt i dessa "sura" tider.) Det är mycket viktigt att man gör mittfästet på antennen så att "Sandwichens" hål för antenntåden är så mjukt avrundade som möjligt. Inga vassa kanter eller skarpa svängar fungerar där. Annars blir det lätt en före detta antenn av det i nästa storm.

På bild 3 och 4 kan man se två olika sätt att tillverka plexiglas isolatorer. Har själv just nu en matare på gång av varianten på bild 4. Den ska ha en impedans av ungefär 100 Ohm och användas till en vertikal-loop för 3.5 Mhz. Antennplaceringen gör att det blir för lång väg att gå med koaxialkabel. (Stor kostnad och höga förluster.)

Om man finner arbetet med den öppna mataren för besvärlig, kan man med fördel använda 300 ohms bandkabel av Norsk tillverkning, som är perforerad så att en större del av isoleringen mellan trådarna är luft. Den tål effekt c:a 500w utan problem med en SWR, på 5:1, mellan 1.8—30 Mhz. Claes Ohlsson i Insjön, säljer nämnda kabel mycket förmånligt. Har provat kabeln i olika antenn-

konstruktioner och funnit den vara helt överlägsen alla förekommande coaxiakabel installationer som brukas av amatörer. Dess enda nackdel är att den ändrar sin hastighetscoefficient vid regn och snö. Det innebär inga problem under 15 Mhz, men t.ex på 28 Mhz så kan avstämningen vara helt annorlunda, vid regn och snö, än vid torrt väder. Den hemmagjorda stegen är helt väderoberoende och tål mycket högre effekt än bandkabeln. Därför har jag bytt ut den i min antenn.

Komponentlayout

På bild 5a och 5b kan man se Z-MATCHENS komponent-lay-out och förbindningsschema. Om man till äventyrs skulle tillverka spolarna i tunnare tråd än den rek. kan man med hjälp av tunna plexiglas "strimlor" stöda spolarna, genom att sticka in dessa mellan link-spolarna. 3—4 stycken. Då stödjer spolarna varandra och god mekanisk stabilitet uppnås.

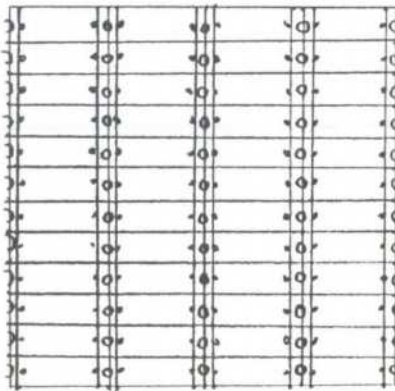


Bild 1. a

Plexiglas-skivan kan med fördel delas i 5 rader och då får man 18 fler isolatorer. I höger och vänster kant enl. bild, filar man spåren för mataren, i mitten borrar man med 3mm borr. Sedan är det bara att såga längs linjerna, sticka 1mm emaljerade koppartrådar ungefär 50 mm långa igenom dom mindre hålen, böja till dom enl. bild 1 b.

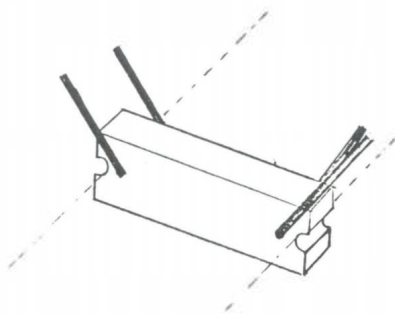


Bild 1. b

När man sedan skall bygga sin stege är det bara att dra ut 100m rullen ut på gården, sträcka ut den ordentligt utan knutar eller "törnar" (där tråden sedan går av).

Man viker tråden dubbel och sträcker ut den mellan 2 träd eller liknande. Låter den hänga där ett par dagar, spänna till den om den skulle bli slack. När tråden är väl utspänd några dagar monterar man isolatorerna med början från den hopvikta ändan. Med en distans ungefär 60—70 cm mellan isol. om mataren skall spännas upp över horisontella sträckor, behöver inte mataren flera isolatorer än en på varje 2m.

När man är klar med isol. avslutar man med antennens mittfäste. Den tillverkas av en likadan plexiglas-skiva som isolatorerna. I ett

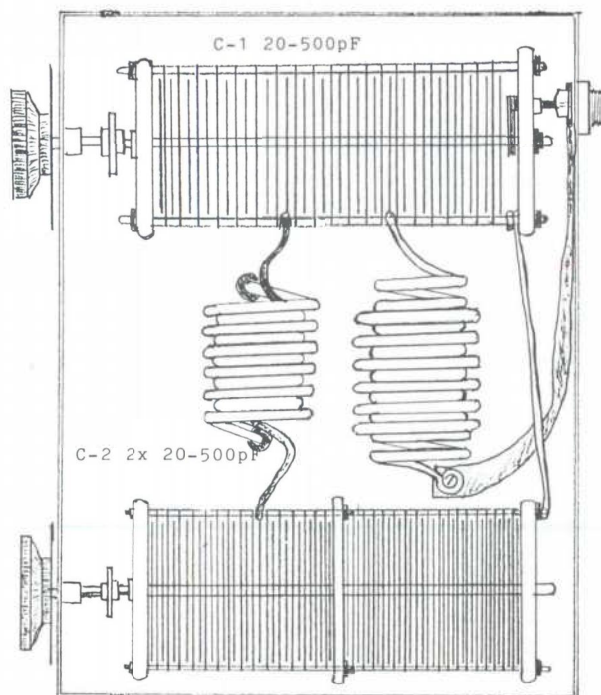


Bild 5 a.

Z-MATCH LAYOUT de SMØNTE

L1 (monterad inne i L3) = 3.2 nH 11 varv Ø 50mm, längd 70mm
 L2 (monterad inne i L4) = 1.1 nH 5.5 v. Ø 50mm, längd 32mm
 L3 = 2.1 nH 6.0 v. Ø 65mm, längd 38mm
 L4 = 1.6 nH 5.0 v. Ø 65mm, längd 32mm

Alla spolar i linkarna är monterade direkt i genomföringarna utan extra kopplingstrådar. Genomföringarna har förmonterade lödöron. Man böjer och anpassar längden av den "överblivna" spoltråden så att den kan lödas direkt i lödörat.

J-1 = SO-239 UHF Chassi-hona (bäst med skruvmonterad version)

J-2-5 = 4 st. Fabr. Cliff typ TP/6s (banan-chassihona) ELFA art.nr. 40-736-07

Alla delar är monterade i lådans lock. Lätt att byta band när bananhonorna är uppe på locket. Konstruktionen blir mekaniskt mycket stabil. En extra jordanslutning är monterad från SO-239 till jordanslutningen på L-1. Den är till för att hjälpa returströmmarna att nå jord potentialen kortast möjliga väg. Den är en tjock kopparfläta från en RG-213/u koaxialkabel.

Lådan är hemmatillverkad för att få bästa pass-form för delarna. 2mm aluminiumplåt.

Spolarna i linkarna är 2.7mm koppartråd (emaljerad). I KW-versionen är L-2 och L-4 av 5.5mm kopparrör (Claes Olsson).

C1 och C2 köpta från BHIAB i Norrtälje (mil. surplus). Om man inte använder slutsteg går det bra med BC-kondensator som C-1. C2 bör ha en spänningstålighet på min. 500 V.

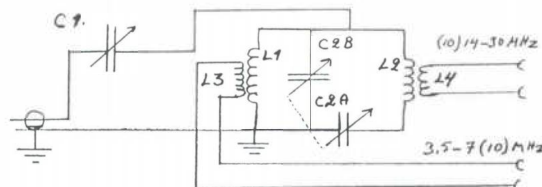


Bild 5 b.

stycke. (Om man vill kan man såga av ett par bitar till av den och använda dom som ändisolatorer.)

All plexi bör vara 4-6 mm tjock.

Man lägger ihop 2 plexi-bitar som en "SANDWICH", innan man börjar borra. Borra snett uppifrån i mitten av isol. som man först har spänt fast i ett skruvstycke. Därefter rakt nerifrån så hålen mötas i mitten enl. bild 2.

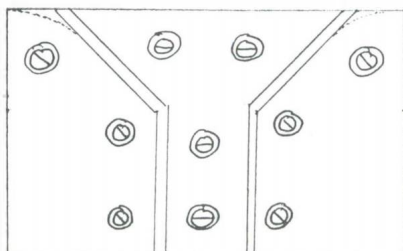


Bild 2.

Använd borrar vars diameter är lite mindre än matartråden. Sedan slipar man av med grovt sandpapper alla vassa kanter. Sedan borrar man hålen för fästskruvarna enl. bild. Montera mittfästet nära den närmaste isolatorn, 5-10 cm ifrån.

Nu har man en färdig Dubbel-Zepp, allt i ett utan lödningar eller andra skarvar, färdig att hängas upp. Använd gärna hela 100m rullen. Om du inte får plats, häng ner resten i antennändar rakt ner.

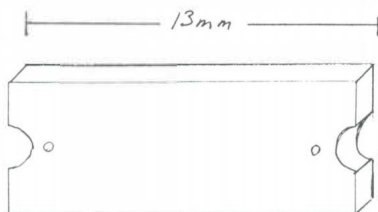


Bild 3. (Typ A)

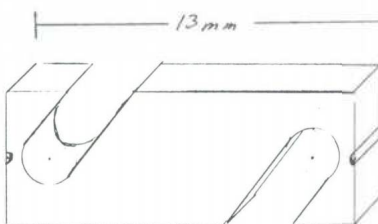


Bild 4. (Typ B)

Två sätt att göra matarlednings-isolatorer: Håldiameter: Typ A 1.5-2.5 mm, typ B något mindre än matartrådens. Matartråden wiras fast med emaljerad CU tråd. Material: plexiglas. Godstjocklek: 4-8 mm. På typ B bör godstjockleken inte understiga dess bredd.

Kort Klippt

de SMØCOP

Nya band på Malta 9H

Amatörer på Malta får nu använda även banden 18 MHz, 24 MHz och 50 MHz.

(Region 1 News June 87)

Repeater i Italien

ARI VHF Manager, IØPSK Sante, rapporterar att föreningens mångåriga förhandlingar med italienska PTT har medfört att fr o m den 12 mars 1987 är det tillåtet för italienska amatörer att bygga och använda repeater på 144 MHz och 432 MHz amatörband.

(Region 1 News June 87)

Kändis?

Argentinas utrikesminister Dante Caputo (trolig efterföljare till nuvarande presidenten Raul Alfonsin) är sändaramatör med anropsignalen LU2DC. Han har körts på 28 MHz SSB.

(SMØIG/LU Olle)

GLÖM EJ SSA ÅRSMÖTE 16-17 APRIL I FLEN

Erik Bergsten, SM6DGR

MITT LIV SOM SÄNDARAMATÖR

Nu voro goda råd dyra. Efter rekning visade det sig att ingen militär steg var hög nog att kunna resas mot eken. Vi samlades för krigsråd. Jag föreslog grabbarna i plutonen.

"Vi är 40 stycken. Det kostar 150 kronor att kalla på Brandkåren i Solna och be dem ta ner loden. Det är vad det brukar kosta för att ta ner en katt." OK — Idén gick hem och vi ringde Brandkåren, som naturligtvis plockade ner loden hur enkelt som helst. Vi hade t o m 40 minuter till godo. Permissionen borde vara räddad.

Men det höll på att gå hur galet som helst. Det var nästan så att vi höll på att åka på krigsrätt. Vi hade utan befälets vetskap skickat efter en CIVIL brandbil in på militärens område. Vi hade brutit mot alla tänkbara instruktioner. Kriminellt. Och dessutom hade vi vunnit över ett par ganska fantasilösa furirer. Uschl!

Men så var det 43:orna som var på gång. Så regementschefen, som var minst till växten i hela armén, smålog åt vårt initiativ och lade ner talan...

MANÖVER I SÖDERTÖRN

Vi upprepade bravaden en gång till. Under en manöver i Södertörn där det mesta brutit samman, inklusive radioförbindelserna, satt vår grupp med bårar och tandemcyklar helt strandsatta någonstans väster om N i Nynäshamn. Det var två dar före julaftonen och vi var uppriktigt sagt helförbannade. Främst

DEL 2

därför att vi och en koktross, som enligt uppgift innehöll falukorv och stuvad spenat, frenetiskt letade efter varandra ute i snöblöta skogarna. Vi var totalt utungrade, men en av mannarna i gruppen, som senare blev direktör i Stockholms Spärvägar, föreslog att vi skulle montera ner rubbet och ta taxi till regementet. Vilket gjordes. 24 timmar efter att manövern officiellt skulle vara avslutad, kom detta märkliga ekipage, med en bår och två cyklar på takracket, mödosamt stänkande med sitt gengasaggregat och släppte av oss vid kasernvakten. Gudskelov fanns inget befäl inom synhåll, annars hade vi säkert ställts inför den där krigsrätten.

TELEGRAFI

Så särskilt mycket telegrafi lärde man sig aldrig. Telegrammen utväxlades i 30- eller 40-takt med massor av omfrågningar och missförstånd. Tyskarna som hade signalspaning på oss från Norge fick säkert flera tillfällen till flatskratt. Bland de bästa historierna är den om en svensk överste som skulle använda tackbenämningar.

"Hallå", sa översten i den militära telefonen. "Får jag tala med duvan!" Den inkallade manlige växeltelefonisten svarade: "Det är nya tackbenämningar från och med i går. Duvan ska vara höken" (!).

Nej den seriösa militärsignaleringen på hög nivå sköttes av den s k fasta radion — 800-wattare i kamouflerade Scania-Vabisbussar. Där satt det yrkestelegrafister. Där gick det

undan i 120-takt.

Dalamanövern 1944 blev en helfrusen tillställning med temperaturer neråt minus 30 grader. Utspisningen skedde utomhus. Margarin kulorna var så stelfrusna att dom studade som golfbollar. Vår grupp hade nu befordrats från 15-wattare till 250-wattsbussar. Eftersom det bara fanns 2 man på hela kompaniet som hade körkort, så blev 250-wattaren min tillflyktsort. Vid alla svårare marscher eller förflyttningar på skidor, körde jag busen medan de andra fick tolka efter.

250-wattaren var fastskruvad i en skåpbil av märket Volvo. Framtill satt ett stålstativ för den vertikala antennen. På taket fanns en marschantenn, som kunde fällas upp i c a 35 graders vinkel under förflyttning.

En gång åkte en infanteriofficer med på väg till Lovö. Vid Tegelbacken fanns fortfarande en passage för bilar under järnvägsspåren. Just där tyckte officeren att det var kvavt i bilen, varpå han skulle öppna takluckan. I samma ögonblick körde bilen ner under SJ varvid över centrala Stockholm hördes ett fruktansvärt brak när hela marschantennen slets loss från fordonet och blev hängande i järnvägsspåren...

250-wattaren var också tysk med ett enormt slutör. För övrigt kommer jag ihåg att de bägge trafikmottagarna hörde till de sämsta i hela armén. Men bilen var bra, god och varm på vintern och en utmärkt plats att ta sig en liten oreglementerad fika (med surrogatkaffe).

LARM I VÄRMLAND

På våren 1945 hamnade kompaniet i Värmland. En dag kom larmorder. Vi skulle till ett mobförråd i Karlstad och hämta ut en helt ny radioutrustning, byta karbinerna till pistoler och hämta ut en låda handgranater per man. 24 timmar senare fick vi åka tillbaks med hela rasket och hålla till godo med de gamla slitna prylarna. Förmodligen hade vi varit med om något skakande dygn. Det gick många rykten att tyskarna skulle fortsätta kriget från Norge om Hitler strök med. Men tyskarna, som i-bland smög sig över gränsen till Sverige och sålde hakkors och armépistoler för Kronbrännvin, var trötta på ett misslyckat krig och lå ner vapnen.

EFTER KRIGET

"Den ljusnande framtid är vår", sjöng vi efter studentexamen. Nu borde tiden vara inne att förverkliga löftet. Kriget var slut. Det fanns alla möjligheter, inte minst i Stockholm.

Själv hamnade jag på Radiotjänst som halblåman efter diverse turer utomlands. Man började fundera på en fortsättning av telegrafien. Telegrafverket hade lämnat tillbaks alla beslagtagna riggar under kriget. Det borde vara dags att försöka hämta hem ett amatörradiocertifikat. Jag satt och plockade nyheter från Göteborg Radio på den BC-348 som jag köpt för 550: — av Bo Palmblad AB på Söder i Stockholm. 1948 tyckte jag att man borde kunna klara 40-takt som var kravet för B-licens. Det vållade inga svårigheter däruppe på Malmkillnadsgatan, där telegrafverket hade sina licensprov. Ett halvår senare chassade jag på A-licensen och klarade mig med 2 fel.



Men någon rigg hade jag inte, På den tiden — kära unga sändareamatörer — köpte man inga sändare. Dom byggde man själv. Clapposcillatorn hade uppfunnits. Palmblad hade hela källaren fylld av surplusprylar från US Army. 807:or fanns i tusental för några tior — eller 6L6 eller 6AG7 — vi befann oss fortfarande på rörtiden.

Shockley, Bardeen och Brattain hade fått Nobelpriset i fysik 1956 för transistor, men den ende som uppfattat dess storhet var den lille japanen Morita som grundade Sony. Han reste till Bell Lab i New Jersey och köpte licens. Världens första transistoriserade förstärkare fanns i en bandspelare som Yamaha tillverkade åt det nystartade Sony.

ATT BYGGA SJÄLV

Det marigaste när man skulle bygga en radiosändare var att göra hål i chassiet. Det fanns verktyg, men dom var för dyra för en student. Så det blev att borra massor av små hål i en cirkel och sedan fila ut hålet för rörhållarna. Och sånt här klarade man förstås inte ut själv. Min gamle vän och dåvarande servicechefen på AB Radiotjänst, Harry Thellmod, SM5LI, blev en av mina lärofäder. Jag fick låna en färdig sändare, till formatet stor som ett kylskåp till en pensionär, som stolt sattes upp bredvid BC-348:an.

Det här var på den tiden, när man var ungkarl och bodde inackorderad. Att försöka hänga upp antenner bland hyrestanter som släckte ljuset medan de gick på toaletten var ingen bra förutsättning för amatörradio. Bättre blev det när jag lyckades genom diverse triangel- kvadrat- och oktagonbyten fixa mig en egen liten etta på Fleminggatan i Stockholm. Bland de första åtgärderna var att göra sig populär hos portvakten, så man fick låna nyckeln till taket. Fastigheten låg i ett kvarter som gränsade till Celsius- och Polhemsgatan. Vid en diskret undersökning visade det sig att grannfastigheten tvärs över en gård tillhörde en känd societetsläkare i Stockholm. Att komma i kontakt med honom var svårare än ringa till Stalin i Kreml. Men till slut gick det. Jag skickade över ett brev med tillstånd till det stora sjukhuset. Det var bara för honom att sätta sitt namn på papperet, vilket han efter tusen mödor också gjorde. I huset fanns även televerkets störtjänst inrymd (!), men dom var nog inte särskilt glada att få en sändareamatör som granne. Å andra sidan visste dom ju att jag fick akta mig som tusan för att inte störa eller sända på otillåtna våglängder. En gång träffades jag och en peilspanare uppe på taket — inledningen till en lång vänskap. Den unge telegrafverkaren har idag nått en högst framskjuten post ute i Farsta....

Den 14 april 1959 utväxlades det första QSO:et med signalrapport 5 7 9. Motstationen låg i Grängesberg och hette SM4YJ, Bengt Andersson. Egentligen hette han Bengt D. Andersson. Han kom senare till Sveriges Radio som reporter och är idag riksbankschef med namnet Bengt Dennis.

SSA DX CUP – VAD ÄR DET?

I december-numret av QTC 1986 hittade jag en liten notis på 14 rader om SSA DX cup. "Nu är det dags att räkna ihop DXCC-länderna du kört under 1986..."

Att DX cupen var en intressant utmaning, tyckte jag redan, när jag läste om den första gången fem år tidigare. Då hade jag inte haft någon 80 meters antenn sedan 1972 och eftersom det är en allbands-tävling, var det ju då inget för mig, men under 1986 hade jag provat några antennvarianter på 80. Resultaten hade varit varierade.

Att jag på ett år lyckats köra ihop 37 zoner på 80 kan tydas som om antennerna gått som de skulle. Betygen för dem hamnar dock inom området mellan "dåligt och helkass", men en del DX-operatörer lyssnar ju även efter svaga signaler och i deras loggar har jag hamnat.

Nåväl, nu skulle 1986 års lag genomsökas! En stunds letande visade 59 länder på 10 och över 100 på 15, 20, 40 och 80. Hur många poäng kunde det räcka till, manne? Jämmer och elände! 1147 poäng, det hade räckt till en tredjeplats 1985 och tidigare år hade det blivit en plats mycket långt bak i kön! SMÖAJU hade 2316 poäng, då han vann 1983 och jag hade nu inte ens hälften av det!

Nyårslöftet för 1987 blev därför att köra årets DX cup! Att klara Leifs rekord ansåg jag vara helt omöjligt. Jag bestämde mig för ett delmål: 1147 poäng skulle jag klara till den första juli. Sedan fick vi se vad hösten bjöd på av sketta sparvar.

Januari

Nu var det dock inte bara att tuta och kör! Hela januari månad var min fritid nästan helt obefintlig. LA1EE och LA2GV var på väg till Peter 1:s ö, hur skulle jag lyckas få en chans att ens kunna lyssna efter dem? Lyckades pussla in en timme en dag för att lyssna på 20. Om då, där är han på SSB och kör skandinav, men var på hela bandet lyssnar han för! Strax före mitt hjärtstillestånd får jag veta att han lyssnar mer än 100 kHz högre! Det blir QSO till sist, hjärtfrekvensen sjunker och jag hoppar in i bilen...

Under januari har jag bara fått ihop 137 poäng. Jag bestämmer mig för att strunta i alla europeer under februari och mars och koncentrera mig på DX. CQ-testen i slutet på mars får ägnas åt europeerna. Vilken känsla att köra contest och jaga UB, UC, OK och allt vad de heter! Nåja, 1 april har jag fått ihop 700 poäng och några dagar senare händer det jag väntat på hela tiden! Svagt nere i bruset hörs ZSIH — årets första signal på 10 meter! Inte i min vildaste fantasi kunde jag då drömma om att bandet därefter skulle vara öppet för DX nästan varje dag fram till en bit i december, då bandet lika överraskande återgick till sin Törnrosa-sömn.

Försommarsemester

Vi hade bestämt oss för att ha en veckas försammarsemester i maj, så dammet fick ta hand om riggen och loggen medan vi åkte mot Sälen. Tillbaka hemma efter nio dagar väntade ett vidöppet 15 meters band. Vårt dilemma här nere är att den danska TV:n ligger på kanal 4, vilket kraftigt minskar våra möjligheter att använda 15 meter. Nu var dock bandet vidöppet länge efter det den danska TV:n slutade, så oftast slocknade operatören före bandet!

Den 19 juni körde jag årets 100:e land på 80 och dagen efter det 100:e på 10, d.v.s. 100 länder på fem band var körda. Första gången jag körde ihop 5BDXCC tog det mig 4 år och

SM7WT, Sten Gülich



Den avstressande verksamheten som DX-jägare sedd med Jeans (SM7VU) ögon.

då hade jag en mycket bättre 80 m antenn!

1 juli hade jag fått ihop 1514 poäng, nu var frågan, hur mycket skulle det andra halvåret kunna bjuda på? Jag satte målet till c:a 2100 poäng, det hade gett en tredje plats 1983. Att få ihop mer var givetvis min ambition, men det verkade inte realistiskt.

Regn och åska

Semestertid, toppen! Alternera mellan riggen och hängmattan !? — ingalunda! Huset behövede målas mellan regnskurarna! De regnskurar, som inte åtföljdes av åska, bjöd på ett elektrostastiskt sprakande, som lät riggen njuta mer av semestern än jag fick!

En semesterdag, då himlen glömde att regna, passade jag på att prova om en gammal tanke, som jag gått och burit på länge, var realistisk. Min 40 m-antenn bestod av en dipol, som satt med sitt centrum i masten, precis under rotorn. 7 meter glasfiber höll den mittre tredjedelen horisontell, de övriga

hängde rakt ned.

Eftersom TH3-elementen också är c:a 7 meter långa, hade jag funderat på om det inte vore möjligt att hänga 40 m dipolen på TH3:ans direktor och hänga en 40 m reflektor på TH3-reflektorn.

En titt i antennhandboken visade att impedansen skulle bli katastrofalt låg. Spacingen skulle dock inte behöva ökas så mycket för att bli bra, men hur skulle det realiseras? Räckte det med att öka spacingen i mitten? Skulle TH3:an orka med den ökade vikten?

För att få svar på dessa frågor beslöt jag mig för att göra ett provisoriskt försök. Gick det dåligt, så snabbt bort med trådarna igen. Skulle det lyckas, fick jag ersätta provisoriet med en mera stabil konstruktion. Av olika orsaker sitter provisoriet fortfarande kvar! Till min förtjusning fungerade antennen direkt. Jag har aldrig kollat den med grip-dipmeter, så den kan säkert optimeras, men den har blivit en klar förbättring över en dipol.

Öland

Sista semesterveckan flydde vi regnet för ett par dagar. Öland är ju inte enbart känt som vindarnas utan även som solens ö, och faktiskt fick vi inte ett par soliga dagar där!

Vad turistbroschyrerna glömt att berätta är att det finns ytterligare ett par sevärdheter där! SM7DLZ och SM7KDB har antenner, som ingen glömmar i första taget! KDB:s QTH skulle jag vilja beskriva som ett hus, som befinner sig under ett par antenner! Jag har sett stora antenner förr (SK2KW - W3AU - W3GRF m.fl.), men dessa bägge QTH:n fick mig att fantisera om hur det skulle kännas att köra DX-cupen med de antennerna!

Varför har jag då offrat en helg på att skriva detta?

1. Jo, jag tycker att DX-cupen är en så trevlig idé, att den förtjänar en större uppmärksamhet. Hur snabbt kan Du köra ihop 5 bands DXCC? Vilka av Dina antenner är bra nog och vilka borde bytas ut? Hur väl kan Du förutse en lämplig skedtid för ett visst band?

2. Det går att köra en hel del DX även med dåliga antenner.

3. En tävling, som sträcker sig över ett år, rymmer inte bara glädjeskutt utan även massor av motgångar. Trots detta kan man komma igen.

4. Fler borde upptäcka de "nya" banden.

5. Kan någon slå Leifs rekord under 1988?

Min rig har bestått av T4X och R4A (fr.o.m. november: R4C) samt SB200 som PA. Mitt 18 meters Versatower är försett med en TH3 för 10-15-20 och sedan juli månad en 2 el trådbeam för 40. En korsning mellan en dipol och en kvartsvågs sloper har försökt attrahera DX på 80, 30 och 160. En fast dipol för 17 och slutligen har masten själv fått agera konstantenn/vertikal för 160.

10, 18 och 24

I mars hade jag skaffat en kristall för 10 MHz, det borde väl gå att köra något med 80 meters antennen? Jo tack, de första fem QSO:na betydde fem kontinenter! Bara syd-Amerika kvar, men det skulle dröja tre månader innan jag fick köra det! Bandet blev en mycket trevlig bekantskap, så trevlig att jag tänkte försöka köra 100 länder, vilket dock misslyckades. Det blev bara 76.

Har man provat ett nytt band, måste man ju även prova de andra, så dags för kristaller för 18 och 24 MHz. Antenn? Kunde inte 40 meters antennen klara dem? Jo då, men inget perfekt SWR, så efter en tid blev det en dipol för 18 MHz.

Oj, vilken spänning det är att prova dessa band! Ofta går det bra på det ena och inte alls på det andra. Ibland då jag bestämt en skedtid i förväg med någon, har bandet varit helt tyst och så dyker skedpartnern upp med en bra signal. Efter QSO:t kan han få ett skapligt pile-up, många mottagare bevakar dessa band, det krävs ett CQ för att de skall ge sig till känna! Under 1987 har jag mycket sällan ropat CQ, de få gånger jag gjort det, har det mest varit på dessa band.

160 meter

Så småningom var 160 meter det enda o-prövade kortet. Eftersom vår tomt inte är stor nog för en hyfsad 80 meters antenn, är det givetvis omöjligt att tänka sig en 160 meters antenn, värd namnet. Dock tänkte jag mig, att om jag hängde förlängningskablar på min 80 meters dipol, borde jag få en dålig, men dock hjälplig antenn. Nog borde jag kunna köra 20-30 länder i Europa och kanske någon UA9. Mitt SWR var en katastrof, men trots det blev det 9 Europa-länder plus UA9 och UG6 första kvällen. Det visade sig att förlängningskablar inte gjorde någon som helst nytta - jag körde vidare utan dem. I början på december anslöt jag en coax till masten och mot allt sunt förnuft fick jag en vertikal med lågt SWR. De få DX-stationer, som hörde mig var dock föga imponerade av min signalstyrka,

troligen pga att mina motvikter var för få och för korta. Det är dock intressant att se hur man själv förändras på några månader! Min blygsamma önskan om att få ihop några europeer hade förbytts i besvikelse över alla de fina DX, som jag inte lyckades köra! Att det hörs DX på 160 visar följande lista över mina missar: A4 JA UH8 VS6 YK 9M2 9V1 VK CN EA9 ZS 9Q5 KP2 OX3 P40 Ack, Ack!

(Mina 80 meters missar liknar mera en prefix-lista - 30 DX-länder! Oj, oj!)

Höstbekymmer

Den resultatmässigt dåliga månaden juli följdes av en lika dålig augusti. Dags för upp-ryckning!?! Ingalunda, ödet ville annorlunda! Plötsligt fick jag värk under höger arm, bältros och fyra veckors sjukskrivning... visserligen betydde detta en rubbad dygnsrytm, men kroppen ville mest sova, särskilt då konditionerna verkade lovande...

Oktober då, nu skulle ju höstkonditionerna komma plus alla fina expeditioner, som CQ-testen medför! Trodde jag! Det borde gå att köra ihop 250 poäng i oktober, hade jag tänkt mig. Det blev 127...

November började bra, 10 meter öppnade äntligen runt fjärran östern och på 40 åkte OH1RY runt i Pacific, humöret steg. Då kom nästa dräpplag: Lunginflammation och sex veckors utslagning! Alla vilda planer på att förbättra 80 meters antennen till CQ-testen fick glömmas och antalet SSB-QSO:n fick minimeras för att minska hostandet. Trots allt blev november en bra månad. Några dagar in i december fanns expeditionerna från testen kvar, sedan blev det påtagligt tyst på banden. Inte minst 10 meter, som helt dog ut, när jag hade hoppats det skulle bli som bäst!

Leifs rekord från 1983 hade dock sakta börjat verka som om det skulle gå att uppnå, men det måste ske före julhelgen, sedan måste familjen få se om jag hade någon framsida. 16 poäng från målet konstaterade jag dock att Leifs rekord står sig än. Inte minst imponerande är det med tanke på att 1983 hade vi 6 band, nu har vi 9.

Brev från Mocambique

via SM5XW

Hejsan Göran.

Tack för brev och kort. Jag blev verkligen överraskad över att Sida hade gått ut med pressrelease. Verkligen kul.

Ja du har rätt om att jag hade massvis kontakt. Jag ville köra Sverige i början (vilket jag gjorde) men detta spred sig med luften och till slut var det massvis med stationer/länder som ville ha schedule med mig. Det var till och med en svensk radioamatör som ringde två gånger till mig och bad mig köra Australien. Vilket jag naturligtvis gjorde. Jag "annonserade" att en kväll körde jag Afrika/Sydamerika, kvällen därpå Europa och därefter USA. Det blev stor uppmärksamhet i etern och i vissa lägen bröt det hela ihop. Alla ropade desperat och jag kunde inte höra någonting.

Jaa, herregud, vilken show. När jag pratade med Sverige och Norge nämnde jag i olika tillfällen om vårt 25-års jubileum och andra kvällar nämnde jag att Maputo fyller 100 år 1987. Det var många i USA som gratulerade mig för 100-års jubileet. Jag tror att Mocambique verkligen behöver all "reklam" som går att nämna.

Jag fick en god vän i USA (WB0TEC) som

trots "breakers" och andra desperata amatörer genomförde flera listor med mig. Han sa vid flera tillfällen "My God, this is incredible". Han hade fullt sjå med att rensa i etern.

En torsdagskväll, när Thailand ropade på mig, svängde jag antennen åt öster, då hände det som jag inte trodde skulle hända. Antenn-fan fastnade i en annan antenn (det är fullt med antenner och linor där uppe) och jag blev bekymrad. Först på en söndagskväll, när det var tropiskt oväder med nästan storm fick jag loss antennen med hjälp av rotern. Jag såg min skens när jag kom till BK och såg att antenn-skogen svajade och hade sig. Just den kvällen var det extra roligt, för då sa jag vid flera tillfällen att "this is Charlie Nine Mike Kilo Tango transmitting from Maputo with thunder and lightening".

Söndagen den 6/12 hade jag schedule med Sverige och pratade bl a med Lennart Hognert. I etern fanns också Olle Ekblom och det var roligt att prata med honom.

Två veckor är ju ganska kort tid och jag kunde inte köra hela tiden. Familjen krävde sitt och man blir ju ganska trött, speciellt när 40-50 stationer ropar på en. Jag kan säga att det var en "ljudvägg" som slog emot en.

Jag kommer att söka tillstånd igen, fast för längre tid. Jag vill invänta det utlovade högtidligt hållna tackbrev från Sveriges Sändar-amatörer, som Lennart nämnde vid ett tillfälle. Min plan är att skriva ett tackbrev till vice-ministern och då berätta för honom vilken enorm uppmärksamhet det blev. Vi får se, vad som händer.



C9MKT, Kjell

Jag kommer att skicka upp loggen till Lennart och med finns ett QSL-kort original som Peter Nilsson på MOC/EDU har hjälpt mig med. Lennart kommer nu att få fullt upp under julen.

OK, jag avslutar här och låter detta brev gå upp med Ove Hansson som skall fira jul i Sverige. Vi stannar här och tar ett par dagar i samband med nyår i Swaziland. Mauritius var väldigt fint och det var skönt med en veckas semester. Snacka om sago-ö.

Hej så länge

Kjell Thorselius
Maputo 87 12 14



PACKET RADIO

KA6BIN, SM0IIN, George Wood, Surbrunnsgatan 12,

114 21 Stockholm

En fördel med att skriva en spalt är att man får kontakt med gamla bekanta. Johan Lange, SM0HJV, som jag körde QSO med senast 1978, skrev häromdagen:

- Jag skaffar just en Macintosh SE. Det vore kul att kunna köra RTTY, AMTOR, packet mm. Finns det programvara (och modem) för detta?

MAC-PROGRAM

Visst går det att köra digitalt på Macintosh! Men utbudet av programvara och interface tycks vara mindre än för MS-DOS (IBM PC), Commodore 64, och andra maskiner. För packet är det inget problem. Man ansluter Mac till en vanlig TNC via RS-232 kontakten. Programvaran är vanliga kommunikationsprogram.

Jag själv kan ingenting om Mac-världen, men min kollega på Radio Sweden, Kevin Billinghurst, är en Mac entusiast. Han kom tillbaks från en resa i USA i November med senaste Mac-innovationen, Hypercard. Jag kan inte börja beskriva detta under, men det skrivs mycket om det just nu i dator-pressen.

Kevin har följande förslag till bra kommunikationsprogram för Macintosh:

RedRyder har varit "shareware" i 3 år. Dvs, programmet distribueras gratis, men om man tycker om det uppmanas man att skicka en slant till utvecklaren. Versionen 9.4 finns som shareware. Men utvecklaren, Scott Watson, har nu skrivit version 10.4 som säljes som en kommersiell produkt.

MacTerminal, från Apple, har länge varit det populäraste kommunikationsprogrammet till Macintosh, särskilt i Europa, eftersom det använder hela Macs tangentbord. Detta är viktigt om man sänder eller mottager filer i ett annat språk än engelska.

Två andra populära terminalprogram heter Versaterm och VT 270.

För information om kommersiella produkter kan man kontakta:

Keva System Specialisten, Linnegatan 56, 114 54 Stockholm.

För information om public domain och shareware program kontakta:

MAGIS (Macintosh Användargrupp i Sverige), Dianavägen 30, 115 43 Stockholm.

Om man använder en "multi-mode" TNC, som AEA PK-232, kan man köra RTTY, CW, AMTOR och FAX med ett vanligt kommunikationsprogram. Om man ska köra RTTY med t.ex. ett interface från Kantronics, AEA eller MFJ, har Kantronics sålt mjukvara för Apple, fast detta kan vara för gamla Apple II och inte Mac. Den senaste AEA katalogen inkluderar terminalprogram för IBM och Commodore, men inte Apple.

