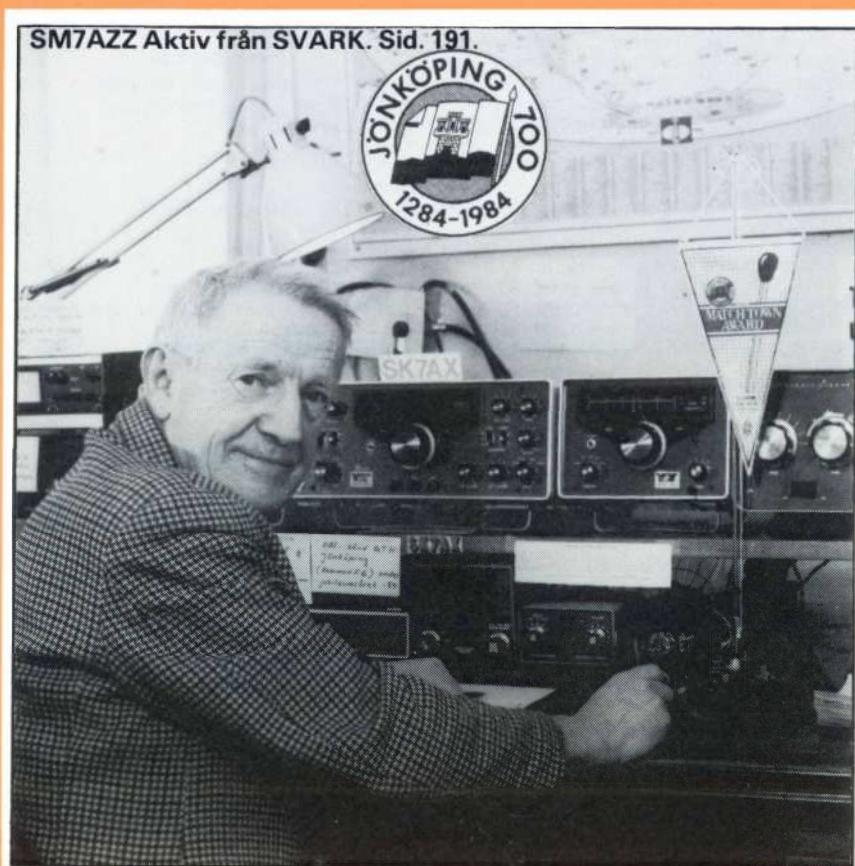


QTC

Nr 5 1984



FÖRENINGEN
SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER



Innehåll

NRAU-konferensen 1984	163
Ledare	
(SM5CWV, SM2DQS)	164
AMTOR	165
Inför Annaboda-mötet	167
Vågrörelselära	168
Om åska	170
Transistorprovare	171
10 W 70 cm PA	172
Om antenner i	
segelbåtar	174
Universal HF-antenn	175
Tekniska notiser	176
VHF	178
Tester — kortvåg	180
DX CUP-kämpar 1983	183
DX-spalten	184
DX Century Club	186
Diplom	188
AMSAT	189
CW-spalten	190
QRP-spalten	190
SWL-test	196
Från distrikt och	
klubbar	191
Insänt	192
Utifrån	193
Nya medlemmar och	
signaler	193
Hamannonser	194

FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

SVERIGES

SÄNDAREAMATÖRER

KANSLI: ÖSTMARKSGATAN 43

123 42 FARSTA

TELEFON: 08 - 64 40 06

POSTGIRO: 5 22 77 - 1

EXPEDITION OCH TELEFONID: 8-11.30, 12.30-15.

KANSLIST: Margareta Platin

LÖRDAGSSTÄNGT

QSL: Sista torsdagen i varje månad 16-18.

Övriga dagar stänges kansliet kl. 16.00.

MINNESFONDEN:

Postgiro 71 90 88 - 7

SSA-bulletinen

c/o Biese, Gjuteribacken 12 B, 172 39 Sundby-
berg. Pr post senast tisdag fm. Pr telefon 08 -
29 63 22 måndag 19.00-22.00.

SSA HQ-nät lördagar kl. 09.00 SNT på 3740
kHz SSB.

STYRELSEN, ord. och vice ledamöter

Ordf.: Bo Lindberg, SMØHDP, Allévågen 7,
184 02 Österskär, tel. 0764 - 613 02.

V. ordf.: Lennart Arndtsson, SM5CJF, Envågen
6 C, 752 52 Uppsala, tel. 018 - 32 04 16.

Sektionsledare (SL)

Sekr.: Stig Johansson, SMØCWC, Granstigen
4, 2 tr., 137 00 Västerhaninge, tel. 0750 - 215 52.
Vice sekr.: SMØMPI Bo Grubb, Blåsippsbacken
37, 62 45 VÄLLINGBY, tel. 08 - 89 69 36.

Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN, Spann-
vägen 42 nb., 161 43 Bromma, tel. 08 - 25 38 99.
V. kassaförv.: Vakant.

Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 21,
791 21 Falun, tel. arb. 023 114 89, 0246 - 105 13
bost.

V. utrikessekr.: Rune Wande, SMØCOP, Frejav.
10, 155 00 Nykvarn, tel. 0755 - 471 37.

Tekniksekr.: Michael Grimsland, SMØEPX, La-
gavägen 31, 121 59 Johanneshov, tel. 08 -
49 29 33.

V. tekniksekr.: Nils Willart, SMØFNV, Musse-
rongången 108, 135 34 Tyresö, tel. 08 - 742 26 59.
Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVQ, Furumovä-
gen 21 K, 803 58 Gävle, tel. 026 - 11 84 24.

Ungdoms- och utbildningssekr.: Eric Carlsson,
SM7JP, Kinnagatan 23, 575 00 Eksjö, tel. 0381 -
112 77.

V. ungdoms- och utb.sekr.: Reidar Haddemo,
SM7ANL, Tulpangatan 23, 252 51 Helsingborg,
tel. 042 - 13 85 96.

Distriktsledare (DL)

DLØ: Sven Hubermark, SM5DDX, Hammers-
tav. 15, 145 64 Norsborg, tel. 0753 - 782 20.

vDLØ: Ulf Swalén, SM5BBC, Pålsbodagränd
17, 7 tr., 124 48 Bandhagen, tel. 08 - 99 84 95.

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

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

DL2: Staffan Meijer, SM2DQS, Kågevägen 38
D, 931 38 Skellefteå, tel. 0910 - 888 97.

vDL2: Jan-Erik Holm, SM2EKM, Björkelunds-
vägen 30, 961 32 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: Göran Östman, SM4DHF, Hörsta 5218 d,
692 00 Kumla, tel. 019 - 741 57.

vDL4: Gösta Andersson, SM4IRX, Ljungvägen
34, 791 00 Falun, tel. 023 - 343 11.