Packet-spalten i den amerikanska amatör-radio tidningen "QST" heter "On Line". I Ok-

tobernumret 1985 beskrevs ett packet radio interface för Macintosh som heter MacPacket/TAPRterm. För mer information kan man kontakta:

Jack Brindle Brincomm Technology, 19451 Gulf Blvd. No. 503, Indian Rocks Beach, FL 33535 USA

Åke Olsson, SM5FU, ordförande för vår klubb på Sveriges Radio, SK0AC, har skickat en kopia av "On Line" från November, 1987. Där nämner spaltredaktören Stan Horzepa, WA1LOU, "Project Mac":

Instead of the usual you-send-us-an-SASE-and-we-stuff-a-program-listing-in-your-envelope-and-send-it-back-to-you, let's try something completely different:

1) You send me one 800k or two 400k formatted 3 1/2 inch Macintosh diskettes with a sturdy SASE (self-addressed stamped envelope). (Härifrån går det bra med internationella svarskuponger från posten -- redaktörens anm.)

2) If you have written a ham radio program for the Macintosh computer, include a copy on one of the diskettes you send to me (please do not send me any copies of commercial programs: we do not want to get involved with the copyright laws).

3) During the next six weeks, I will collect your diskettes and your programs.

4) After the six-week period is over, I will copy the programs I have collected onto your diskettes and return them to you.

To start the ball rolling, I will include the following Mac programs that have been submitted for distribution:

"Logger" by Dave Mascaro, WA3JUF, a contest duping and logging program written in BASIC.

"MacMiniMUF" by J. Scott Weaver, KA2OVS, a MUF (maximum useable frequency) calculator also written in BASIC.

Start those diskettes, programs and SASEs coming. Mail them to:

Project Mac c/o Stan Horzepa, WA1LOU 75 Kreger Drive Wolcott, CT 06716-2702 USA

Om Du har modem med de amerikanska tonerna för 300 eller 1200 baud, finns en annan källa för radio programvara till Macintosh (och andra datorer). Detta är från CompuServe HamNet Forum:

: 67160 S2/HamNet Newslines 01-Jan-88 19:00:53 Sb: Free Ham Software Fm: Ray A. McKnight III 73007,215 To: All

FREE HAM SOFTWARE! The BIT-BY-BIT RBBS has hundreds of free programs for Amateur Radio. If you have an IBM, Apple, Mac, Commodore, Atari, C/PM, or can run BASIC then this system has something for you. FCC license study questions, Packet digi and PBBS listings, ARRL bulletins, FCC proposals and regulation changes, satellite info including the latest position stats and modes, and dozens of other files of interest to every aspect of Ham Radio.

Operating 24 hours at 300/1200/ 2400 baud, N-8-1, with all of the latest and most popular file protocols, the BIT-BY-BIT offers immediate free online registration and access to download area, no waiting for verification! And IBM users can benefit from color gra-

phics and over 600 programs of general interest. Call 504-395-5655 now. Operated as a public service by WB3ABN, Ray, Patterson, LA

I princip bör de europeiska 1200 baud tonerna fungera med amerikanska mailboxar. Jag har misslyckats med mina försök att komma in i amerikanska mailboxar, men om man har råd med telefon-räkningen, är det värt ett försök.

Till slut, angående Macintosh, har vi följande från Radio Swedens "DXers Guide to Computing -- Update 3.4":

MacSat is a general purpose satellite tracking program for use with the Apple Macintosh 512k or Mac Plus computers. The program has been designed to track up to 18 satellites simultaneously. A text screen displays satellite ground coordinates, range, and Doppler shift frequency information. The graphical screen portrays the satellite ground tracks superimposed on a world map. There is also a screen which displays the precise location of each visible satellite above the observer's horizon. The program is available for Canadian \$39 from:

Geodetic Research Laboratory Department of Surveying Engineering University of New Brunswick Box 4400 Fredericton, New Brunswick Canada E3B 5A3

(Förresten, "DXers Guide to Computing -- Update 3.5" finns nu och kan beställas gratis från Radio Sweden, 105 10 Stockholm. Texten har också skickats ut som bulletin över packet nätverket.)

HAM.COM

Som jag skrev förra månaden har jag varit hemma i USA över jul, och jag har plockat upp några "godbitar". En av dem är HAM.COM, som annonseras som "The Complete Communications Software for the Radio Amateur".

Så bra är det inte, men programmet är ett stort steg framåt.

HAM.COM är ett MS-DOS program, som mest är ett kommunikationsprogram för packet. Liksom många sådana program (t.ex. YAPP) använder HAM.COM split-screen, så att den text man tar emot visas på övre halvan av skärmen, medan det man skriver visas separat på den undre halvan. Nackdelen med vanliga kommunikationsprogram är att man blandar texterna, och det kan vara svårt att se vad man har skrivit själv.

Programmet är särskilt anpassat för AEA's PK-232. Det är alltså lättare att byta då från packet till RTTY, AMTOR och FAX.

Bland de andra inslagen finns ett anteckningsblock. Om man trycker på ALT-L, dyker blocket upp på skärmen. Det som man skriver sparas i en särskild fil på programdisketten.

Integrerade program är det senaste i den vanliga dator-världen, program som kombinerar ordbehandling, kommunikation och bokföring, t.ex. HAM.COM är ett av de första integrerade amatörradioprogrammen. Med det kan man t.o.m. styra transceivern -- om

**SKRIV TILL
PACKET RADIO-SPALTEN**



TESTER — KORTVÅG

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

KALENDER

Datum Tid i UTC Test

FEBRUARI

06 1600-1900 AGCW DL HTP 80
06-07 1200-0900 + RSGB 7 MHz Phone +
06-07 2100-2100 YU DX CW
13-14 1200-1200 PACC CW/SSB
13-15 1400-0200 YL-OM Contest Phone
14 1400-1500 SSA MT SSB nr 2
14 1515-1615 SSA MT CW nr 2
20 1300-1700 DAFG Kurz RTTY 80-40
21 0000-2400 World Champ.RTTY Cont.
20-21 0000-2400 Fallas Valencia SSB
20-21 1200-0900 + RSGB 7 MHz CW +
20-21 0000-2400 ARRL DX CW
25 1900-2200 + BYLARA Contest +
27-28 1300-1300 UBA Trophy Phone
27-28 0600-1800 REF French SSB
27-29 1400-0200 YL-OM Contest CW

MARS

05 1100-1700 DARC Corona 10 m RTTY
05 1000-1300 + Bylara Contest +
05-06 0000-2400 ARRL DX Phone
13 1400-1500 SSA MT CW nr 3
13 1515-1615 SSA MT SSB nr 3
19 1800-2200 East meets west SSB
19-20 1200-1200 Int.SSTV Cont.of DARC
26 0900-1100 DAFG HELL RTTY 80-40 m
26-27 0000-2400 CQ WPX SSB
26-28 0200-0200 BART RTTY Spring
27 1400-1600 DAFG HELL RTTY 80-40 m

APRIL

02 0000-0800 World Wide DAFG SSTV
02 1600-2400 World Wide DAFG SSTV
02-03 1500-2400 SPDX
03 0800-1600 World Wide DAFG SSTV
06-08 1400-0200 DX YL to N.Amer.YL CW
09 0600-0800 SSA UA CW Pass 1
09 0600-2400 + Common Market CW +
10 0600-2400 + Common Market SSB
10 0600-0800 SSA UA CW Pass 2
10 0700-1100 DAFG Kurz RTTY 80-40 m
10 1400-1600 SSA UA CW Pass 3
13-15 1400-0200 DX YL to N.Amer.YL SSB
17 1400-1500 SSA MT SSB nr 4
17 1515-1615 SSA MT CW nr 4
23-24 1300-1300 Helvetia CW/Phone

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

Regler till REF, UBA samt YU-DX fanns i förra numret av QTC. I detta nummer hittar du reglerna till PACC, YL-OM, FALLAS VALENCIA samt ARRL DX.

DUTCH PACC CONTEST.

Tider: 13 feb 1200 - 14 feb 1200 UTC.

Band: 3.5 - 28 MHz inom följande frekvensområden: CW 3510 - 3570, 7010 - 7040, 14025 - 14070, 21025 - 21070 samt 28025 - 28070. SSB 3600 - 3650, 3700 - 3750, 7050 - 7100, 14150 - 14250, 21200 - 21300 samt 28500 - 28700.

Mode: CW och SSB. (inget crossmode eller crossband).

Klasser: Single operator, Multioperator och SWL.

Testmeddelande: RS(T) + löpnummer från 001. Holländska stationer sänder RS(T) + provins. Provinserna är: GR FR DR OV GD UT NH ZH FL ZL NB LB.

Poäng: Varje bekräftat QSO med holländsk station ger 1 poäng. Varje station kan kontaktas en gång per band oavsett trafiksätt.

Multiplier: Varje provins ger 1 multipler per band.

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

SWL: Varje hörd holländsk station ger 1 poäng. Multipliers som ovan. Loggarna måste innehålla den holländska stationens testmeddelande samt motstation.

Loggar: Med sedvanliga uppgifter poststämplade senast 31 mars sändes till: F. Th. Oosthoek PA0INA, P O Box 499, 4600 AL BERGEN op ZOOM, Holland.

Diplom: Till den bäste i varje klass i varje land. Fler diplom kan utdelas om deltagarantalet är stort.

FALLAS VALENCIA.

Tider: 20 feb 0000 - 21 feb 2400 UTC.

Band: 3.5 - 28 MHz. Använd endast de av IARU rekommenderade segmenten av banden avsedda för test - trafik.

Mode: SSB.

Klasser: Single op/multiband. Multiop/Single transmitter.

Testmeddelande: RS + löpnummer med början på 001.

Poäng: 1 poäng för QSO på 14, 21 och 28 inom samma kontinent. 2 poäng enl ovan för QSO på 7 och 3.5. 2 poäng för QSO på 14, 21 och 28 mellan olika kontinenter samt 4 poäng om de är på 7 och 3.5 MHz.

Multipliers: 1 multipler för varje DXCC - land samt för Valencia - provinsen.

Slutpoäng: Summan poäng multipliceras med summan multipliers.

Loggar: Med sedvanliga uppgifter, samt en försäkran om att testreglerna och eget lands bestämmelser följts, skall vara testkommissionen tillhanda senast 15 april och adressen är: U R E, S T L VALENCIA, BOX 453, 46080 VALENCIA, Spanien.

Trofe: Till vinnarna i hela världen, kontinent och land.

Diplom: Till alla deltagare med minst 200 poäng. Single op måste köra minst 12 timmar samt multi op 24 timmar.

YL-OM CONTEST

Tider: Phone: 13 feb 1400 - 15 feb 0200 UTC. CW: 27 feb 1400 - 29 feb 0200 UTC.

Operation: Alla band får användas. Inga crossband-, nät- eller repeater-kontakter får räknas. En station får endast räknas en gång i varje testdel. Deltagare får endast använda sig av 24 timmar av totala testtiden. Avbrott måste tydligt utmärkas i loggen.

Anrop och testmeddelande: CQ YL för OM och CQ OM för YLs. RS(T) + löpnummer från 001 samt state/province/country.

man har en Kenwood TS 440 eller TS 940.

Dessutom finns vad som kallas för en "QSO card file". Detta kan fungera som en loggbok, fast det är lite klumpigt.

Vad man egentligen behöver är ett program som sköter packet, RTTY, AMTOR, mm, plus tar hand om loggen helt och hållet. Dessutom ska man ha transceiver styrning för alla de nya datoriserade maskinerna från Kenwood, Icom, och Yaesu. En modul för satellit-tracking borde också vara med, inklusive antennstyrning, och kanske tolkning av telemetrin från t.ex. UoSat eller FAX från vädersatelliterna.

Alla dessa program finns idag, separat. Det borde vara möjligt att kombinera dem i ett enda program. HAM.COM är en lång bit på väg, men mycket finns kvar att göra.

Själv använder jag ett kommunikationsprogram som heter Procomm. Detta är ett shareware program, som kan fås från t.ex. Computer Club Sweden. Om man tycker om

programmet ska man skicka \$25 till utvecklaren i USA. Procomm är ett mycket omfattande program, med många olika protokoll för fil-överföring. Jag tycker att det funkar bra på packet, förutom att man inte har "split-screen".

Jag tyckte att HAM.COM var klumpigare, särskilt med fil-överföringar. Problemet med detta är att man inte vet när överföringen är avslutad!

Men, om man tycker om split-screen, eller har en TS 440 eller TS 940, kan HAM.COM vara av intresse. QSO-filen kan användas som contest-log med "dup-checker", en klar fördel för tävlingsentusiaster.

Programmet kostar \$35 i USA. Det kan tänkas att det kostar lite mer om man vill att det levereras med flygpost. Man ska inkludera anropssignalen i beställningen (en del av ett system för att förhindra okontrollerad kopiering), från:

D. Diehlman, AE6G 5748 N. Bond Fresno,

CA 93710 USA

I en tidigare spalt fanns en rekommendation från USA att packet entusiaster borde vara med i en packet klubb. Då föreslog jag SARTG, Scandinavian Amateur Radio Teletypewriter Group. Men senaste numret av "SARTG News" berättar om en särskild svensk grupp, SMPRG (Svenska Packetgruppen).

En första bulletin har producerats, och kan hittas på mailboxarna. (På SK0TM är det brev 5219.) Annars kan man rekvidera en från:

Björn Hallgren, SM6GQW, Syster Ainas gata 3, 413 23 Göteborg.

SMPRGs huvudsakliga mål skulle vara att organisera ett landsomfattande nät av digipeatrar utrustade med NET/ROM. Man kan fråga om inte SSA vore mer lämpad för att bilda det nationella nätet, och om det inte fanns andra aktiviteter som en svensk packetgrupp kunde göra.

Men det är bra att gruppen finns.

Poäng: 1 poäng för varje ny station. YLs får enbart räkna QSOs med OMs och tvärtom. Multiplier: 1 poäng för varje ny state/province/country.

Slutpoäng: Summan av QSO-poäng multipliceras med summan av multipler-poäng. OBS. Deltagare som på CW kör 150 w eller mindre och på SSB kör 300 w PEP eller mindre får multiplicera slutpoängen med 1.25 som en extra "low-power-bonus".

Loggar: Separata för CW och SSB. Skall innehålla sedvanliga uppgifter undertecknade av operatören. Sändes till: YLRL Vice President, Mary Lou Brown, NM7N, 504 Channel View Dr., ANACORTES, WA 98221, U.S.A. Loggarna måste vara poststämplade senast 16 mars samt MÅSTE vara framme senast 31 mars, annars räknas ej loggarna.

Dublett-QSO: För varje dublett som hittas dras 3 likvärdiga QSO av från loggen.

Diplom: YL-CUP och OM-CUP till vinnarna i cw och phone. Andra och tredjeplatserna belönas med diplom. Diplom utdelas till bäste deltagare från varje land och klass förutsatt att minst 2 loggar från landet inkommit samt ett minimum av 10 QSO.

ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST 1987

Tider: CW: 20 febr 0000 - 21 febr 2400 UTC. FONI: 5 mars 0000 - 6 mars 2400 UTC.

Band: 1.8 - 28 MHz.

Klasser: Single op, all bands eller single band. Multi op, single eller multi TX. QRP, endast single op all bands (10 W input / 5 W output).

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

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

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

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

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

Loggar: Sändes inom 30 dagar till: ARRL, 225 Main Street, NEWINGTON, CT 06111, USA. Märk kuvertet CW resp. PHONE.

Allmänt: "Dupe sheets" måste bifogas loggar med mer än 500 QSO. Multi op Single TX-stationer måste stanna minst 10 minuter på ett band vid bandbyte. Alla sändare och mottagare måste befinna sig inom en radie av 500 meter, gäller ej direktanslutna antenner

MT 12 CW

1. SM5FUG	U	7/33	77	18	1386	1.000
2. SM0COP	B	9/31	77	17	1309	.944
3. SM0TW	B	8/31	76	15	1140	.822
4. SK0MG	B	8/29	68	16	1088	.784
5. SM5ODQ	E	5/29	63	17	1071	.772
6. SK5AA	U	7/36	81	13	1053	.759
7. SK5EU	E	4/35	63	16	1008	.727
8. SM5BRW	U	4/36	77	12	924	.666
9. SK0LM	A	11/24	68	13	884	.637
10. SM6BSK	N	0/35	67	13	871	.628
11. SM0LJF	B	2/33	66	13	858	.619
12. SM3KIF	X	3/28	59	14	826	.595
13. SM3CER	Y	6/26	63	13	819	.590
14. SK0MT	A	0/32	60	12	720	.519
15. SM5ALJ	U	0/29	55	12	660	.476
16. SK0CT	A	0/28	54	12	648	.467
17. SM3GJN	Z	0/28	51	12	612	.441
18. SM5ODI	U	2/26	55	11	605	.436
19. SM5BRG	E	0/24	46	13	598	.431
20. SM4MYD	T	0/26	49	12	588	.424
21. SM5DYC	U	0/26	52	11	572	.412
22. SM3RAB	Y	0/26	50	11	550	.396
23. SM6OLL	R	0/24	45	12	540	.389
24. SM3OSM	X	0/24	47	11	517	.373
25. SM7CFR	F	0/23	43	12	516	.372
26. SM3RCA	Y	1/19	37	13	481	.347
27. SM0NCS	B	4/25	43	11	473	.341

28. SM0RJV	B	0/23	46	10	460	.331
29. SM5EUU	U	0/23	45	10	450	.324
30. SM5MLE	U	1/23	47	9	423	.305
31. SM7HVQ	F	0/22	42	10	420	.303
32. SM4RTQ	S	0/20	38	10	380	.274
33. SM5DQ	B	4/15	37	9	333	.240
34. SM3OPZ	Z	0/19	37	9	333	.240
35. SM6JF	O	0/14	27	9	243	.175
36. SM7LXV	M	0/17	34	7	238	.171
37. SM3SGP	X	0/17	33	7	231	.166
38. SM5AZS	E	0/14	27	8	216	.155
39. SK0UX	B	0/10	16	5	80	.057
40. SM4PBL	W	0/7	13	6	78	.056
41. SM5IZF	U	0/8	16	4	64	.046
42. SM3DAL	Z	0/5	9	4	36	.025

SM4RTQ körde QRP. Ej insända loggar: SM2MZD, SM5PPS, SM0NEZ, SK4BX & SK7PI. Totalt deltog 47 stationer i testen (samt 2 stn som ej sänt in logg och kört mindre än 5 QSO).

KLUBBTÄVLINGEN

Västerås Radioklubb	4851
Mälardalens Radioamatörer, Nykvarn	2973
Linköpings Tekn. Högskolas SA	2079
W. Gästrik Sändareamatörer	1343
Sveriges Radios RK, Sundsvall	1300
Salems Sändareamatörer, Rönninge	1140
RK vid Ericssons Radio System AB	1108
Sigtuna-Mälargårdens SA	1088
Jemtlands Radioamatörer, Östersund	981
LM Ericsson Amatörradioklubb	864
Täby Sändareamatörer	800
Fagersta Amatörradioklubb	724
Örebro Sändareamatörer	588
FRO - Sala	572
Ådalens Sändareamatörer	550
Wernamo Radioklubb	516
Arvika Sändareamatörer	380
Uddevalla Amatörradioklubb	243
Sydskustens Radioamatörer	238
Gävle Kortvägsamatörer	231
Södra Dalarnas Sändareamatörer	78

MT 12 SSB

1. SM3CER	Y	5/33	74	18	1332	1.000
2. SM5FQQ	C	8/30	74	18	1332	1.000
3. SM5ALJ	U	6/30	71	18	1278	.959
4. SK5EU	E	5/31	72	17	1224	.918
5. SM5FNU	U	7/31	75	16	1200	.900
6. SM5FUG	U	5/31	71	16	1136	.852
7. SM3RCA	Y	2/30	63	18	1134	.851
8. SK0MG	B	3/30	66	17	1122	.842
9. SM7LXV	M	8/24	64	17	1088	.816
10. SK0LM	A	0/34	66	16	1056	.792
11. SK5AA	U	4/30	68	15	1020	.765
12. SM7HSP	K	2/31	65	15	975	.731
13. SL5ZW	U	2/28	60	16	960	.720
14. SM3LIV	Y	2/29	62	15	930	.698
15. SM4AAY	W	1/31	63	14	882	.662
16. SM5ODQ	E	2/31	61	14	854	.641
17. SM7ITZ	F	0/31	61	14	854	.641
18. SM0BSB	B	0/31	60	14	840	.630
19. SM7CFR	F	0/29	58	14	812	.609
20. SM6GHY	P	0/30	57	14	798	.599
21. SM6BSK	N	0/28	56	14	784	.588
22. SM5CYI	D	0/27	54	14	756	.567
23. SM4MYD	T	0/27	54	14	756	.567
24. SM5EUU	U	3/26	58	13	754	.566
25. SM0BVQ	A	0/29	57	13	741	.556
26. SM4GTB	W	0/28	56	13	728	.546
27. SM5BQB	B	0/28	56	12	672	.504
28. SM6JF	O	0/24	48	14	672	.504
29. SM7FNN	F	0/26	50	13	650	.487
30. SK0MT	A	0/23	45	10	450	.337
31. SM5IZF	U	3/15	36	10	360	.270
32. SM3RAB	Y	0/8	16	4	224	.168

Ej insända loggar: SM7DZD & SM7FFI. Totalt deltog 34 stationer i testen (samt 1 stn som ej skickat logg och inte återfunnits i minst 5 loggar).

KLUBBTÄVLINGEN

Västerås Radioklubb	5442
Fagersta Amatörradioklubb	2520
Sveriges Radios RK, Sundsvall	2466
Linköpings Tekn. Högskolas SA	2078

Wernamo Radioklubb	1666
Sigtuna-Mälargårdens SA	1122
Sydskustens Radioamatörer	1088
LM Ericsson Amatörradioklubb	1056
V Blekinge Sändareamatörer	975
FRO - Sala	960
Sundsvalls Radioamatörer	930
FRO - Norrtelje	840
Örebro Sändareamatörer	756
SATT Electronic Radioklubb, Sthlm.	741
Södra Dalarnas Sändareamatörer	728
Uddevalla Amatörradioklubb	672
S Vätterbygdens Amatörradioklubb	
SVARK, Huskvarna	650
Täby Sändareamatörer	450
Ådalens Sändareamatörer	224

RÄTTELSE.

Jag trodde för ett tag att jag lyckats klara mig igenom 1987 års MT utan några större fel. Men icke.

Linus som är op på SK5EU ringde och påpekade vänligt att det nog blivit något fel på resultaten för MT 11 SSB. Och visst var det fel. Jag hade skrivit in helt galeit från SK5EUs logg till min dator. Och resultatet blev att han gick upp i topp och tyvärr, Ulla -3LIV, så åkte du ner till 2:dra plats. Resultatlistan för MT 11 SSB skall sålunda börja enl följande:

1. SK5EU	E	4/39	84	22	1848	1.000
2. SM3LIV	Y	2/39	81	21	1701	.920

o.s.v.

Detta medförde att det blev lite ändringar i procentpoängen för samtliga deltagare, men det är justerat och stämmer i årets slutresultat här nedan.

Jag får be om ursäkt för det inträffade och hoppas på att det inte händer igen. (hoppas kan man ju alltid hi !!).

SLUTRESULTAT MT 1987.

Ytterligare en MT-såsong har då avslutats, och även i år blev det en ökning av deltagareantalet. Nedan följer slutredovisning av resultaten.

Jag vill som vanligt påpeka att om loggarna kommit in för sent så har de räknats som EJ insända loggar då uträkningen redan gjorts.

Undertecknad får tacka för alla trevliga rader som inkommit under året samt be om ursäkt för att inte diplom och plaketter blivit utsända för förra årets omgång. Det har sina förklaringar men de skall komma inom kort i anslutning till att 1987 års diplom utsänds, om inte förr. Det lovar jag.

Jag vill gratulera vinnarna och hoppas på ett bra MT-år 1988.

SM4BNZ.

MÅNADSTESTEN 1987

BÄST AV 8 TESTER.

CW

1. SM3CER	6.968	87. SM7OUU	.568
2. SM0COP	6.767	88. SM6ALF	.567
3. SM0TW	6.740	89. SM5CAH	.551
4. SK0CT	5.971	90. SM5DRW	.545
5. SM0CXM	5.854	91. SM5GXW	.540
6. SM5FUG	5.698	92. SM5CSS	.527
7. SM0LJF	5.637	93. SM3GUE	.515
8. SK5AA	4.833	94. SM6CZU	.501
9. SM5BRW	4.625	95. SM7PEV	.485
10. SK5EU	4.396	96. SM7POK	.476
11. SM5DYC	4.234	97. SM2CFZ	.464
12. SM5ALJ	4.213	98. SL7DS	.457
13. SM3KIF	4.171	99. SM6AOU	.451
14. SK0MK	4.131	100. SK3BG	.422
15. SK0LM	4.032	101. SK3SN	.421
16. SM6OLL	4.005	102. SM6CDN	.416
17. SM6BSK	3.921	103. SM0BVQ	.406
18. SM5IMO	3.749	104. SM3OAU	.392
19. SM3RAB	3.718	105. SM2PSJ	.388
20. SM0BSB	3.511	106. SM5BQB	.372

21. SM0KRN	3.308	107. SM5BUZ	.366	8. SM5ALJ	5.554	74. SM5DGA	.631	Ådalens Sändareamatörer	7.697
22. SM2LCI	3.255	108. SM3NXS	.328	9. SM7ITZ	5.507	75. SK3GK	.625	LM Ericsson Amatörradioklubb	6.961
23. SM0RJV	3.123	109. SM2RMG	.327	10. SL0ZG	5.165	76. SM6DER	.613	Uddevalla Amatörradioklubb	6.005
24. SM3CVM	3.081	110. SL5AB	.285	11. SM5AAY	5.088	77. SM7OHG	.604	FRO - Skellefteå	5.882
25. SM5EVQ	3.043		SM5GMG .285	12. SK5EU	5.050	78. SM7NOB	.604	Kungsbacka Radioamatörer	4.739
26. SM6CYZ	3.032	112. SM4LEB	.283	13. SM6GHY	5.045	79. SM5IMO	.583	Sydskustens Radioamatörer	4.678
27. SM5ODQ	2.667	113. SM7EJ	.280	14. SM6FAM	4.794	80. SM3DJV	.572	Sundsvalls Radioamatörer	4.544
28. SM7FDO	2.579		SM3SGP .280	15. SM4GTB	4.700	81. SM5CS	.563	Sigtuna - Mälargårdens SA	3.801
29. SM5ODI	2.493	115. SM4PJM	.260	16. SK5AA	4.630	82. SM0BVQ	.556	Kronobergs Sändareamatörer, Växjö	3.446
30. SM6LZQ	2.436	116. SM7OKC	.245	17. SM0MIW	4.427	83. SM6CZU	.531	Gävle Kortvägsamatörer	3.084
31. SM7OHG	2.363	117. SM3DAL	.240	18. SM0BSB	4.386	84. SM5BRG	.516	Torslanda Ham-Gang	2.025
32. SM5FUA	2.322	118. SM6OEF	.239	19. SK0LM	4.222	85. SM6ZN	.512	Täby Sändareamatörer	1.796
33. SM1OII	2.221	119. SM5FNP	.238	20. SM5GXW	4.107	86. SL5AB	.500	Södra Dalarnas Sändareamatörer	1.702
34. SM5MLE	2.040	120. SM0RNZ	.231	21. SM7NFB	3.794	87. SM7HCW	.490	SATT Electronic Radioklubb	1.530
35. SM3NPS	1.955	121. SM5JPN	.218	22. SM5EUU	3.492	88. SL7DS	.470	Lindesbergs Radioklubb	1.500
36. SM3GJN	1.948	122. SM0DJZ	.211	23. SM3RAB	3.459	89. SM5CWV	.440	Skövde Amatörradioklubb	1.410
37. SM3OPZ	1.900	123. SM5AZS	.210	24. SM3RCA	3.364	90. SM0HBV	.431	Arvika Sändareamatörer	1.332
38. SM5DQ	1.700	124. SM5BCO	.209	25. SM6BSK	3.041	91. SM5GMG	.429	Örebro Sändareamatörer	1.278
39. SM3RCA	1.616	125. SM0ELV	.204	26. SM5CVI	2.853	92. SM0TW	.420	Skellefteå Radioamatörer	1.200
40. SK3JR	1.571	126. SM6JWW	.202	27. SM5BQB	2.568	93. SM3GSJ	.414	Wernamo Radioklubb	1.166
41. SM3CBR	1.511	127. SM5AVL	.201	28. SK7AX	2.550	94. SM6GZX	.410	Tekn. Högskolans Radioklubb, Sthlm	1.156
42. SM5EUU	1.503	128. SM7DUZ	.198	29. SM6CIX	2.536	95. SM1CIO	.411	Ham-Club Lundensis, Lund	1.134
43. SK7HW	1.496	129. SM7BVO	.191	30. SM7CFR	2.516	96. SM0LZT	.398	Borlänge Sändareamatörer	.965
44. SM6PVB	1.493	130. SM3CIQ	.188	31. SM7FDO	2.423	97. SM5EVL	.373	Kalix Radioklubb	.714
45. SM0NCS	1.491	131. SM3APM	.187	32. SM6FXW	2.407	98. SM3FJF	.365	Göteborgs Sändareamatörer	.698
46. SK0MG	1.476	132. SM6OEQ	.161	33. SM5BTX	2.389	99. SM3DBU	.362	RK Medhörningen, Kungsbacka	.646
47. SK7OA	1.462	133. SM0PCK	.160	34. SM7FNN	2.352	100. SM4LEB	.347	FRA - Eksjö	.576
48. SM7CFR	1.301	134. SM0LOE	.141	35. SM3AF	2.288	101. SM5IWC	.345	Mariestads Amatörradioklubb MARK	.484
49. SM5PEX	1.218	135. SM7BMR	.138	36. SK3BG	2.193	102. SM5AVL	.332	Radioklubben Snapphanen	.480
50. SM5OII	1.172	136. SM5AR	.133	37. SM5ODQ	1.992	103. SM0EWW	.322	Kungl. Upplands Regemente, Enköping	.440
51. SK7AX	1.116		SM6GZX .133	38. SM4NGT	1.976	104. SM4NLL	.314	Stockholms Radioamatörer	.366
52. SM3OSM	1.107	138. SK4BX	.128	39. SM3AFR	1.916	105. SM4KRI	.295	Bullmertz	.360
53. SM3BDZ	1.090	139. SM0LZT	.122	40. SM6CDN	1.836	106. SM2RRJ	.281	Lunds Tekniska Högskola	.192
54. SM6OOI	1.037	140. SM6HVR	.114	41. SM6OPA	1.832		SM3GJN .281	Hudiksvalls Sändareamatörer	.180
55. SK6RR	1.017	141. SM3RWC	.107	42. SM6IJF	1.812	108. SM5IZF	.270	Flens Radioamatörer	.060
56. SM7NJJ	.942	142. SM4PBL	.102	43. SM6EKP	1.538	109. SM5CDF	.264	Stockholms Radioklubb	.048
57. SM5BRG	.933	143. SM0MVX	.100	44. SM0EDF	1.454	110. SM7DXQ	.236		
58. SM3AFR	.919	144. SM4NGT	.094	45. SM4MYD	1.443	111. SM2RMK	.222		
59. SK0MT	.902	145. SM3PXO	.089	46. SK0CT	1.348	112. SM7OUU	.220		
60. SM2RMK	.889	146. SK3GA	.084	47. SL0ZW	1.326	113. SK5UM	.211		
61. SM7LXV	.889	147. SM3DXC	.082	48. SM7BGB	1.324	114. SK0UX	.206		
62. SM0CKT	.888	148. SK7PI	.081	49. SM3CBR	1.262	115. SM5IRV	.195		
63. SM7BGB	.886	149. SM7NFB	.078	50. SM5CAH	1.222	116. SK3GA	.188		
64. SM7CVU	.855	150. SM3DJV	.073	51. SK0MG	1.199	117. SM7NJJ	.177		
65. SM6ZN	.854	151. SM3RAS	.069	52. SM3NPS	1.175	118. SM5AJK	.176		
66. SM4MYD	.836	152. SM5PPS	.068	53. SM7CVU	1.089	119. SM5GA	.173		
67. SM6REA	.826	153. SM2RRJ	.068	54. SM5IB	1.056	120. SM5RG	.137		
68. SM5BSJ	.791	154. SK0UX	.067	55. SM0ELV	1.055	121. SM5BCO	.116		
69. SK4EA	.768	155. SM5LNS	.058	56. SM2EJE	1.039	122. SM4BTF	.115		
70. SM5CLE	.761	156. SM5RG	.054	57. SM7CZV	.986	123. SM2KYA	.110		
71. SM6OPA	.744	157. SM5IZF	.046	58. SK7OA	.976	124. SK6GX	.107		
72. SK0BU	.741		SM6DQO .046	59. SM7FFI	.926	125. SM7FUE	.106		
73. SM4CTI	.722		SK3GK .046	60. SM5FNU	.900	126. SM2DHG	.069		
74. SM5AOG	.712	160. SM7FNN	.041	61. SM5BRV	.875	127. SM5MTK	.040		
75. SM7FUE	.696	161. SM0ONQ	.039	62. SM5LI	.841	128. SM5AD	.024		
76. SM5NAD	.690	162. SK6GX	.038	63. SM4CTI	.839	129. SM6GFR	.015		
77. SM1ALH	.687	163. SM0NZB	.036	64. SM7CXI	.819	130. SM3DXC	.004		
78. SM0BYD	.656	164. SM5CCT	.035	65. SM7LXV	.816	131. SM6DQO	.001		
79. SM5DGA	.655	165. SK5UM	.028	66. SK0BU	.774				
80. SM6IJF	.644	166. SM5LI	.022						
81. SM7IWN	.642	167. SM3GSJ	.021						
82. SM3QJ	.616	168. SM5NDI	.018						
83. SM0RNJ	.605	169. SM5OCI	.005						
84. SM0NEZ	.596	170. SM0EEW	.002						
85. SM7HVQ	.596		SM0MIW .002						
86. SM0NBC	.575	172. SM5LSM	.001						

QRP

1. SM4RTQ	.843	3. SM6RAS	.199
2. SM0DJZ	.348	4. SM0EQK	.158

Totalt deltog 216 stationer under året i CW-delen. 139 av dessa deltog även för sin klubb. Av totala antalet deltagande stationer var det 25 SK- och 3 SL-stationer. Alla län var representerade utom län K.

Distrikten representerades enl. följande:

SM:	0	1	2	3	4	5	6	7
	44	3	8	36	9	55	30	29

De 42 stationer som ej finnes upptagna i resultatlistan är deltagande stationer som enbart sändt in checklogg eller EJ sändt in logg.

SSB

1. SM3CER	8.454	67. SM3OAU	.745
2. SM5FOQ	6.860	68. SK0MT	.701
3. SM7PEV	6.414	69. SM5CSS	.695
4. SM5FUG	5.942	70. SK2AU	.694
5. SM3LIV	5.777	71. SM5EMR	.668
6. SM7HSP	5.732	72. SK6RR	.666
7. SM0CXM	5.710	73. SM3GUE	.659

QTC 1988 2

QRP

1. SM0DJZ	1.244
-----------	-------

Totalt deltog 182 stationer i SSB-delen. 115 av dessa deltog även för sin klubb. Alla län var representerade. Av totala antalet deltagande stationer var det 19 SK- och 5 SL-stationer. Distrikten representerades enl. följande:

SM:	0	1	2	3	4	5	6	7
	30	1	11	23	13	49	25	30

De 50 stationer som ej finnes upptagna i resultatlistan är deltagande stationer som enbart sändt in checklogg eller EJ sändt in logg.

KLUBBTÄVLINGEN 1987.

CW

Mälardalens Radioamatörer,	52.446
Västerås Radioklubb	47.137
Salems Sändareamatörer, Rönninge	26.404
RK vid Ericssons Radio System AB	26.148
Jemtlands Radioamatörer	21.161
Sveriges Radios RK, Sundsvall	18.319
S Vätterbygdens Amatörradioklubb	
SVARK, Huskvarna	17.590
FRO - Norrtelje	13.725
Linköpings Tekn. Högskolas SA	13.320
W. Gästrike Sändareamatörer	12.364
Fagersta Amatörradioklubb	10.888
FRO - Sala	10.045

SSB

Västerås Radioklubb	55.402
FRO - Norrtelje	33.883
Sveriges Radios RK, Sundsvall	29.469
Fagersta Amatörradioklubb	28.292
Sundsvalls Radioamatörer	26.734
S Vätterbygdens Amatörradioklubb	
SVARK, Huskvarna	24.580
Wernamo Radioklubb	15.975
Södra Dalarnas Sändareamatörer	15.509
Västra Blekinge Sändareamatörer	15.301
Salems Sändareamatörer, Rönninge	13.469
Kronobergs Sändareamatörer	13.282
Linköpings Tekn. Högskolas SA	13.260
Kungsbacka Radioamatörer	11.737
LM Ericsson Amatörradioklubb	8.308
Ådalens Sändareamatörer	7.283
Göteborgs Sändareamatörer	3.753
Uddevalla Amatörradioklubb	3.684
Gävle Kortvägsamatörer	3.517
Sydskustens Radioamatörer	2.832
Täby Sändareamatörer	2.374
Örebro Sändareamatörer	2.373
Stockholms Radioamatörer	2.310
Sigtuna - Mälargårdens SA	2.302
RK vid Ericssons Radio System AB	2.164
Kalix Radioklubb	2.144
FRO - Sala	2.080
Skellefteå Radioamatörer	2.057
Jemtlands Radioamatörer	1.968
Leyar Yachting and Radioklubb	1.853
Stockholms Radioklubb	1.685
Borlänge Sändareamatörer	1.620
Hanaskogs Scoutkårs Radiop.	1.561
Tekn. Högskolans Radioklubb, Sthlm	1.394
Arboga Radioklubb	1.392
W. Gästrike Sändareamatörer	1.330
Torslanda Ham-Gang	1.200
Kungl. Upplands Regemente, Enköping	1.036
Nynäshamns Radioamatörer	.770
SATT Electronic Radioklubb	.741
FRA - Eksjö	.552
Bullmertz	.504
Hudiksvalls Sändareamatörer	.468
Sollefteå Radioklubb	.414
Flens Radioamatörer	.380
Ham-Club Lundensis, Lund	.192



DX-SPALTEN

SM6CTQ, Kjell Nerlich, Parkvägen 9, 546 00 Karlsborg

Julen passerade utan några större händelser på DX-bandet. Ett fåtal öppningar har noterats på 80M och på 160M har det varit be-
drögligt dåligt hela julhelgen.