DL5: Gunnar Ahl, SM5CWW, Alvestavägen 26,
722 31, Västerås, 021 - 244 96.

vDL5: Lars-Erik Bohm, St. Ångesby 591 90 Mo-
tala, tel. 0141 - 220 62.

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

vDL6: Sven-Erik Söderlund, SM6JAO, Box
9755, 541 07 Skövde, tel. 0500 - 614 76.

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

vDL7:

Representant Småland: John Madsen,
SM7GCP, Föreningsgatan 7a, 552 42 Jönköping,
036 - 12 81 04.

Blekinge: Lars-Eric Andersson, SM7CXI, Klocka-
rev. 16, 370 24 Närtaby, 0455 - 492 87.
Skåne: Lennart Wiberg, SM7KHF, Alnarpsg. 81,
252 62 Helsingborg, 042 - 29 82 60.

Revisorer

Förste revisor: Carl Henrik Witt, SM7FXB, Brän-
nånvägen 1, 260 40 Viken, tel. 042 - 23 74 41.

Andre revisor: Curt Holm, SM5OV, Grevgatan
20, 3 tr. ög., 114 53 Stockholm, tel. 08 - 61 53 92.

Revisorsuppl.: Kjell Karlérus, SMØATN, Norr-
tullsgatan 55, 5 tr., 113 45 Stockholm, tel. 08 -
33 22 14.

SSA VERKSTÄLLANDE UTSKOTT (VU)

Bo Lindberg, SMØHDP, ordförande.

Stig Johansson, SMØCWC, sekreterare.

Martin Höglund, SM5LN, kassaförv.

Gunnar Ahl, SM5CWW, DL-representant.

FUNKTIONÄRER INOM SEKTIONERNA

Adress och tel.nr. för sektionsledare och vice
sektionsledare återfinns under styrelsen.

Sekreterare-sektion

Sekr.: Stig Johansson, SMØCWC.

V. sekr.: Bo Grubb, SMØMPI.

Informationssekr.: Rune Wande, SMØCOP.

SSA-bulletinen: c/o Biese, SMØHVL.

Kassasektion

Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN.

V. kassaförv.: Vakant.

Kanslichef: Martin Höglund, SM5LN.

Kansliet handhar bl a kansli, medlemsregister,
försäljningsdetaljen, QSL-hantering allmänt, ham-
annonser i QTC.

QTC-annonser: Gunnar Eriksson, SM4GL.

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

QSL-DCØ: Lars Forsberg, SMØBDS, Mantals-
vägen 10, 175 43 Järfälla.

QSL-DC1: Eric Jonsson, SM1ALH, Nygårds,
620 16 Ljugarn, tel. 0498 - 933 83.

QSL-DC2: Jan E Holm, SM2EKM, Björke-
lundsvägen 30, 961 32 Boden.

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

QSL-DC4: Ernst Andersson, SM4BMX, Skinnar-
backen 32 A, 711 00 Lindsberg, tel. 0581 -
120 90.

QSL-DC5: Lars-Erik Bohm, SM5CAK, Stora Ån-
gesby, 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 Snappanhan Box 150,
281 00 Hålsjöholm.

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

Utrikessektion:

Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL.

V. utrikessekr.: Rune Wande, SMØCOP.

Recipirokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Vård-
kasevägen 14 B, 175 61 Järfälla, tel. 08 - 89 33 88.

Intruder Watch: Karl-Erik Lundgren, SM2ALT,
Öjagatan 75, 940 20 Öjebyn, tel. 0911 - 659 75.

Tekniksektion

Tekniksekr.: Michael Grimsland, SMØEPX.

V. tekn.sekr.: Nils Willart, SMØFNV.

RTTY: Erik Nilsson, SM5EIT, Lundvägen 3,
152 00 Strängnäs, tel. 0152 - 120 01.

Trafiksektion

Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVQ.

V. trafiksekr.: Vakant.

Tester KV: Göran Granberg, SM6EWB, Rosen-
gatan 76, 434 00 Kungsbacka, tel. 0300 - 150 06.

SSA MT: SM6EWB, se ovan.

WASM I: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälleskä-
ran 43, 126 57 Hägersten, tel. 08 - 88 35 49.

WASM II: Karl O Fridén, SM6ID, Pl. 1084, Mo-
rup, 311 03 Långås, tel. 0346 - 943 38.

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

Radiopelorientering: VRK RPO-sektion och
Lars-Gunnar Höglund, SM5JCO, Björnfallsvägen
20, 722 42 Västerås, tel. 021 - 33 19 73.

VHF: Folke Råsvall, SM5AGM, Västerskär-
ringen 50, 184 00 Åkersberg, tel. 0764 - 276 38. Ej
efter kl. 18.00 UT.

Mikrovågor: SM6HYG Carl-Gustaf Blom, V:a
Kronbergsgatan 39, 453 00 LYSEKIL, tel. 0523 -
110 32.

Tester och diplom för VHF och mikrovågor: Lars
Gustavsson, SMØDRV, Finnbergsvägen 32, 2 tr.,
131 31 Nacka.

AMSAT: SM5CJF.

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

Samverkan SSK: Ivan Geidnert, SM5ASE, Mil-
stensv. 6 A, 183 38 Täby.

Ungdoms- och utbildningssektion

Ungdoms- och utbildningssekr.: Eric Carlsson,
SM7JP.

V. ungdoms- och utb.sekr.: Reidar Haddemo,
SM7ANL.

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

SWL-frågor: Ingmar Larsson, SM5-3583, Kyrk-
vårdsvägen 23, 140 30 Uttran, tel. 0753 - 327 27.

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

Samverkan FRO: Eric Carlsson, SM7JP.

QTC-sektion:

Huvudredaktör: Sven Granberg, SM3WB.

V. redaktör: Folke Råsvall, SM5AGM.

Spaltredaktörer och övriga medarbetare i QTC,
se resp. spalt eller artikel.

Försäljningsdetaljen

Östmarksgatan 43 123 42 FARSTA

Postgiro 5 22 77-1

Telefon 08 - 64 40 06

Grundläggande Amatörradioteknik,	
kopierad upplaga	33:—
Trafikhandboken	15:—
Diplombok, ny upplaga	20:—
Prefixlista	
(DL2FV, översatt av SM6CVE)	3:75
DXCC-lista	7:55
ATV (Amatörtelevision),	
tyisk, 72 sidor A5	45:—
Amatörradio Teletype (EDR)	130:—
The Radio Amateur's Conversation Guide	58:—
Supplement	12:—
ARRL:s handbok, årg. 1984	200:—
ARRL:s Antennbok, häft.	120:—
VHF-UHF manual (G5JP)	225:—
FM-repeater	70:—
Matrikel över svenska	
radioamatörer (Tages Lista)	70:—
Q-förkortningar, Televerket	4:55
B:90, bestämmelser för	
amatörradioverksamheten	10:20
B:29 Radiokonv. tv-t	2:45
Loggbok, A4-format	20:—
Loggbok, A5-format	13:50
Storckelkarta, färglagd,	
ca 77 x 56 cm	21:35
Prefixkarta, ca 90 x 70 cm	36:60
QTH-karta, ca 28 x 30 cm	5:—
Testloggblad i 20-satser	8:15
VHF-loggblad i 20-satser	8:15
CPR-loggblad i 20-satser	8:15
QTC-pärm, A4-format	30:—
Registerkort i 500-buntar,	
med eller utan tryck	50:—
Telegrafnyckel, förm. mässing	300:—
d:o på onyxplatta	360:—
Teleprinterrullar (vid postbefordran	
tillk. frakt) vid hämtning	8:70
Perforatorrullar	22:35
Magnetskytt, endast förskottsbetalning	35:—

För SSA-medlemmar:

Blazermärke, SSA, 10 cm högt, 5 cm brett,	
blå botten, vit ant.krets	23:50
SSA-dekal (avdragsbild)	
5,5 cm högt, 2,5 cm brett, 5 st	6:—
Bildekal, ellipsformad	10:45
QSL-märken, i kartor om 100 st	10:—
SSA-medlemsnål	25:—
QTC-nål	30:—
Nål med anrop	25:—
Nålstoppar	5:30
SSA-duk	15:—
Plysch-tröja med SSA-emblem,	
mörkblå, small	100:—
SSA-vimpel i vitt siden 16 x 25 cm	60:—

Sätt in beloppet på postgiro nr 5 22 77-1.

ANSVARIG UTGIVARE

Bo Lindberg, SMØHDP
Allévägen 7
184 02 ÖSTERSKÄR
Tel. 0764 - 613 02

HUVUDREDAKTÖR

Sven Granberg, SM3WB
Kungsbäcksvägen 29
802 28 GÄVLE
Tel. 026 - 18 49 13

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)

Gunnar Eriksson, SM4GL
Box 21, 791 21 FALUN
Tel. 023 - 114 89
0246 - 105 13 bost.

HAM-ANNONSER

SSA:s kansli
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Telefon 08 - 64 40 06
Postgiro 2 73 88-8 resp. 5 22 77-1

PRENUMERATION

SSA:s kansli
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Postgiro 5 22 77-1
Telefon 08 - 64 40 06

Denna upplaga är tryckt i 7 300 ex.

Tryck:
Ljusdals Tryck AB

NRAU-KONFERENSEN 1984

Nordiska Radio Amatör Unionen (NRAU) bildades, såvitt jag vet, 1936. Formationen NRAU är en ganska unik företeelse, som jag tror inte har någon motsvarighet på annat håll i världen, men den är naturlig eftersom vi har mycket närliggande språk (finskan tillhör ju annan språkgrupp men delegaterna talar alltid svenska) och många andra gemensamma problem och förhållanden. Ursprungligen utgjordes medlemsföreningarna av EDR (Danmark), NRRL (Norge), SRAL (Finland) och SSA men sedermera har även FRA (Färöarna och IRA (Island) tillkommit eftersom de även tillhör Norden.

Enligt de första statuten skulle styrelsen bestå av 8 medlemmar och ledas av en president och tre vice presidenter. Årsmöte skulle hållas varje år på sommaren.

Efter kriget skulle det dröja 20 år innan NRAU-arbetet återupptogs och det skedde vid en sammankomst i Göteborg 1967. Sedan dess har sammanträden ägt rum i Sandefjord 1968, Helsingfors 1969, Ålborg 1972, Stockholm 1977, Oslo 1978, Helsingfors 1980, Köpenhamn 1981 och nu senast i Stockholm den 17-18 mars 1984. Som synes cirkulerar sammanträdesplatserna mellan länderna i en bestämd ordning och nästa gång är det NRRLs tur.

Vid sammanträdet i Helsingfors 1980 framlade NRRL ett förslag till nya stadgar för att få en mera fast form för arbetet. Enligt dessa skall styrelsen bestå av sex medlemmar och ordförande är den föreningsdelegat vars förening står i tur att arrangera nästa sammanträde. Minst vart tredje år och i varje fall någon månad innan varje IARU Region 1 konferens skall NRAU-sammanträde hållas. Däremellan kan ordförande kalla samman styrelsen till extra ordinarie sammanträde om behov föreligger.

I april 1984 avhölls IARU Region 1-konferens i Celafú, Italien, och i mars samlades NRAU, som ovan nämnts, till sammanträde i Stockholm. Från EDR deltog 4 delegater, från Färöarna 1, från Island 1, från Norge 5, från Finland 3 och från SSA 11 delegater. På samma sätt som vid IARU Region 1-konferenserna delades arbetet upp i en kommitté A, som handlade HF- och administrativa frågor en kommitté B, som tog hand om VHF/UHF/SHF-frågor samt en kommitté D (som i damer) där man diskuterade erfarenheter från kansliarbetet till ömsesidig båtning.

Det huvudsakliga arbetet för kommittéerna A och B var att gå igenom samtliga dokument som sänds in till IARU Region 1-

konferensen. Sammanlagt rör det sig om ca 145 motioner varav ca 90 föll på kommitté A:s lott. Vid behandlingen av motionerna rådde stor enighet och i endast ett fåtal fall var meningarna något delade — mest beroende på nationella förhållanden. I tidigare nr av QTC har kortfattat redogjorts för innehållet i samtliga motioner, som förelåg vid det tillfället. (Trots att "dead-line" var satt till 30 september 1983 har det inkommit motioner så sent som i mars 1984!). Styrelsen har mycket ingående behandlat samtliga motioner och tagit beslut i varje fråga.

Utöver detta behandlades följande ärenden: Sambandstjänsten — felles beredskapstiltak i Norden, Regler för Nordisk Mesterskap i radiopejlorientering, Kommentarer till erindringar av SAC-reglerna, Spørsmål vedr. lisens for 144 MHz-båndet og høyre bånd, Anropssignal for utländska amatörer på besök i Norden, The New IARU Constitution och frågan om Nordisk licens.