Månadens DX-tips

A22.. Botswana. A22 hörs ofta runt 28406 KHz 14—15z. QSL till Private Bag 38, Selebi Phikwe, Botswana.

A22RB hörs ofta på 10 och 15M SSB. QSL till KA3OYY. A22BW är även aktiv på RTTY 21089 KHz.

SM0DWH/BT0. QSL-korten är nu på väg ut.

C9MKT Mozambique. Ron var QRV från Maputo. Operationen blev godkänd för DXCC. QSL skall sändas till SM5KDM.

CN8FC Morocco. Steve WA4UAZ har fått detta CN8-call och är aktiv från Rabat.

CX0XY South Shetland. Medlemmar ur Uruguay DX Group aktiverar South Shetland med start i mitten av januari.

FT5ZB Amsterdam Island. Har flera dagar hörts på 14213 KHz SSB 16—17z. På begäran går han över för CW QSO.

FT2XE Kerguelen. Operatör Yves QRV 21060 KHz 12z.

HI... Dominican Republic. Olika Special stationer har hörts QRV. HI53UD gick QRT den 31 december. HI500UD har hörts på 21 MHz SSB.

WA9YHW/HR6 Honduras. Hörd på 10M. QSL skall sändas till John Miller, French Harbor, Roatan Island, Honduras.

J20YD Djibouti. Yannick F6FYD var under julen flitigt aktiv.

JH1QKN/LUZ Seymour Island. QKN var mest aktiv men även JA7AFP/LUZ har varit aktiv från Marambio. Båda operatörerna önskar QSL via JA7AFP.

JX8XY Jan Mayen. Blir aktiv till i mars.

J52UMN Guinea-Bissau. Dave K8MN är aktiv med detta call. QSL skall sändas via WA8JOC.

KH1.. Baker-Howland. Jim Smith VK9NS blir aktiv i mars. Mer detaljer i kommande spalt.

LU1ZA South Orkney. Har när detta skrives ej kommit i luften. 40 och 80M aktivitet har utlovats.

P4... Aruba. Är nu ett nytt land. Inhemska operatörer är P43BW, P43DO och P43HM. Den 17—23/2 blir det en operation med callen P40GD.

S42CA Ciskei. Har hörts aktiv. QSL via ZS2JL.

SU... Egypt. DK7PE har varit aktiv som SU1ER och SU1AH på 40, 80 och 160M. SU1PK har hörts på 40M CW. Han önskade QSL via W3GGD. Även PA3AXU/SU har hörts aktiv på olika band.

S0RASD Western Sahara. Operationerna fortsätter med inhemska operatörer. QSL korten för den första operationen är nu ute. Naama S01A hörs ofta på 28315 KHz. QSL via EA2JG.

T5... Somalia. Baldur DJ6SI meddelar att hans tänkta operation tillsammans med DK9KX har blivit flyttad fram i tiden.

TZ6VV. Aktiv på 28505 KHz SSB. QSL via N0BLD.

UZ10WZ Koryazhma. Många har tagit fel på QTH för denna station. Det är alltså inte Franz Josef. I senaste QSO uppgav operatören QTH Koryazhma 61.18 N och 47.08 E.



Inhemska amatörer fortsätter nu aktiviteten som S0RASD. På fotot ser vi chefsoperatören Naama som har callen S01A.

VE8CDX Cornwallis Island. Barry var i december QRV på lägre frekvens.

V31JZ Belize. NN7A Art Phillips aktiv i januari. QSL till NN7A Box 201, Flagstaff AZ 86002 USA.

VE8BPZ South Georgia. Aktivitet är nu lovad. Lyssna på 14295 och 21295 KHz. QSL via GW8VHI.

UA3CR/VE8 Baffin Island. Denna station har hörts QRV på SSB 40 och 20M.

VK9AD Norfolk Island. Bruce (G3HSR son till Jim Smith VL9NS) skall vara aktiv från Norfolk från Januari.

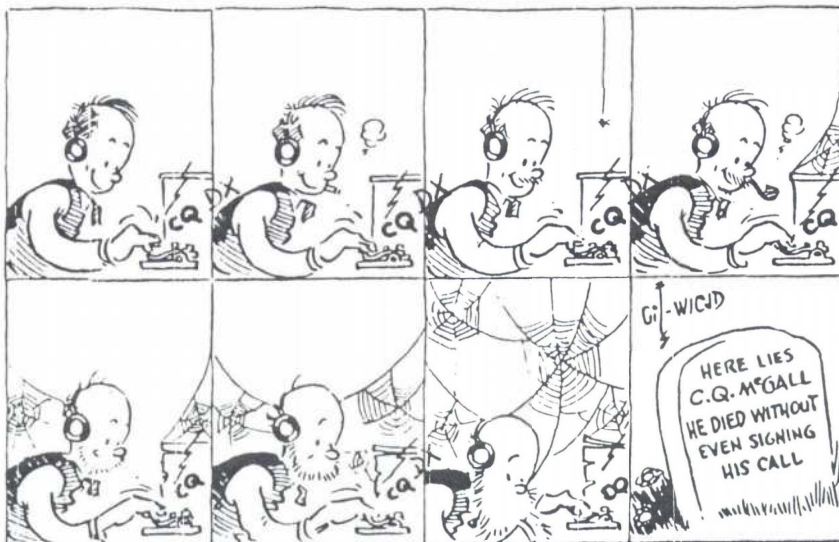
"DX-ringen på 80"

DX-ringen på 80, söndagar kl 10 SNT byter med omedelbar verkan, för att följa IARU's bandplan, frekvens till 3775 KHz. Vi vet att Odd Fellow nätet använder denna frekvens, men har uppfattningen att detta nät är slut kl 10. Skulle någon ha något att invända mot att vi, efter mer än 17 år, går ned från 3780 KHz till 3775 KHz, så hör av Dig pr post till SM5DQC, Östen B Magnusson, Box 110, 599 00 Ödeshög.

RADIOPROGNOS FEBRUARI 1988 SOLFLÄCKSTAL 39 SM5GA

Destination	Tidpunkt i UT											
	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24
EL	10	9	9	19	22	22	22	21	14	11	10	9
F	6	5	6	11	13	13	13	10	8	7	6	6
JA	9	11	15	17	14	11	10	9	8	8	8	9
KH6 kort	10	8	7	8	10	12	10	13	14	13	11	11
KH6 lång	16	15	21	22	21	19	17	15	14	16	15	16
LU	9	8	8	13	20	23	23	22	19	14	10	9
A4	9	11	18	22	22	21	18	12	10	9	9	9
OA	9	8	7	11	13	21	22	23	19	15	10	9
OD	8	9	15	20	21	20	18	14	10	9	9	9
PY	9	8	8	12	21	22	21	21	18	13	9	9
UA	6	6	8	12	13	13	11	9	7	6	6	6
VK kort	--	14	19	22	20	15	13	11	9	9	11	11
VK lång	13	12	10	13	17	16	--	--	--	18	14	13
VU	9	14	20	23	23	21	16	12	10	9	9	9
W2	8	7	6	8	10	15	18	17	15	11	9	8
W6	8	7	7	8	8	9	10	14	13	11	10	8
XE	8	7	7	9	11	14	19	19	16	13	10	8
ZL kort	--	--	17	18	15	14	12	10	9	10	12	--
ZL lång	14	13	11	13	17	15	--	--	17	18	15	14
ZS	9	8	16	21	22	24	23	20	13	11	10	10
SM 0— 250 km	2.2	2.0	2.1	3.4	4.7	5.4	5.4	4.8	3.2	2.5	2.2	2.3
500 km	2.5	2.2	2.3	4.0	5.5	6.3	6.4	5.6	3.7	2.8	2.5	2.5
750 km	2.9	2.6	2.7	4.7	6.6	7.6	7.7	6.7	4.4	3.3	2.9	2.9
1000 km	3.3	3.0	3.4	5.7	7.9	9.0	9.1	8.0	5.2	3.9	3.3	3.4

Tabellen visar rekommenderad frekvens i MHz.



Ingen kan abonnera på någon viss frekvens och snälla ni sänd inte för långa CQ.

VK0HI Heard Island. Ett sista försök till QSO kan vara runt 14246 KHz SSB 16–17z. Dave har bland annat hörts aktiv i IØMPF Net.

ZK1WL North Cooks. Warwick ZL3AFH är QRV från Penryn Island. Han skall stanna 2 år. QSL till Box 127, Rarotonga, South Cook.

ZL9.. Auckland Island. Ron Wright ZL1AMO planerar en 2 veckors operation från Auckland/Campbell i februari.

ZK2.. Niue Island. Mary Lou NM7N kommer att använda callet ZK2MB och Jan WB2CJE/4 skall använda callet ZK2JS. Aktiviteten startar 21 februari och det blir CW på 10–40M.

ZS8MI Marion Island. George VE3FXT har länge talat om en operation i början av 1988. Enligt Dick ZS6RM har myndigheterna ej fått någon begäran om tillstånd.

ZD9BV Tristan Da Cunha. Hörs fortfarande runt 21264 KHz SSB 1630–1800z. QSL via W4FRU.

ZF2FK Cayman Island. Dick WD9IC var i början av januari aktiv. QSL skall sändas till K9QVB.

3B8CF Mauritius Island. QRV 1832 och 3501 KHz CW 01–02z.

3C3... Bioko Island. TR8CR skall åter försöka bli aktiv som 3C3CR alla band CW.

3X0A Rep of Guinea. Var under december aktiv på 15M SSB/CW. QSL skall sändas via I8YGZ.

4W.. Yemen. Fortfarande inte några säkra uppgifter om någon operation.

4S.. Sri Lanka. DK1ZN och DJ0CP är QRV /4S7. QSL till resp. hemmacall.

5W/KH8 Western/American Samoa. John VK2AU utlovar aktivitet från dessa öar. QSL för denna aktivitet skall sändas vi via Box 99, Merrylands, 2160 Australia.

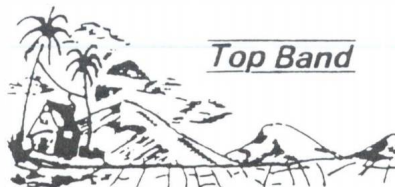
5T0RIM Tidra Island. Aktiv i april.

KC7RD/5N9 Nigeria. Kommer att vara QRV till i juni. Redan hörd på 10 och 15M CW. QSL via WB2YWH.

9Q5.. Rep of Zaire. Aktiva är 9Q5DA och 9Q5NW. I CQ testen hördes N6AA aktiv från 9Q5NW. För alla QSO med callet 9Q5NW kan du sända QSL till AL7EL som snabbt verifierar.

9X5NH Rwanda. Hörs ofta runt 21292 KHz. QSL via DJ6EA.

9N1MM Nepal. Father Moran är åter i luften. Senast är han hörd på 20M SSB.



Julhelgen bjöd på mycket få öppningar. Signalstyrkorna på stationer från USA har varit mycket dåliga.

Trots dåliga konditioner har ON4UN kört ihop WAS på 160M. Hade det varit 5 st ON4UN på vårt lilla bandsegment på 160M hade ingen annan kunnat genomföra något QSO. ON4UN har vid flera tillfällen uppträtt med mycket dålig trafikdisciplin och inte brytt sig om pågående QSO och när han startar ett QSO med signalstyrka S9+60dB blir en femtedel av vårt lilla segment helt utstört.

Många sked med OX3CS har ej gett något resultat.

Hörda stationer: 4X4NJ 1832 03z, HK1AMW 1832 01z, OY9JD 1834 03z, UG6GAW 1833 05z, V31FQ 1831 03z, C31LBB 1832 20z, C6ANH 1840 02z, C02PY 1832 05z, D44BC 1842 04z, EA9IE 1836 05z, KH6CC 1833 0610, PT7BZ 1840 04z, SV1NA 1837 23z, CT1AOZ 1837 23z, EA6NB 1832 22z, EA8AAU 1834 22z, 3B8CF 1832 0130z, 9M2AX 1833 23z, LX9BV 1834 22z, VP2VA 1826 05z.

Island On The Air

J16KVR/6 Var QRV ett fåtal dagar från Amakusa Archipelago AS-12.

ED1AI Har hörts QRV från Arosa Island EU-80.

TV6BAZ QRV från Batz Island EU-105.

W4LBK Är QRV från Dauphin Island NA-82.

LA6OP Har hörts från Donna Group EU-62.

W4BAA QRV från Captiva Island NA-69.

5H1HK Zanzibar Island AF-32 hörd på 28024 KHz. QSL till JH4RHF Junichi Tanaka, 317 Keneijutaku, Nishi-Konogozan Tokuyama, Yamaguchi 745, Japan.

N4RP/C6A Bimini Island NA-48 21006 KHz 18z.

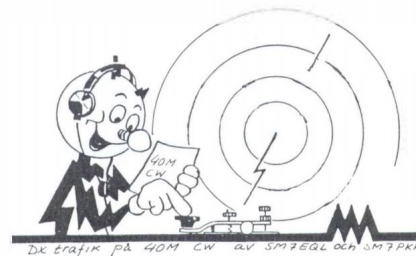
4M7A Margarita Island SA-12.

VE8HL Baffin Island NA-47. Hörd på 80M SSB.

W9MVB Jekyll Island NA-58 21284 KHz 15z.

J16KVR/6 Amakusa Island AS-12 21244 KHz 08z.

EK0QCG Severnaya Zemla AS-42 14150 KHz 09z.



DX-trafik på 40M

Bandrapporterna från Bengt SM7EQL fortsätter. Bengt kör med Drake C-line och ett hembyggt slutstag 400W till en GP som sitter på en rormast 10M upp.

Rapporten är från perioden november – december: KH6CF 1554z, FR5ES 1853, 4S7RO 1923, ZS4JB 2130, CX6BM 2144, HZ1HZ 2151, VK9AB 1717, HZ1AB 1932, FT8ZA 1934, FG5XC 2147, KH2D 1534, UA9MGO/UA9K 1515, BV2DA 1550, 4K1C 1640, CT3FN 2133, FM5CW 2143, 4G1A 1818, 9Y4BA 1152, 5N7HKR 0034, 5L2P 0125, 4K0E 1533, SU1MR 1915, 4K1A 1924, A22IV 2146, 5H1HK 1105, PZ1DV 1137, KC6SZ 2130, 9H1ED 2214, SØRASD 0413, V85AA 1710, UA0YAG 2229, DK8ZB/VP9 0014, PZ1AP 0013, 9Y4NW 0130, 8J1RL 1957, C30BBE 2210, 3A/K4ZA 2158, FR4DN 1700, OH3BM/4U 1755, A4XZM 1946, FY5YE 1951, 9M2FS 2109, FM5CY 2218, PA0GAM/ST2 2232, 9Y4NW 2142, A4XXV 1550, T77F 1727, 4S7WP 0004, AD8J/KP2 0019, T12OY 0031, FS/HB9DBC 2229, KH6AFS 1700, YC0TMZ 2200, 9M2FS 2311, HP1XJN 2221, YC6LD 1657, FM5CW 2227, CN8FC 2235, VP2VA 2236, CX4CQ 0039, D44BC 1140, KL7CYL 1545, 5H3BH 1934, SU1AH 1934, VE7VC 1617, NZ5X 1210, W5TO 1226, K5MR 1250, AA5BK 1257, AA7A 1306, VS6UO 1342, HZ1AB 1345, HK1AMW 0933, WP4K 0954, J6LRT 0956, KP2J 0957, UA0KBC 1255, DU6TW 1539, KB6MVY/DU3 1537, CM7UM 2047, PZ1AP 0823, FT5ZB 1747, HL5OC 1544, VS6UW 1603, 4K0E 1610, TR8CR 1625, 9Q5DA 2225, 9V1XE 1119, KL7XX 0519, VS6UO 1158.

P4 ARUBA

Aruba är nu godkänt som nytt land för DXCC och kontakter från och med 1986-01-01 räknas. Du får dock inte skicka in kort, av administrativa skäl, till ARRL förrän efter 1987-04-01. För att få både Aruba och Nederländska Antillerna krediterade för DXCC måste Du, förutom kortet från Aruba, också bifoga ett kort från PJ2 även om Du sänt in sådant tidigare. ARRL har hittills inte skilt öarna i Nederländska Antillerna åt och vet därför inte om det kanske var ett kort för Aruba Du tidigare sänt in.

10M är åter ett DX-band.

I november och december hördes följande stationer på SSB: 5H3RB 5L7Q 5T5BB 6W7OG 8P9HQ 9Q5NW A4XKA AZ4F CW5A FR5DX HS0A P40V S79WS SU1ER TR1G VP8BKK VU2SMN YB0WR ZC4EE 3D6AB 5N9GM 9Y4BK CP6XE FR4DL FR5ES VK6HQ VK8RC ZD7BJ 4S7NMR 7X4BL 9K2SH A71BJ BY5RA CT3EU D68AM EA6NN FP5HL KP4JN SV9ABG TI2JJP TU1BS VK6AY VK6UD YC0SQ ZD8MB 5N9BHA 6W6JX AP2P BV2FA EA9TF FT8ZA T8CBT TZ6FIC och Z23JO.

Den 31 december körde Åke SM5NWX KH6AK långa vägen. Öppningen varade mellan 0930–1000z. Frekvensen var 28042 KHz CW.

**Bidrag och fotografier
mottages tacksamt**

**DX-ringen varje söndag
kl 10 SNT 3775 KHz**



Inkomna QSL:

BY5RA J28EO JX9CAA TR30BY OX3RA
P40V PJ0J TZ6VV YS1ECB ZF2KK/9
SM2DWH/BT0 3C0A BT9CQ FK0AW
FR5ES FY5YE G3CWI/CE7 HR3JJR J28EO
J37ZY KA2IJ TR8CA TZ6VV V31PC VE8HI
VP2EZ YN3AG 5H3RB 9Q5NW 4M0ARV
NY6M/NH4 FP8HL CE0FFD S83H C21XX
BY0AA OF0MA SU1ER VK9LB 3B8CF
KX6DA PA0GAM/ST2 ZK3PM KC4AAA
EA9KD KC6MF 3C1CW YN3EO VS6DO
ZL7AA TR8SA FR5ES/J 9X5NH XX9KA
A22RB ZD8HH ZK1XO 9L1GG.

Specialprefix.

Med anledning av vinterolympiaden kommer följande specialprefix att användas

VX 1—8 för VE1—8
CJ1 för VO1
CJ2 för VO2
CH1 för Yukon distriktet.

Under januari kan IT9-stationer använda prefixet IQ9.

Zone 23/24

Skall försöka bringa klarhet i ZONE 23/24 problemet. ZONE 23: Mongolia JT Tanna, Tuva UA0Y, Tibet, BY3G—L Inner Mongolia, BY9A—F Ningsia eller Ningxia, BY9G—L Tsinghai eller Qinghai, BY9T—Z Kansu eller Gansu samt alla BY0.

ZONE 24: BV, XX9, VS6, BY1, BY2, BY3A—L Trianjin eller Tientsin, BY3M—S Hebei eller Hopeh, BY3T—Z Shanxi eller Shansi, BY4, BY5, BY6, BY7, BY8, BY9M—S Shansi eller Shanxi.

DXpeditioner

NJ7D/KP5 Desecheo. Expeditionen startade den 15 januari.

4K0E på sitt flytande isflak befinner sig nu på 111 ost och 81 nord.

4K0D lär finnas på 174 ost och 87 nord.

J5 Guinea-Bissau. J50AS blir även aktiv från Bijagos Island.

VP8BPZ South Georgia aktiva från i slutet av januari. Operationen blir endast på SSB. Lyssna på följande frekvenser 14295, 21295 och 28495 KHz, QSL via GW8VHI.

VU2RBI blir aktiv från Nicobar Island. Mer info i kommande spalt.

Pacific Trip. 4X4TT startar nu sin resa till Pacific. Följande platser aktiveras: VK9L, 3D2, FW, A3, ZK, 5W, KH8, T2, T3 och VR6. QSL endast direkt till Box 36411, Tel Aviv

SØRASD — REPUBLICA ARABE SAHARAUI DEMOCRATICA

— et nytt DXCC land — ?

Ved Arnfinn Kristoffersen, LA8CJ

ARRL's DXCC-diplom i sin nåvärende form ble startat 1945. Siden den gang har noen land blitt strøket og nye kommet til på listen alt etter hvordan den politiske situasjonen har forandret seg i land og områder. For oss som er interessert i å kjøre DXCC-land, er det viktig å være orientert om politiske forhold. Spesielt er dette viktig for områder hvor situasjonen er ustabil. Det kan dessuten være viktig å kjøre stasjoner fra land som for øyeblikket ikke er eget DXCC-land, men som ut fra en politisk vurdering kan tenkes å bli det en gang i fremtiden.

I oktober i fjor skjedde nettopp det siste med DX-ekspedisjonen til Republica Arabe Saharaui Democratia (RASD). RASD som omfatter den tidligere spanske kolonien Vest-Sahara, ble da for første gang aktivisert av radioamatører. Ekspedisjonen ble organisert av LYNX DX GROUP (Spania) og deltakere var Arseli Atxeguren (EA2JG) Agustin Lopez Iberra (EA2ANC) og Martti Laine (OH2BH). Om RASD blir godkjent som eget DXCC-land er ikke avgjort når dette skrives i desember, men den første indikasjonen på utfallet får vi i slutten av desember da DX Advisory Committee (DXAC) foretar sin avstemning. Hvis resultatet er i favør av RASD, vil saken gå videre til The Awards Committee som foretar sin vurdering og avstemning en gang i januar.

Våre kunnskaper om RASD er kanskje ikke så gode. Derfor er formålet med denne artikkelen, i tillegg til å fortelle om DX-ekspedisjonen, også å gi en orientering om de historiske og politiske forholdene i landet.

Historikk

Vest Sahara var Spansk koloni fra 1904 til 1976. Allerede på 60 tallet hadde kravet fra nabolandene — og noe senere fra De Forente Nasjoner — kommet om at Spania måtte trekke seg ut av Vest Sahara og gi innbyggerne selvstyre. I 1973 ble frigjøringsbevegelse

sen Frente Popular para la Liberacion de Saguia el-Hamra, eller Polisario, dannet for å kjempe mot den spanske okkupasjon.

Da det gikk mot spansk tilbaketrekning, kom frykten for at Marokko og Mauritania ville rykke inn for å ta Spanias plass og kontrollen over de rike forekomstene av fosfat og mineraler i Vest Sahara. For å sikre seg mot dette, ble det forut for tilbaketrekningen inngått en samarbeidsavtale i Madrid 14 november 1975 mellom Spania, Marokko og Mauritania om å sikre Vest Sahara selvstyre. Det viste seg imidlertid snart, at verken Marokko eller Mauritania ville droppe kravet på Vest-Sahara den dagen Spania forlot kolonien. Dette gjorde at de fleste innbyggerne reiste fra de store byene til området som ble kontrollert av Polisario som diplomatisk og militært hevdet å representere folket. Den 27 februar 1976, dagen før Spania trakk seg ut, ble Republica Arabe Saharaui Democratica (RASD) proklamert som republikk.

Etter stadige konflikter ble det 5 august 1979 inngått en avtale mellom Polisario og Mauritania om tilbaketrekning. Men straks Mauritania hadde trukket sine troppene ut, rykket Marokko inn i samme område.

I dag er det bare Marokko som ikke etterlever avtalen av 1976 om selvstyre for folket i Vest Sahara. I et forsøk på å få slutt på konflikten mellom RASD og Marokko, vedtok De Forente Nasjoner en resolusjon 21 november 1979 som henstilte til Marokko om å avslutte okkupasjonen av Vest Sahara. Marokko etterkom ikke denne henstillingen og konflikten fortsatte. I 1982 ble RASD det 51. medlem av Organisasjonen for afrikansk enhet (OAU), og pr. i dag har 71 land godkjent RASD som republikk. Flere organisasjoner og land — inkludert Norge — har sluttet seg til forslag som ber Marokko trekke seg ut av Vest Sahara. I dag antas det at Marokko har omkring 80.000 soldater stående i Vest Sahara.



Israel.

DL1VU Pacific trip er planlagt til følgende platser: KH2, KH0, KX6, 3D2, T2, H4, FO og de båda KC6 øarna.

KP1-Navassa. Bob N2EDF og Tony K2SG startar sin operation den 10 februar.

YASME

Iris meddelar att det totalt blev 8000 QSO från Mexico. Efter XE-operationen blev det aktivitet som 9N5QL. I skrivande stund surrar rykten om en eventuell S2-operation. När du läser detta har du säkert svaret.



QSL Route

BV0RY via **JG1RVN** Toru Kato, 4774-50 Nakato, Musashi-Murayama, Tokyo 190-12, Japan.

CR9BZ via **OH2BH** Martti Laine, Nuottaniementie 10 D 20, SF-02230 Espoo 23, Finland.

5L7M via **OH3XT** Teuvo Leppasalo, Aulangontie 42, SF-13210 Hämeenlinna 21, Finland.

5L7U via **OH2KI** Jorma Saloranta, Karhutie 39, SF-00800 Helsinki 80, Finland.

C9MKT via **SM5KDM** Lennart Hognert, Ölandsresan 21, S-752 55 Uppsala.

HS0A RAST, GPO 2008, Bangkok, 10501, Thailand.

KC6CS via **JE1JKL** Saty Nakamura, 3-16-6 Shibakubo, Tanashi City, Tokyo 188 Japan.

VK9YV via **VK6YX** Cres Thursby-Pelham, 20 Gallop Rd, Dalkeith 6009, Western Australia.

3B8CF Seewoosanker Mandary, Shastri Rd, Candas, Quatre Bornes, Mauritius.

PA0GAM/ST2 Gerben Menting, PO Box 3794, Khartoum, Sudan.

FY5YE via **W5JLU** Leonard N Barret, 1321 Lamar Ave, Nederland, TX 77627, USA.

VS6DO via **WA3HUP** Mary A Crider, 2485 Lewisberry Rd, York Haven, PA 17370, USA.

VP9AD via **W3HNK** Joe Arcure Jr, PO Box 73, Edgemont, PA 19028, USA.

9L1GG via **N4DW** David A Wilson, 11434 Rex Baxter, El Paso, TX 79936, USA.

8P9HR via **K4BAI** John T Laney III, PO Box 421, Columbus, GA 31902, USA.

CE0ICD Sergio Cortes, Corres Isla Juan Fernandez.

CE0FFD Henry, Box 4, Easter Island, Chile.

TU4CO B.P. 54, Abidjan 10, Ivory Coast.

QSL-Mgr F6FNU Antoine Baldeck, 5 Res du Val, Ollainville, F-91290 Arpajon, France.

PA3AXU/SU Mr G A Dijkers, T Voorhuis 19, NL-3902 CA Veenendaal, Holland.

VK9ZG via **VK6KZH** A Harris, 8 Glassfort, Kewdale, 6105 Western Australia.

CX0XY via **CX2CS** Ricardo Raul Susena, Cebollati 1570 I-8, Montevideo, Uruguay.

J6DX Treaty City ARA, PO Box 91, Greenville, OH 45331, USA.

En stor DX-are

Bill Bennett W7PHO

Bill Bennett W7PHO died on Dec. 23, 1987 at his home in Seattle, at the age of 78. Bill ran the "Family Hour" DX net on 14226.5 kHz for many years, as well as handling QSL duties for a wide range of DX stations. He inspired many hams to get started in DXing, and helped many more immediately confirm rare Russian republics and zones for contacts on his net. Even those DXers who despised nets had to admire Bill's tireless efforts to promote DX and DXers worldwide. The Family Hour will continue to use Bill's call, in his memory, while KA6V picks up Bill's QSL manager duties.

QSL-Information

VS6DO har nu bytt manager till **WA3HUP**. **ZB2EO** har en längre tid haft problem med att få QSL. Rätt adress är Box 534, Gibraltar.

N8BJQ/J6 skall ha QSL via **W8IMZ**. **A51PN** har nu ny adress: H.N. Pradhan, C/O Wireless Station, Phuntsholing, Bhutan.

FG0FIS/FG och andra expeditioner utförda av Dave Gardner K6LPL kan kanske confirmas via **K7RS**. Även **W6ORD** eller **KA6V** har möjligheter att hjälpa till.

FO8DT skall ha QSL via **F6ESW**. **KC4UCV** med operatör **W7SW** vill ha QSL till Box 700 USARP McMurdo, Naval Support Antarctic, FPO San Francisco, CA 96601-6010.

Aruba QSL P40 V, S, K, AT, KP, TR, TU skall sändas till managern **WA6AHF**.

Den senaste tidens **8P9**-operationer har följande QSL-info: **8P9HR**, **8P9HS**, **8P9HT** och **8P9HU** QSL via **K4BAI**. **8P9HQ** QSL via **K3ZR**. **8P9HV** QSL via **N4TX**.

HK1AMW som ni säkert hört flitigt aktiv sänder ibland QSL via **KC3EK**. Denna manager har ej fått några loggar under 1987.

Joe W3HNK meddelar att han har möjligheter att hjälpa till med QSL från **J5WAD**. Om du utnyttjar denna möjlighet bör du sända några extra IRC för porto kostnaderna till **USSR**.

IK8AUC meddelar att han ej är manager för **SU1SK**.

4S7WP skall ha QSL till PO Box 80, Colombo, Sri Lanka.

DX-NÄT

Africana Net. Lördagar och söndagar från 14z på 21355 KHz. Netcontrol är **J37AH** och **NX5B**.

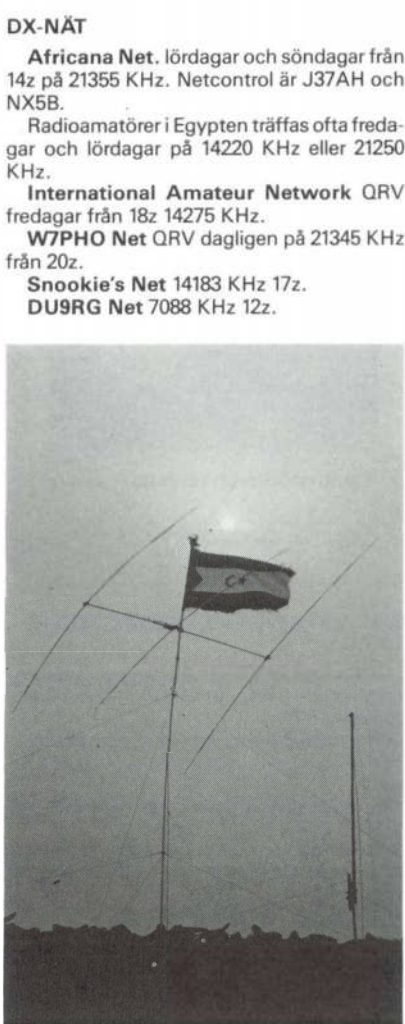
Radioamatörer i Egypten träffas ofta fredagar och lördagar på 14220 KHz eller 21250 KHz.

International Amateur Network QRV fredagar från 18z 14275 KHz.

W7PHO Net QRV dagligen på 21345 KHz från 20z.

Snookie's Net 14183 KHz 17z.

DU9RG Net 7088 KHz 12z.



SØRASD har nu permanenta antenner uppmonterade. Här ett skymningsfoto från Västerhavet.

Oblast

Många SM-stationer jagar för olika oblast. Denna perioden har följande rariteter hörts: **RA9UPS** har hört QRV från obl. 130. **UA10IL/U1P** QRV från obl 114. **UH9BWD/UH8Y** QRV på 40M CW från obl 046. **RW9OWW/Ø** QRV från obl 129.

QSL-Information

VP2MDY meddelar att det inte finns någon fungerande QSL-byrå i Montserrat. Om du kör någon **VP2M**-station måste du fråga efter QSL-rute.

QSL-managern **G3IFB** meddelar att han saknar loggar från **ZD8RP** och **ZD8MAC** — Vänta med att skicka QSL.

F6AJA meddelar att han inte är manager för **FJ0A** som var aktiv under **CQ WW SSB** Contest.

WB2CHO meddelar att han inte är manager för **FS7MB** som var QRV på 40M CW i slutet av november.

QSL-Info av SM5CAK/SM5DQC

NW = Now	hc = home Call	SK = Silent Key
CUL = Call used later		
A61AB via OE6EEG	5T5BC	via K4PHE
AY6OF via LU4FM	5T5MH	via N4NX
AZ1ARU/11 via LU4DLL	7J1ACN	hc WA6UVF
AZ1ARU/13 via LU1SE	7J6CAH	hc KA6AH
AZ4F via LU4FM	8P9GI	hc AH2BE
C21NI via OH1RY		via KA6V
(1987-10)	8P9HQ	hc K3KG
C30W via OH3TY	8P9HS	hc K3ZR
CE0GHO via IK8EOY	8P9HU	hc K4FJ
CS3/DJ0MW via CT1CDL	8P9HV	hc N4TX
CW4C via CX4CR	8Q7PA	hc IK2GNW
ED1AI via EA1PJ		via I2POW
FF8BV via F6BRX	9GIWA	via KC4NC
FT2XE via FB1MSR	9H3HF	via DK7PE
FT0WA via F6FNU	9H3ZJN	via 9H1GI
H44DL hc VK4DT	9M6AA	via K4LAS
H5AI hc ZS6CFB		(PIRATE ?)
H5AQ hc ZS6CFC	9M6AE	hc GM4DGS
HC7TX hc SM7JSI	9M8MR	hc V85RM
HC8DX via K6VNX	9Y4TT	via W4UYC
(1987-10)	P40TU	via WA6AHF
HH2SD via KC3VL	PY2FCF	nw PY5CQ
HK4R via HK4FZ	PY5EG	via N2AU
HL4HU via HL4CAK	PY5ZBU	hc G3MWM
HU1YS op YS1GMV	PY0FC	via PY7XC
IU2HM via IK2EGL	PY0FZ	via PY7ZZ
J28EV hc FC1FIC	PY0TE	hc PY1CR
	via F6ITD	via PT7VA
N8BJQ/J6 via W8IMZ	SU1ER	via N6CW
JG1AKK/JD1 via JO1QUB	(op N6TJ 1987-10)	
KA7DR via K6ARE	SU1MR	via N6CW
KC6VW via JA6BSM	T77E	via I0MWI
NP4JV/KH2 via KH2F	T77F	via I2VWWW
KH2F/KH4 via N2AU	TE2C	via I2JJP
KP2A via N6CW	TJ1BP	via VE3NPL
NE8Z/KP2 via K8LJG	TU2CM	via F6BRX
LU1ZA via LU2CN	TV9DX	via F01DBT
LU1ZB via LU2CN	TZ0RV	via N80V
OA4AE hc VE2AQS	UA9COJ	via UV9CJ
P40A hc N1GL	UA9UTF	via RV9UV
	via KA1XM	via RA9YG
P40K via WA6AHF	UA9YGO	via RA0FA
P40M via N1CIX	UA9FBZ	via RA0ASL
(1987)	UA9KCE	via RA0SJ
P40S via WA6AHF	UA9SGY	via UV6HB
P40V via WA6AHF	UD6DKM	via UV6HB
P40AT via WA6AHF	UK9YAR	via UZ9YWI
P40KP via WA6AHF	V47Z	via W4MGX
P40SS via K2SS	VK9ZG	via VK6KZH
P40TR via WA60TU		(NOT OK IN 87 CB, SEE BELOW)
ZK1XE via OH1RY	VO2CW	via VO1SA
(1987-10)	VP2MU	via K8UE
ZK1XO via KA7NLE	(1987-10)	
(1987)	VP8BDD	hc C8RQZ
ZK1XR via WB7RVA	VP8BDM	hc G4AFS
(1987)		via GM4ILS
ZP5XDK hc DK4XJ	VP8RAF	op GW8VHI
ZP5XSG hc SM0ABN	VS6AM	via PY5ZBU
ZY5EG via N2AU		hc G3MWM
1A0KM via I0JX	VU4GDG	via VU2GDG
(CW)	XE2GKG	via YASME
	XE0KNE	hc W5KNE
(SSB)	XT2AC	via W2AX
3V8ZO via DL7AB	XX9G	via PA0GMM
(PIRATE ?)	XX9TTT	via 4X6TT
3X0HBR via DL5LAY	YB3ASQ	via W7TSQ
ON5SQ/3X via ON4IF	ZC4DX	via DJ9ZB
4K1A via UA1DJ	ZC4IT	hc G0IHK
4K1AH via UA4HOV	ZF2J1	via K4IIF
4N8N via YU8DPQ	ZF2KM	via NS2F



DIPLOMSPALTEN

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

Tel. 0505-10300

RECORD BOOK FÖR FIELD AWARD

Jag har sammanställt ett häfte för att underlätta vid uppföljning och ansökning för Field Award.