Betr Sambandstjänsten har det redan avhållits en övning i Jämtland med norska och svenska amatörer som deltagare. Arbetet med att legalisera innehav och användning av amatörradioutrustning i grannlandet fortsätter.

Reglerna för RPO diskuterades och man enades på nästan alla punkter men det finns ett par olika uppfattningar betr räckvidden av sändningstider i Norge och Sverige.

SAC-reglerna genomarbetades och får i fortsättningen en modernare utformning. SM6EWB kommer att närmare redogöra för resultatet i testspalten.

Frågan om T-licens diskuterades med anledning av en motion från NRRL. I Norge har man ännu inte infört någon sådan licens och man vill helst inte ha den heller. Man är emellertid öppen för alla synpunkter och erfarenheter för att ha en bakgrund i fall det blir aktuellt.

Enligt en antagen rekommendation vid IARU Region 1-konferens har SSA föreslagit att anropssignal för gästande utländska radioamatörer med licens skall identifiera sig med landets prefix först och därefter med sin egen signal, ex. vis HB9/SM5XYZ. De övriga nordiska länderna hade en avvaktande hållning i frågan men den kommer att diskuteras vidare.

The New IARU constitution diskuterades relativt ingående och det konstaterades att alla var beredda att rösta JA till den men att man skulle ta tillfället i akt att inhämta mera

information vid konferensen i Celafú. Vad som förorsakat viss tveksamhet är att Executive Council skulle bestå av 2 medlemmar från vardera av de tre regionerna utökat med presidenten, vice presidenten och sekreteraren i IARU. De tre posterna innehas av tjänstemän vid ARRL (som utan kostnad åtagit sig att sköta IARUs affärer) och på det sättet skulle Region 2 få en representation av 5 delegater mot 4 för världen i övrigt. En modifiering av förslaget föreligger nu och därefter kan de nya stadgarna accepteras.

Betr Nordisk licens lämnades det ömsesidig information och NRRL upplyste om att det Norska Teledirektoratet fått i uppdrag av CEPT R21 (en arbetsgrupp inom de Europeiska teleadministrationernas organisation) att arbeta fram ett förslag till CEPT-licens. Förslaget skall diskuteras vid ett CEPT sammanträde i april i år. Om överenskommelse nås blir det en mycket omfattande licens och en nordisk licens överflödig. Tanken på en nordisk licens släpper man inte förrän resultatet av CEPT-arbetet föreligger.

För arbetet i kommitté B kommer SM5AGM att redogöra i VHF-spalten.

Vid det avslutande plenarmötet redovisade OZ1AT som suttit med i kommitté D att det varit av stort värde att få utbyta erfarenheter och att det manade till efterföljd.

I samband med överlämnandet av ordförandeskapet till LA6A, NRRL, föreslog FRAs delegat, OY7ML, att man kunde förlägga nästa sammanträde på Färöarna. Det noterades med tacksamhet men förslaget måste behandlas vidare.

Efter ömsesidiga hedersbetygelser skildes delegaterna åt men de flesta ser fram emot att återse i Celafú. NRAU-arbetet fortsätter per telefon, korrespondens och radio.

SM4GL

SM5ZK Donation 1975

Bokslut 1983-12-31

Kapital	6.158:95
ränta	508:30
	6.667:25
Fonderat kapital	5.000:—
Skatt	183:—
Disponibelt	1.484:25
	6.667:25
Till förfogande	Kr 1.484:25

Ledare

Att vara SSA-funktionär

Den vänlige redaktören hm har i QTC dristat sig att påpeka min och funktionärens och förtroendevaldas skyldighet att under ovanstående streck ge uttryck för sina tankar. Härvidlag visar det sig att jag å det grövsta förbrutit mig och inte inkommit med manus i laga tid. Lyckligtvis räckte tidningens material till ännu ett nummer, men jag ber ändå om syndernas förlåtelse och skulle jag ej erhålla reds. dito får jag nöja mig med de övrigas.

Jag har under ett år varit DL5 och dessutom tillhört föreningens VU. Det har varit mycket lärorikt för mig eftersom jag fått god inblick i föreningens verksamhet och synsättet hos funktionärer, förtroendevalda och medlemmar. Det har däremot inte gett mig tillräcklig tid för mitt eget arbete inom distriktet, men inom föreningen som helhet såväl som inom distriktet skall INTE tanke- och informationsutbytet bara utgå från maffioso, så här krävs en total skärpning i hela föreningen.

Jag har redan pennorna raspa ned att "Det kvittar ju vad vi säger det är ju alltid nån som tror sig veta bättre i alla fall, och vi får ju inte heller något svar på våra propåer." Men handen på hjärtat har Du verkligen försökt göra Din röst hörd? För några år sedan trodde många att en motion till årsmötet, ofta dåligt formulerad, syntes vara enda utvägen till påverkan av förhållandena. Med dåligt formulerad menar jag bara oklarhet i själva förslagen eller kombinationer av förslag som inte kan besvaras med ja eller nej och därför får den i mångas ögon njugga behandlingen av styrelse och årsmöte — jobba i motionens anda. De flesta har dock varit under av klarhet i jämförelse med motionerna till IARU-konferensen.

Radioamatör — amatörradio

Amatörradio är en hobby med många olika sidor. Det vet alla som hållit på några år. Månstudsstrafik, DXCC-diplom, QSL-samlade, meteorscatter, tester, antenner, radioteknik, 1,6 MHz eller 10 GHz, internationell vänskap, frimärkssamlade, telegrafi etc. Listan kan göras mycket lång. För de flesta av oss så sysslar vi med endast några av de grenar som kan räknas upp. Vi har alla våra specialområden.

Men vilket område man än väljer ut så är det ganska komplicerade saker det handlar om. Amatörradio är ingen helt lätt och enkel hobby som man plötsligt kan bestämma sig för att utöva och nå bra resultat i. Ofta hörs kritik om det mystiska "fikonspråk" vi använder oss av. Och det är ju något att tänka på: vi behöver inte använda Q-förkortningar i vanligt, dagligt tal.

Vilka så kallade inkörsportar finns det då? Jag tror mig se tre stora vägar in mot amatörradio. Det är DX-ing (lyssna på rundradio-stationer), privatradio 27 MHz och för somliga ett brinnande teknikintresse. Och i alla tre fallen har de lokala små och stora klubbarna en betydelsefull roll. Det är långt mellan gångerna någon nylicensierad kommer till utan att vederbörande på något sätt varit i kontakt med den lokala klubben.