Sänd 10 kronor till mej så kommer det med posten.

PROBLEM MED FÄLT ?

Om Du har problem med att finna ut i vilket fält ett visst QTH ligger så kanske jag kan hjälpa Dej.

Skicka uppgift på QTH och ungefärligt läge (land etc) och ett SASE till mej.



ANTARKTISKA BASERS FÄLT FÖR FIELD AWARD

Om man inte har ett bra atlas, kan det vara svårt att hitta rätt fält för alla forskningsstationer som finns på Antarktis.

Här följer en sammanställning över fälttillhörighet för de forskningsstationer som finns upptagna i *The Times Atlas of the World*.

Adelaide (Storbrit.) — FC
Arctowski (Polen) — GC
Bellinghausen 4K1F (USSR) — GC
Capitan Arturo Prat (Chile) — FC
Casey (Australien) — OC
Comandante Ferraz (Brasilien) — GC
Dakshin Gangotri (Indien) — JB
Davis (Australien) — MC
Dumont (Frankrike) — PC
Esperanza (Argentina) — GC
Faraday (Storbrit.) — FC
General Belgrano (Argentina) — HB
General Bernardo O'Higgins (Chile) — GC
General San Martin (Argentina) — FC
Georg von Neumayer (Västtyskland) — IB
Halley (Storbrit.) — HB
Jubany (Argentina) — GC
Leningradskaya 4K1A (USSR) — QC
Mawson (Australien) — MC
McMurdo (USA) — RB
Mirny 4K1B — NC
Mizuho (Japan) — LB
Molodezhnaya 4K1A (USSR) — LC
Novolazarevskaya 4K1D (USSR) — JB
Orcadas (Argentina) — GC
Palmer (USA) — FC
Primavera (Argentina) — FC
Rothera (Storbrit.) — FC
Russkaya 4K1H (USSR) — CB
Sariae (Sydafrika) — IB
Scott (Nya Zeeland) — RB
Showa (Japan) — KC
Signy (Storbrit.) — GC
Teniente Rodolfo Marsh (Chile) — GC
Vicecomodoro Marambio (Argentina) — GC
Vostok 4K1C (USSR) — OB

BLÅKULLA YL DIPLOM, "SKOTTDAG"

Diplomet utges för kontakter med fyra olika kvinnliga finska amatörer **den 29 februari 1988**.

Dom har lovat att vara extra aktiva kl 15—17 SNT på SSB och kl 17—19 SNT på CW. Avgiften är 3 IRC eller 10 FMK.

Sänd loggutdrag till SRAL Award Manager, P.O. Box 44, SF-00441 Helsingfors



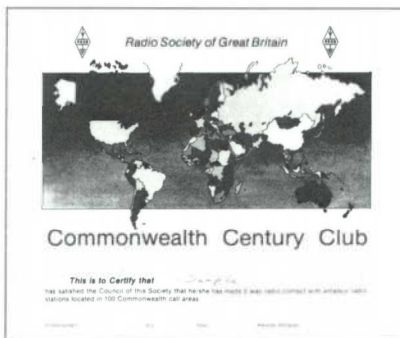
BLÅKULLA YL DIPLOM, SKOTTÅR

Diplomet utges för kontakt med 33 olika kvinnliga finska amatörer under **skottåret 1988**.

Samma YL får kontaktas på olika trafiksätt och på olika dagar.

Avgiften är 3 IRC eller 10 FMK.

Sänd loggutdrag till SRAL Award Manager.



COMMONWEALTH CENTURY CLUB — CCC

CCC utges av RSGB till licensierade radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter från 1984-01-01.

Minst 100 olika länder och amatörradiodistrikt inom brittiska samväldet skall kontaktas.

En pokal kan erhållas efter kontakt med samtliga länder/distrikt (ej SWL).

Alla kontakter skall ha skett på frekvensband under 30 MHz, dock inte 10, 18 och 24 MHz.

Följande länder/distrikt räknas:

A2, A3, A5, C2, C5, C6, G, GD, GI, GJ, GM, GU, GW, H4, J3, J6, J7, J8, P2, S2, S7, T2, T30, T31, T32, V2, V3, VE1 (Maritim Provinces), VE1 (Sable Isl), VE1 (St Paul Isl), VE2, VE3, VE4, VE5, VE6, VE7, VE8, VK1, VK2, VK3, VK4, VK5, VK6, VK7, VK8, VK9L, VK9N, VK9X, VK9Y, VK9 (Willis), VK9Z, VK0 (Heard), VK0 (Macquarie),

VK0/-VP8/ZL5 (Antarctic), VO1, VO2, VP2E, VP2K, VP2M, VP2V, VP5, VP8 (Falkland Isl), VP8 (S Georgia), VP8 (S Orkney), VP8 (S Sandwich), P8 (S Shetland), VP9, VQ9, VR6, VS5, VS6, VY1, VU, VU (Laccadive), VU7 (Andaman & Nicobar), YJ, Z2, ZB2, ZC4, Z07, ZD8, ZD9, ZF, ZK1 (Cook), ZK1 (Manihiki), ZK2, ZK3, ZL1, ZL2, ZL3, ZL4, ZL7, ZL8, ZL9, 3B6/3B7, 3B8, 3B9, 3D2, 3D6, 4S, 5B4, 5H, 5N, 5W, 5X, 5Z, 6Y, 7P, 7Q, 8P, 8Q, 8R, 9G, 9H, 9H4 (Gozo & Comino), 9J, 9L, 9M2, 9M6/9M8, 9V, 9Y.

Avgiften är 3 pund, 4 USD eller 12 IRC.

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

5 Band CCC

5BCCC utges av RSGB i fem klasser till licensierade radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med olika stationer i brittiska samväldet enligt listan (CCC).

Alla kontakter från 1945-11-15 räknas.

Fem band (3,5, 7, 14, 21 och 28 MHz) skall användas.

Stationerna skall befinna sej i olika länder/distrikt per band.

Class 4 200 stationer, minst 30 per band

Class 3 300 stationer, minst 40 per band

Class 2 400 stationer, minst 50 per band

Class 1 450 stationer

Supreme 500 stationer

För klassen Supreme kan dessutom en pokal erhållas för 17 pund.

Samma ansökningsförfarande som för CCC.



C.I.A. AWARD

Diplomet utges av URE till lic radioamatörer för verifierade kontakter med olika spanskalande länder.

Trafiksätten CW och Phone räknas.

GOLD: 20 olika Iberoamerikanska länder plus Portugal och Spanien (22 QSO).

SILVER: 15 olika Iberoamerikanska länder plus Portugal och Spanien (17 QSO).

Avgiften är 5 IRC. Ansök med GCR-lista verifierad av SSA Diplommanager till: URE, P.O. Box 220, 28080 Madrid, Spanien.

Följande Iberoamerikanska länder räknas: CE, CO, CP, CX, HC, HI, HK, HP, HR, HT, KP4, LU, OA, PY, TG, TI, YS, YV och XE.

**SSA DIPLOMMANAGER
för utländska diplom
SM5DQC**



icom

IC - 781

 **ICOM**

IC-781



IC-781 världens mest avancerade HF-transceiver genom tiderna.

IC-781 späckad med finesser och otroligt fina prestanda.

CRT display, visar trafiksätt, minnesfrekvenser, filterbandbredder samt en komplett spektrumanalys av området kring den frekvens som avlyssnas.

Dubbla passbandtuningssystem, notch, peakfilter samt två VFO'er som kan avlyssnas samtidigt, med balansering av nivån.

Inbyggd tuner och nätbel. Variabel BFO i cw-läget. Byggt med tanke på nästa solfläcksmaximum med utomordentliga storsignalegenskaper, och selektivitet.

DDS (Direct Digital Synthesizer) för snabb följsam VFO-funktion utan störningar och med upplösning på 10Hz.

Ergonomiskt riktig panellayout, med VFO-ratten placerad lågt till höger och volym/HF-förstärkning till vänster.

Full break-in och inbyggd elbug.

Tangentbord, för val av frekvens och minne.





ICOM IC-781

Tekniska egenskaper:

PBT, ett system med två microprocessorstyrda passband-filtersystem, gör det möjligt att eliminera störningar och interferenser. Genom att använda två system samtidigt får man ett IF-shift. PBT fungerar ej i FM. För att få den att fungera i AM krävs ett extra filter.

HÖGEFFEKTIV SÄNDARDEL, genom att använda 28V drivning erhålls en mycket distortionsfri och ren sändarsignal med en kontinuerlig uteffekt på 150W.

SPEKTRUMANALYS, 50, 100 och 200kHz upplösning inom det band man lyssnar på, samt en noggrann logaritmisk förstärkare ger en möjlighet att noggrannt bestämma nivåer, med en dynamik på 50dB.

FULL BREAK-IN, tidskonstanten vid cw full break-in är vald så att ingen förvrängning av ut-sänd cw sker, vid 300 takt är lyssningstiden mellan teckendelarna 10ms och vid 500 takt slutar mottagaren att lyssna mellan teckendelarna.

NOISEBLANKER, en nyutvecklad noiseblanker med "delay control" gör det möjligt att eliminera många av idag förekommande pulsstörningar, samt de flesta hackspettar.

Tekniska specifikationer:

Frekvensområde	rx 0.1—30MHz tx alla amatörband 1.8—28MHz
Trafiksätt	SSB, CW, RTTY, AM och FM
Frekvensstabilitet	+/- 15Hz 0—50 grader C (+/- 1.5ppm)
Mellangfrekvenser	1:a 46.510MHz, 2:a 9.0115MHz, 3:e 455kHz och 4:e 10.6950MHz
Dynamiskt område rx	105dB
Interceptpunkt	23dBm (500Hz cw-filter)
Selektivitet	SSB 2.4kHz, AM 2.4/6kHz, CW/RTTY 250/500Hz/2.4kHz FM 15kHz
Spurioser tx	—60dB
Intermodulationsdistorsion	—38dB (3 IMD tx)
RIT/XIT	+/- 9.9kHz
Antennimpedans (inbyggd tuner)	16.7—150 ohm
Minnen	99 med frekvens, trafiksätt m.m
Timer	inbyggd
Storlek mm	429×168×439 (B×H×D)
Vikt	23 kg

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

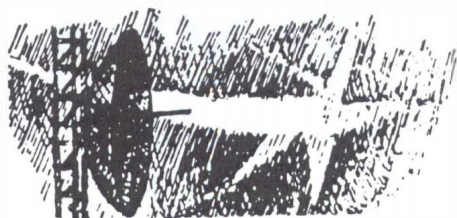
Besöksadress: Fallvindsgatan 5

Tel. 054 - 10 03 40

Telefax: 054 - 11 80 34

Telex: 66158 SRSSCAN S





VHF-SPALTEN

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

Tel. 08-7544788

Den här gången blir det lite sparsamt med text men desto mera resultat. Nu är slutresultatet för aktivitetstesterna klara och redovisas på separat plats.

Slutresultat för kvartalstesterna och klubb tävlingen kommer i nästa nummer.

Serien om olika vågutbredningsformer får stå över av två orsaker. Den första är att spalten inte skall bli för stor, den andra är att ett strömavbrott orsakade att jag fick göra om topplistan och inte hinna få in vågutbredningen på disk till manus stopp.

AKTUELLA TESTER

FEBRUARI

Dag	UTC	Test	Regler
1	1800-2200	Aktivitetstest Mikro	12/87
2	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/87
4	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/87
7	0800-1400	Maraton Internacional del 3	1/88
13	1700-2100	SP9 VHF Contest VHF	1/88
13	2100-2300	SP9 VHF Contest UHF/SHF	1/88
14	0600-0800	SP Aktivitetstest UHF/SHF	Nat
14	0800-1400	Maraton Internacional del 3	1/88
14	0800-1100	SP Aktivitetstest VHF	Nat
21	0800-1100	OK Aktivitetstest VHF	Nat
21	1100-1300	OK Aktivitetstest UHF/SHF	Nat

MARS

1	1800-2200	Aktivitetstest VHF	12/87
3	1800-2200	Aktivitetstest UHF	12/87
5-6	1400-1400	EDR's Nordiska VHF/UHF/SHF test	2/88
5-6	1400-1400	Subregionala tester i Hela Europa	
7	1800-2200	Aktivitetstest Mikro	12/87
13	0600-0800	SP Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.
13	0800-1100	SP Aktivitetstest VHF	Nat.
19	1600-1900	AGCW VHF CW-Contest	12/87
19	1900-2100	AGCW UHF CW-Contest	12/87
20	0800-1100	Kvartalstest nr 1	2/88
20	0800-1100	OK Aktivitetstest VHF	Nat.
20	1100-1300	OK Aktivitetstest UHF/SHF	Nat.

REGLER FÖR EDR's NORDISKA Test

TID

Lördagen den 5:e Mars 1400 - Söndagen den 6:e Mars 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.

432 MHz Single operator.

432 MHz Multi operator.

1.3 GHz och uppåt Single operator

1.3 GHz och uppåt Multi operator.

VINNARE I AKTIVITETSTESTERNA

	VHF	UHF	SHF
TOTALSEGRARE :	SM7CMV	SM5BEI	SM6ESG
DISTRIKT 0 :	SM00UG	SK0CT	SM5BEI
DISTRIKT 1 :	SK1BL	SM10AT	-
DISTRIKT 2 :	SM2ILF	SM2ILF	-
DISTRIKT 3 :	SK3AH	SM3AKW	SM3AKW
DISTRIKT 4 :	SK4DE	SM4PG	SM4PG
DISTRIKT 5 :	SL5ZZC	SM5BEI	SK5EW
DISTRIKT 6 :	SM6CLU	SM6CWM	SM6ESG
DISTRIKT 7 :	SM7CMV	SM7FMX	SM7CFE

GRATTIS !

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. Region1 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:

Georg Landbo OZ1FMB

Fasanvej 7

DK-7190 Billund

Danmark

på 001 + Locator.

POÄNGBERÄKNING

En poäng per påbörjad kilometer. Dock skall avstånd under 10 kilometer räknas som 10 poäng. Avstånd 2000 km och längre räknas som 2000 poäng.

BONUSPOÄNG

Varje ny körd ruta (JO89) ger 200 bonuspoäng.

SLUTPOÄNG

Antalet kilometer + antalet bonuspoäng.

POÄNGAVDRAG

Felaktiga QSO:n kommer att bedömas enligt följande:

1 fel ger 25 % avdrag, 2 fel ger 50 % avdrag, 3 fel eller felaktig anropssignal ger 100 % avdrag. Uppenbart felaktig LOCATOR ger 100 % avdrag liksom oläslig signal, rapport eller LOCATOR.

LOGGAR

Bör vara av typ SSA:s VHF-UHF testlogblad. På loggen skall det klart framgå att det gäller KVARTALSTEST NR ... (1-4).

Loggar skall vara poststämplade senast 10 dagar efter testen och skickas till:

Peter Hall SMØFSK

Timotejv. 15/67

191 77 SOLLENTUNA

HÖRT OCH KÖRT

144 MHz

AURORA

SM00UG JO89 871221: Körde GM i IO77 och IO88 samt OY9JD IP61. **880102:** Körde SM i JP82, 92, 93 och 94. LA i JP53. OH i KP02, 03, 11, 30, 32, 33 och 41. UA1, UR, UA3 i KO32, 49, 58, 59, 88 och UA1NAN i KP71. DL i JO44. **880104 2315 UTC:** Hörde OY9JD.

SM4GVF JO79 880102 1530-1850 UTC: Körde följande rutor IO64, 64, 81, 82, 83, 84, 85, 91, 92, 93, 94, 97, JO00, 01, 02, 21, 22, 30, 31, 32, 42, 43, 61 och 62. Han undrar dessutom var alla andra var. Ovanligt tyst från SM.

AKTUELL METEORSKUR

SKUR	MAXIMUM UTC
Mu-GEMENIDS	88-03-21 0959

**SLUTRESULTAT
AKTIVITETSTESTERNA
VHF**

9 TESTER ELLER FLER

ANTAL
NR CALL TESTER POÅNG

1	SM7CMV	10	513657
2	SK3AH	12	283371
3	SM6CLU	12	264595
4	SK1BL	12	240527
5	SK4DE	11	226922
6	SK7OL	9	188184
7	SK6CM	12	160573
8	SK7JD	12	149907
9	SL5ZZC	12	144317
10	SM7LXV	12	141341
11	SK6HD	11	135225
12	SM5LXA	10	130106
13	SM00UG	12	127519
14	SM3AZV	11	112154
15	SL0CB	9	111045
16	SM6CYZ	9	97439
17	SK7HW	12	91140
18	SM0HAX	10	90748
19	SM1OAT	11	89655
20	SM7OSW	11	84810
21	SM5BEI	9	79707
22	SM7NNJ	12	79707
23	SM6MVE	10	75107
24	SM2ILF	11	67579
25	SM5HYZ	12	66134
26	SK4IL	11	59643
27	SM6RWY	11	55678
28	SM7NUN	10	54184
29	SM5PLW	12	52908
30	SM2KIX	9	50297
31	SM5PRE	9	48618
32	SM7PIK	9	44043
33	SK2AT	11	41004
34	SM4KL	10	38372
35	SM6RCE	12	37666
36	SM4KJN	9	36881
37	SM5DYC	11	36616
38	SM4DHT	9	35127
39	SM2PYN	11	33209
40	SM6OPX	12	32682
41	SM5KQS	12	31863
42	SM6OAG	10	30011
43	SM4RKS	11	28027
44	SM2EKA	10	27424
45	SM4JHK	12	27346
46	SM5FDA	10	26539
47	SM7OBV	11	25527
48	SM2OKD	12	24452
49	SM4KBC	9	23899
50	SK4RL	12	20948
51	SM7MXP	9	20710
52	SM3GBA	11	20076
53	SM6OPW	10	19004
54	SM0IKR	9	16492
55	SM5ACE	9	16450
56	SM4MWY	10	11361
57	SM4RPE	11	9894

8 TESTER ELLER FÄRRE

58	SM7FJE	1	207931
59	SK7PL	7	110050
60	SM7BHM	8	96754
61	SM7GWU	5	95046
62	SK6DK	2	90681
63	SK0BJ	6	90430

64	SM0KAK	6	82080	136	SM0MXR	4	19773	208	SM7BGX	2	8997	280	SM4SEF	3	2853
65	SK3LH	4	81517	137	SK3EK	5	19551	209	SM0PHK	3	8933	281	SM1NNV	2	2847
66	SM7SCJ	4	77117	138	SM0SBI	3	19344	210	SK3SN	1	8914	282	SM7SCI	1	2840
67	SM4POB	6	74629	139	SM4RPQ	3	19327	211	SM7RME	2	8669	283	SM7SCZ	1	2701
68	SM1MUU	5	72750	140	SM3LIC	5	19310	212	SM7PYU	4	8626	284	SM4DOG	2	2678
69	SL7ZN	6	71918	141	SM0FEL	3	19095	213	SK2VX	2	8378	285	SM0BVU	1	2665
70	SK0UX	7	69624	142	SM4FYT	4	18723	214	SM4BTF	3	8174	286	SM2SDZ	3	2637
71	SM3KJO	4	67614	143	SM4DJM	7	18470	215	SL6AL	1	8094	287	SM5CGJ	1	2531
72	SK5EU	7	67568	144	SM5MIX	1	18304	216	SK0UT	1	7949	288	SM4KIB	1	2526
73	SM0RBO	6	65087	145	SM5DGX	1	18171	217	SM1NVW	2	7914	289	SM3AKG	1	2463
74	SM1PDA	6	64680	146	SM5PEY	5	17354	218	SM5CDC	2	7782	290	SM4RKZ	6	2325
75	SM3NSE	7	58227	147	SM1LPU	1	17210	219	SK7CE	2	7611	291	SM5OCI	1	2319
76	SK5BN	5	58119	148	SK7HR	2	17180	220	SM0REL	4	7457	292	SM5CXN	1	2279
77	SM3RLJ	6	53800	149	SM0OCV	2	17164	221	SM7CRW	1	7256	293	SM2RZP	1	2206
78	SK4BX	2	52199	150	SM6NXX	2	16834	222	SM4POW	2	7161	294	SM6BCD	1	2177
79	SM1MUT	7	51745	151	SK4UH	2	16837	223	SM7SEK	1	7103	295	SM6WVG	3	1994
80	SK7JC	4	51024	152	SM5BUZ	1	16780	224	SM7IPZ	1	7018	296	SK7CS	1	1970
81	SK4EA	5	49916	153	SM2NNX	8	16539	225	SM3RIU	4	6905	297	SM7SHR	1	1963
82	SM6MUY	8	46925	154	SM5RCR	8	16404	226	SM3KLV	1	6881	298	SM2OOP	1	1717
83	SK7IZ	6	44331	155	SM0NEZ	3	16320	227	SM2JAE	1	6708	299	SM4EPR	1	1696
84	SM2CKR	3	43664	156	SK3GK	3	16148	228	SM7NAG	1	6633	300	SL7ZYP	2	1692
85	SM3LAN	4	41946	157	SM0NZB	6	15991	229	SM5EFP	1	6534	301	SM7PXX	2	1676
86	SM4DDY	8	40570	158	SM7CXI	3	15604	230	SM2NLD	2	6438	302	SM7EA	1	1650
87	SK6QW	4	38007	159	SM5LRM	1	15592	231	SM5PAG	1	6407	303	SM6GHS	1	1643
88	SM7FWZ	2	37766	160	SK6LU	4	15216	232	SM5NZY	1	6381	304	SM4RMH	1	1534
89	SK0HB	5	37505	161	SL5BO	1	15057	233	SK0EJ	3	6361	305	SM2PJX	2	1496
90	SM6MKH	5	37045	162	SM6PIS	3	14962	234	SM7HPK	2	6348	306	SM3HYA	1	1494
91	SM3JGG	5	35979	163	SM0PSE	3	14332	235	SM2JUP	1	6309	307	SM6RTW	1	1487
92	SM7SY	6	35838	164	SK4BVV	2	14222	236	SM0DZH	3	6252	308	SM3PXO	1	1478
93	SM1NFH	7	35233	165	SM2MZD	4	14096	237	SK6AB	1	6147	309	SM7NGH	1	1477
94	SM0KHE	7	35153	166	SM0NCL	3	14085	238	SM4RKW	5	5746	310	SM5AHI	1	1425
95	SM5HQH	8	34623	167	SM7PYJ	3	14076	239	SM4JBP	7	5600	311	SM7LVX	1	1388
96	SM7DCT	4	34151	168	SM5PZK	5	13872	240	SM0MIF	1	5401	312	SM4SGC	1	1319
97	SM2EZT	5	33965	169	SM1CIO	7	13686	241	SM7FTG	3	5400	313	SM4IRG	1	1261
98	SK7OA	1	33813	170	SM7SHY	2	13385	242	SM2SIU	3	5379	314	SK0MT	1	1168
99	SM5MCZ	7	32819	171	SL3ZV	4	13370	243	SM4OSB	4	5073	315	SM0BDS	1	1156
100	SM5PJC	8	32275	172	SM6DUC	6	13339	244	SM0GOO	3	5041	316	SM3RSD	2	1130
101	SK7AF	5	31841	173	SM4RBS	8	13001	245	SK2IV	3	5038	317	SM6DHB	1	1053
102	SM5FHF	6	31705	174	SM7OQX	1	12887	246	SK6GX	1	4920	318	SM0ODK	1	1025
103	SM2ODD	4	31513	175	SM7SDP	1	12472	247	SM4HEJ	4	4885	319	SM7NKK	1	965
104	SM1MUO	4	31125	176	SM6DLU	7	12275	248	SM5RZJ	3	4548	320	SM7JPI	1	926
105	SM2PSJ	6	30496	177	SM6NJK	1	12254	249	SM4KLW	3	4510	321	SM7RZF	1	869
106	SM4SCF	5	30438	178	SM7NUM	2	12198	250	SL7CH	1	4476	322	SM0SHG	1	810
107	SM7RHI	8	30239	179	SM4JEW	5	12069	251	SM6SII	2	4469	323	SM3OPZ	1	712
108	SK0QO	6	29513	180	SM2RIX	7	12006	252	SM3OWW	8	4380	324	SM3HZH	2	702
109	SM0OPC	5	29080	181	SM0RGM	6	11943	253	SM4HAK	1	4185	325	SM7LXP	1	697
110	SM5PAO	8	28610	182	SM3RRT	8	11920	254	SK5LW	2	4164	326	SM1ABD	2	693
111	SM7FNN	5	28514	183	SL3ZB	2	11881	255	SM2RBQ	1	4152	327	SM0OCW	4	625
112	SK5JE	7	27714	184	SK3JR	1	11877	256	SL2AD	2	4086	328	SM7OUV	1	597
113	SK0CT	3	27170	185	SK6IF	4	11749	257	SM0NI	1	4024	329	SL7AZ	1	596
114	SM0RCL	5	26903	186	SM3HJQ	2	11724	258	SM3GHB	3	4001	330	SM0OGL	2	596
115	SM4GVF	1	26893	187	SM7OVK	1	11514	259	SM6RHY	3	3957	331	SM0OEK	1	558
116	SM6NZV	8	26838	188	SM1ALH	2	11460	260	SL3ZXB	1	3952	332	SK7RA	1	521
117	SM6FBQ	4	26782	189	SM6NZE	8	11420	261	SM0DNU	2	3882	333	SK3BG	2	499
118	SM1CJV	5	26676	190	SM6KKX	2	11414	262	SM6REG	2	3794	334	SM7IVT	1	422
119	SM0LCB	4	26600	191	SM2RMK	2	11100	263	SM6MVL	2	3663	335	SM7MMK	1	385
120	SM3RAB	5	26134	192	SM4PBW	6	11022	264	SM4PBL	1	3634	336	SM4JUS	2	379
121	SK0LM	2	25868	193	SM6DBZ	6	10965	265	SM4SCL	7	3631	337	SM6DER	1	370
122	SM3GHW	6	25167	194	SM7LXU	2	10831	266	SM6KPP	2	3522	338	SM6OPU	2	273
123	SL1FRO	1	24995	195	SM7FNK	4	10568	267	SM0MAN	2	3509	339	SM3MWS	1	265
124	SM0RLY	3	24834	196	SM7PTZ	4	10534	268	SM0RVS	2	3498	340	SM3EWZ	1	243
125	SM7ENC	1	24658	197	SM7OLB	5	10525	269	SK4UW	1	3478	341	SM4PIH	1	229
126	SL4BP	2	23670	198	SM0DXO	2	10005	270	SM0RPB	1	3286	342	SM4PCF	1	169
127	SM0PIF	2	23293	199	SM5DIC	2	9824	271	SM3NXC	2	3286	343	SM5SHQ	1	151
128	SM1PCV	7	23238	200	SK7UO	2	9692	272	SM5OSZ	1	3206	344	SM3MUH	1	132
129	SM5AHD	4	22734	201	SM4OWB	8	9676	273	SM6RXA	1	3164	345	SM4JUV	2	124
130	SM2BYA	3	22709	202	SM6RDA	4	9643	274	SM6RPA	1	3129	346	SM3CVM	1	97
131	SM7OEI	1	21651	203	SM5DFF	1	9616	275	SM6SIF	1	3110	347	SM3DAL	1	88
132	SL7BZ	1	21340	204	SM2NNW	4	9469	276	SM0NUE	1	3105	348	SM7IPP	1	60
133	SM2DMU	3	20866	205	SM4IPX	1	9340	277	SM0FSK	2	3053	349	SM0RCK	2	54
134	SL0ZG	2	20465	206	SM6MFA	1	9260	278	SL6BH	1	2940	350	SM5BMF	2	43
135	SM0ELV	5	20052	207	SM4MYD	2	9085	279	SM7MEW	1	2914	351	SM0DRV	1	23

**SLUTRESULTAT
AKTIVITETSTESTERNA
UHF**

9 TESTER ELLER FLER

SUMMERING AV AKTIVITETS-TESTERNA 1987

Så var 1987 års aktivitetstester till ända och jag får tacka för alla loggar som svämmar över min lägenhet (hi).

Som vanligt har ni varit FANTASTISKA, Ökningar på nästan alla fronter.

Antalet deltagare ökade på VHF från 291 till 351 (21%), på SHF från 34 till 42 (24%) men minskade på UHF från 107 till 93 (15%). Antalet deltagare som kört 9 tester eller fler ökade på VHF från 47 till 57 (21%), på UHF från 20 till 24 (20%) och på SHF från 9 till 12 (33%).

Antalet loggar vågar jag inte beräkna, men det fyller gott och väl 12 A4-pärmar.

TILLÄGG OCH RÄTTELSE TILL DECEMBER OMGÅNGEN

Som jag befarade så ställde julposten till att loggar poststämpelade i rätt tid kom upp till en vecka senare än vanligt.

VHF

31	SM1CJV	JO97EF	24	5508
34	SK4BW	JP70SK	24	5099
64	SM2KIX	KP04MS	11	2095
75	SM6RCE	KP05RI	14	1559

UHF

36	SM7FTG	JO76BB	6	1000
39	SM2KIX	KP04MS	2	159

SHF

20	SM0MEM	JO99CG	4	95
----	--------	--------	---	----

Övriga deltagares placeringar förändras.

KLUBBTÄVLINGEN

Då nya loggar kommit in påverkar detta också klubb tävlingen.

5	SK1BL	6	2	1	56075	457.38
8	SK7BQ	1	2	1	27792	226.69
36	SK6IF	4	-	-	5468	44.60
37	SK2AU	2	2	-	5316	43.36
39	SK4BW	1	-	-	5099	41.59



EN ÅRSRAPPORT FRÅN SM6RWY

Så har då ett år som radioamatör gått, och condsen har varit upp och ner, mest ner.

Loggen visar drygt 1000 QSO:n och det tycker jag är bra. Första "riktiga" DX kom 21/3 då SM0RCL (JO89) kördes på SSB A. Fast innan dess hade det kommit en del små DX som Oslo, SM4, SM7 och OZ. 3/5 kom det första "utanför norden" QSO, DL3LAB (JO44).

Den 7/10 (10/77) small det till ordentligt. Först Frankrike på morgonem och hemkommen efter sommarjobb var bandet fullt av YO, YU, LZ och HG ! ca 25 QSO.

Första E-kontakten, den andra och sista för året 15/8 då UB5 i KN79 kördes mitt på dan.

Stiltje till den 35/9 då 7 A QSO:n genomfördes. Första kontakt med G, PA och SM3. 3/10 Aurora igen med 8 QSO:n och första GM stn. Shetlandsöarna ! Det finns 2-3 stationer därifrån igång på A-öppningarna så om ni saknar IP90 så lyssna på aurora !

6/11 TROPO II första riktiga tropo öppningen för min del. ON, DK, F och G kördes fram till ca 2000 SNT då det var dags att gå på bio. Pappa 6BCD fick ta över, men väl hemkommen igen så kördes några QSO:n till. Detta under 1987.

1988. 2/1 norrsken, 7 QSO:n varav 4 på CW. Hörde UR och UQ men p.g.a. "familjeskäl" kunde de inte köras. (Flickvännen kom och drog iväg mig !)

Har missat ivarje fall en bra A-öppning i år men lyssnar nu efter något litet norrsken.

Summa under mitt första radio år (cert 14/1-87):

68 Rutor, 6 Fält, 15 länder.

Inte så illa med 25w och 9 el, eller ??

Tack till 7FJE, 7SCJ och 6FHZ som inspirerade mig att skriva detta brev.

73 och väl mött på banden, 6RWY Leif.

Hoppas att fler blir inspirerade att skicka in bidrag till spalten i fortsättningen.

-FSK

KOMMENTARER KVARTALSTESTEN

TESTLEDAREN

Sista omgången av kvartalstesterna för 1987. Slutresultatet kommer i nästa nummer.

Någorlunda aktivitet och ganska normala condns av resultaten att döma.

DELTAGARNAS KOMMENTARER

SK4DE: Fastfrusen rotor, massor med SWR i antennerna, vintern har kommit (och gått -FSK).

Ulf / 4IRG

SM6RXA: 2:a testen på 2m gick fint un-

dan. Roligt när det blir lite konds som i början av testen. Ser fram mot januari testen.

73 de Robert

SM2ODB: Risiga konds men hpe ökad aktivitet under 88. Gott nytt år i efterskott.

Peter

SMOKAK: Kommer under 1988 att köra alla tester med klubbens call SK0CT.

SM2SIU: Det går verkligen tungt att köra test härifrån Lycksele. Hörde ca 10 stns trots att jag var aktiv hela testen.

73 de Mikael

SM6OPX: Var QRV endast kortare stunder, märkte ingen större aktivitet.

DISTANS TÄVLINGEN

144 MHz TROPO

NR	CALL	km
\$1	SK6HD	1907
2	SM4GVF	1877
3	SM3AKW	1870
4	SM5CBN	1835
5	SM5MIX	1820
6	SM6CMU	1760
7	SM5LXA	1722
8	SM0HAX	1700
\$9	SL2AD	1677
10	SM7NNJ	1664
11	SM5AQJ	1623
12	SM7GWU	1585
13	SM0HJZ	1576
14	SM5CFS	1554
15	SM7LXV	1534
16	SM2ILF	1505
17	SM4POB	1499
18	SM5BEI	1469
19	SM3BIU	1460
20	SMOIME	1446
21	SK0LM	1446
22	SM5FND	1445
23	SMOKAK	1350
24	SM3GBA	1137
25	SM3GHB	1122
\$26	SM5PRE	1033
\$27	SM5PZK	1032
28	SL5ZZC	1025
29	SM7PKK	978
30	SM6OPX	966

144 MHz AURORA

NR	CALL	km
1	SM3AKW	2078
2	SM4GVF	1958
3	SM3BIU	1886
4	SM5AQJ	1797
5	SM5BEI	1776
6	SM5MIX	1770
7	SM6CMU	1770
8	SM7GWU	1770
9	SM5CFS	1768
10	SM0HAX	1640
11	SM5FND	1601
12	SMOKAK	1590
13	SM0HJZ	1589
14	SM7LXV	1586
15	SK0LM	1541
16	SM5CBN	1511
17	SM2ILF	1490
18	SM4POB	1471
\$19	SK6HD	1412
20	SMOIME	1284
21	SM5LXA	1145
*22	SM5PZK	1102
*23	SM5PRE	1105
24	SM7NNJ	933
25	SM6OPX	917
26	SM3GHB	791
27	SL5ZZC	764
\$28	SM3GBA	739

144 MHz METEOR

NR	CALL	km
1	SM5BEI	2702
2	SM1BSA	2400
3	SM5AQJ	2312

4	SM6CMU	2280
5	SM3BIU	2260
6	SM2ILF	2225
7	SM4GVF	2168
8	SM3AKW	2142
9	SM5MIX	2110
10	SM7GWU	2099
\$11	SK6HD	2065
12	SK0LM	2026
13	SM5CBN	2004
14	SM0HAX	2000
15	SM0HJZ	1930
16	SMOIME	1819
17	SM4POB	1660
18	SM5FND	1616
19	SM3GHB	1600
20	SMOKAK	975

144 MHz SPOR. E

NR	CALL	km
1	SM3AKW	2756
2	SM5AQJ	2609
3	SM6CMU	2540
4	SM5CBN	2497
5	SM5BEI	2436
6	SM4GVF	2428
7	SMOKAK	2400
8	SM5LXA	2359
\$9	SK6HD	2335
10	SM7NNJ	2315
11	SM5MIX	2300
12	SM0HAX	2267
13	SM3BIU	2242
14	SM3GHB	2230
15	SM7GWU	2186
16	SM4POB	2147
17	SMOIME	2127

18	SM5CFS	2107
19	SM7LXV	2066
20	SM5FND	2060
21	SM6OPX	2022
\$22	SM3GBA	1998
23	SM0HJZ	1956
24	SM0OPC	1933
25	SM7PKK	1931
26	SM5PZK	1844
27	SK0LM	1807
28	SL5ZZC	1786
29	SM2ILF	1575

144 MHz EME

NR	CALL	km
1	SM4GVF	15540
2	SM5MIX	11345
3	SM5CFS	8677
4	SM0HAX	8670
5	SM7GWU	8241
6	SM3BIU	8108

432 MHz TROPO

NR	CALL	km
1	SM3AKW	1915
2	SM6CMU	1640
3	SM6FYU	1477
4	SM5BEI	1461
5	SM7NNJ	1270
6	SM2ILF	1237
7	SM7LXV	1086
8	SM7PKK	954
\$9	SM3GBA	521

432 MHz AURORA

NR	CALL	km
1	SM5BEI	1568
2	SM3AKW	1188
3	SM7LXV	1027
4	SM6FYU	706
5	SM6CMU	670
6	SM2ILF	536

432 MHz METEOR

NR	CALL	km
1	SM3AKW	1415

432 MHz EME

NR	CALL	km
\$1	SM1BSA	15590

1296 MHz TROPO

NR	CALL	km
1	SM1BSA	1484
2	SM3AKW	1359
3	SM5EFP	1349
4	SM5BEI	1100
5	SMOLCB	995
6	SM2ILF	612

10 GHz TROPO

NR	CALL	km
1	SM5QA	269
2	SM7ECM	260

FÄLT 144 MHz																			
1	SM7BAE	40	8506	14	SM0BYC	16	8412	27	SM0DJW	12	8309	*	SM0IME	9	8712	*	SM3GBA	6	8712
2	SM2GGF	37	8506	*15	SM7GWU	15	8712	*28	SM5DIC	11	8712	41	SM7NNJ	9	8709	54	SM6OPX	6	8709
*3	SM4GVF	35	8712	*	SM4POB	15	8712	29	SM1LPU	11	8612	42	SM6FBQ	9	8709	55	SM7PKK	6	8612
4	SM4IVE	30	8406	17	SM0HAX	15	8709	30	SM5LXA	11	8609	*43	SM5PZK	8	8712	56	SM0OPC	6	8612
5	SM5MIX	26	8609		SM6CMU	15	8709	31	SM0HJZ	11	8607	\$	SK4EA	8	8712	57	SM0MPP	5	8612
6	SM2ILF	26	8609	19	SM3BIU	15	8703	32	SM5CBN	11	8512	45	SM0FSK	8	8706	58	SK0NZ	5	8612
7	SM5CNQ	22	8409	20	SM6CKU	15	8412	*33	SM0OUG	10	8712	46	SM5PLW	8	8707	59	SL5ZCZ	5	8609
8	SM3AKW	20	8612	21	SM5BEI	14	8709	33	SM3JGG	10	8703	47	SM3GHB	7	8706	60	SM0LCB	5	8609
9	SM0MXR	19	8703	22	SM5AQJ	13	8612	35	SM0KAK	10	8612	48	SM0FSK/3	7	8706	61	SM2PSJ	5	8606
10	SM5CFS	18	8701	23	SM3AZV	13	8212	36	SM5KWU	10	8506	49	SM3FSK	7	8706	\$62	SM0NZB	4	8712
11	SM2JAE	18	8409	24	SK5ID	13	8212	37	SM3UL	10	8412	50	SM3RLJ	7	8609	63	SM6RCE	4	8606
*12	SM6AFH	17	8712	25	SM2BYC	12	8410	38	SM4AXY	10	8312	51	SM5FND	7	8604	64	SM7PTZ	2	8709
13	SM2CKR	17	8409	26	SM3LGO	12	8312	*39	SM7LXV	9	8712	*52	SM5PRE	6	8712				

432 MHz																			
1	SM3AKW	27	8703	*	SM7LXV	6	8712	13	SM7GWU	5	8509	18	SM3JGG	4	8703		SM0LCB	4	8609
2	SM6CKU	21	8212	8	SM6CMU	6	8709	14	SM6NJC	5	8506	19	SM0MPP	4	8701	*24	SM3GBA	3	8712
3	SM0DJW	18	8512		SM7NNJ	6	8709	15	SM4AXY	5	8312	20	SM7PKK	4	8612	25	SM6FBQ	2	8709
4	SM5BEI	7	8709	10	SM1LPU	6	8612	\$16	SM0NZB	4	8712	21	SM2ILF	4	8609	26	SM6RCE	1	8606
5	SM6FYU	7	8603	11	SM0BYC	6	8412	*	SM0OUG	4	8712	22	SK0NZ	4	8609	27	SM7PTZ	1	8709
*6	SM6AFH	6	8712	12	SM5FND	5	8603												

1296 MHz																			
1	SM6CKU	12	8212	4	SM0DJW	5	8512	7	SM4AXY	4	8312	9	SM0LCB	3	8709	11	SM6NJC	3	8506
2	SM3AKW	5	8709	5	SM6HYG	5	8212	8	SM0PYP	4	8303	10	SM2ILF	3	8609	12	SK5EW	3	8503
3	SM5BEI	5	8703	6	SM0MPP	4	8701												

2.3 GHz											
1	SM6HYG	3	8303								
10 GHz											
1	SM5QA	4	8709	2	SM0DJW	2	8506	3	SM7ECM	1	8609

RUTOR 144 MHz																			
*1	SM4GVF	565	8712	24	SM5CUI	271	8012	47	SM5AGM	191	8503	70	SM4FVD	141	7810	93	SM2DXH	84	7607
2	SM6CMU	470	8709	25	SM5KWU	267	8506	48	SM6DHD	189	8412	71	SM3FSK	140	8706	*94	SM3GBA	83	8712
*3	SM6AFH	461	8712	26	SM1LPU	264	8612	49	SK7JD	186	8212	72	SM4EBI	138	7812	95	SM0EXD	83	7612
4	SM5MIX	452	8609	27	SM7WT	260	7809	50	SM3JGG	185	8703	73	SM0FOB	133	7803	96	SM4CMG	82	7312
5	SM4IVE	451	8403	28	SM5DRV	248	8008	51	SM4FXR	184	7912	74	SM6CYZ/7	132	7312	97	SM6OPX	79	8709
*6	SM5BEI	438	8712	29	SM0HJZ	242	8607	52	SM5CPD	181	8403	75	SM5DYC	130	8512	98	SM2PSJ	75	8606
7	SM5CNQ	437	8409	30	SM3DCX	237	8109	53	SM5LE	178	7509	76	SM5EVK	127	8006	99	SM1EJM	72	7602
8	SM6EOC	411	8412	31	SM3UL	234	8412	54	SM7EBI	176	8512	77	SM5AII	125	7503	\$100	SM0OCW	71	8712
*9	SM0HAX	386	8712	*32	SM7LXV	233	8712	55	SM0AGP	172	7909	78	SM0MXR	124	8703	101	SL5ZCZ	67	8609
*10	SM7GWU	383	8712	33	SM5EJN	233	8409	56	SM0DFP	172	7706	79	SM5DWF	118	7510	102	SM3GHB	65	8706
11	SM5CBN	381	8706	34	SM5BSZ	233	8003	57	SK0LM	166	8512	80	SM6GDA	113	7712	103	SM3RLJ	64	8609
12	SM5AQJ	350	8612	35	SM0IOT	230	8204	58	SM2CKR	166	7806	81	SM7BYU	112	7710	104	SM0OPC	63	8612
13	SM5CHK	349	8212	36	SM6CKU	225	8212	59	SM2BYC	164	8410	82	SM7NMO	109	8612	105	SK0NZ	62	8612
14	SM3AKW	329	8612	*37	SM4POB	222	8712	60	SM5BKA	162	8406	83	SM0DME	108	7809	*106	SM5PZK	59	8712
15	SM4COK	329	8312	38	SM4PG	220	8612	61	SM6FBQ	160	8709	84	SM6FYU	106	7812	107	SM0FSK	58	8706
16	SM0FFS	326	8112	39	SM0KAK	215	8612	62	SM5LXA	158	8609	85	SL6AL	104	7803	*108	SM5PRE	56	8712
17	SM3BIU	319	8703	40	SM6LIF	214	8506	63	SM0CPA	157	8203	\$86	SK4EA	102	8712	109	SM0MPP	52	8701
18	SM0BYC	296	8412	41	SM5CNF	208	7912	64	SM0DRV	155	8008	87	SM0FSK/3	102	8706	110	SM7PKK	48	8612
*19	SK6HD	293	8712	42	SM5FND	206	8603	65	SM4DHN	151	7809	88	SM2CFG	102	7708	\$111	SM2RIX	42	8712
*	SM5DIC	293	8712	43	SM0LRN	203	8310	66	SM7BEP	149	8009	89	SM5FRH	99	7503	112	SM0LCB	41	8609
21	SM4AXY	289	8312	*44	SM0OUG	202	8712	67	SM7NNJ	146	8709	90	SM5PLW	87	8707	113	SM7PTZ	35	8709
22	SM0DJW	288	8309	45	SM4ARQ	202	7712	68	SK7HW	142	8603	91	SM7AGP	86	7310	114	SM6RCE	32	8606
23	SM5CFS	275	8701	*46	SM0IME	191	8712	69	SM5CJF	142	7809	92	SM7ARC	84	7705	\$115	SM0NZB	29	8712

432 MHz																			
1	SM3AKW	228	8703	14	SM0CPA	102	8212	27	SM5DSN	60	7806	40	SM3BIU	38	8212	*52	SM3GBA	21	8712
2	SM0DJW	196	8512	15	SM0FFS	100	8009	28	SM5LE	59	7509	41	SM3UL	37	8212	53	SM0OEK	21	8709
3	SM6CKU	151	8403	16	SM0BYC	92	8412	*29	SM4PG	58	8712	42	SM0LCB	36	8609	\$54	SM0NZB	19	8712
*4	SM5BEI	144	8712	17	SM0DYE	91	8208	30	SM1LPU	53	8612	43	SM3JGG	35	8703	55	SM6DER	14	8706
5	SM7BAE	142	8506	*18	SM7LXV	86	8712	31	SM7EBI	53	8512	44	SK0NZ	35	8609	56	SM5DJH	14	7509
6	SM6HYG	138	8312	*19	SM6AFH	84	8712	32	SM6FHZ	50	7709	45	SM7PKK	32	8612	57	SM4CMG	12	7405
7	SM5CPD	126	8403	20	SM7GWU	80	8603	*33	SM0OUG	48	8712	46	SM5EVK	32	7803	58	SM5BSZ	12	7309
8	SM5DWC	119	8109	21	SM7NNJ	71	8709	34	SM7BHM	48	8206	47	SM5CCY	30	7712	59	SM6RCE	10	8606
9	SM6FYU	118	8603	22	SM5CUI	71	8012	35	SM0MPP	45	8701	48	SM5AII	30	7503	60	SM7PTZ	8	8709
10	SM5DFP	115	8207	23	SM6DHD	70	8412	36	SM6NJC	44	8506	49	SM2CKR	27	7806	61	SM6GDA	6	7503
11	SM4IAZ	109	8406	24	SM7CFE	70	7812	37	SM2ILF	43	8609	50	SM0FOB	26	7709	62	SM2DXH	6	7407
12	SM6CMU	108	8709	25	SM0DME	69	8603	38	SM0AGP	42	7812	51	SM6FBQ	24	8709	63	SM0FSK	2	8509
13	SM4AXY	106	8312	26	SM5FND	60	8603	39	SM4DHN	41	7809								

1296 MHz																			
1	SM6HYG	71	8312	7	SM6ESG	36	8006	13	SM0FFS	23	8009	19	SM0MPP	8	8701	25	SM0FOB	3	7709
2	SM0DFP	57	8208	8	SM0CPA	33	8212	14	SM0DYE	17	8203	20	SM2ILF	6	8609	26	SM0AGP	2	7601
3	SM5BEI	50	8709	9	SM3AKW	30	8703	15	SM5EFP	16	8603	21	SM5CCY	5	7610	27	SM5LE	2	7405
4	SM6CKU	44	8212	10	SM0DJW	25	8512	16	SM6FHZ	13	7709	22	SM0LCB	4	8709	28	SM5CNF	1	7607
5	SM7CFE	40	8312	11	SM5CPD	25	8403	17	SM6NJC	10	8506	23	SM5DJH	4	7510	29	SM6FBQ/6	1	7604
6	SM5DWC	37	8003	12	SM4AXY	25	8312	18	SM4PG	9	8609	24	SM4DHN	3	7803	30	SM5AII	1	7312

2.3 GHz																			
1	SM6HYG	28	8312	2	SM6ESG	9	8006	3	SM5DJH	3	7509	4	SM5CCY	3	7509	5	SM6CKU	1	8212
5.7 GHz																			

KOMMENTARER AKTIVITETSTESTEN JANUARI OMGÅNGEN

TESTLEDAREN

Nytt år och nya friska deltagare hoppas jag.

Trots att många deltagare tycker att det var dålig aktivitet och dåliga conds så säger loggarna att det var nog inte så tokigt i alla fall. För att vara januari så var det ovanligt många igång, för januari brukar vara den test som har minst deltagare under året. Hoppas det stämmer även i år.

På förekommen anledning (se kommentar nedan) ber jag att få komma med ett förtydligande.

Jag vet inte vilken standard jag kan begära att era testloggar har, men en princip som jag har är att på loggen måste det finnas **EGET CALL, LOCATOR, ANTALET QSO OCH SLUTPOÄNG**. Om detta finns med godkänns i princip alla loggar oavsett utseende. Under året som har varit har loggar underkänts av följande anledningar: Inga som helst eller ofullständiga uppgifter om CALL eller vilket QTH man kört från, missat att skriva egen RST eller Löpnummer samt att inte veta vem man har kört. Några av dessa loggar skulle jag naturligtvis ha kunnat ta reda på vem jag har fått loggen från genom att motkolla i andras loggar eller om namn och adress finns gå till E22 och leta bakåt.

Jag anser inte att det är testledarens uppgift att rätta deltagares fel, slarv eller misstag. Någonstans måste det finnas en gräns och den har jag satt vid de 4 uppgifterna ovan. Om någon har annan uppfattning ber jag att synpunkter kommer till mig.

DELTAGARNAS KOMMENTARER

VHF

SM6RXA: Var det någon som saknade 6RWY i loggen? Nä, Nä, kunde tänka mig det. Var med och körde testen med signalen SM6RXA och resultatet visar att det kända ordspråket går in. (Ju fler cockar...)

TV fortsätter att vara takiga. Den här gången var det Poppe farsen som man missade, men vi hade skjöl ändå!

73 6RXA Robert, 6RWY Leif.

SM0LCB: Vinter! +5 ute och inne, dock höjde testaktiviteten innetemperaturen till en anständig nivå.

73 de Ulf.

SM6MFA: Varför skall alla (nästan) gröta ihop sig mellan 280-310.

Låg och ropade CQ ett stycke ner, vid flera längre tillfällen, i "alla" riktningar men inget QSO.

Uppe i "gröten" blev det QSO direkt efter CQ!!!

SPRID ER, bandet är stort.

73 Kenth

SM7SCJ: Mediokert deltagande, speciellt i DL o Y-land. Synd dom brukar annars vara goda poänggivare... Bra aktivitet uppåt SM4, 5 och 0. Missade 5KQS i JO88 (hade behövt rutan). Bättre tur nästa gång, hoppas man. Tack till den SM5:a som försökte och försökte, men hade QRM från en granne i SM5.....

PS Finns det bara EN station i SM1? (Nej det finns faktiskt ett tiotal stationer -FSK).

Vy 73 tills nästa test de Richard.

SM00FV: Första gången QRV på test.

Mycket QL trots 25w es ingen preamp.

Kommer igen med nya friska tag.

Hpe fler CW-stationer.

73 de "Olle Fille Ville"

UHF

SM3AKW: GOTT NYTT ÅR.

Vänd beamarna mot SM3

SM5BEI: Missade tyvärr ett antal QSO

IARU REGION 1 VHF UHF SHF EHF DX RECORD TABLE 1987-12-31

50 MHz	EL2AV (IJ46) — H44PT (RI00AO)	SSB	1982-04-04	18932 Km
70 MHz				
Tropo	G4FRE/P (IO70PP) — GM4ZUK/A (IO87WB)	SSB	1986-09-21	734 Km
Aurora	G3SHK (IO90DX) — GM3WOJ/P (IO89KB)	CW	1982-08-11	904 Km
Meteor	GJ3YHU (IN89XI) — GM3WOJ/P (IO89KB)	?	1982-08-12	1083 Km
Spor-E	GW4ASR/P (IO82JG) — 5B4CY (KM64MR)	?	1981-06-07	3465 Km
144 MHz				
Tropo	EA8XS (IL28GA) — GD8EXI (IO74OC)	?	1981-09-04	3025 Km
Aurora	G3CHN (IO80BF) — LZ2KBI (KN13JQ)	CW	1981-07-26	2142 Km
Meteor	GW4CQT (IO81LP) — UW6MA (KN97VE)	CW	1977-08-12	3101 Km
Spor-E	EA8XS (IL28GA) — HG0HO (KN07RU)	SSB	1983-07-16	3865 Km
F2 (TE)	I4EAT (JN54VG) — ZS3B (JG73)	CW	1979-03-30	7860 Km
EME	ZS6ALE (KG46RC) — K6MYC/KH6 (BK29AO)	CW	1984-07-18	19286 Km
432 MHz				
Tropo	EA8XS (IL28GA) — GW8VHI (IO81CM)	SSB	1984-07-05	2786 Km
Aurora	PA0RDY (JO22KJ) — RA3LE (KO64AR)	CW	1986-02-08	1807 Km
Meteor	EI2VAH (IO43XW) — SK6AB (JO57XQ)	CW	1980-08-12	1434 Km
EME	F9FT (JN29AG) — ZL3AAD (RE66GR)	CW	1980-04-18	18907 Km
1.3 GHz				
Tropo	EA8XS (IL28GA) — G6LEU (IO70ME)	SSB	1985-06-29	2617 Km
EME	PA0SSB (JO11WI) — ZL3AAD (RE66GR)	CW,SSB	1983-06-13	18772 Km
2.3 GHz				
Tropo	EA7BVD/P (IM78JD) — EA8XS/P (IL27GW)	SSB	1984-07-08	1481 Km
EME	PA0SSB (JO11WI) — W6YFK (CM87WJ)	CW,SSB	1981-04-05	8860 Km
3.4 GHz	G3LQR (JO02QF) — SM6HYG (JO58RG)	CW	1983-07-11	927 Km
5.7 GHz	G3ZEZ (JO01MS) — SM6HYG (JO58RG)	CW,SSB	1983-07-12	981 Km
10 GHz	I0SNY/EA9 (IM75IV) — I0YLI/IE9 (JM68NR)	FM	1983-07-08	1660 Km
24 GHz	I0SNY/IC8 (JN60WR) — I8YZO/8 (JM78WE)	F2	1984-08-11	331 km
47 GHz	HB9AGE/P (JN36FS) — HB9MIN/P (JN36SX)	?	1987-06-06	86 Km
75 GHz	HB9AGE/P (JN37RD) — HB9MIN/P (JN37RD)	FM	1985-12-30	0.5 Km

The columns are from left to right: Band, mode of wave propagation stations (locators), mode of transmission, date (year-month-day) and distance. All distances have been computed using a formula for true ellipsoidal distances. The values 6378.140 and 6356.755 Km have been used for the earth's radius at the equator and the poles.

The next edition of the Record Table will show the situation 1988-12-31 and will be published in the beginning of 1989 when all changes have been received.

IARU Region 1 VHF UHF SHF EHF DX Record Coordinator SM5AGM, Folke Rosvall, Vaster-skarsringen 50, S-184 00 Akersberga, Sweden. Tel. 0764-27638.

p.g.a. en trasig rotor. Faller nog inte masten för reparation förän det blir vår.

SM6CEN: Hemskt dålig aktivitet!

Hörde förutom de körda enbart 0FZH, inga OZ.

SM1MUV: En varning till alla testdeltagare. Glöm ej att få med varenda liten bokstav rätt och läslig på testloggbladet. Ett litet misstag, troligen mera en olyckshändelse, orsakade att jag blev diskad i sista UHF testen för 1987. Jag hade bara möjlighet att köra 9 tester, och min målsättning var att komma med bland 9 bästa listan, vilket nu sprack. Jag har därför laggt in en protest, och hoppas att få tillbaka motivationen att köra test i fortsättningen.

Hoppas på återhörande. Lasse

SM6CWM: Tänk att ett lager av 5 cm fastfrusen blötsnö så helt kan spoliera funktionen av en annars bra antenn.

Snacka om "välkyld dummy"

SK3AH: Tyvärr nedisade antenner med dåligt SWR. Kommer igen med nya tag i Feb.

SM4KYN: God aktivitet men signalerna var inte dom bästa. Synd att auroran inte blev bättre, hörde och körde endast LA1K.

Kvällens höjdpunkt fin signal från Kalle

3AKW.

Anders

SK6AB: Lyssna efter oss efter 2100 svensk tid, då vi ej kan köra tidigare. Hörde OH1AWW men ej QSO.

Kjell -4GVF

MIKROVÅGOR

SM3AKW: Hoppas på bättre resultat detta år.

SM0CPA: Hörde -3AZV med god signal för en kort stund -ca 30s (flygplan scatter? -vi får skeda efter linjeflygs turlista!)

Har nu graderat upp 10368-transvertern: NF 5dB samt 0.1 w ut - QRO!

Lasse

SM4KYN: Återigen en test med dåliga conds. Svaga signaler från Stockholmskillarna.

Nya PA-steget klart. 2x7289 vattenkylt ca 120 w ut.

Anders

SM0IKR: Uj uj uj så nuttigt. sa -CPA om min 10G signal. Missade -FZH/0 p.g.a. detta. Kvällens fläskigaste: -KYN, nu har han fått fart på PA tror jag.

RESULTAT AKTIVITETSTESTERNA JANUARI OMGÅNGEN

VHF

NR	CALL	LOC	QSO	POANG
1	SK3AH	JP82XO	77	26530
2	SM6CLU/6	JO68RO	106	24770
3	SM5BUZ	JO78MR	87	23231
4	SK4DE	JO79FF	100	22367
5	SM00UG/0	JO89TH	73	18403
6	SK4EA	JO79OO	82	17470
7	SK3LH	JP93IH	55	17045
8	SK1BL	JO97EM	52	14760
9	SM3PXO	JP63RI	28	14249
10	SK7JD	JO87HS	55	13890
11	SK6HD	JO68SD	69	12649
12	SK0CT	JO89XJ	60	12278
13	SL5ZZC	JO89NQ	59	11399
14	SK6EI	JO68VK	72	11196
15	SM7GWU	JO78LB	55	11122
16	SM3AZV	JP83VB	35	10958
17	SM4HAK	JP71GA	40	10544
18	SM5KQS/5	JO88MS	54	10469
19	SM3RLJ	JP93OH	36	9844
20	SM5NZY	JO78OD	53	9681
21	SM0LCB/5	JO78UG	51	9278
22	SM4RPQ/4	JO79HM	67	9109
23	SM7LAD	JO65ML	31	8989
24	SM7SCJ	JO65QJ	37	8671
25	SK7PL	JO76EK	45	8664
26	SK7JC	JO76KF	41	8610
27	SK6CM	JO68FQ	46	8507
28	SL0CB	JO89WI	50	8079
29	SM6MFA	JO68DJ	52	7832
30	SM1OAT	JO97JR	30	7804
31	SM7LXV	JO65SL	38	7282
32	SK7IJ	JO77NJ	41	7076
33	SK7IZ	JO76AG	35	6176
34	SM6MUY	JO67DS	40	6139
35	SK0BU	JO99BI	43	6103
36	SM7NNJ	JO86DQ	29	5941
37	SM4KJN/4	JO69RP	43	5882
38	SK3EK	JP83QD	17	5356
39	SM5MCZ	JO88CG	33	5169
40	SM0RUX	JO99AG	42	5111

41	SM4LLP	JO79LG	40	4587
42	SM6MVE	JO67IX	34	4314
43	SK0UX	JO99BM	21	4253
44	SM0OFV	JO99AJ	27	4234
45	SM5PEY	JO89TU	30	4158
46	SM6OAG	JO67GW	29	3970
47	SM6FHB	JO67GT	32	3919
48	SM5HQN	JO89JK	21	3821
49	SM0ELV	JO89VE	28	3647
50	SL7ZN	JO66VD	24	3576
51	SM6RXX	JO57XQ	30	3559
52	SM4PBW	JO69DV	25	3506
53	SM0RPT	JP90HA	19	3411
54	SM4BTF	JO79CM	26	3373
55	SM4RLA	JO79OH	30	3320
56	SM2RIX	JP93UV	21	3319
57	SM7SHY	JO86GT	18	3223
58	SM4DJM	JO69JP	29	3199
59	SM5PJH	JO89FJ	21	3187
60	SM5AHD	JO89VG	22	3052
61	SM7RTF	JO66MD	20	3022
62	SM4MWY	JO69RK	32	2799
63	SM6SII/6	JO67DU	26	2730
64	SK4UW/4	JO69IU	25	2685
65	SM6LPW	JO57TQ	25	2664
66	SM2OQP	JP93WT	16	2623
67	SM4PBL	JP80CH	20	2570
68	SM4SEF	JO69NI	22	2536
69	SM0NZB	JO99AJ	20	2518
70	SM2OKD	KP03EQ	20	2504
71	SM5AOG	JP80WF	15	2498
72	SM6DBZ	JO58RG	20	2491
73	SM6RTP	JO78BK	20	2484
74	SM0OCP	JO89XJ	19	2350
75	SM4RKW	JO69RN	19	2348
76	SM6BCD	JO57XP	20	2175
77	SM3LIC	JP92FW	17	2085
78	SM7FNK	JO76PS	16	2043
79	SM2NNX	JP93WO	17	1850
80	SK4UJ	JP80CG	13	1815
81	SM7NUN	JO86CQ	8	1652
82	SM4RPR	JO79FF	22	1597
83	SM4POF	JO79HH	14	1588
84	SM4JUC	JO69SJ	17	1499
85	SM7PIK	JO86BJ	8	1384
86	SM2PYN	KP03CT	13	1286
87	SM2SDZ	JP94IN	13	1274

88	SM3RIU	JP93DK	15	1160
89	SM5FHF	JO89TV	6	1135
90	SM7RHI	JO65NR	11	1088
91	SK4KR/4	JO79GI	16	1068
92	SM1CIO	JO97HR	8	972
93	SM3GBA	JP82QK	10	849
94	SM4RLF	JO79KF	9	829
95	SM7ECM	JO65NQ	2	827
96	SK6IF	JO58RG	7	670
97	SM4SCL	JO69OJ	13	654
98	SM4BRD	JP70LW	4	552
99	SM6SJW	JO68ID	10	515
100	SM6CPO	JO58XI	6	512
101	SM4RQF	JO79GI	7	323
102	SM2OKE	JP93VV	6	265
103	SM4ACE	JO69HP	4	119
104	SM6OPW	JO68RG	1	74
105	SL3ZYS	JP81AT	2	35

Checkloggar: SM5RCR, SM4CMG, SM0CSX

Längsta QSO: SK3LH-RA1TC 858 km

UHF

NR	CALL	LOC	QSO	POANG
1	SM0FZH	JO99HI	36	9492
2	SM5BEI	JP90EB	32	8289
3	SM4DHN/4	JP60VA	27	5844
4	SM3AKW	JP92AO	18	5603
5	SM4KYN	JO79BH	23	4512
6	SM5QA	JO89WJ	26	4434
7	SM7BHM	JO76BA	17	4352
8	SM7FMX	JO65KN	25	4320
9	SK0UX	JO99BM	23	3782
10	SM3AZV	JP83VB	14	3770
11	SM2ILF	KP04NP	12	3756
12	SK0CT	JO89XJ	24	3246
13	SK4DE	JO79GH	17	2879
14	SK6AB	JO57XQ	10	2691
15	SM3RLJ	JP93OH	15	2663
16	SM7LXV	JO65SL	15	2431
17	SM0DXO	JO89XJ	16	2371
18	SM2DXH	KP03CU	10	2115
19	SM1LPU	JO97EM	9	2079
20	SM5EFP	JO79WJ	11	1444
21	SM5FHF	JO89TV	11	1388
22	SM7LXU	JO65TL	10	1293

23	SL5ZZC	JO89NQ	15	1107
24	SM2KIX	KP04MS	7	1014
25	SM4IRG	JO79FF	8	974
26	SM7NNJ	JO86DQ	5	919
27	SM5HQN	JO89JK	11	797
28	SM6MVE	JO67GW	7	731
29	SM1OAT	JO97JR	6	667
30	SM4BTF	JO79CM	7	610
31	SM6CWM	JO67ET	5	392
32	SM5PJC	JO89FJ	6	310
33	SM0NZB	JO99AJ	7	236
34	SM6MFA	JO68DJ	3	188
35	SM3GBA	JP82QK	3	173
36	SM4PG	JO79BH	5	155
37	SM6MUY	JO67DS	4	133
38	SM3LIC	JP92FW	1	72
39	SM6CEN	JO57XO	2	44

Checkloggar: SM5RCR, SM1MUV
Längsta QSO: SM0FZH-LA1K 632 km

SHF

NR	CALL	LOC	QSO	POANG
1	SM6ESG	JO67CC	16	4266
2	SM5QA	JO89WJ	15	1944
3	SM4KYN	JO79BH	11	1588
4	SK5EW	JO79VA	8	1211
5	SM3AKW	JP92AO	4	1132
6	SM5FHF	JO89TV	8	1022
7	SM0CPA	JO89XH	13	1014
8	SM5BEI	JO89KK	8	975
9	SM0IKR	JO89WF	12	968
10	SM3AZV	JP83VB	3	864
11	SM7ECM	JO65NQ	13	765
12	SM5EFP	JO79WJ	8	739
13	SM0MEM	JO99CG	7	649
14	SM4IPX	JO79GH	2	31
15	SK4DE	JO79FF	2	29
16	SM4PG	JO79BH	1	10

Längsta QSO 1296: SK5EW-SM3AKW
418 km
Längsta QSO 2.3: SM6ESG-LA6LCA 258
km
Längsta QSO 5.7: SM6ESG-OZ1HDA
150 km
Längsta QSO 10: SM0MEM-SM5QA 20
km

KLUBBTÄVLINGEN

NR	CALL	VHF	UHF	SHF	POANG	POANG
1	SK0CT	3	3	3	69714	1000.00
2	SK4DE	2	4	3	57326	822.29
3	SK3AH	2	2	1	43361	621.98
4	SK0CW	-	2	1	33684	483.17
5	SK7OA	3	2	-	32390	464.61
6	SK3LH	2	1	-	32215	462.10
7	SK1BL	3	2	-	29028	416.38
8	SK4IL	2	-	-	25424	364.68
9	SK5SM	1	-	-	23231	333.23
10	SK4EA	1	-	-	17470	250.60
11	SK0UX	2	2	-	14807	212.39

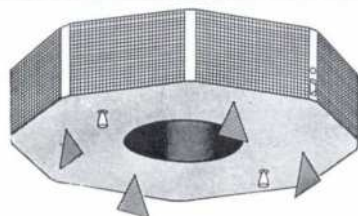
12	SK3JR	1	-	-	14249	204.38
13	SK2AT	5	1	-	14227	204.08
14	SK7CA	4	1	-	14038	201.37
15	SK7JD	1	-	-	13890	199.24
16	SL5ZZC	1	1	-	13613	195.26
17	SK6HD	1	-	-	12649	181.43
18	SK4RL	4	-	-	12528	179.70
19	SK4KR	4	-	-	12088	173.38
20	SK6EI	1	-	-	11196	160.60
21	SK5DB	2	1	1	11135	159.71
22	SK4KO	1	-	-	10544	151.25
23	SK5BE	1	-	-	10469	150.16
24	SK2AU	-	2	-	9540	136.84
25	SK4UW	4	-	-	9509	136.39
26	SK0NZ	1	-	-	9278	133.09

27	SK5LW	2	2	-	9222	132.28
28	SK7BQ	-	1	-	8704	124.84
29	SK6DG	2	1	-	8673	124.40
30	SK7PL	1	-	-	8664	124.28
31	SK7BT	-	1	-	8640	123.93
32	SK7JC	1	-	-	8610	123.50
33	SK6CM	1	-	-	8507	122.03
34	SK6SV	1	1	-	8208	117.74
35	SL0CB	1	-	-	8079	115.89
36	SK7IJ	1	-	-	7076	101.50
37	SK6NP	2	1	-	6291	90.24
38	SK7IZ	1	-	-	6176	88.59
39	SK0BU	1	-	-	6103	87.54
40	SK6AG	2	-	-	5734	82.25
41	SK6AB	-	2	-	5470	78.45

42	SK3EK	1	-	-	5356	76.82
43	SK5BN	1	-	-	5169	74.15
44	SK4UH	2	-	-	4385	62.90
45	SK7CE	2	-	1	4210	60.39
46	SK0MK	1	-	-	3647	52.30
47	SK5EW	-	1	-	3633	52.10
48	SL7ZN	1	-	-	3576	51.29
49	SK6IF	3	-	-	3235	46.40
50	SK5RO	1	-	-	2498	35.82
51	SK7HW	1	-	-	2043	29.31
52	SK2QG	1	-	-	1850	26.53
53	SK2LY	1	-	-	1274	18.26
54	SK3BG	1	1	-	1195	17.14
55	SK6GX	1	-	-	512	7.33
56	SL3ZYS	1	-	-	35	0.50

RESULTAT KVARTALSTEST NR 4

NR	CALL	LOC	QSO	POANG
1	SK7BT/7	JO65KN	51	19490
2	SM1LPU	JO97EM	45	17758
3	SK3AH	JP82XO	37	13036
4	SM3LIC	JP92FV	30	10499
5	SK7OL/6	JO66LJ	30	10178
6	SM0HAX	JO99BI	34	10118
7	SM5PZK/5	JO78VM	30	9689
8	SM0KAK/0	JO89XJ	32	9357
9	SK6HD	JO68SD	32	9070
10	SM6KKX	JO67DB	25	8737
11	SM7NNJ	JO86DQ	29	8676
12	SK4EA	JO79OO	30	8266
13	SM7LXV	JO65SL	23	7667
14	SM1MUV	JO97DP	20	6976
15	SL5ZZC	JO89NQ	23	



SATELLITER

SMØDZL, Anders Svensson, Blåbärsvägen 9, 761 00 Norrtälje

Tel. 0176-19862

Under mars månad kommer en grupp canadensiska och ryska skidlöpare att starta från Kap Arktitjeskij i Sovjetunionen, passera nordpolen och ca 3 månader senare komma fram till Kap Columbia i Canada. Den i satellit- och polarsammanhang välkände Leonid Labutin, UA3CR, kommer att sköta radiosambandet från ett av baslägren.

Gruppen kommer att medföra 2 st nödsändare på 406 MHz för att kunna bestämma sin position. Man sänder signaler till någon av de satelliter som är utrustade med Cospas/Sarsat utrustning. Sedan räknar man fram expeditionens position och telexar resultatet till university of Surrey. Därefter matar man in positionen i digitaltern på Oscar-11 eller möjligen Oscar-9 och sedan är det bara för expeditionen att avlyssna sin position på 145.825 MHz i sina medförda IC-2:or. Elementärt eller hur?!

Det kan för övrigt nämnas att det var just med Oscar-7 som man gjorde de första försöken med att lokalisera radiosändare genom att analysera dopplerskiftet hos radiosignaler mottagna via satellit. Metoden används av

Sarsat/Cospas-systemet. (Ibland hittar man flygplan i hangarer också).

Eftersom UA3CR också finns på plats kan man säkert förvänta stor aktivitet på RS-10/11 under vårmånaderna.

(Oscar-10) I väntan på att Phase-III-C ska skickas upp i bana fungerar fortfarande B-transpondern utmärkt på Oscar-10. Commandgruppen har konstaterat att batterierna verkar vara i god kondition men ber att alla användare skall låta bli att sända under eklipsperioderna (i början av januari 1988 inträffade de mellan MA=139 och 221. Förskjuts mot högre värden. SK4TX kan meddela exakta data).

(Phase-III-C) Amsat räknar med att uppsändningen skall ske från Kourou/FY7 den 24 mars 1988. Under hösten har man arbetat med drivsystemet vilket nu verkar fungera bra. Det var just ett fel i kickmotorn som gjorde att Oscar-10 inte kunde manövreras in i sin avsedda bana, och detta resulterade i sin tur i att omborddatorn drabbades av senil de-

mens i förtid.

(UOSAT-C) Kommer att sändas upp någon gång under 1988. Just nu pågår diskussioner om vilken typ av digital kommunikation som skall användas.

Det har föreslagits att publicera keplerelementen för de vanligast förekommande amatörradiosatelliterna till exempel var tredje månad. Tyvärr tar det ganska stor plats och dessutom blir 4 månader gamla banddata synnerligen dammiga. Amsat-SM publicerar 'färska' banddata varje månad. Ett A4 blad som innehåller Oscar 9, 10, 11, FO-12, RS-5, 7, 10/11 samt dessutom WX-satelliter med APT, NOAA-9, 10 Meteor 1-30, 2-14, 2-15, 2-16, Kosmos-1602, 1766 sammanställs av Birger Lindholm, Dalsbruk, Finland. Den kostar 35 SEK/år och kan beställas från Amsat-SM Box 1311, 60043 Norrköping PG 63 37 78-4.