En del klubbar har DX-ing på sitt normala verksamhetsprogram, vilket har flera fördelar. Tyvärr har många av dagens amatörradiomottagare/-transceivers inget läge för AM-mottagning. Speciellt när det gäller en

Egentligen är det väldigt lite av tankar — önskemål — krav eller uppskattning som kommer till VUs kännedom fvb till styrelse och funktionärer. Det är ju deras ideella uppgift att få föreningen att fungera till allas vårt bästa. Med tanke på detta skulle man kanske säga att hälsan tiger still, men är det verkligen så att vi nått gränsen för vår utveckling? Är det så att amatörradiation i stort sett dog i MORSE eller står amatören vidsynt och kun-nig snar att hjälpa och som förr i första ledet när det gäller att nyttja ny teknik eller fylla ett socialt behov. Alla skall naturligtvis värna om sitt men låt oss också se amatörradio som en hobby där generositet och hjälpsamhet är utmärkande och där även andra än den egna hobbyvarianten kan tillåtas ha amatörstatus.

När SSA diskuterade som DOM tänk då på att maffioso ej är något annat än en syn-tes av alla övriga knäppskallar som kallar sig amatörer. Använd istället begreppen OSS och VI, och börja bidra till att föreningen utvecklas åt det håll Du önskar. Det behöver inte betyda några stora åtaganden eller redovisningar utan bara ett tecken på intresse och engagemang. En sak måste Du ändå räkna med och det är att Dina åsikter måste brytas mot andras inom föreningen ty SSA är nämligen en förening av ett antal olika minoriteter där varje minoritet självklart har ett högre värde rent amatörmässigt än varje annan minoritet och som därför kan värdera och sätta målen för de övriga.

Glashusen är många och intoleransen — ibland enbart ointresse — allvarlig. Att vara medlem i en förening som SSA innebär både tagande och givande och att ha klart för sig, att villkoren för oss amatörer är beroende av den sammanhållning vi kan uppvisa.

Ja vad vill jag nu med detta påhopp. Jo om Du tycker att någon av CW, RTTY, DX-

tugg, diplomjakt, rävjakt, radiogram, samband 2 m-FM, UHF, SHF, STV, datorer datanät lägg till det som saknas är det enda rätta sättet att bedriva amatörradio då skall Du värva intresserade men kräv inte att just Ditt område skall särbehandlas eller göras obligatoriskt. Det är inte vad man gör som är det viktiga, utan hur man gör det. SSAs, klubbarnas och varje amatörs skyldighet är att stödja nyblivna amatörer och skapa nyfikenhet på amatörradiations möjligheter. Vi amatörer har en särställning i samhället att få utöva en helt fantastisk hobby, med förhållandevis stor frihet från tyngande regler. Alltså innan Du tar fram bilen, gör en insats i att visa på möjligheterna. Ett litet exempel. Föreningen behöver alla amatörer som medlemmar, men det finns alltför många utanför. Många av dessa är troligen T-amatörer som getts känslan av att inte vara accepterade, inga riktiga amatörer. Jag anser att amatörandan och berättigande inte utmärkes med någon speciell bokstav utan det är andra kriterier som kännetecknar en sann amatör. Bland amatörer finns ej de vanliga barriärerna så låt oss då inte skapa nya.

Lycka till alla klubbar med medlemsvärningen, till lokalklubben och SSA. Klubbarnas arbete är ovärderligt för amatörernas utveckling och genom god samverkan med SSA ökas förmågan hos SSA, att tillvarata våra intressen i kontakt med myndigheter samt föra fram våra synpunkter i de internationella sammanhangen.

Jag vet att Ni tror att Ni förstår vad jag tänkt, men jag är inte säker på att Ni fattar att det Ni läst inte helt avspeglar vad jag menat.

73 alla glada och strävsamma

de SM5CWV Gunnar

klubbstation så bör man vid införskaffandet se till att den möjligheten finns. Många ungdomar i grundskoleåldern har en nyfikenhet på kortvågslyssning och det passar säkert bra någon kväll i veckan att en grupp kan ägna sig åt DX-ing i klubblokalen. Och det är ju vad kommunerna vill att vi gör: aktiverar ungdom. Kommunernas vilja att ställa upp med lokaler och eventuella andra bidrag ökar också i takt med antalet unga medlemmar vi har.

Det certifikat vi kan erbjuda någon som är 15 år gammal innebär både telegrafi och radioteknik och det kan verka avskräckande mycket att lära sig. Kortvågslyssning kan då vara en lämplig medelväg. Och vi måste se mer osjälviskt på klubbverksamheterna. Alla som är med och DX-ar ibland behöver ju inte bli licensierade amatörer. En del sändare-amatörer (många?) menar att DX-ing och kanske framför allt privatradio är förkastliga saker. Har man väl lyckats få licens ska man helt släppa dessa verksamheter. Men varför? SSA kan inte syssla med annat än amatörradio, men jag hoppas klubbarna ute i landet håller dörrarna öppna.

Den andra inkörsporten är alltså privatradio och detta faktum brukar vara något som engagerar somliga. Ibland kan märkas ett slags konkurrensförhållande och visst finns en del väsentliga skillnader: en sändare-amatör avlägger prov i radioteknik, ellära m.m. Det gör man inte för att få tillstånd på 27 MHz. Och visst märks väl ibland bakgrunden och då vad gäller trafikrutiner.

I dagens prov ingår inte kunskaper om hur

man gör anrop, svarar på anrop, DX-trafik, satellit-trafik m.m. Sådana saker som det står om i SSA's trafikhandbok. Om proven i en framtid ska omarbetas så är det väl någonting som borde tillföras.

Den lilla återstoden som, på grund av sitt djupa intresse för teknik, blir licensierade då? Det kan väl inte vara många? Idag är det knappast någon som bygger sin utrustning utan man köper en fabriksbyggd pryl och blir en så kallad "stickpropps-amatör".

Den verklighetsbeskrivningen tror jag är missvisande. Likväl som all teknik i hela vårt samhälle ändrats radikalt de senaste 15–20 åren, så har ock vår hobby förändrats. Tekniken ligger på en helt annan nivå idag. Det finns många som är tekniskt mycket avancerade och för de som inte är intresserade av telegrafi är T-licensen ett perfekt alternativ.

Avslutningsvis vill jag ta upp frågan om medlemsskap i SSA. Och detta riktar sig kanske främst till dig som läser QTC på någon klubb eller bibliotek och inte är medlem. Det frågas ofta efter vad SSA kan erbjuda medlemmarna för service? Ska anslutna klubbar få rabatt på Försäljningsdetaljen m.m. Jag tänker inte gå in på det här, utan om du har synpunkter så kontakta din DL eller eventuellt direkt till SSAs VU.