SK4TX är QRV varje söndag kl 1000 SNT på 3740 KHz +/- QRM

OSCAR 10 ÖVER HORIZONTEN

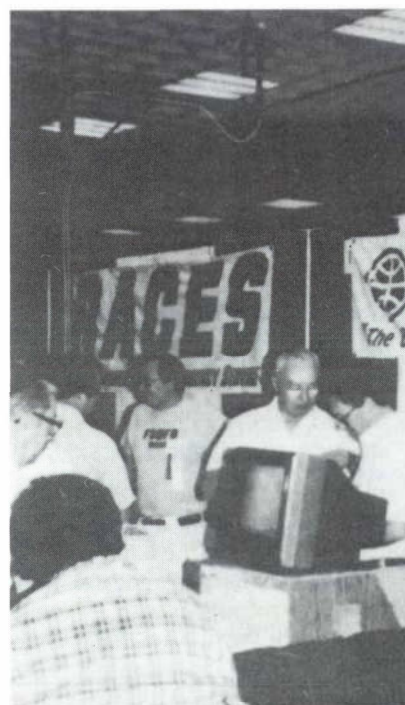
Datum	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	UTC	Apogum	
15/02	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	187	151	140	138	142	148	154	161	165	164	151	:	:	0533	1713
16/02	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	26	36	40	43	45	45	41	34	16	:	:	:	0451	1633	
17/02	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	146	122	116	116	120	125	131	137	141	139	:	:	0410	1551	
18/02	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	152	117	107	106	108	113	118	124	129	130	:	:	0330	1510	
19/02	307	309	312	315	:	:	:	:	:	:	:	:	114	100	097	098	102	107	112	117	120	117	:	:	0249	1430	
20/02	301	303	306	309	:	:	:	:	:	:	:	:	114	094	089	089	092	096	101	106	110	110	:	:	0208	1349	
21/02	295	298	301	303	:	:	:	:	:	:	:	:	090	082	081	083	087	091	096	100	102	:	:	:	0127	1308	
22/02	289	292	295	296	:	:	:	:	:	:	:	:	087	075	073	074	077	082	086	091	094	:	:	:	0046	1227	
23/02	284	286	288	288	:	:	:	:	:	:	:	:	070	065	066	069	073	077	082	085	:	:	:	:	0005	1146	
24/02	278	280	280	277	:	:	:	:	:	:	:	:	059	058	060	064	068	072	076	:	:	:	:	:	2324	1105	2243
25/02	272	273	271	261	:	:	:	:	:	:	:	:	050	052	055	059	063	067	:	:	:	:	:	:	1024	2203	
26/02	264	264	257	:	:	:	:	:	:	:	:	:	043	046	050	054	059	:	:	:	:	:	:	:	0943	2121	
27/02	256	252	236	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0903	2040	
28/02	245	234	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0821	2000	
29/02	229	203	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0740	1919	
1/03	205	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0700	1838	
2/03	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0619	1757	
3/03	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0538	1716	
4/03	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0457	1635	
5/03	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0416	1554	
6/03	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0335	1513	
7/03	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0254	1433	
8/03	313	316	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	133	109	103	103	106	111	117	123	128	128	:	:	0213	1351	
9/03	307	310	313	:	:	:	:	:	:	:	:	:	141	104	095	094	096	100	106	112	117	119	:	:	0133	1310	
10/03	301	304	307	:	:	:	:	:	:	:	:	:	102	088	085	087	091	095	101	106	109	:	:	:	0051	1230	
11/03	296	298	301	:	:	:	:	:	:	:	:	:	103	083	078	078	081	086	091	096	100	101	:	:	0010	1149	
12/03	290	292	293	:	:	:	:	:	:	:	:	:	079	071	070	073	076	081	086	091	093	:	:	:	2330	1110	2249
13/03	284	285	284	:	:	:	:	:	:	:	:	:	065	063	064	068	072	077	081	085	:	:	:	:	1030	2208	
14/03	277	277	272	:	:	:	:	:	:	:	:	:	059	055	056	059	063	068	072	076	:	:	:	:	0949	2127	

SM5CJF

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
15/ 2	21126	1334	235	6868	1222	331	27114	1249	200	27196	1318	216	3253	1321	105
16/ 2	21140	1233	219	6881	1325	352	27126	1243	200	27208	1308	215	3266	1206	088
17/ 2	21155	1311	229	6893	1233	342	27138	1238	200	27220	1259	214	3280	1237	097
18/ 2	21169	1211	214	6906	1337	003	27150	1233	200	27232	1249	213	3294	1307	107
19/ 2	21184	1249	223	6918	1244	353	27162	1227	201	27244	1239	212	3308	1337	116
20/ 2	21199	1327	233	6931	1348	014	27174	1222	201	27256	1230	211	3321	1223	099
21/ 2	21213	1227	218	6943	1256	004	27186	1217	201	27268	1220	210	3335	1253	108
22/ 2	21228	1305	227	6955	1204	355	27198	1211	201	27280	1210	209	3349	1323	118
23/ 2	21242	1204	212	6968	1307	015	27210	1206	201	27292	1201	208	3362	1209	101
24/ 2	21257	1243	222	6980	1215	006	27222	1200	202	27305	1350	238	3376	1239	110
25/ 2	21272	1321	231	6993	1318	026	27235	1355	232	27317	1340	237	3390	1309	119
26/ 2	21286	1220	216	7005	1226	017	27247	1349	232	27329	1331	236	3404	1340	129
27/ 2	21301	1258	226	7018	1330	037	27259	1344	232	27341	1321	235	3417	1225	112
28/ 2	21316	1336	235	7030	1238	028	27271	1339	232	27353	1311	234	3431	1255	121
29/ 2	21330	1236	220	7043	1341	048	27283	1333	232	27365	1302	233	3445	1326	130
1/ 3	21345	1314	230	7055	1249	039	27295	1328	233	27377	1252	232	3458	1211	113
2/ 3	21359	1214	215	7068	1352	059	27307	1322	233	27389	1242	231	3472	1241	123
3/ 3	21374	1252	224	7080	1300	050	27319	1317	233	27401	1233	230	3486	1312	132
4/ 3	21389	1330	234	7092	1208	041	27331	1312	233	27413	1223	229	3500	1342	141
5/ 3	21403	1230	219	7105	1312	061	27343	1306	233	27425	1213	229	3513	1227	124
6/ 3	21418	1308	228	7117	1219	052	27355	1301	234	27437	1203	228	3527	1258	134
7/ 3	21432	1207	213	7130	1323	072	27367	1256	234	27450	1353	257	3541	1328	143
8/ 3	21447	1245	223	7142	1231	063	27379	1250	234	27462	1343	256	3554	1213	126
9/ 3	21462	1323	232	7155	1334	083	27391	1245	234	27474	1334	255	3568	1244	135
10/ 3	21476	1223	217	7167	1242	074	27403	1239	234	27486	1324	254	3582	1314	145
11/ 3	21491	1301	227	7180	1346	094	27415	1234	234	27498	1314	253	3596	1344	154
12/ 3	21505	1201	211	7192	1253	085	27427	1229	235	27510	1305	252	3609	1230	137
13/ 3	21520	1239	221	7204	1201	076	27439	1223	235	27522	1255	251	3623	1300	146
14/ 3	21535	1317	231	7217	1305	096	27451	1218	235	27534	1245	250	3637	1330	156

SM5CJF



Bakom disken vid Amsat booth i San Diego: WB6GFJ, WA6VGS och N6TE.

TILL MINNE

SM5CSW

SM5CSW, JAN HÅKANSSON, avled den 30 november endast 47 år gammal. Jan var vid sitt fränfalle chef för Luftfartsverkets Tekniska Avdelning i Norrköping.

Genom sin bosättning och arbete i Tranås, Motala, Göteborg, Stockholm och Norrköping skaffade Jan sig många radiovänner. Gästfriheten var alltid stor och besöken i familjens sommarbostad i Figeholm var uppskattade. Jan var medlem i Norrköpings Radioklubb och oftast aktiv från sin bil över Östergötlands och Smålands repeaterkanaler.

Våra tankar går främst till hustru Lena, barnen Cecilia och Fredrik samt Jans far. En omänsklig och föredömlig son, make och far är för alltid borta.

Vi, som betraktar oss, som Jans närmaste sändaramatörvänner har inte riktigt fattat att han inte längre finns bland oss. Jan kommer länge att finnas i vårt minne.

SM5CKG, SM5CAK, SM5NFD och SM5BQZ

OBITUARY

I record with regret the sudden death of the good old fellow

OM KARL ROTHAMMEL
DM2ABK — Y21BK
grv since 1954

Died on 29 November 87, aged 73

He was one of the first 2m-HAMs — the VHF-FATHER and the first VHF-MANAGER of our country — the author of the well-known book "ANTENNENBUCH" (Antennabook) and further publications.

As an old friend of him
Y21WD

SM3MTL

Delsbo Radioklubb har drabbats av budet att LENNART / SM3MTL inte längre finns i bland oss. Lennart blev bara 30 år, men trots sin ungdom tillhörde han nestorerna inom

Delsbo radioklubb, som han var med och grundade 1973. Han var också under ett stort antal år kassör i klubben. Sedan 1981 hade han licens/signal, även om han kanske mest tillhörde dem som lyssnar och inte går ut i luften så ofta själv.

Vi i klubben visste visserligen sedan drygt ett år att Lennart drabbats av en svår sjukdom, men slutet kom ändå oväntat snabbt. Vid begravningssgudstjänsten i Delsbo Kyrka bars Lennart till den sista vilan av kamrater, varav flera amatörer. Begravningen förrättades f.ö. av Ulf / SM3EEG, som också vid samlingen efteråt framförde klubbens och kamraternas hälsningar.

Vi saknar Dig, Lennart, och vi lyser frid över ditt fina minne; minnet av en god kamrat och amatör. Vi uttrycker också vårt djupa deltagande med Dina föräldrar. Vila i frid Lennart!

DELSBO RADIOKLUBB gm
Dan / SM3MTQ
Ordf.

SM5HYZ

Bengt Andersson, SM5HYZ, avled hastigt julaftonen 1987, 59 år gammal, efter en kort tids sjukdom.

Bengt började med amatörradio för elva år sedan. Vårt första QSO hade vi den 1/2 1977 och det blev inledningen till en djup vänskap, som även kom att innefatta våra familjer.

Bengts intressen i hobbyn spände över ett stort fält, men särskilt kan nämnas hans vilja att alltid ligga i frontlinjen av teknikens landvinningar. Antennexperiment på allt högre frekvenser medförde en synnerligen välfylld antennfarm för 144 - 1296 MHz. Det senaste året har paketradion tagit allt större del av hans intresse och han var en viktig länk mellan digipeatrarna i SM5 och SM3, en kedja som nu har brutit.

Bengt var också en aktiv föreningsmaniska och gjorde stora insatser i Uppsala Radioklubb, Sändareamatörernas Sambandskår och Frivilliga Radioorganisationen. Amatör-radios samhällsnytta demonstrerade Bengt i åtskilliga tävlingar av olika slag, där URK hållit i radiosambandet. Hans lugna stämma förlorade inte sin pondus ens i de mest stressade stunderna som operatör på basstatio-

nen i det stora arrangemanget kring cykeltävlingen "Mälaren Runt".

Det man särskilt minns av Bengt är dock hans människointresse, där ett QSO endast var inledningen till även en personlig kontakt och många är de radioamatörer som gjort avstickaren från E4 till Östervåla för att besöka Bengt och Ulla i deras gästfria hem. Det visade sig också vid UHF-testerna första torsdagen i varje månad, där testkörandet kom i bakgrunden för den samvaro mellan våra familjer som det gav anledning till.

En omtyckt kamrat har lämnat oss, men hans hjälpsamhet, omtanke och framåtanda lever kvar i vårt minne. Vila i frid Bengt.

För Uppsala Radioklubb Kurt Eriksson,
SM5BKK



SM3JCI Ivan Stoor

En kär vän har lämnat oss den 21 nov. 1987 i en ålder av 57 år. Ivan var trots sitt handikapp och sin svåra sjukdom alltid en glad och positiv människa och det var alltid trevligt att få en pratstund via R0 med honom. Nu är han borta för alltid efter en tids sjukdom. Vi kommer att sakna honom mycket och våra tankar går till hans fru och son som blivit lämnade ensamma.

Vila i frid Ivan.

Edsbyns Radioklubb
SM3HVG SM3BGL



RADIOSAMBAND

SM3BP, Olle Berglund, Hartsvägen 10, 820 22 Sandarne

Tel. 0270-60888

***** S S A *****
***** S A R N E T NET-GUIDE *****
*** SWEDISH AMATEUR RADIO NET ***

CW-NÄT. FREKVENS 3565 kHz.

Måndagar SAN/A 1830 SK3SSK NCS:
SM3AVW
Tisdagar SAN/B 1830 SK7SSK NCS:
SM7GWF
Onsdagar SAN/C 1830 SK0SSK NCS:
SM5AHX
Torsdag SAN/D 1830 SK6SSK NCS:
SM6BSK
" " " " SAN/L 2130 SK3SSK NCS:
SM3CIQ
Fredagar SAN/F 1830 SK3SSK NCS:
SM3BP
Söndagar SAN/N 1830 SK3SSK NCS:
SM3BP

SSB-NÄT. FREKVENS 3725 kHz.

Onsdagar SAN/J 2200 SK6SSK NCS:
SM6BSM
Fredagar SAN/K 2300 SK2SSK NCS:
SM2JKI

INFORMATIONSKANAL SSB 3700 kHz.

Lördagar SAN/G 0815 SK3SSK NCS:
SM3BP

FM-NÄT som Du kan deltaga i är:

Onsdagar SAN/Z 2000 "Jamtamotnätet"
över R6 SK3RIA Östersund. Anr.sign: SK3JR
Söndagar SAN/M 2130 "Ödmårdsnätet 1"
över R2 SK3RET Bollnäs. Anr.sign: SK3SSK
Söndagar SAN/M 2200 "Ödmårdsnätet 2"
över R7 SK3RHU Hudiksvall. Anr.sign: SK3SSK

Utländska nät:

Tisd. 2000 3555 CW EU-net. NCS:
DL1GBZ
Onsd. 2100 3565 CW RST-net. NCS: OZ8O
Sönd. 1100 3665 SSB RST-net. NCS: OZ9DC
Tiderna är SvT (Svensk Tid).

oooooooooooo S S A oooooooooooooo

TRAFIKRÄKNING SARNET

Trots mycket dåliga trafikförhållanden även under december - ibland kunde näten inte genomföras i full utsträckning - kan vi presentera en förhållandevis god statistik. Det beror till största delen på att vi nu har en hel del skickliga trafikhanterare som inte ger upp i första taget! Motto: VI GER ALDRIG UPP!



PERSONLIG TRAFIKHANTERING under DEC:

SM7OUU 4, SM2JKI 18, SM3CIQ 21, OZ8O 27, SM6BSK 28, SM7GWF 29, DL1GBZ 45, SM3AVW 83, SM3BP 173 = 428 radiogram.

NÄTENS TRAFIKVOLYM under DEC:

Nät:	Ant:	Ant QNI:	Ant QTC:
SAN/A	04	012	023
SAN/B	05	019	035
SAN/C	04	022	025
SAN/D	05	019	017
SAN/F	03	007	016
SAN/G	03	024	024
SAN/L	02	004	010
SAN/M	03	073	003
SAN/N	03	007	003

Summa 32 187 156
=====

EU-net	05	017	031
RST SSB	04	041	032

***** SSA *****

KAN AMATÖRRADION VARA SAMHÄLLSNYTTIG?

En fråga som debatterats vid åtskilliga tillfällen. Många amatörer anser att en hobby är en hobby och inget annat. Man har svårt att acceptera krav och skyldigheter mot ett samhälle som välvilligt ställt så stora frekvensutrymmen till vårt förfogande.

Var får vi då svaren?

Svar: I SSA:s STADGAR!

I paragraf 1 står det:

Föreningens ändamål: att utgöra en allmännyttig grupp för samhället med kunskap och färdighet i radiosamband och med egna resurser av radioapparatur och repeatrar inom ramen för gällande lagar och bestämmelser, biträda och medverka vid upprätthållandet av radiosamband vid eventuella katastrofer eller då samhället kan vara betjänt av vår medverkan förutom med radiosamband vid tävlingar och liknande arrangemang.

1980 startade en grupp amatörer Sändare-amatörernas Sambandskår - SSK. Vi ville arbeta med uppgiften att försöka fullfölja intentionerna i den stadgeändring som antogs av SSA årsmöte i Örebro 1979.

JAVISST FRÅN SAMHÄLLET.

En viktig del av svaret på frågan i rubriken fick vi från de samhällsorgan vi besökte. "Visst är samhället betjänt av er medverkan". Det svaret fick vi bl.a. från Statens Brandnämnd, Kommunförbundet, SOS-alarmering, Landstingsförbundet m.fl.

TRÖGT I STARTEN.

Trots de klara beskederna har vårt arbete med amatörernas samhällsnyttiga engagemang tidvis gått trögt. Men nu har vi kommit så långt inom amatörrörelsen att en separat intresseorganisation inte längre är nödvändig. SSK kommer därför att upplösas under 1988.

Inom SSA finns nu funktionärer tillsatta som arbetar vidare i stadgarnas anda.

Funktionärerna ingår i Ungdoms- och Ut-

bildningssektionen (UoU) som leds av SM7KHF, Lennart Wiberg.

Under 1987 utsågs en SARNET-funktionär (SARNET = Svenska Amatörradionätet) med uppgift att leda och planera nätverksamheten.

Även spaltredaktörerna som skriver om radiosamband och CW i QTC ingår numera i UoU liksom den tidigare tillsatta Sambandsfunktionären.

En av anledningarna till trögheten har varit utredning och omorganisation av ledningen av samhällets räddningsresurser. Utredningen har resulterat i att Statens Räddningsverk med säte i Karlstad bildats.

SVAR FRÅN STATENS RÄDDNINGSVÄRK (SRV).

Detta verk bildades för att samordna, leda och planera räddningstjänsten i Sverige.

I de statliga direktiven till SRV anges särskilt att man skall tillvarata de frivilliga resurserna i samhället.

Vi har haft ett flertal kontakter med verket för att kunna fortsätta vårt arbete bland sändare-amatörerna. Bl.a. var en representant från SRV med på SSA:s årsmöte i Täby 1987 och höll ett anförande om hur vi radioamatörer kan medverka vid nödlägen.

I ett kommande nummer av SRV:s tidskrift "SIRENEN" kommer en artikel om amatörradio. Detta för att informera alla räddningschefer om vad amatörradio är och om den kommunikation vi kan utföra i samhällets tjänst.

SVAR FRÅN TELEVERKET.

Televerket tycker att det är ett utmärkt initiativ som tagits av Räddningsverket, när man initierar att använda sig av frivilliga radioamatörer och deras utrustningar, när de egna resurserna inte räcker till. Nya bestämmelser kommer att gälla fr.o.m 1 mars 1988 som ger räddningscheferna rätt att använda amatörbanden vid övningar och verkliga insatser.

Vi har alltså fått flera svar på frågan, om vi kan vara samhällsnyttiga.

SEKTIONENS ARBETSUPPGIFTER.

Det finns alltså flera goda skäl som grund för det fortsatta arbetet. Inte bara i SSA:s stadgar utan också i de statliga direktiven till SRV.

Utöver detta har SSA:s styrelse under 1987 antagit en policy för "den allmännyttiga sambandstjänsten".

Här står angivet att:

Ungdoms- och Utbildningssektionen har, vad gäller allmännyttig sambandstjänst över amatörradio, uppgiften att främja och organisera samt initiera denna tjänst i en omfattning som medges av Televerket.

Det vi arbetar med är:

1. SPONTAN MEDVERKAN.

Vi verkar för att amatörerna spontant skall kunna medverka i nödlägen i vardagslivet. Genom kommunikation från bilen (Sverige är glest befolkat), från båten (Sverige har en lång kust och stora skärgårdsområden), från hemmet som motstation då någon behöver hjälp.

Vi uppmanar även radioamatörerna att installera s.k. SOS-larm inom en 2m repeaters

täckningsområde. Larmet består av en ton-detektor ansluten till en passningsmottagare som är aktiv dygnet runt. Om någon är i nöd och inte får svar kan han sända tre korta, tre långa och tre korta signaler med 1750 Hz-torngivaren. Passningsmottagaren ger då larm hos den amatör som har jouten. Denne kan då gå in och hjälpa till att larma de nödvändiga samhällsresurserna.

Den som är intresserad av SOS-larmet kan vända sig direkt till SSA:s tekniksekt. SMØEPX, Michael Grimsland för vidare informationer.

2. PLANERAD MEDVERKAN.

Sändaramatörer kan delta i nödlägen och vid räddningsoperationer.

Detta kommer att ske som överenskomna åtaganden för radioklubbar åt räddningschefer i de kommunala räddningskårerna (det finns ca 280 kommuner i Sverige). Det är framför allt i landsortskommunerna med stora risklägen som vi kan komma till nytta.

Som risker räknas stora trafikleder, järnväg, riksvägar, sjöleder, flygplatser, kärnkraftverk eller liknande där allvarliga olyckor kan komma att inträffa.

Samhället försöker att bygga upp resurser med hänsyn till de bedömda riskerna. Det är dock inte rimligt att bygga upp resurser för alla tänkbara nödlägen, som kan tänkas inträffa på en och samma gång.

Vi kan svara för kompletterande kommunikation vid mycket stora nödlägen som t.ex. stora kemikalieutsläpp, oljeskador i skärgården, naturkatastrofer, skogsbränder, kärnkraftsolyckor, skallgångar m.fl.

Våra insatser skall i första hand ske med kommunikation via repeatrar och mobila utrustningar på 2m-bandet.

Några amatörradioklubbar har redan nu goda kontakter med den lokala räddningskåren. I några fall har man påbörjat arbetet med att planera var, hur och när amatörerna kan medverka i räddningstjänsten.

3. SARNET.

Vi har i Sverige, genom tillstånd från Televerket, möjligheter att delta med QSP-trafik i nationella och internationella trafiknät på kortvågsbanden. Trafiknät som kan komma att användas vid katastrofer i vår omvärld.

SSA har tagit över ansvaret för SARNET, Svenska Amatörradionet. I detta nät överförs radiogram framförallt på CW, men även i SSB-nät, enligt en fastställd internationell procedur. SARNET är igång varje kväll utom lördagar och där förmedlas ett stort antal radiogram varje år såväl inom landet som till/från andra länder.

SARNET fungerar naturligtvis till stor del som ett övningsnät, som förberedelse för ett verkligt nödläge, men används även för överföring av meddelanden i radiogramform "från amatör till amatör via amatör".

Det är vår önskan och ambition att sändaramatörer i allt större omfattning skall använda amatörfrekvenserna för överföring av radiogram mellan varandra.

Deltagare i SARNET kan erövra ett mycket smakfullt trafikhanterardiplom när man genom flitigt deltagande i SARNET visat goda kunskaper och kännedom om regler för nättrafik och trafikhantering.

4. RADIOSAMBAND.

Televerket har sedan ett antal år tillbaka tillåtit arrangörer av olika evenemang att använda amatörbanden för radiokommunikation. Ett villkor är att endast licensierade amatörer tjänstgör som operatörer.

1987 uppläts amatörbanden vid 164 olika tillfällen för detta ändamål, fördelat på radioklubbar över hela landet.

Klubbarna har uppnått en mycket stor erfarenhet och skicklighet att utföra sambanden. Dessa är till stor del omfattande tävlingar med många stationsplatser och långa avstånd.

Sändaramatörerna har genom sambandsverksamheten skaffat sig ett mycket gott anseende bland idrottsorganisationerna eftersom man oftast genomfört sina åtaganden på ett effektivt och disciplinerat sätt.

Sambandsuppdragen har blivit en viktig aktivitet och en betydelsefull inkomstkälla för klubbarna. Av den ersättning som arrangören betalar för att amatörerna ställer repeatrar och egen utrustning till förfogande, tillfaller vanligtvis en viss del den egna klubbkassan. Detta har haft en positiv inverkan på den övriga klubbverksamheten.

Det bör påpekas att den ersättning som arrangören betalar till radioklubben endast är avsedd att täcka amatörernas kostnader. Detta kan ske som t.ex. milersättning, traktement, hyra för utrustning etc. Att utföra radiosamband i rent vinningsssyfte är inte tillåtet enligt Televerkets bestämmelser (B90).

Sambandsuppdragen utgör en mycket god övning för den planerade medverkan som beskrivs under pkt 2.

UNGDOMS- OCH UTBILDNINGSSKATIONEN.

Sektionsledaren i UoU är tillika ledamot i SSA:s styrelse. Vårt arbete i sektionen sker i en mycket positiv och optimistisk anda.

Du som har synpunkter på sektionens verksamhet, vänd dig till någon av funktionärerna eller ropa in på vårt informationsnät. Vi träffas nämligen varje lördag på samma frekvens som HQ-ringen, 3700 kHz, men vi börjar redan kl 0815 SvT.

SMØHEB Harry
Sambandsfunktionär i SSA,
Ordförande i SSK.

Sektionsledare:
SM7KHF Lennart Wiberg
Alnarpsgrat. 81, 252 62 HELSINGBORG.
Telefon 042 298260.

Sambandsfunktionär:
SMØHEB Harry Lundstedt
Molkomsbacken 28 5tr, 123 47 FARSTA.
Telefon 08 943618.

SARNET Trafikledare:
SM3AVW Sigurd Ekmann
Alvägen 6, 832 00 FRÖSÖN.
Telefon 063 43501.

Spaltred. Radiosamband:
SM3BP Olle Berglund
Hartsvägen 10, 820 22 SANDARNE.
Telefon 0270 60888.

Spaltred. CW:
SM7GWF Holger Klintman
Adjunktsgat. 3 D, 214 56 MALMÖ.
Telefon 040 84344.

DYRARE FÖR ARRANGÖRERNA!

Efter prisstoppets upphörande har Televerket höjt avgiften för alla radiosambandstillstånd. Från 1 jan gäller följande prissättning:

Etableringsavgift: 88:- kr.
Tillståndavgift: 110:- kr.

En kraftig höjning som arrangörerna får vidkännas. Vid de diskussioner om sambandsuppdragen som vi i skrivande stund håller på med verkar dock inte höjningen noteras med någon större bestörtning. En av dom sa: "Vi m å s t e ha er hjälp, utan den klarar vi oss intel!"

***** S S A *****

RADIOSAMBAND 1987

Radiosamband utförda av sändaramatörer vid idrottstävlingar och liknande arrangemang under 1987. Radiosambanden har skett på amatörradiofrekvenser med särskilt tillstånd från Televerket.

ANTAL UPPDRAG: 164 st.

Sambandsuppdragen har varit fördelade över hela landet. Planering och ledning har skett i regi av lokala radioklubbar i samråd med tävlingsarrangören.

Antalet uppdrag DISTRIKTSVIS: SMØ 17, SM1 1, SM2 12, SM3 17, SM4 45, SM5 26, SM6 20 och SM7 26.

Uppdragen kännetecknas av att samband oftast upprättas mellan många stationsplatser på långt avstånd från varandra.

ARRANGEMANGEN har fördelat sig antalsmässigt så här:

Motor 57, Orientering 31, Löpning 20, Cykel 20, Skidor 11, Båtsport 6, Hästtävling 3, Flyg 2, Övrigt 14.

Under rubriken "Övrigt" döljer sig: Friidrott, Simning, Hundsport, Karneval, Snöskoter m.m.

Det största uppdraget under 1987 var ett bilrally i södra Småland med 28 st stationsplatser. Det minsta var en skidtävling i Fagersta med endast 2.

SÄNDARAMATÖRERNA ställer upp vid alla årstider och i alla väder. Månadsvis ser uppdragsskeden ut så här:

Jan 12, Feb 17, Mar 10, Apr 7, Maj 18, Jun 12, Jul 16, Aug 32, Sep 24, Okt 13, Nov 1, Dec 2.

ENDAST LICENSIERADE amatörer får utföra sambanden med signaler tilldelade av Televerket. Vid varje uppdrag är två amatörer ansvariga mot verket för att amatörradiofrekvenserna används enligt gällande bestämmelser.

EN FROM ÖNSKAN...

När det gäller de tilldelade signalerna skulle vi önska att Televerket tog sig en funderare på om man inte kunde förenkla det hela. Som det är nu delar TvT ut (ex.vis) SK3ZA för basstationen och en serie av SK3ZAA, SK3ZAB, etc. för understationerna.

Att "Z" är med är bra, för det visar att ingen vanlig signal, annat än i nödläge, får ta kontakt med en "Z-signal".

Men det är jobbigt med alla dessa treställiga suffix - i synnerhet som bestämmelserna säger att HELA signalen alltid skall användas.

Ett förslag - ge basstationen signalen (ex.vis) SK3ZZ och understationerna SK3ZA, SK3ZB etc.!

Det räcker till 25 understationer och ska man ha fler kan man väl lägga till ett "Z" efteråt, t.ex. -ZAZ, -ZBZ, etc.

Det blir i alla fall inte så många som tidigare som får det jobbigt då!

* * * * *

NYA BESTÄMMELSER FRÅN TELEVERKET

Televerket har utfärdat nya bestämmelser för användning av amatörradiofrekvenserna i räddningstjänsten.

Bestämmelserna ger kommunala räddningschefer generell rätt att anlitna sändaramatörer vid räddningsinsatser och vid övningar i räddningstjänst. Överenskommelse mellan räddningsschef och sändaramatörer om deltagande skall i båda fallen vara ingången i förväg.

Räddningsschefen skall tillhandahålla anropssignaler ur sin ordinarie signalserie. Anropssignalerna är konstruerade sålunda: SD + länsbokstav + 4 siffror.

För t.ex. Täby kommun norr om Stockholm blir signalerna SDA7010, SDA7011 etc.

Vid övningar skall anmälan göras till Televerket Radio senast två dagar i förväg.

Vid verkligt nödläge skall anmälan ske på enklaste sätt så snart som möjligt.

De nya bestämmelserna träder i kraft 1/3 1988.

***** SDX 7010 *****



CW-SPALTEN

SM7GWF, Holger Klintman, Adjunktsgatan 3 D, 214 56 Malmö

THE NOBLE ART OF COMMUNICATION

Det går många rykten om CW:ns snara härfärd. Om någon känner oro så finns det en viss förståelse för det, men om vi som tror på CW anstränger oss en smula så kanske CW går en ljusnande framtid tillmötes. Ingen kan påstå annat än att CW är det i särklass säkraste kommunikationsmedlet. Många av oss har varit med i orostider då behovet av kunniga telegrafister var mycket stort.

Många av våra CW-vänner ser croligt på framtiden mycket beroende på att de segment som CW får vistas på till synes blir allt mer upptagna av andra kommunikationsmedel. Jag konstaterade häromdagen att praktiskt taget hela frekvensområdet mellan 3.500 och 3.580 MHz var täckt av AM, SSB, RTTY, AMTOR med flera märkliga signaler som endast våra experter förstår sig på att tyda.

Samtidigt kan man emellertid konstatera att man i beslutsorgan i ett antal länder börjat tänka om. CW:n har flyttats upp några pinnar på rangskalan. Den har också prioriterats i viss militär utbildning liksom vid vissa avancerade prov för att uppnå en "högre" licensklass. Det finns alltså även goda tecken även om de ännu inte flödar över. Onekligen finns idag liksom tidigare på spänningar mellan olika länder. Dessa spänningar ger i sin tur utslag som kan tydas till att större krav på kommunikation måste ställas.

Vi som har CW som hobby ser den som en förnäm fritidssyssla eller sport om man så vill där vi vill vara så duktiga som möjligt. Förhoppningsvis kan vi tillsammans utgöra en positiv sporre på våra beslutande organ. Vi informerar helt enkelt om våra aktiviteter med hopp om att beslutsfattarna skall forma de framtida reglerna och utrymmet för CW på ett sätt som tillfredsställer ALLA de som nyttjar CW som kommunikationsmedel.

CW är det säkraste av kommunikationsmedel — THE NOBLE ART OF COMMUNICATION.

SM6NFF
Rolf

(Ur QRQ nr 1.86)

SCAG UTBILDNINGSSERVICE

SCAG arbetar för ökad telegrafikunnighet bland amatörer. Just nu pågår en drive som i första hand riktar sig till er som tränar CW. Följande hjälpmedel lämnas kostnadsfritt:

1. CW-text för certifikatsträning:
Du kan få 1 tomkassett (90 min.) inspelad med CW-text i valfri hastighet för telegrafsträning.

2. Trafiknätövning:
En datorsimulerad session med incheckningar, trafikfördelning, radiogram mm. Din tomkassett inspelas i valfri hastighet. Denna demo utgör en god praktisk introduktion till ARRL/SSA/DARC trafiknät på CW.

Kontakta spaltred. -GWF för närmare info.

SCAG ----- NÄTGUIDE ----- TELEGRAFI

Dag	SvT	kHz	Nät: typ, (opr)	Call
Mån	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	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)	SK6SSK
		7025	SMHSC:QSY-freq.	
	1500	3560	SCAG:QRP RC	SM7KJH
	1600	3555	SCAG:RC	OZ5RM
Sön	1030	7029	SCAG:RC, (NWJ)	SK7NK
	1400	14055	SCAG Dx-net:RC	SM6NFF
	1800	3525	SCAG Nordnet:RC	SM3OSM
	1830	3565	SAN/N:tfc, (BP)	SK3SSK

Förkortningar: RC = Rag-chew, HS = high-speed, tfc = trafiknät, opr = operator (suffix i callsign)

Om någon har ytterligare info till denna tabell, skicka den gärna till CW-spalten!

VAD ÄR 20 WPM?

När man talar om CW-hastighet finns det en måttstock som heter Paris-standard. Följande lilla räkneexempel kanske kan klargöra hur hastigheten bestäms. (Ett ord motsvaras av 5 tecken).

20 wpm (ord per minut) betyder 20 gånger ordet PARIS på en minut, eller 5 ggr på 15 sekunder (på så sätt kan man kolla hastigheten på buggen).

Ordet PARIS rymmer 50 prickar, inklusive motsv. 7 prickar för ordmellanrum (1:3). 20 wpm blir då 1000 prickar per minut, dvs en prick varav i 0.006 sek = 60 ms. Med ett oscilloscope kan man på så sätt finjustera trimningen på buggen.

(Efter VHSC-Bulletin nr 11.87)

TELEGRAFI

- * Liten bandbredd
- * Starkt genomslag i störningar
- * Enkel utrustning
- * Roligt att köra

PÅ TAL OM HIGH-SPEED

Att köra high-speed kan vara ett stort nöje för dem som behärskar det. Och du får ju över dubbelt så mycket information i 150- som i 75-takt. Att lyssna på rätt sänd high-speed är roligt det också. Men det är en god regel att vi alltid anpassar vår sändningshastighet efter den andra stationens förmåga att ta emot.

Man tjänar på att göra så. Varför rusa iväg i 170-takt om du ändå måste upprepa det mesta därför att motstationen inte fått det du skrivit? Då är det bättre att köra i en lägre takt utan alla omfrågningar. Att anpassa speeden är både hänsynsfullt och rutinerat.

Men det är också bra att anpassa sin hastighet till sin egen förmåga att sända! Dåligt sänd high-speed gör en del av vad man sänder obegripligt, eller också — om man gör många omtagningar — motsvarar den i praktiken en mycket lägre hastighet!

CW-PROGRAM TILL MACINTOSH?

SM0HJV, Johan, efterlyser ett bra CW-program som kan användas i en Macintosh. Har någon som läser detta ett sådant eller tips på var man kan få tag i ett?

LITE TELEGRAFITEKNIK

Mottagning

Nybörjare har en tendens att använda ett system där de omväxlande lyssnar, översätter och skriver. Denna vana uppmuntras tyvärr av den typ av övning där bokstäverna sänds en och en med långt mellanrum mellan sig, för att man s.a.s. skall få tid att skriva ner bokstaven. När man sen kommer upp till cirka 50 tecken-takt (50 tecken/min) fungerar detta inte längre: Eleven hinner inte med att skriva och blir förvirrad när nästa bokstav kommer innan han är klar att ta emot den. Men i själva verket kan alla skriva 50-takt, till och med på maskin, om bara bokstäverna skrivs ner i en jämn ström.

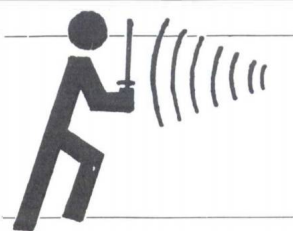
Lösningen på problemet är nämligen att undvika vanan att skriva bara i pauserna mellan tecknen, och i stället "skriva efteråt". Alltså: lyssna till flera bokstäver åt gången och BÖRJA SKRIVA MEDAN DU LYSSNAR EFTER NÄSTA BOKSTAVSGRUPP, osv. Man kan i skrivningen ligga flera bokstäver efter det som sänds.

Den här tekniken nämns sällan i läroböcker men är avgörande för om man skall få någon glädje av att köra CW. Samtidigt hjälper metoden till att motverka frestelsen att gissa (och kanske gissa fel). Och om ett fel dyker upp i sändningen hinner du höra rättelsen innan du hunnit skriva ner det felaktiga. Likaså, om du t.ex. vid svåra störningar missar en bokstav eller två, kan du kanske senare gissa vilket ord det var och skriva ner hela ordet medan du lyssnar efter nästa.

Så om du har fastnat i träningen vid 50-takt, misströsta inte. Börja i stället med att "skriva efteråt"! Du kommer att bli förvånad hur lätt det är att skriva vid den hastigheten, och i stället för att vara en plåga kan det bli ett nöje att ta emot telegrafi.

(av OZ80, ur OZ-EDR aug. 87, övers. -GWF).

**SÄND BILDER TILL
MÅNADENS NYCKEL**



RPO-SPALTEN

SMØBGU, PA Nordwaeger, Grävlingsvägen 59, 161 37 Bromma

Tel. 08-260227



THE OPEN

Så var det äntligen dags för SRJ OPEN igen. Efter fjolårets succébetonade "OPEN", då vi var inkvarterade i Tuppstugan, åkte jag till 1987 års "OPEN" i skogarna runt Sigtuna med höga förväntningar. Ej förväntningar att vinna utan mera förväntningar om en tuff jakt och en härlig stämning. Och allt infriades.

En nattjakt och en dagjakt nästa morgon är kanske något gemene man ej längtar efter men en rävjägare med fakirblod i ådrorna längtar...

Nattjakten var en mycket bra jakt där Lasse -OY uppförde sig med att hålla igång räv 1 under natten. Heders åt honom! Självt jag var mycket nöjd med jakten och efter att ha stämplat sju rävar var det skönt att få komma in i värmen. Allteftersom linkade alla jägarna in och i bastun berättades det den ena historien om jakten värre än den andra.

Efter en skön natts sömn på hårt underlag var det dags för dagjakten. Lasse-OY lovade en lång jakt och det var väl ingen som misstrorde honom. Och det blev en lång jakt, den längsta jag sprungit och kanske den bästa. Kortaste vägvalet blev 8,8 km fågelvägen! Men vad gjorde det? Solen sken och det var lagom temperatur.

Stockholms Rävjägare har lyckats igen! Tack och ett speciellt tack till banläggaren Lasse -OY, som har gjort ett fantastiskt jobb med att lägga två så bra jakter.

Hälsningar Christer Eriksson/VRK

SRJ KM SAMT SRJ OPEN 1987

Rapport från arrangören SMØOY

En av alla de ärobetygelser som medföljer när man vinner SRJ-KM är att man blir banläggare påföljande år. Denna visa inrättning är till för att samma jägare inte skall kunna vinna mer än vartannat år.

Under mina irrfärder i skogarna runt Stockholm håller jag alltid ögonen på lämplig rävtärräng. När jag dessutom hittar en trevlig klubbstuga mitt på kartan, så är det klart att här skall höstens SRJ-KM med SRJ-Open gå

av stapeln. Alltså blev det SIGTUNA OK:s Hällsbostugan som blev tävlingscentrum.

Efter ett antal rek i terrängen kom banan till. Min målsättning var att ge löparna en ärlig chans att bli trötta och om möjligt öka svårighetsgraden. Jag tror att jag lyckades. Det såg så ut när jägarna kom i mål!

Stor hjälp hade jag av dessa medlemmar från Radioklubben SKØMG, Mälargården i Sigtuna: SMØMWZ, -5CQR, -ØRMV, -5FXF, -Ø7123, -ØCHB. Vidare hade SMØBGU av medicinska skäl startförbud, så han kunde också hjälpa till med arrangemangen. Ett STORT tack till dessa!

Vädret blev toppen hela helgen, om än en

smula kallt för mig som fick sitta i svarta skogen under två timmar iklädd en tunn tröja och handnyckla ettans räv med avstämningknappen. En av cellerna hade gått till sina fäder. Detta orsakade att spänningen blev för låg för automatiken när sändaren kom igång och belastade ackarna. I ett av sändningspassen slog jag med darrig morse "kallt!" och se, efter ett tag kom BGU med min tjocka jaccakä och varmt kaffe!

Jag fick inte den förkylning som jag trodde skulle följa. Rävjägare är ett segt släkte. Men synd att vi inte är fler. Startlistan är litet för kort tycker en hårt jobbande arrangör. Nåväl, här följer resultaten samt jägarnas vägval.

*** NATT ***

Christer E	1-4-5-2-6-3-7	7	1.49.50
Gunnar S	6-2-3-7-5-4-1	7	2.01.20
AKF/Bosse	1-4-5-7-3-6-2	7	2.12.13
Bosse S	1-4-5-7-3-6-2	7	2.12.15
RGH/Johan	1-4-5-7-3-6-2	7	2.12.20
Clas T	1-4-5-7-2-6-3	7	2.16.15
EJY/Anders	6-2-3-7-5-4-1	7	2.21.10
EZM/Leif	6-2-3-7-5-4-1	7	2.21.18
KON/Ölle	6-3-7-5-2-1-4	7	2.24.50
Sven C	6-3-7-5-4-2-1	7	3.02.00
Lennart B	2-6-3-7-5	5	2.39.10
RZC/Teo	6-3-2-1	4	2.10.00
FDA/Lasse	2-7-5-1	4	2.21.35

*** DAG ***

RZC/Teo	2-1-3-5-7-6-4	7	1.45.50
Christer E	2-1-3-5-4-7-6	7	1.55.20
Bosse S	2-1-3-5-6-4-7	7	1.56.35
KON/Ölle	1-2-4-6-7-5-3	7	2.04.20
Gunnar S	2-1-3-5-7-6-4	7	2.05.00
RGH/Johan	2-1-3-5-7-6-4	7	2.45.25
Sven C	5-7-4-2-6-1-3	7	2.53.00
EZM/Leif	3-1-2-4-7-5-6	7	2.56.00
FDA/Lasse	3-1-2-4-6-7-5	7	3.06.36
AKF/Bosse	2-4-6-7-5-1	6	2.15.00
Clas T	3-5-7-6-4-2	6	2.54.00
Lennart B	3-1-2-4-6	5	2.39.03
EJY/Anders	2-4-6-7-5	5	3.12.00

*** TOTAL ***

Christer E	7+7	1.55.20	+ 1.49.50	= 14	3.45.10
Gunnar S	7+7	2.05.00	+ 2.01.20	= 14	4.06.20
Bosse S	7+7	2.12.15	+ 1.56.35	= 14	4.08.50
KON/Ölle	7+7	2.24.50	+ 2.04.20	= 14	4.29.10
RGH/Johan	7+7	2.45.25	+ 2.12.20	= 14	4.57.45
EZM/Leif	7+7	2.56.00	+ 2.21.18	= 14	5.17.18
Sven C	7+7	3.02.00	+ 2.53.00	= 14	5.55.00
AKF/Bosse	7+6	2.15.00	+ 2.12.13	= 13	4.27.13
Clas T	7+6	2.54.00	+ 2.16.15	= 13	5.10.15
EJY/Anders	7+5	3.12.00	+ 2.12.10	= 12	5.33.10
RZC/Teo	7+4	2.10.00	+ 1.45.50	= 11	3.55.50
FDA/Lasse	4+7	3.06.36	+ 2.21.35	= 11	5.28.11
Lennart B	5+5	2.39.10	+ 2.39.03	= 10	5.18.13

Titel

SRJ-OPEN
KM



NOVISSPALTEN

SM2LCI, Stefan Elf, Kvistgatan 195, 931 56 Skellefteå

DIGITAL RADIOKOMMUNIKATION

Jag inser att det inte går att penetrera detta ämne på några få sidor i QTC, och syftet är inte heller detta. I stället vill jag väcka intresse och stimulera till frågor så att jag sedan, med er hjälp och era brev, 'kära läsare', kan gå djupare in på valda delar.

Vi hoppar efter inledningen i förra spalten, direkt in i kommunikationen med datorer. Nu är det datorn som via olika 'burkar' skall kopplas ihop med vår radiosändare och mottagare.

Och med att systemet blir mer komplicerat - mer automatik och mindre manuell påverkan - blir risken för okontrollerbara störningar också större. Vanligen lämnar vi den nycklade bärvågen och använder olika slag av modulerade signaler. AFSK är en förkortning som man kan se ganska ofta. Den betyder Audio Frequency Shift Keying, och innebär att ett or och nollor representeras av två toner med en viss frekvensskillnad, vilka får modulera en bärvåg. Man använder en vanlig SSB-sändare/mottagare och ligger i LSB (lägre sidband) oavsett vilket band man trafikerar (annars körs ssb på LSB 3.5 och 7 MHz, och USB på de högre banden). Detta gäller PACKET, AMTOR och

RTTY

Radio Tele TType, eller helt enkelt fjärrskrift är den minst automatiserade formen av datakommunikation, telegrafi räknat. Med automatisering menar jag här maskinell kontroll av inkommande data och någon form av kvittens till motstationen - trafikproceduren, eller det sk protokollet.

Låt oss se på vilka komponenter som ingår i ett RTTY-system, och dessas funktion. Ett sådant skulle kunna bestå av

- * en dator (t ex en hemdator typ Commodore-64)

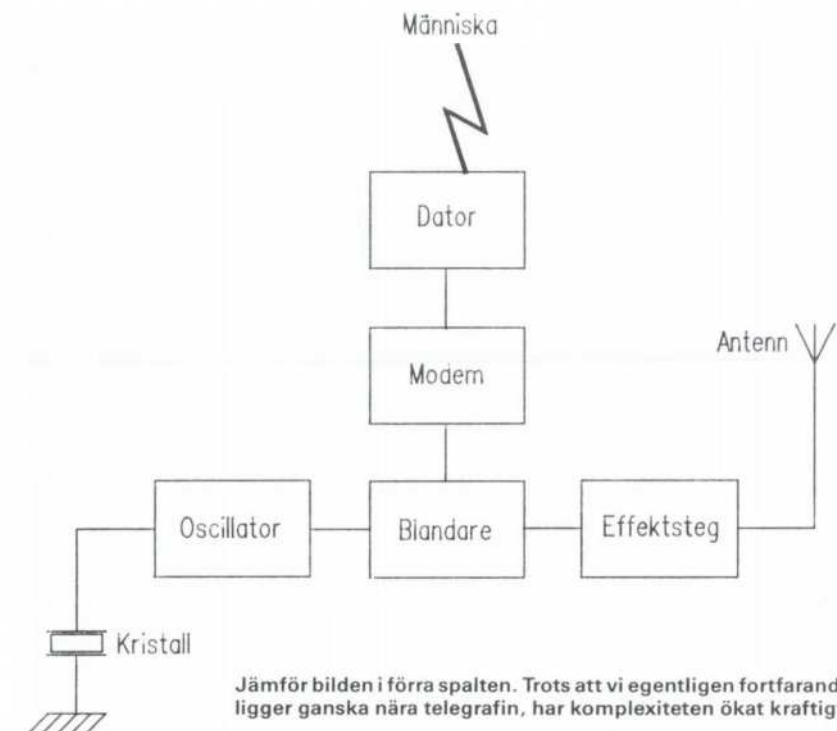
- * ett modem som omvandlar ett or och nollor till toner

- * en ssb-sändtagare (transceiver)

I datorn tolkas de inkommande signalerna om till vårt vanliga alfabet. Det kan ske genom ett ganska enkelt program, kanske i BASIC på en Commodore 64. Programmet skall få datorn att likna en RTTY-terminal och avkoda (dechiffrera) den sk BAUDOT-koden. RTTY-programmen har i många fall gott om finesser, men denna avkodning är den enda nödvändiga funktionen.

BAUDOT - ASCII

BAUDOT-koden är en fembitarskod, dvs varje bokstav vi vill sända eller ta emot består av fem bitar, där varje bit kan ha endera av två värden, 0 eller 1. Med en fembitarskod skulle man således bara kunna använda 32 olika tecken ($2^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$). Eftersom detta inte räcker för att representera alla 28 bokstäver och 10 siffror samt skiljetecken, måste man trixa lite. Genom att reservera ett tecken för betydelsen bokstavsskift (= härefter kommer det bokstäver) och ett för sifferskift (= nu kommer det siffror), kan man använda 61 tecken (nollan kan ju inte 'dubblas' och två tecken går åt till skifttecknen), vilket räcker för hela



alfabetet, siffrorna och litet till. Men, vi klarar inte av mer än en uppsättning av alfabetet, och det är därför RTTY bara använder VER-SALER (stora bokstäver).

En dator skulle alltså behöva omvandla BAUDOT till ASCII, som är det vanliga datoralfabetet. ASCII står för American National Standard Code for Information Interchange (och det är alltså inte en romersk tvåa på slutet.). Hur denna omvandling går till skall vi se i nästa spalt, i ett enkelt programexempel.

ASCII är en åtta-bitarskod, där vanligen bara sju bitar utnyttjas. Det ger möjlighet till 128 tecken, vilket räcker för alla bokstäver, både versaler och gemena (små). Den åttonde biten används antingen som paritetsbit (ett slags felkontroll), eller för speciella tecken (grafiska tecken, åäö på PC).

Tonparen - AFSK

Vi kan ju inte bara skicka ut en etta och en nolla i luften! De måste bäras upp av något bärvåg. I telegrafen skulle vi kunna tänka oss att förekomst av bärvåg betyder logisk etta, och avsaknad av bärvåg betyder logisk nolla. På så vis har fjärrskrift tidigare fungerat. En annan metod, som dessutom faktiskt innebär mindre känslighet för störningar, är att låta två olika toner (1275 och 1445 Hz i vår del av amatörradiovärlden, den sk region 1) betyda logisk etta respektive nolla.

I olika områden av världen använder man alltså olika tonpar. Skälen är nog mest att man i olika länder har skilda 'standarder' för detta vid kommersiell trafik och amatörradiation har tagit efter, tyvärr. Variation i tonpar, moduleringsmetod etc torde annars mest moti-

veras av skillnader i överföringshastighet, snarare än nationalitet...

När vi arbetar med ssb har skillnaden i toner som tur är ingen betydelse. Vi kan ju fånga in tonerna i mottagarens passband och justera till rätt tonhöjd. Det väsentliga är att det sk skiftet, skillnaden mellan tonerna, är samma för alla stationer! Och så är det, skiftet vid amatörradio-RTTY är 170 Hz, oberoende av vilket tonpar som används.

Det gäller att tonerna skiljer sig åt så mycket att modemmet kan separera dem och avgöra om det 'hör' tonen för etta, eller den för nolla. Samtidigt vill man inte ha för brett skift, eftersom det medför att överföringen kräver en större bandbredd.

Vid FM-trafik, vilken främst förekommer på VHF, spelar tonernas exakta frekvens givetvis en stor roll.

Överföringshastighet - baud-rate

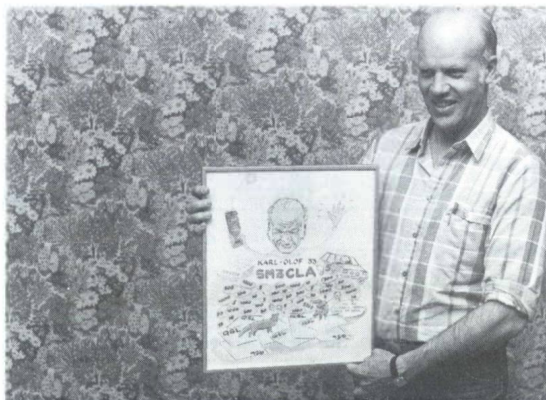
Man använder ofta enheten baud som mått på överföringshastigheten. I detta sammanhang kan vi säga att baud är ett mått på det antal bitar som överförs per sekund (detta är annars inte alltid riktigt sant...). Ett tecken består av fem bitar plus start och stoppbit, vilket gör sju bitar totalt. Inom amatörradio använder man den något udda hastigheten 45.45 baud, vilket skulle betyda att ca 6 tecken överförs per sekund.

Den effektiva överföringshastigheten är mindre eftersom vi måste sända skifttecken så fort vi byter från bokstäver till siffror och omvänt. Antag att vi sänder: 1A2B3C4D5E. Det är tio tecken, men vi byter mellan bokstäver och siffror tio gånger också! Alltså måste

FRÅN DISTRIKT OCH KLUBBAR



Tre QSL-sorterare: Till vänster får SM7NAV jobbet som QSL-sorterare för Karlskronaområdet av SM7QY, till höger avtackas SM3CLA efter 33 år i styrelsen för Gävle Kortvågsamatörer med en teckning värdig en QSL-sorterare. Foto SM7QY (?) samt SM3MGK.



Från Karlskronas avresa: Stående från vänster SM6PGP, Fredrik (blivande amatör), Christer Andersson, SM7RNY, Olof Stark, SM3NSO, Calle Beckvid, Benny Bergman och sittande SMØNPX. Till höger avresan den 10 december 1987. Foto SM7QY



även tio skifttecken överförs: totalt tjugo tecken för att få över tio (detta är ett extremfall)!

Många kommersiella stationer, t ex nyhetsbyråer, 'kör med' 50 baud. För att kunna lyssna på dessa krävs också bredare skift - 850 Hz. Det kan vara spännande att lyssna på nyhetsbyråer. Aktuellt och Rapports kvällsnyheter har du hört redan på morgonen!

Modemet

Ordet **MODEM** är en sammandragning av **modulator-demodulator**. Modemets uppgift är dels att skapa en signal som får modulerad bärvåg, och dels att avkoda den modulerade bärvåg som tas emot i mottagaren. Modemet skall omvandla datorns ettor och nollor till tonerna i vårt tonpar, och vice versa. Tonerna från modemet matas in på sändarens mikrofoningång och signalen från mottagarens hörtelofonuttag (eller annan LF-punkt) matas in i modemet.

Det är viktigt att modemet presterar rena och stabila toner, så att vi får en god signal ut i etern. Som mottagare/avkodare måste modemet kunna skilja tonerna väl, och även kunna skilja ut ovidkommande signaler. Här är radiomottagarens filter också användbara.

Att bygga ett RTTY-modem är inte speciellt svårt, men man kan behöva hjälp vid trimningen av de två tonerna, om man inte bygger med en 'färdig' modemkrets vilken styrs av en kristall och så att säga är färdigtrimmad. Exempel på lösningar har funnits i QTC tidigare och jag återkommer till detta.

QTC 1988 2

Datorprogrammet - terminalen

Nja, man behöver faktiskt inte ha en dator. Man kan använda en fjärrskrivmaskin. Men de flesta har nog någon form av hemdator, och säkert kan den användas för RTTY. Datorn har fördelen att den är tystare, man kan eventuellt lagra data på kassett eller diskett, programmet kan förses med diverse finesser. En VIC-20 el dyl duger gott till RTTY! En dator har också den fördelen att den kan användas till annat än just RTTY.

Vad skall programmet göra? Ja, främst skall signalerna från modemet omvandlas till läsbara tecken och tangenttryckningar skall omvandlas till BAUDOT och skickas till modemet. Eventuellt skall programmet också påverka sändaren, så att den hamnar i mottagnings- eller sändningsläge.

Programmet kan utöver detta innehålla olika finesser. Men mer om detta nästa gång.

Protokollet

Trafikproceduren, protokollet, vid RTTY-trafik är inte automatiserad. Vi har egentligen inte rört oss så långt ifrån telegrafi. Vi har en annan teckenkod, och vi har en modulerad signal, men telegrafi med modulerad bärvåg finns också, så... I RTTY måste mottagaren själv kontrollera inkommande data, eventuellt med omfrågningar för att övertyga sig om att allt är i tillfredsställande grad rätt mottaget. Sändaren har ingen annan kvittens på avsända data än den som mottagaren självmant ger, eller den som erhålls efter förfrågan (t ex 'HW CPI K K K'). Viktiga data kan sän-

das fler gånger för att ge mottagaren en möjlighet till kontroll (UR RST IS 599 599 599 K K K) liknande AMTOR FEC (Forward Error Correction), även kallat mod B, där det dock sker automatiskt.

Tema med variationer

Det måste inte vara på det sättet jag beskriver ovan med dator - modem - radio. T ex finns det programvara för Commodore-64, där själva datorn agerar modem, och således datorn ansluts direkt till radion. Man kan också köpa eller bygga mer komplicerade sk terminalenheter som innehåller en dator del med program, samt en modemdel. Till dessa behöver man endast ansluta en terminal. Men eftersom en terminal är väl så dyr som en enkel hemdator, blir förmodligen kombinationen hemdator - modem - radio ändå lämpligast.

Modemet och programvaran till hemdatorn lämpar sig mycket bra till egna experiment. Det har inte alltid gått att köpa allt 'stickproppsklart', och just detta experimenterande är en del av tjusningen med amatör-radiohobbyn. Det faktum att vi får bygga vår egen utrustning, och använda den vid radiosändningar, är något som vi skall vara mycket rädda om!

I NÄSTA SPALT

skall jag ge ett mycket enkelt exempel på ett RTTY-program och försöka beskriva hur det fungerar. Till dess, skriv så mycket ni orkar! Och de av er som kan detta med RTTY, skriv ni också och ge mig tips (eller rätta mig)!

103

AJ	BJ	CJ	DJ	DEM BLIR FÖRST TILL 324? 1987-12-31, SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, 184 00 Åkersberga								OJ	PJ	QJ	RJ
AI	BI	CI	DI									OI	PI	QI	RI
1.8 MHZ	1 W1JR 2 SM3CWE 3 SM6CTQ	FN JP JO	72 871224 67 871227 33 850127	4 YU7EF 5 SM7WT 6 OK1DKS	KN JO JO	24 870930 16 871231 11 870929	7 SM0LH 8 LA8AK SM4JXG	JO JO JO	5 860322 3 871119 3 871231	10 SM0NZB 11 SK6AW	JO JO	2 870630 1 870630			
3.5 MHZ	1 K2RR 2 SM3CWE 3 YU7EF 4 W1JR	FN JP KN FN	150 870923 133 871227 120 870930 105 871224	5 SM7WT 6 SM0CCE 7 SM0HTO 8 SM5CAK	JO JO JO JO	100 871231 79 850122 64 851230 59 870208	9 SK6AW 10 SM6INC 11 OK1DKS 12 SM3CVM	JO JO JO JP	58 870630 29 870630 24 870929 23 870930	13 KC9RG SM0LH 15 LA8AK SM0NZB	EN JO JO JO	10 871009 10 871106 8 871119 8 871231	17 SM4JXG	JO	7 871231
7 MHZ	1 SM3CWE 2 SM7WT 3 SM0CCE 4 W1JR	JP JO JO FN	148 871227 139 871231 138 850122 121 871224	5 SM7PKK 6 SM6INC 7 YU7EF 8 SK6AW	JO JO KN JO	86 870322 76 870630 74 870930 67 870630	9 SM3CVM 10 SM0HTO 11 OK1DKS 12 SM5CAK	JP JO JO JO	59 870930 47 851230 21 870929 16 870208	13 SM0LH 14 9V1RH 15 KC9RG SM4JXG	JO OJ JO JO	15 860209 11 870610 11 871009 11 871231	17 SM0NZB 18 LA8AK	JO JO	8 871231 5 871119
10 MHZ	1 W1JR 2 SM7WT 3 SM2FP 4 SM6INC	FN JO OJ JO	46 871224 35 871231 131 861220 23 870630	5 SM5FUG 6 SM7BDB 7 SM5ACQ 8 SM6MSG	JO JO JO JO	21 860912 20 871231 17 870625 16 871016	9 SM3CWE 10 SM0LH SM4JXG 12 SM0HTO	JP JO JO JO	13 871227 11 871106 11 871231 7 851230	KC9RG SM5PAX 15 SM5CAK SM0NZB	EN JO JO JO	7 871009 4 850930 3 870208 3 870630			
14 MHZ	1 SM3CWE 2 SM7WT 3 W1JR 4 SM0HTO	JP JO FN FN	228 871227 213 871231 193 871224 192 851231	5 SM0CCE 6 SK6AW 7 W6DUJ 8 SM6INC	JO JO CM JO	186 850122 157 870630 147 860526 131 870630	9 SM5ACQ 10 OK1DKS 11 YU7EF 12 SM5CAK	JO JO KN JO	122 850930 90 870929 80 870930 77 870208	13 SM0LH SM3CVM 15 SM5FBL 16 KC9RG	JO JP JO EN	58 871106 50 870930 44 850126 42 871009	17 SM4JXG 18 SM0NZB	JO JO	40 871231 13 871231
18 MHZ	1 SM7WT 2 SM7BDB	JO JO	25 871231 21 871231	3 SM6INC 4 SM5ACQ	JO JO	18 870630 12 870331	5 SM4JXG 6 SM0LH	JO JO	8 871231 8 871106	7 SM5PAX SM0HTO	JO JO	3 850930 3 851230	SM3CWE 10 9V1RH	JP OJ	3 871227 1 870610
21 MHZ	1 SM3CWE 2 SM0CCE 3 SM7WT 4 W1JR	JP JO JO FN	158 871227 153 850122 131 850129 118 871224	5 SK6AW 6 SM6INC 7 SM5DUT 8 SM5ACQ	JO JO JO JO	116 870630 109 870630 97 870910 95 850930	9 OK1DKS 10 YU7EF 11 SM0HTO 12 SM0LH	JO KN JO JO	72 870929 65 870930 52 851230 46 871106	13 SM4JXG 14 SM3CVM 15 KC9RG 16 SM5CAK	JO JP EN JO	41 871231 4 850930 27 871009 12 870208			
24 MHZ	1 W1JR 2 SM7BDB 3 SM7WT	FN JO JO	54 871224 22 871231 19 871231	4 SM7AST/CT1 5 SM6INC 6 KC9RG	IM EN EN	15 870911 12 870630 7 871009	7 SM0HTO SM5ACQ SM4JXG	JO JO JO	5 851230 5 870508 5 871231	10 SM0LH 11 9V1RH SM3CWE	JO OJ JP	3 871120 1 870610 7 871227			
28 MHZ	1 DF2NJ 2 SM6LIF 3 SM0HTO 4 SM7LXV	JO JO JO JO	159 851111 143 850909 139 851230 127 850630	5 SM0CCE 6 W1JR 7 SM3CWE 8 SM7WT	JO JO JP JO	126 850122 124 871224 123 871227 118 871231	9 SM6INC 10 SM0HJV 11 SK6AW 12 SM5DUT	JO JO JO JO	111 870630 93 860917 90 870630 69 870910	13 SM5ACQ 14 YU7EF 15 SM0LH 16 OK1DKS	JO KN JO JO	53 850930 35 870930 32 860212 22 870929	17 SM0JXA 18 KC9RG 19 SM4JXG 20 SM5CAK	JO EN JO JO	21 861101 18 871009 12 871231 10 870208
50 MHZ	1 WA1OUB 2 NOLL W1JR	FN EM FN	47 871006 1 861106 4 871224	4 K0TLM 5 W3WFM 6 W7HAH	EM DM FN	40 870614 33 870901 32 871031	7 KA9MGR 8 W6RXQ KI3W	EN CM FN	16 860331 15 870630 15 871231	10 N9FDS 11 K6BKN 12 JQ1GTC	EN CM QM	12 870928 10 870725 5 861212	KC9RG	EN	5 871009
144 MHZ	1 SM7BAE 2 VE7BOH 3 DL8DAT 4 K1WHS	JO CN JO FN	45 870214 42 870113 41 870620 38 840930	5 SM2GGF Y2ZME 7 YU3VV 8 SM4GVF	KP JO JN JO	37 850622 37 871231 35 870331 34 860930	9 YU3ZV WA1JXN F6CJG 12 F6BSJ	JN DN JN JN	32 831231 32 840508 32 850110 31 840903	OZ1EME W7HAH 15 SM4IVE WA4NJP	JO DN JO EM	31 841224 31 871031 30 840609 30 840903	HB9CRQ WD9ACA 19 KB7Q 20 OH7PI	JN DN EN KP	30 870818 30 871010 29 851231 28 831231
220 MHZ	1 W1JR	FN	10 871224	2 KA9MGR	EN	4 860331	3 W6RXQ	CM	3 870630						
432 MHZ	1 K2UYH DL9KR 3 YU1AW OK1KIR	FN FN KN JN	33 850331 33 861001 30 860407 30 871207	W1JR 6 W85LUA W0RAP 8 W7GBI	FN EM EN DM	30 871224 28 840428 28 871020 27 840505	9 SM3AKW Y2ZME 11 SM0PYP 12 VE4MA	JP JO JO EN	26 861231 27 871231 24 871018 23 830331	13 SM6CKU SO1MN 15 OH6NU 16 SM0DJW	JO JO KP JO	21 821231 21 860617 20 821231 18 851231	17 W7HAH HB9CRQ 19 DF9CY 20 OZ3ZW	DN JN JO JO	17 871031 13 870818 10 830627 7 850630
902 MHZ	1 W1JR	FN	2 871224												
1.3 GHZ	1 K2UYH 2 OK1KIR 3 OE9XXI 4 SM0PYP	FN JN JN JO	20 850331 18 871207 16 850331 14 871018	5 W85LUA W7GBI 7 SM6CKU 8 YU1AW	EM DM JO KN	13 840428 13 840505 12 821231 11 860407	9 W6YFK OE9FK OZ3ZW 12 DL7YC	CM JN JO JO	7 840506 7 850331 7 850630 6 840411	13 SM6HYG SM0DJW SM3AKW 16 SM4AXY	JO JO JP JO	5 821231 5 851231 5 861231 4 831231	HB9CRQ OK1DKS W1JR 20 SK5EW	JN JO FN JO	4 870818 4 870929 4 871224 3 850331
2.3 GHZ	1 OK1KIR W4HHK 3 OE9XXI	JN EM JN	5 871207 5 871231 4 850331	4 SM6HYG W6YFK 6 OK1DKS	JO CM JO	3 830331 3 840506 2 870929	W1JR 8 PA0SSB W85LUA	FN JO EM	2 871224 1 821231 1 840428	WA4HGN OZ1CFO W6RXQ	EM JO CM	1 840505 1 850826 1 870630	SM0PYP	JO	1 871018
3.4 GHZ	1 SM6HYG	JO	1 850914												
5.7 GHZ	1 SM6HYG	JO	1 850914	OZ1CFO	JO	1 850930									
10 GHZ	1 SM5QA 2 SM0DJW	JO JO	4 870930 2 850630	YU1AW W6RXQ	KN CM	2 860205 2 870630	W2TMM 6 SM6HYG	FN JO	2 870927 1 850914	SM7ECM W1JR	JO FN	1 860930 1 871224			

This list shows the number of fields worked according to the Maidenhead Locator system. A field is a block of 20° (longitude) × 10° (latitude). Rules: 1. All fields must have been worked via passive reflectors. 2. All stations involved must be on the earth's surface. 3. QSL cards are not required if you are sure that the other station considers the QSO complete. 4. All QSO's must have been worked from points within a circle of 1000 km radius. 5. There is no starting time for contacts to be eligible. A world map showing the 324 fields can be found in "The Radio Amateur's World (Locator) Atlas", that normally should be available at your national amateur radio society.
Compiled quarterly since 1982, the list shows the situation on March 31, June 30, September 30 and December 31 at 2400 UT. Please send your info as soon as possible after each date to SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, S-184 00 Åkersberga, Sweden. Tel. 0764-27638.



I toppen på 2.3 GHz: W4HHK (EM).

Så är vi då inne på 1988 och alla kortvågsband kommer att öppna ordentligt via F-skiktet. Kanske också 50 MHz.

Under några års tid har listan stått och stampat på 20 meter och högre kortvågsband, men redan den här gången har det blivit en del ökningsar. På 20 meter går SM3CWE upp från 222 till 228 fält och SM7WT från 201 till 213 fält. Även enstaka ändringar på högre band.

Annars är det mest på 1.8–7 MHz som det sker ändringar. Ny deltagare är vår flitiga artikel författare och QTC-medarbetare LA8AK, som annars mest är känd för sin aktivitet på VHF och högre frekvenser. Jan-Martin blir därmed första LA-station på kortvåg i listan.

På 50 MHz befäster WA1OUB (FN) sin förstaplats genom att gå upp till 47 fält, sedan C30DAW i fält JN körts i höstas.

På 2.3 GHz ökar W4HHK (EM) på till 5 fält sedan WA2WEB körts nyligen. Paul hälsar att han skulle vilja ha sked med europeiska stationer, även sådana som körts tidigare. Området 2–5 GHz bör med sin låga brusnivå

och sin stora antennförstärkning på sändarsidan vara det idealiska bandet för månstdom, varför den som är beredd att ta itu med dom tekniska svårigheterna borde kunna bli rikligt belönad signalstyrkemässigt.

Välkomna med bidrag till nästa lista så snart som möjligt efter nästa kvartalsskifte.

SM5AGM

Skydda era dyra fina hembyggen

Montera ett relä innanför dörr, lucka, etc. — fäst en "tunn" tråd i "relätungen" — kläm sen "snöret" i dörrspringan! Drag i tråden — tills reläet "bryter" — (stäng). Klipp av tråden (i springan). När dörren öppnas, fjädrar reläet tillbaka till "kontakt"! Koppla signalhorn, (el. annat) till kontakterna — !

På förekomna anledningar!
/ 73 Sm7ajd

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	20:—
Amatörradioguiden 1986	50:—
Supplement 1987 till Amatörradioguiden	50:—
Amatörradioguiden 1986 inklusive supplement 1987	80:—
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:—
Storckelkarta, färglagd, ca 77 x 56 cm	23:—
Prefixkarta i färgtryck, plastad, centrerad kring Europa med longitud och latitud, tidszoner och CQ-zoner, ca 98,5 x 59 cm	60:—
Locator-karta Eur. i färgtryck, plastad, ca 97 x 68 cm	60:—
Skrivbordsunderlägg med plastad världskarta i färg, tidszoner, prefix, mm. 44 x 31 cm	50:—
Testloggbok i 20-satser	10:—
VHF-UHF-testloggbok i 20-satser	10:—
CPR-loggbok i 20-satser	10:—
QTC-pärm, A4-format	30:—
Register i 500-buntar, med eller utan tryck	118:—

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 amatörradioutrustningar: 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)	210:—
The ARRL Handbook, 1988, hårda pärmar	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:—
VHF/UHF handbook, RSGB, (tekn./prakt.)	210:—

TYSKA

10 GHz SSB-Transverter (DARC) av DCØDA och DK2AB	55:—
ATV amatörradiotelevision (DARC) av DK1GH	50:—
FAX för nybörjare (DARC) av Hans-Jürgen Schalk	45:—
Tysk antennbok 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: Krets-kort, 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:—

AVSTÖRNINGSUTRUSTNING

TV-högpasfilter 41 MHz, version 3, med kont. (fabr. Luxor)	130:—
Toroidfilter för TV-ant.ledn. med kont. (fabr. Luxor)	40:—
Feritstav 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

Magnetskytt med anropssignal för bilen mm	40:—
---	------

FÖR SSA-MEDLEMMAR

SSA DX-bulletin, helårsprenumeration	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	60:—
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 *)	7:—
SSA-dekal ca 9,5 cm hög, 4,5 cm bred	3:50
gummerad rättvänd, per st	4:—
gummerad spegelvänd *)	4:—
SSA-dekal, ellipsformad, med SSA-märke och text Medlem i SSA ca 12,5 cm hög, 9 cm bred	5:—
gummerad spegelvänd *)	5:—
*) transparent avdragsbild spegelvänd för insida av fönster.	
NYHET! 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 à 3:50	42:—
Per st	5:—

SSA MEDLEMSNÄL

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

SAMBANDSMÄRKE OCH ARMBINDEL

Sambandsmärke: Sändaramatör-Radiosamband-SSA, självhäftande 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:—
NYHET! Radiogram, block om 50 st	
1 bl. vid postbefordran	15:50 (Hämtpris 10:—)
5 bl. vid postbefordran	49:50 (Hämtpris 37:50)
10 bl. vid postbefordran	75:50 (Hämtpris 50:—)

OTC MEDLEMSNÄL

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

T-SHIRTS

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

FÖR UTLÅNING TILL KLUBBAR:

VIDEOBAND VHS, 16 M/M FILM

Utgiften 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:—
NYHET! 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 postförsäkt
(f n brev 9:—, paket 11:—).

Telefon 08-64 40 06

OBS! Moms och porto ingår om inte annat anges ovan!
Reservation för prisändringar.

HAMANNONSER

Annonspris 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 införandet.

KÖPES

■ Drake C-line tillbehör: MN4/2000, W-4/WV-4, FS4, L-4B, RCS-4, N B, CW-filter etc. SM5OIW PG Pettersson 0221 - 22315 arb 0221 - 43364 bost

■ Headset med vox till Belcom LS-202E SM7FSR Silvio 040-66193

■ FT-707, FT-77 el motsv. Daiwa antenncopplare 2—4 pol, SO-239. Koaxialrelä CX-120 el motsv, FB. Ring SM6SJU/Ulf tel 0520-195 12 eft kl 16.