Men vad som brukar glömmas bort är att SSA är vår "fackförening". Ett medlemskap i SSA är mycket viktigt för att skapa en stark förhandlingsorganisation internationellt såväl som nationellt.

29 mars 1984
SM2DQS

AMTOR, Amateur Teletype Over Radio, är en av Peter Martinez/G3PLX till amatörbruk anpassad version av det i kommersiell (marin-)trafik använda teleprintersystemet SITOR (Simplex Teletype Over Radio). AMTOR och SITOR står i överensstämmelse med CCIR-rekommendation 476. AMTOR godkändes av FCC den 27 januari 1983 efter att under något år ha testats av amerikanska amatörer som fått speciellt tillstånd. I och med godkännandet har ARRL utökat sitt bulletinsändningsprogram till att omfatta även AMTOR.

Antalet AMTOR-stationer har växt i snabb takt, allteftersom "AMTOR-burkar" blivit kommersiellt tillgängliga i flertalet länder. Entusiasterna gör jämförelser med utvecklingen från AM till SSB och anser att AMTOR inom tio år kommer att ha ersatt konventionell RTTY.

AMTOR-koden

Vid vanlig RTTY används Baudot- (eller Murray)kod, vilken som bekant består av 5 databitar föregångna av en startbit och följd av en stoppbit. Med 5 bitar kan man få $2^5 = 32$ kombinationer. 26 går åt för alfabetet (det engelska), ytterligare 5 behövs för vagnretur, radframmatning, mellanslag och bokstavs- resp sifferindikering. En kombination återstår och skulle kunna användas för ev kontrolltecken. — Varje RTTY-operatör har väl, och i synnerhet på kortväg, upplevt Baudot-systemets sårbarhet. Ett bitfel innebär att ett tecken av mottagaren uppfattas som ett helt annat. En startbit som drunknat i QRM är detsamma som ett förlorat tecken. Det behövs inte särskilt många sådana överföringsfel för att göra mottagaren till rebusläsare!

I AMTOR-koden används också 7 bitar men alla dessa är informationsbärande. Man får således $2^7 = 128$ möjliga kombinationer. Av dessa har man med omsorg valt ut 35 stycken, nämligen sådana som samtidigt innehåller 3 nollor och 4 ettor (tabell 1). En AMTOR-programmerad mikroprocessor testar mottagna tecken på antalet nollor och ettor och accepterar endast de legala kombinationerna. Härigenom har man alltså skaffat sig en möjlighet att med rätt hög sannolikhet sila bort muterade tecken.

Lediga kombinationer används för "hand-skakningstecken", "RQ", "alfa" och "beta". Dessas roll förklaras senare, liksom betydelsen av kontrolltecknen C1, C2 och C3. Av tabell 1 framgår att kontrolltecknen har samma kod som L, mellanslag resp N, men då kontrolltecken alltid sänds av den mottagande stationen är en förväxling utesluten.

Maskar man bort första och sista bitarna ur AMTOR-koderna framgår likheten i uppbyggnad mellan Baudot- och AMTOR-kod. Obs dock att sju tecken blir olika.

Tecknen sänds med bithastigheten 100 Baud. Det tar således 70 ms att sända ett tecken.

Synkronisering

Vid vanlig RTTY är det startbiten i varje tecken som åstadkommer synkronisering mellan sändare och mottagare. Då AMTOR-tecknen saknar startbit, måste ett annat sätt att synkronisera tillgripas.

Man använder sig av den klocka, som mikroprocessorer i båda ändar av förbindelsen innehåller, vilket naturligtvis ställer höga krav på stabiliteten hos dessa klockor. Men ändå måste man ha något sätt för att hålla stationerna kvar i synkronism om

TABELL 1.

AMTOR- resp Baudot-kod. Bitarna sänds i ordningen från vänster till höger. "1" representeras av den högre frekvensen.

AMTOR	BAUDOT	Letters	Figures
1110001	11000	A	-
0100111	10011	B	?
1011100	01110	C	:
1100101	10010	D	
0110101	10000	E	3
1101100	10110	F	
1010110	01011	G	
1001011	00101	H	
1011001	01100	I	8
1110100	11010	J	Bell
0111100	11110	K	(
1010011	01001	L	)
1001110	00111	M	.
1001101	00110	N	,
1000111	00011	O	9
1011010	01101	P	Ø
0111010	11101	Q	1
1010101	01010	R	4
1101001	10100	S	,
0010111	00001	T	5
0111001	11100	U	7
0011110	01111	V	=
1110010	11001	W	2
0101110	10111	X	/
1101010	10101	Y	6
1100011	10001	Z	+
0001111	00010	carriage return	
0011011	01000	line feed	
0101101	11111	letters	
0110110	11011	figures	
0011101	00100	space	
0101011	00000	blank	
0110011		RQ	
1100110		beta	
1111000		alfa	
1010011		control 1	
0101011		control 2	
1001101		control 3	

klockorna skulle råka gå en aning olika fort.

Synkroniseringen börjar med att station A (mastern) upprepade gånger sänder ett synkroniseringsblock bestående av tre tecken. Station B (slaven) skiftar in mottagna bitar tills 21 mottagna bitar i följd exakt motsvarar ett förväntat mönster. B börjar då svara genom att i mellanrummet mellan synkblocken sända ett kontrolltecken. A, å sin sida, "lyssnar" mellan sina utsända synkblock, och när han registrerat samma kontrolltecken i två på varandra följande mellanrum vet han att synkronisering inträtt och att man kan övergå till trafik.

Nu skulle det kunna ha hänt att slaven B råkat få synkblocken rätt genom en slump. För att gardera sig mot en sådan slumpmässig malör sänder mastern A i själva verket två olika sammansatta synkblock, och B måste ha dekodifierat båda rätt. Det första blocket har "RQ" i mitten omgivet av två bokstäver. Det andra har "RQ" sist föregånget av två andra bokstäver. De använda bokstäverna (alfanumeriska tecknen) kan väljas fritt men måste naturligtvis vara överenskomna mellan kontrahenterna. Man har utvecklat en kutym i fråga om valet av bokstäver och samtidigt skaffat sig möjligheten att göra selektiva anrop. Varje station väljer fyra bokstäver ur sin egen anropssignal och bildar av dessa sitt eget "Selcall". Några vanliga AMTOR-stationers Selcalls är t ex:

GPLX (G3PLX)	HBAK (HB9AK)
TDJT (TI9DJT)	KRPA (K4PA)
KBBT (KB6BT)	VAGE (VK2AGE)
NMCR (9M2CR)	

Det engelska alfabetet ger utrymme för 456 976 fyrställiga selcalls.