■ Power Supply till Yaesu FT-107M FP107 för inbyggnad eller FP-107E 70cm modul till FTV-107R SMØEQK Bengt 0755/45577

■ IC 451E i gott skick köpes eller bytes mot nästan ny IC 490E. Ev säljes IC 490E för sig SMØLEI Kjell 0753/32190

■ Instrument, tillbehör, sändare, mottagare, gärna äldre och i behov av reparation köpes billigt eller emottages för en klubb i Warszawa vilken besöks av mig på våren. SMØJHF 08 - 7511669.

■ Drake SPR-4 eller R4C i bra skick, MN2700 och RV75 köpes. SM6RPZ. Lars Pettersson, Porsögården 38:172, 951 65 Luleå. (Skriv! Jag ringer upp när jag fått min telefon)

SÄLJES

■ 1 st transf 120/20V, 2A 1 st d:o 100—130/3-5-8V, 1A billigt, 08/52 65 01

■ FT23, ny + FBA10 + FNB11 (5W) Kr 2.100:— PA 2M EL2HS, in 10—15w/ut 135w, m RX-amp, SSB-FM 975:—, TV-kamera Luxor TK 1003 + manual 470:— ! SM6CQV/Ingmar 0321-11974

■ IC 255 E, 2 m FM, minnen, scanning, 25 W ut. I fb skick med manual och orig.förpackning. Nätagg 6 A och mobilfäste medföljer. Paketpris: 2000:—, SM7MPM Tore. Tel: 040-111440 arb. 040-473280 bost.

■ Icom Ic 720 med CW filter och bordsmic SM4PBT Bosse 0247/10205

■ Yaesu FT2700RH duoband 2m/70cm, 25w FM + antennduplexer AD-2. Pris 5000:— SM6NOC 0515-28343

■ IC 720 med PS15 6000:— AT 180 800:— Daiwa El bugg 500:— 0243/37155

■ Felfri mcbil 2-m rig IC 280, 240 el. dyl. ju minre desto bättre. Alla svar beaktas. SM6GZL/leif Tel. 0325/33172

■ Grundig satellite 3400. BFO SSB ANL AVC MVC USB LSB. Charles Arlert. 08/7170210.

■ TS 520S med cw-filter och MC-50 mikrofon + TH6DXX SM3GUE 026/253416

■ Packet modem Kantronics KPC-1 1000:—, CW-RTTY-ASCII-AMTOR modem Kantronics UTU 1500:— SM7DUZ, Ingvar 040-27 10 10

■ Kenwood TS 700, ant-först. RB-145, vertikal ARX 2, 2000:—, Vic 20, terminal HAB, prom RTTY + CW + modem CW, 1500:—, Ev, byte Drakeline el. dyl. SM6FVE 031 - 412268 Stig

■ 2m-station FM IC 25 E med mic. 25 W ut. Scanning från mic. nytrimmad. Säljes pga utlandsresa. Pris 2100 eller högstbudande. SM4LQB, Stellan. Tel arb 019 - 141435 hem 019 - 149740

■ 1 st Vertikal ant: DPCP-5. obet. beg. 80—10m. bara 4,5m. med fem jordplanspröt. ufb för den som har lite ant. utrymme. 1500:— 1st bordsmic MC-60 (Kenwood) bara 500:— Ny skick! 3st UHF-konverterar nya. 100kr/st. i orgn-kart. Ring Ronny. SM7OVA Tfn. 0455/43270.

■ TRX: TS930S, Drake TR4CW + MN4 PA: TEN TEC Titan 425E, Yaesu FL 2277. DNX 3000 med 2x QB5-1750 SM6EGJ Danne 0500-14429 kvällstid 0500-10266 jobb.

■ Surplus: Flygmottagare R1155 KW 600:—, 2W-bärbar KW 600:—, Nya slutrör RCA 6LF6 100:— st. Sändare Hammarlund HX-50 1000:— 80—10m. Transceiver Svan-350 80—10m 2200:— SM7NCL, Leif Tel. 040/943634

■ Nätaggregat 12A 9—15 V med dubbla instrument 750 kr. Nätagg. 6A 5—15V m. dubbla instr. 550 kr. Nätagg. 5A 300 kr. SWR-meter 200 Mhz 150 kr. SM6NVH Leo Tel. 0303 -48672

■ Station Monitor Heathkit Model SB-614 och Manual Pris 400:— SM7EVM Roman 042/22 50 07

■ Fackverksmast 18m. Kraftigt rör medföljer så totalhöjden blir ca 25m. Säljes billigt. Racial mottagare RA-17 + långvågsenhet. En mycket fin mottagare. Täcker 10 KHz—30 MHz. Manual medföljer. Drake TR-4CW + nätagg. SM6EQH, Thommy 031-495260

■ AEA PK-64. Modem för C64 med inbyggt program för packet, RTTY, ASCII, Amtor, Baudot och CW. Inbyggt HF-modul. Pris 2900:— Tel. 0176 - 18130 SMØNQR

■ 100 st EF 83 Telefunken 7:—/st, mindre antal 10:—/st. 20 st 6J7 Sylvania stålör 75:—/st, mindre antal 120:—/st. Alla oanvända i kartonger. SM5VD 0760/32916.

■ Komplet inkl. stötfångare och fjäder, Hustler mobilantenn 1000:—, Ny rävsax (Saltsjö-Data) 325:—, Nätaggregat (Samlex) 12V/8A 600:—, Ny telegrafnyckel ("Rexnyckel") 425:—, Bordsmikrofon (Kenwood MC-50) 375:—, Ny antenn W3DZZ 250:—, 100 m ny RG58 175:—, Mobilfäste till Kenwood 2-m handapparat (MS-1) 350:—, 3,5 MHz vertikalantenn (Cue-Dee) 1100:—, Oscilloskop (äldre Philips GM5600) 350:—, SM3BSF. Stig. 060-562888.

■ 144 MHz allmode Icom IC 271 med uTek frontend 6.500:—, Pwr till dito 250:—, Slutsteg Mirage 30 in - 160 ut 1.750:—, Nätagg. Yaesu FP 707, 12V/20A 800:— Rotor Daiwa DR7600 1.600:—, Antenner Que Dee

15144AN 375:—, 10144A 275:—, Kortvågs rx Yaesu FRG7 1.400:—, Allt i bästa skick. SMØGWX - Anders 08/47 94 88

■ Amatörradioguiden, Tages Lista, kommer ut i ny upplaga under april månad. Nytt för året är: sortering på ort och gatuadress, från A till Ö. Listan är kompletterad med alla kända adresser som lämnats eller hittats i telefonkatalogerna. Som vanligt är repeater- och DXCC-Listorna uppdaterade. Försäljning sker som vanligt, hos alla välsorterade Amatörradiofirmor samt SSA-s försäljningsdetalj. Pris på Guiden är i år 110:—, SM6GDL Tage.

■ Kenwood 2m handheld TR 2500 med mycket tillbehör. Dummyload Welz CT-300, 1 kW PEP (med garanti). Hustler mobilspröt MO-1m spole för 10 m. Mobilspröt för 10 m. FM W3-2000 Quad AM-tuner 12 AVQ (behövs ses över). Stab.nätagg. 12 V/2,5 A. A77 4 spår m. många band. SMØLBR 0758/57479 e. 19.00

■ Icom IC-720A med power, mic, CW-filter (500Hz) och BC-10AE pris 6500:— + frakt. Kenwood TS700 allmode 10W pris: 2000:— + frakt. Ring 1100—2200 026/192144 SM3HZA Mats

■ Lite körd Copam PC-XT 512 KRAM, 10 Mb hårddisk, IBM printer, mus, Herkulesgrafik, ambrafärgad skärm, 360 K floppy, multifunctionkort med klocka, parallell och serieportar. DOS 3,2, alla manualer och program. Har kostat 26000 kr med moms, säljes för 12000. Bra kortvågstation t.ex Icom 735 tagas som dellikvid. SMØ BHI Bosse tel. arb 08-162470 hem 08-294023.

■ Datorprogram för radioamatörer. Beställ lista. IBM-kompatibla datorer i lager. Direkt import — inga mellanhänder. Ett års garanti. 14 dagars returrätt. Comtronics 0243-253 20

■ Ten-Tec:s nya mottagare RX-325, 6 mån gammal, anv ca 15 tim, 0.3—30 MHz, SSB, CW, AM, 25 minnesfrekvenser, scanner, klocka, noise blanker, pwr supply, manual, orginalkartong. SM4GL, Gunnar, 0246-11200. 10513.

■ Drake TR7-A + PS7 + RV7 + AUX7. X-tal-filter. Service manual + Service kit. 12 000 kr. Aktiv antenn VS-30 10 kHz — 30 MHz. 600:— Rhode & Schwarz ESM 180. 2000:— Peter SM7CMY 0410 - 312 47

■ IC-740 med FL44, FL-53, IC-PS15, IC-SP3, IC-SM5 7600:—, Elbug Daiwa DK-200 500:—, Bencher svart 375:—, SWR-meter Welz SP-200 450:—, LP-filter Drake TV-3300-LP 150:—, Drake TR-4, RV-4 med pwr i tveksamt skick, pris diskuteras. SMØEHO Magnus 08-46 35 09 kv.

■ Drake T-4XC, R-4C med 500 Hz filter. Högt MS-4 med pwr AC-4. X-tals för 160m, 30m och 29MHz. 220V fläkt. Bordsmik Drake 7075. Alla manualer. Pris 4.800:— fritt hemkört/installerat inom SM5. Speech Processor Kuranishi SP-101 kr 500:—, Hy-Gain Procom headset kr 500:—, Mottagare National HRO-MX med 5 st spolsats. Pris 600:—, SMØCXM tel 0753-36787.

NYA SIGNALER

1988-01-13

SM0SLT	T	Robert Hedman, Skidbacken 20, 172 45 Sundbyberg
SM0SLZ	T	Michael Goldinger, Sannadalsvägen 3 4tr, 117 45 Stockholm (ex. SM0-7392)
SM0SMB	T	Eskil Stenberg, Bodalsvägen 8, 181 36 Lidingö
SM0SMC	T	Mikael Andersson, Viksskolvägen 5B 1, 139 00 Värmdö
SM0SME	T	Kurt Wilén, Furubacksvägen 21, 139 00 Värmdö
SM0SMG	B	Gudmund Rapp, Vinterbrinksvägen 7, 133 00 Saltsjöbaden
SM0SMK	T	Gunnar Kvarnefalk, Ekhammarsvägen 45, 196 30 Kungälv
SM0SMN	B	Benny Karlsson, Häckvägen 10A, 132 00 Saltsjö Boo
SM0SMO	T	Roger Engström, Tranbärsväg 4, 139 00 Värmdö
SM3SLD	T	Hans Jakobsson, Ennisvägen 16 nb, 826 00 Söderhamn
SM3SLH	T	Carina Persson, Vintergatan 4 E, 891 00 Örnsköldsvik
SM3SLW	T	Bengt Sjödal, Norrmyravägen 5, 826 00 Söderhamn
SM3SLX	C	Peter Styrman, Billstavägen 12, 881 00 Sollefteå
SM4SLO	T	Stig Holmkvist, Strofatan 13 C, 703 73 Örebro
SM4SLP	T	Torbjörn Wass, Kjellingatan 46, 692 00 Kumla
SM4SMP	T	Christer Ljungqvist, Polhemsvägen 11D 1, 791 32 Falun
SM4SMT	T	Bo Nilsson, Storgatan 40, 672 00 Årjäng
SM4SMU	B	Jerker Nilsson, Box 30, 686 00 Sunne
SM4SMV	B	Conny Finne, Båtsvägen 29, 685 00 Torsby
SM4SNA	T	Daniel Nämnd, Brunnberg 4192, 796 00 Älvdalen (ex. OCM)
SM5SLE	B	Lasse Vunnel, Styvingevägen 26B 3, 591 34 Motala
SM5SLG	T	Jan Nilsson, Skirtorpsvägen 1, 641 35 Katrineholm
SM5SLQ	B	Johny Daagh, Navestadsgratan 10/3, 603 67 Norrköping
SM5SLV	C	Lars Åke Svensson, Katthedsvägen 9, 730 50 Skultuna
SM5SMH	T	Roine Josefsson, Peterson Bergers vägen 59, 752 49 Uppsala
SM5SMI	T	Mats Eriksson, Torggatan 42, 199 31 Enköping
SM5SML	T	Mikael Järås, Bastubacken 25, 198 00 Bålsta
SM5SMR	T	Peter Sjölund, Prästgården PI 2328, 190 70 Fjärdhundra
SM5SNB	T	Bo Ståhlbrandt, Brillingsvägen 16, 754 45 Uppsala (ex. OJA)
SM6SKY	T	Lars Ström, PI 4481, 446 00 Älvängen
SM6SKZ	T	Roger Ahlén, Ulfsvägen 6, 531 97 Lidköping
SM6SLA	T	Betty Henriques Christiansen, Gökertorpsgratan 37, 416 56 Göteborg
SM6SLB	B	Sven Åke Rosborg, Gibraltargratan 92/B834, 412 79 Göteborg
SM6SLC	C	Bo-Göran Carlsson, Kastanjevägen 88, 462 50 Vänersborg
SM6SLF	A	Arvid Andersson, Ekorstigen 5, 544 00 Hjo (ex. SM6-7347)
SM6SLI	T	Christer Wäring, Bombacken Tiarp, 522 00 Tidaholm
SM6SLJ	T	Tapio Lokka, PI 4792, 541 92 Skövde
SM6SLK	T	Kenneth Gustafsson, Katthult Daretorp, 522 00 Tidaholm
SM6SLM	T	Per-Anders Elmqvist, Helliden, 522 00 Tidaholm
SM6SMV	T	Renja Johansson, Åbybergsgatan 41, 431 31 Mölndal
SM6SMW	A	Torsten Bruhl, Vinbärsvägen 5, 310 41 Gullbrandstorp (ex. EZH)
SM6SMX	T	Björn Dache, Stockslyckevägen 9B, 441 50 Alingsås

SM6SMY	T	Per-Olof Hansson, Solhöjdsvägen 8, 446 00 Älvängen
SM6SMZ	T	Mikael Svensson, Skilnadsgatan 23, 461 53 Trollhättan
SM7SKX	T	Kristian Ohlsson, Brännestadsvägen 111, 297 03 Huaröd (ex. SM7KQR)
SM7SLL	B	Staffan Haglund, Västra Gösbäcksvägen 9, 393 65 Kalmar
SM7SLN	T	Majvi Månsson, Vellinge 27:12, 235 00 Vellinge
SM7SLR	T	Tomas Jonsson, Råbyvägen 15K:13, 223 57 Lund
SM7SLS	T	Sven Ekdahl, Fosievägen 31A, 214 31 Malmö
SM7SLU	T	Rickard Dysenius, Amiralsgatan 89B:3, 214 37 Malmö
SM7SLY	T	Britta Nilsson, Trangränd 10, 235 00 Vellinge
SM7SMA	(C)	Mikael Svärd, Hökvägen 2, 360 30 Lammhult
SM7SMD	B	Christer Andersson, Videgatan 17, 578 00 Aneby
SM7SMF	C	Reino Söderlund, Alabasterstigen 3, 361 00 Emmaboda
SM7SMJ	T	Benno Fransson, Kaplanvägen 6, 360 43 Årby
SM7SMQ	T	Leif Newman, Göingegatan 9A, 283 00 Osby
SM7SMS	T	Marcus Carlström, Fasadstigen 12, E-sjön, 574 00 Vetlanda

Ny certifikatklass

SM0DRB	A	Ingemar Svensson, Ceremonimästarvägen 30, 181 40 Lidingö
SM0OTG	A	Eva Benjaminsson-Sjölund, Rådjursvägen 13, 134 00 Gustavsberg
SM2MTB	B	Per Willför, Dirigentvägen 50, 931 46 Skellefteå
SM2LFE	B	Sven-Olof Larsson, Sprängarvägen 4, 921 00 Lycksele
SM2PTR	A	Roger Wendén, Timmerviksvägen 14, 932 02 Örviken
SM2RIX	B	Rickard Vikström, Kronvägen 11, 911 00 Vännäs
SM2RQU	A	Lennart Lundkvist, Rålgatan 17, 942 00 Älvsbyn
SM3IZM	C	Eva Bengtsson, Ravinvägen 6, 892 00 Domsjö
SM3KLV	B	Mats Lundqvist, Fågelsångsvägen 4B, 891 00 Örnsköldsvik
SM3NSE	B	Lage Sjöblom, Skeppsmalen 3676, 890 31 Arnäsavall
SM3NSK	A	Patrik Sjödin, Havrevägen 12, 864 00 Mattfors
SM3RIU	C	Stefan Olofsson, Ravinvägen 11, 890 42 Mellansel
SM3RXC	A	Olov Karlsson, PI 3357, 820 70 Bergsjö
SM4SET	A	Dag Jacobsson, Tjäderstigen 25, 654 68 Karlstad
SM5GXA	B	Nils Mattsson, Tvärhandsbacken Box 2120, 730 70 Västerfärnebo
SM5IDK	B	Björn Samuelsson, Vattengränd 5, c/o I Samuelsson, 611 31 Nyköpings
SM5OAD	A	Lars Järdeby, Signalvägen 3, 591 70 Motala
SM5ODI	A	Lars-Ove Widh, Gaddströmsvägen 27, 730 50 Skultuna
SM6NZE	A	Anders Westgren, PI 300, 450 71 Fjällbacka
SM6RII	A	Erik Kilhamn, Slätthultsgatan 3, 431 39 Mölndal
SM7KJL	C	Johnny Funch, c/o Antik Service, Box 2064, 230 40 Bara
SM7LXV	A	Christer Nilsson, Svaneholmsvägen 22, 274 00 Skurup
SM7SHW	C	Anders Wallenberg, Havsörnsgratan 11, 552 70 Jönköping
SM7SKL	C	Thony Liliegren, Bågvägen 18, 562 00 Norrahammar



BEGAGNAT

Genomgångna radiostationer

5 MÅN. GARANTI

INSTRUMENT

TJANST

Bandygr. 12
178 00 Ekerö

0756/34450

Telefontid: 1100—1400 1800—2000

Köper
även beg.

— Olle

ØBVG

KONSTANTENN 50

Heathkit HN 31A.....310:—

KOAXIALOMKOPPLARE

Heathkit HD 1234.....355:—

Vi sänder gärna katalogen:

CUE DEE

Produkter AB — Box 10
915 00 ROBERTSFORS
Tel. 0934 - 153 10, order 153 11

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, Hässelby 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-värdeskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!

Packet radio — Kantronics All mode	USD	post!	185—270
KAM	335	Hy-Gain TH7DXS 7 el 10-15-20m	725
Ten-Tec — "State of the art" (hel-transistor)		Hy-Gain Explorer 14 10-15-20m	515
Conair II 10—160m, 200W PEP	1 285	Mosley TA33M 3 el 10-15-20m	327
PS960	255	Mosley PRO57 7 el. 5kW	527
Argosy II 10—80 m 10/100 W PEP	605	10-12-15-18-20m	
PS255	135	Mosley PRO67 7 el 5 kW	743
Titan linjärt PA 3 kW PEP	2 263	10-12-15-18-20-40m	486
Amp Supply		KLM KT34A 4 el 10-15-20m	743
LK500ZC-X linjärt PA 3kW PEP input	1 360	KLM KT34XA 6 el 10-15-20m	
LK800A linjärt PA 3kW PEP output	2 636	CDE rotator (med postpaket)	326
LA 1000A-X inp 1200 W pep	515	HAM IV 110 V	387
Antenner		T2X 110 V	25
Butternut vert. 6—8 band (paket)		220/110V transformator	

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

Vilken rig är bäst? Hur skall antennen se ut? Har Du svårt att bestämma Dig? Har Du sett CAB-katalogens breda urval?

Är du gammal radioamatör?

Den moderna effektiva riggen hittar du hos CAB. Både ICOM, Yaesu, Kenwood och TENTECH har riggar, både små portabla och större som bäst trivs hemma. - Vill Du ha den "gamla goda" typen av sändare? Titta på begagnat-listan (ny varje vecka)! Där dyker godbitarna upp.

Har du inget certifikat?

Telegrafkurser och teorikurser hittar du i CAB-katalogen. Du klarar det!!!!

Är du nybörjare?

Då är det svårt att orientera bland alla möjligheter, men hos CAB

hittar du såväl lågprisalternativet om du vill "känna dig för", som de mera dyrbara alternativen med många finesser - både kortvåg och UKV.

Är du CW-fantast?

Lyssna på en TENTECH! Där finns verklig QSK! Där finns fina filteregenskaper! Där finns verkligt lågbrusiga mottagare! Ibland finns de begagnade!

Kör du mobilt?

Inte! Det är roligt - både på kortvåg, 144 MHz och 432 MHz. Med handapparat eller fast monterad mobilapparat har du en trygghet i bilen och god underhållning.

Hör du motstationen dåligt?

Får jag skicka till dig en broschyr om senaste nytt i fråga om transceiver eller mottagare? Det skulle kanske bli bättre med en annan antenn?

Får du sämre rapport än du ger?

Då börjar det bli dags med slutsteg. Det är inte alltid konditionerna är i topp. På kortvåg är det ibland nödvändigt med slutsteg om signalerna skall nå fram.

Har du problem med BCI, TVI?

Lågpas-, högpasfilter, antennavstämning, balun - ja, allt vad det nu är som kan hjälpa dig finner du hos CAB. Goda råd får du gärna!

TENTECH Titan

En bjässe bland slutsteg

Ett slutsteg för samtliga amatörband på kortvågen, som kallt klarar av full effekt ut vid 65 watt inmatad.

Två st 3CX800A7 ger Dig bandets kraftigaste signal.

Dessutom klarar det high speed QSK.

Kompakt utförande (13,5 x 39 x 38 cm). Power (21 x 34 x 26 cm)

En investering som varar.

NYTT!

Kenwood TS 140 S

HF-transceiver med mottagare för 500 kHz till 30 MHz, och sändare för alla amatörband på SSB/CW/AM/FM. 31 minnen
Sex kilo radio för 9.500,-!

MICROWAVE

Slutsteg för 144 & 432

MML 144/30-LS ger 30 watt ut vid in-effekten 1 eller 3 watt. 1.195,-
MML 144/100-LS ger 100 watt ut vid in-effekt 1 eller 3 watt. 2.295,-
MML 144/100-S ger 100 watt ut vid in-effekt 10 watt. 1.995,-
MML 432/30-L ger 30 watt ut vid in-effekt 1 eller 3 watt. 2.295,-
MML 432/50 ger 50 watt ut vid in-effekt 10 watt. 1.975,-

Det finns fler modeller!

REA

Microwave MMT 432/144S

Transverter från 144 MHz till 432 MHz

Du får 10 watts uteffekt och kan utnyttja alla finesser från Din 144 MHz transceiver. Ett enkelt sätt att komma igång på 70 cm SSB/CW/FM.

Passa på nu när Du kan göra en god affär!

Pris: ~~2.895,-~~ 1.995,-

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 orderrättning)
036-165766 (telefax)

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterför-teckning. Logisk, praktisk, omtäckt.
Välj A-4 eller A-5. Pris: 25,-

break in!

TENTEC PARAGON får idel lovord!

Nu börjar berömmen strömma in! Även om det ibland är kö för det nya TENTEC-slagskeppet, har många redan placerats runt om i världen. "Imponerande", säger många, om den suveräna mottagaren. Och QSK - det är ett helt nytt sätt att kommunicera! Men då skall det vara "TENTEC-QSK"! När skall Du byta upp Dig?



19.950:-

- ✓ Heltäckande mottagare 100 kHz - 29.999,99 MHz
- ✓ 100 watt output på samtliga amatörband.
- ✓ 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.
- ✓ ... och mycket mer!

Tillbehör:

960 högtalare/nätaggregat	2.390:-
258 RS 232 interface	690:-
705 bordsmikrofon, electret	765:-

282 filter 250 Hz, 6-pol.	765:-
285 filter 500 Hz, 6-pol.	765:-
288 filter 1,8 kHz, 8-pol.	765:-
256 FM-modul	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 orderramtagning)
036-165766 (telefax)

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterförteckning, Logisk, praktisk, omtyckt. A4 el. A5 25:-

YAESU

– VÄRLDSMÄRKET

FT-736R



Efterföljaren till den legendariska FT-726R! All-mode VHF/UHF/SHF inklusive ATV med TV-736, 25W ut på 144 och 432 samt 10W ut på 1296. FT-736R levereras i standardutförande med 144/432 och full cross-band duplex. VFO-tracking som innebär att vfo:erna kan låsas till varandra. 115 minnen för frekvens, modulationstyp och shift. RF-kompressor, IF-shift, notch, VOX och noiseblanker är några av alla finnesser. Bland tillbehören finns CW-filter, bugg och talsyntes. FT-736R har måtten B 368 x H 129 x D 286 mm och väger 9 kg. Anslutes till 220VAC eller 13.8VDC.

Pris ink moms:

FT-736R transceiver 144/432	16.875:-
FEX-736-23 modul 1296	4.950:-
E-736 DC-kabel	125:-
KEYER UNIT elbugg	275:-
XF-455MC CW-filter	745:-
TV-736 ATV-enhet	1.845:-
FVS-1 talsyntes	390:-
MH-1B8 handmikrofon	295:-
MD-1B8 bordsmikrofon	975:-
YH-55 hörlurar	255:-

Semesterstängt
15–20 februari



Vårgårda Egen tillverkning:
Fackverksmaster
Antenner
Radio AB

Agenturer:
Yaesu Musen Ltd
Toyomura Electronics Co Ltd

POSTADRESS
Box 27
447 00 Vårgårda

BESÖKSADRESS:
Kungsgatan 54
Vårgårda

TELEFON
0322-20500

TELEX
28068 VRAB S

BANKGIRO
894-9794

POSTGIRO
492734-9

Öppettider: 09.00–18.00
Lördagar 09.00–12.00

YAESU

- VÄRLDSMÄRKET

KOMMER INOM KORT.....

FT-747GX



Nu kommer en LÅGPRIS-MODELL av FT-757GXII.....

LILLEBROR till FT-757GXII med en mottagare som inte står långt efter sin storebror, 100kHz - 30 MHz.
100W (eller 10W) uteffekt, strömförsörjning 13.8VDC, 500Hz bandbredd på CW
Storleken är B 238 x H 93 x D 238 millimeter. En gigant i miniatyr-utförande !

FT-747GX (100W modell)
FT-747SX (10W modell)

pris ej fastställt
pris ej fastställt

Semesterstängt
15-20 februari

Vårgårda
Radio AB

Agenturer:
Yaesu Musen Ltd
Toyomura Electronics Co Ltd

Egen tillverkning:
Fackverksmaster
Antenner



POSTADRESS
Box 27
447 00 Vårgårda

BESÖKSADRESS:
Kungsgatan 54
Vårgårda

TELEFON
0322-20500

TELEX
28068 VRAB S

BANKGIRO
894-9794

POSTGIRO
492734-9

Öppettider: 09.00-18.00
Lördagar 09.00-12.00

KENWOOD

TH-25E_{2 m}

TH-45E_{70 cm}



En ny ultrakompakt handapparat som har allt:

- 5 W uteffekt vid drivning från 12 V.
- Lättavläst LCD-display.
- Bekväm inställning av frekvens och minneskanal med ratt.
- Tonalertfunktion vilken ger en distinkt ton när en signal finns på frekvensen.
- 14 multifunktionsminnen med litiumbatteriback-up, lagrar frekvens och repeatershift.
- Automatisk batterisparkrets för verkligt låg strömförbrukning i stand-byläge.
- Auto power off-funktion.
- Minnes- och bandscanning.
- Frekvensstep 12,5 och 5 kHz.
- Stort tillbehörsprogram med olika batterityper, väskor och monofoner.

Levereras komplett med bältesklips, gummiantenn, PB-6 NiCd-batterier 600 mAh och väggsladdare.

Känslighet: 12 dB SINAD 0,18 μ V.

Storlek: 58×137,5×29,5 mm.

Vikt: 400 gram med PB-6.

TH-25E. Artikelnr 78-705-04.

Pris inkl moms 2.800:—.

TH-45E. Artikelnr 78-705-12.

Pris inkl moms 3.080:—.

Kontakta avd Kommunikationssystem för ytterligare info.

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA
INDUSTRIVÄGEN 23 • 08-735 35 00

NS-660 SERIEN KORSVISANDE SWR & PWR

Uttag för yttre sensor ger möjlighet att utöka frekvensområdet till en ringa kostnad. 660-serien är byggda i kraftigt plåthölje. Inbyggd belysning.

NS-660P har även "peak" avläsning av SSB-signaler, läsning av värdet upp till 30 sekunder, samt RMS på FM och CW.

NS-663 är ett mycket lämpligt instrument för NMT.

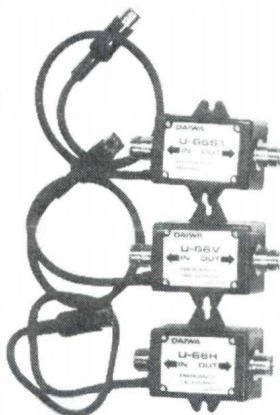
	NS-660	NS-663	NS-660P
Frekvensområde	1.8—150MHz	140—525MHz	1.8—150MHz
Fram-effekt.....	15/150/1500W	3/30/300W	15/150/1500W
SWR-känslighet.....	4W min.	0.8W	4W min.
In/ut impedans.....	50 ohm	50 ohm	50 ohm
Anslutning	SO-239	N	SO-239
Uttag för belysning.....	6	—	24 VDC
Storlek B×H×D mm....	—	184×95×152	—
Pris inkl. moms	1220:—	1320:—	1385:—



U-66H FJÄRR-SENSOR

För mätning av SWR vid antennen. Passar endast NS-660 & NS-660P.

Frekvens.....	1.8—150MHz
In-/utimpedans	50 ohm
Effekt.....	3kW CW (1.8—60MHz) 1kW CW (144MHz)
Genomgångsdämpning	mindre än 0.3 dB
In/ut anslutning.....	SO-239
Storlek (B×H×D).....	88×37×68 mm
Ca. pris	495:—



CN-410 & CN-460M KORSVISANDE SWR & PWR 144 MHZ

En ny modell för mätning av stående våg, fram och backeffekt. Inbyggd belysning kopplas till 13.8 VDC. Hållare för hängande montage medföljer.

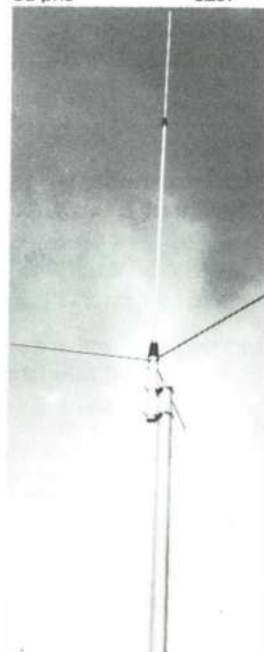
	CN-460M	CN-410M
Frekvensområde	140—450MHz	3.5—150MHz
Impedans.....	50 ohm	50 ohm
Effektområde	fram 15/150W	15/150W
	back 5/50W	5/50W
SWR känslighet min.....	3W	3W
Anslutning	SO-239	SO-239
Storlek (B×H×D mm)...	71×78×100	71×78×100
Ca. pris	670:—	670:—



Alla priser inkl. 23.46% moms.

DA-202GP STACKAD 5/8 ANTENN FÖR 144MHZ

Frekvensområde ...	144—146MHz
Förstärkning	6.5dB
Impedans.....	50 ohm
Max effekt.....	200W
Längd	3 m
Ca pris	525:—



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

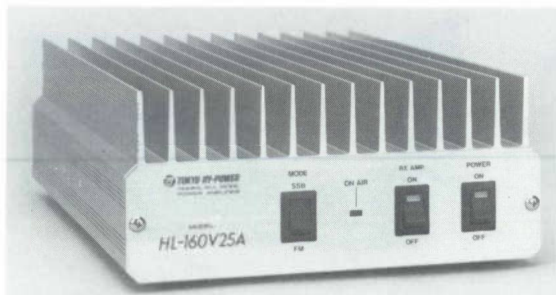
SERVICEFRÅGOR: 13.00—16.00

Telefax: 054 - 11 80 34

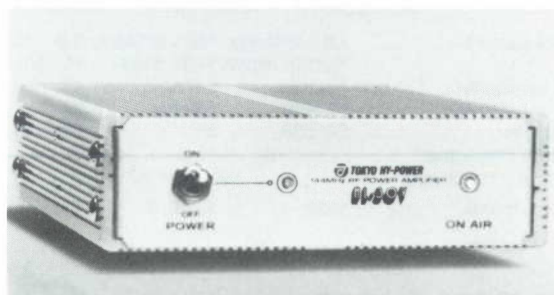
Telex: 66158 SRSSCAN S

SLUTSTEG

Modell	HL-30V	HL-160V25A	HL-250V25	HL-250V	HL-1210U	HL-1KGX	HL-2K
Frekvens	144MHz	144MHz	144MHz	144MHz	1200MHz	1.8—29.7	1.8—29.7
Ineffekt W	0.5—3	10—30	25	10/25	1—2	70—120	60—120
Uteffekt W	10—30	80—160	90—250	90—250	10	1kW	2.4kW
Preamp	nej	GaAs	GaAs	GaAs	nej	nej	nej
Spänning DC	13.8V	13.8V	13.8V	13.8V	13.8V	220VAC	220VAC
Ström	4A	23A	38A	43A	3.5A	—	—
Anslutning	SO-239	SO-239	SO-239	SO-239	N	SO-239	SO-239
Vikt kg	0.5kg	2.6kg	4.85kg	4.9kg	0.9kg	16.5	35kg
Pris	725:—	2725:—	5475:—	6500:—	2825:—	11550:—	14975:—



HL-160V25



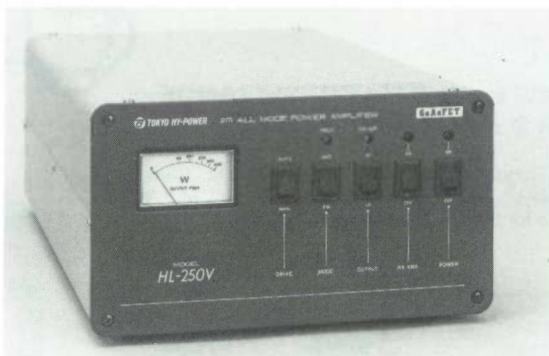
HL-30V

HL-30V ett litet och prisbilligt FM-SSB slutsteg för 2 meter. Ineffekt 0.5—5W och ger då ut 8—35W. Skyddat mot felpolaritet.

HL-160V25A 2 meterslutsteg med högeffektiv kylning för kontinuerlig drift. Polaritetsskyddad dc-ingång.



HL-250V25



HL-250V

HL-250V25 är ett linjärt all mode PA med inbyggd preamp och effekt-instrument. Hög/låg uteffekt, inbyggd säkerhetskrets för ex. antennavbrott. Polaritetsskyddat på dc-ingången. Fläkt för effektiv kylning.

HL-250V är samma som HL-250V25 men lämnar full uteffekt vid både 10 och 25 watt input.

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

TOKYO HY-POWER



L-1KgX



HL-2K

L-1KgX är ett ytterst kompakt HF-slutsteg på 1kW som levereras med 2 st rör 4CX250B, storlek 284 x 153 x 375 (B x H x D) mm.

HL-2K är också ett kompakt HF-slutsteg på hela 2kW. Rör 2st 3-500Z (medföljer ej). Storlek 405 x 200 x 390 (B x H x D) mm.



HC-200



HC-400L

HC-200A antennavstämningssenheter med inbyggd effekt/swr mätare, för amatörband 3.5 — 28MHz (och nya banden). Klarar både longwire och koaxantenner upp till 200W PEP. Inbyggt bandpassfilter för att motverka TVI och BCI. Anslutning för 3 olika antenner. Storlek 210 x 84 x 187 (B x H x D) mm, vikt 2.2kg. PRIS 1430:—

HC-400L med samma finesser som HC-200A men har även inbyggd dummyload som tål 80W (och nya banden), större instrument, utväxling tune/load 6:1, täcker även 1.9MHz och tål 350W PEP. Klarar även balanserade antenner. Storlek 254 x 114 x 223 (B x H x D) mm, vikt 3.4kg PRIS 2695:—

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

AB 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

651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 5

Tel. 054 - 10 03 40

Telefax: 054 - 11 80 34

Telex: 66158 SRSSCAN S

FÖRENINGEN SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER
ÖSTMARKSGATAN 43
123 42 FARSTA

SM2UM
ANNELIN HENRY

PL. 12368
905 90 UMEA

FÖRENINGEN SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER
ÖSTMARKSGATAN 43
123 42 FARSTA

KENWOOD HF-transceiver TS-140S



Den här är packad!!

Det finns så mycket att säga om den här radion, om alla de finesser den är packad med. Därför är det bäst att du ringer oss så att vi får sända dig utförlig teknisk information.

Artikelnr 78-610-08. Pris inkl moms 9.500:—.

ELFA avd Kommunikationssystem, tel 08-735 35 00.

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA
INDUSTRIVÄGEN 23 • 08-735 35 00