Vill jag t ex selektivt anropa G3PLX sänder jag synkblocken G R Q P och L X R Q.

För att kompensera långsam drift ur det synkrona tillståndet sörjer AMTOR-programmet för att båda stationerna övervakar varandras sändning och korregerar klockan om så erfordras. Denna korregeringsfunktion är långsam och påverkas inte av tillfälliga störningar. Om kontakten däremot avbryts under en längre tid, måste man synkronisera om på samma sätt som vid QSO:ets inledning.

Om båda stationerna skulle ha registrerat felmottagning resp begäran om repetering under 32 block, faller båda automatiskt tillbaka i en synkroniseringsomgång. Under denna behåller den sändande stationen osänd text i sin buffert och börjar sända denna så snart synkronism åter inträtt. Till systemets finesser hör nämligen att det minns vilken station som var i sändning då avbrottet inträffade.

Trafiksätt

AMTOR använder två trafiksätt (modes), kallade mode A och mode B. Dessutom finns mode L för enbart lyssning och mode S som är en variant av mode B.

Mode A

Mode A, troligen bättre känt som ARQ (Automatic Request for Retransmission), används mellan två stationer i synkronism på ovan beskrivet sätt. Förbindelsen sker på en kanal, eftersom trafikriktningen växelvis kastas om (halv duplex). Informationen sänds blockvis med tre tecken i varje block. För sändning av ett block åtgår 210 ms. Därpå följer 240 ms sändningspaus, vilken mottagaren utnyttjar för att sända ett kvittens-tecken om blocket varit avkodningsbart resp ett RQ om det senast mottagna blocket inte stämt med 4/3-kriteriet. I det sistnämnda fallet repeterar sändarstationen senast sända block, som förtänksamt nog lagrats i teckenbuffert.

Mottagarstationen (slaven) kvitterar korrekt mottagna block med omväxlande C1 och C2 och ber, som nämnts, om repetering med RQ. Se figur 1A. Nu finns ju också den möjligheten att slavens kontrolltecken går förlorade. Om mastern inte uppfattar det kontrolltecken han förväntar sig, ber han slaven upprepa genom att sända ett block om 3 RQ.

Byte av sändningsriktning kan ske på två sätt beroende på vilken av stationerna som vill påkalla bytet. Mastern anger "over" genom att sända +? och slaven trycker in TRANSMIT-knappen om han önskar "brea-ka". I båda fallen övergår slavstationen automatiskt till att kvittera med C3 i stället för med C1 och C2. När mastern inregistrerar ett C3, börjar han, likaledes automatiskt, sända blocket beta alfa beta. Slaven kvitterar med ett RQ, varefter rollerna skiftas. Se figur 1 B och C. Om mastern vill avsluta QSO:et, trycker han in QRT-knappen, varpå stationerna skakar hand och går ur trafik. Om slaven vill avsluta, begär han TRANSMIT och, sedan rollerna skiftat, QRT.

Observera att AMTOR i ARQ mode arbe-

tar med 47 % duty cycle, vilket är ytterligare en fördel jämfört med vanlig RTTY.

Mode B

Om en station samtidigt vill kommunicera med flera andra stationer, t ex vid bulletin-sändningar eller nättrafik, skulle det bli minst sagt frustrerande för mastern att synkronisera sig med alla deltagarna eller att hålla isär deras kontrolltecken! Likaledes blir det litet svårt att ropa CQ i ARQ mode om flera stationer skulle svara samtidigt. Därför används i dessa fall AMTOR mode B, som arbetar enligt FEC-principen (Forward Error Correction).

FC innebär att varje tecken (70 ms) sänds två gånger med 350 ms tidsförskjutning, d v s 280 ms mellanrum. Sändningen sker således, och i motsats till konventionell RTTY, synkront. Man räknar med att sannolikheten för att sporadiska störningsspike eller morsetelegrafi skall komma i takt med AMTOR-sändningen och spolia tecknet vid båda sändningarna är låg. Om ett tecken skulle bli odekodifierbart vid båda sändningarna, läggs ett space ut till mottagarterminalen. Om sändaren inte har några tecken att sända, t ex därför att operatören ligger efter med inskrivningen, sänds automatiskt tomgångstecken, vilka av mottagarterminalen trycks ut som space samtidigt som IDLE-lampan lyser.

I FEC mode arbetar sändaren med 100 % duty cycle, varför man bör vara försiktig med att köra för öppna kranar!

Mode L

Mode L (listen) används för att avlyssna en kontakt mellan två stationer i ARQ-trafik. Fördelen med felkorrigering går naturligtvis förlorad genom att man inte deltar aktivt. Man har möjlighet att ta reda på en stations SELCALL vid lyssning i mode L. När ett SELCALL sänds (synkroniseringsfasen) lyser nämligen RQ-lampan och den upprepade sekvensen av SELCALLET printas.

Mode S

Detta trafiksätt är samma som FEC mode med den skillnaden att det också tillåter selektiva anrop.

Tidsanpassning

CCIR 476 föreskriver att man sänder 2,222 block per sekund och att tecknen inom blocken sänds med 100 bitar/s (= 100 Baud). Detta ger $1000/2,222 = 450$ ms till för tar $3 \times 7 \times 0,01 = 210$ ms. Mellan blocken ligger alltså $450 - 210 = 240$ ms, men därav åtgår 70 ms för kontrollteckensvaret. Under 170 ms är de således "tyst".

Nu ligger det nära till hands att tro att man sänder kontrolltecknet mitt i mellanrummet, d v s att det börjar 85 ms efter det sista biten i blocket sänds. Men stopp! Vi måste också ta hänsyn till den tid vägen för sändning till mottagning eller vice versa på nolltid, och dessutom har vi att räkna med fördröjning i filter m m. Teoretiskt står $2 \times 85 = 170$ ms till förfogande för vägnas fram- och återresa. Drar vi härifrån 20 ms sammanlagd fördröjning, kan vi räkna med att kunna upprätthålla en kontakt över 19 500 km, vilket är just nätt och jämnt vad som behövs för att kunna nå andra sidan av klotet (jordens omkrets vid ekvatorn är 40 077 km).

För att på bästa sätt utnyttja den till buds stående tiden måste slaven därför sända kontrolltecknet snarast möjligt efter det han registrerat sista biten i blocket. Vidare mäs-

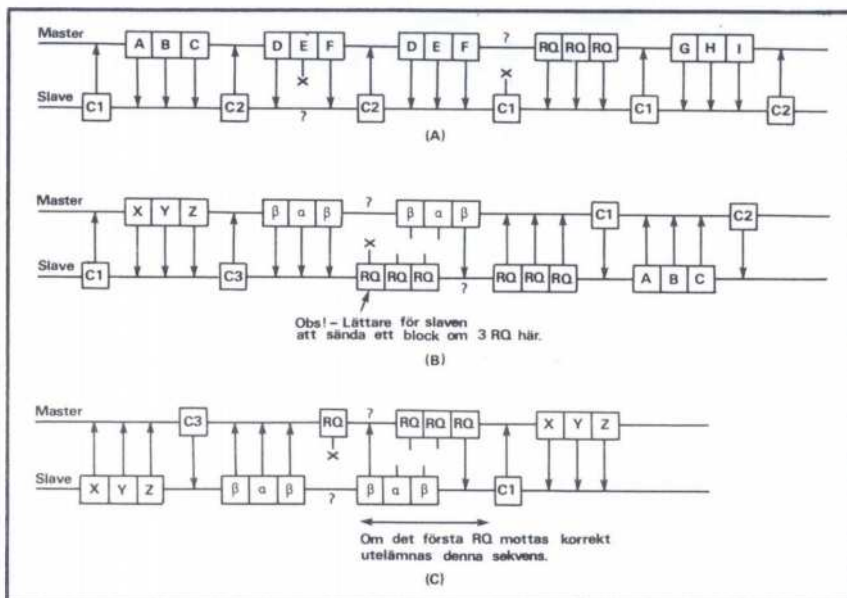


Fig. 1.

te båda stationerna kunna TX/RX-skifta på 10–20 ms. AMTOR-operatörer använder därför helst transceivers med full break-in. — K4PA uppger att 30 ms fördröjning i skiftningen omöjliggjorde ARQ-kontakt mellan Virginia och Australien.

Av det sagda framgår också att mánstuds- eller satellitkommunikation är omöjlig i ARQ mode.

Driftsäkerhet

Antag att konditionerna varierar mellan 100 %-ig läsbarhet till rena bruset. Då mottagaren nås av enbart brus, kan den antas uppfatta detta som om alla 128 sju bits-kombinationerna kommer in slumpmässigt. 34 av kombinationerna kommer mottagarens processor att avkoda som AMTOR-tecken (RQ uppfattas som ett felmeddelande). Chansen för att ett tretteckensblock avkodas slumpmässigt är $(34/128)^3 = 1,9$ %. Utan användbar signal på antenningången kommer således mottagarterminalen att hålla sig lugn 98,1 % av tiden resp att skriva strunt eller be om upprepning under 1,9 % av tiden.

Allteftersom insignalens kvalitet blir således ytterligheterna 100 % rätt mottaget resp 1,9 % slumpmässigt strunt. Det som ligger mellan ytterligheterna kan beräknas som förhållandet fel/korrekt i relation till förhållandet god/dålig signal.

Gör man en liknande analys i den motsatta signalriktningen, framgår att om kontrollsignalema inte når mastern går $1/128 = 0,8$ % av meddelandet förlorat, och den kombinerade effekten på förbindelsen framgår av tabell 2.

TABELL 2.

Tabellen beräknad under förutsättningen att signalerna i båda riktningarna varierar mellan helt uppfattbar och helt förlorad.

Procent av tiden som signalen kan uppfattas	Procent av sánt meddelande uppfattat	Antal slumpmässigt utskrivna tecken i procent av meddelandets längd	Tidsåtgång jämfört med tiden vid full uppfattbarhet
100	100,0	0	1,00 ggr
90	99,9	0,2	1,11
80	99,8	0,5	1,25
70	99,7	0,8	1,42
60	99,5	1,2	1,66
50	99,2	1,9	2,00
40	98,8	2,8	2,50
30	98,2	4,4	3,30
20	96,8	7,5	5,00
10	93,0	16,9	10,00
5	85,2	35,6	20,00
2	61,7	91,8	50,00
1	22,7	185,5	100,00

(Efter J P Martinez/G3PLX, QST June 1981)

Självfallet har det gjorts åtskilliga jämförelser mellan AMTOR och vanlig RTTY under praktiska betingelser. — G3PLX berättar om ett experiment på 20-metersbandet. Hans motstation var G3RSP/MM, som befann sig på 10 000 km avstånd. Båda stationerna använde 50 W erp. Vanlig RTTY gav 20 % läsbarhet. AMTOR gav 99,3 % läsbarhet, dock sjönk den effektiva överföringshastigheten till 25 wpm på grund av QRM.

Det sagda gäller naturligtvis ARQ mode. Driftsäkerheten hos FEC mode är klart sämre men ligger tack vare den felavkännande koden och repetitionen dock åtskilliga hästlängder före vanlig RTTY.

Utrustning för AMTOR

En AMTOR-station består av de funktionella block som visas i figur 2. Funktionerna kan naturligtvis tänkas realiserade på olika sätt. Har man en transceiver med inbyggd FSK (en fördel eftersom man kan använda de smalare CW-filtren), behövs ingen modulator, endast en demodulator som arbetar med samma toppar som transceivern (obs att de flesta kortvågstransceivrar har det högre tonparet!).

En minicomputer, som kan programmeras till att utföra samma saker som AMTOR-processorn, behöver naturligtvis ingen extra processor och är dessutom sin egen läs/skrivterminal. Ett exempel på denna lösning erbjuder Kantronics med endera Interface eller det nyare Interface II (användbara för Morse, RTTY, ASCII och AMTOR) tillsammans med programmet Amtorsoft, som hittills finns för Apple, VIC-20 och VIC-64.

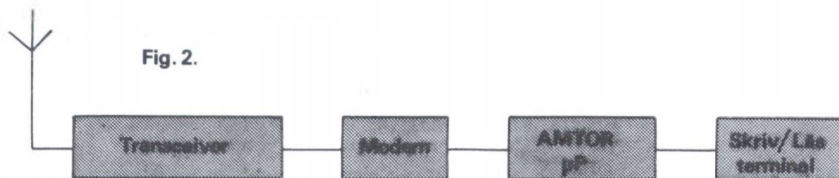


Fig. 2.

Den vanligaste "AMTOR-burken" torde vara AMT-1 från ICS Electronics Ltd. AMT-1 är uppbyggd kring Motorolas 6802 processor. Demodulatorn innehåller ett 4-stegs, 300 Hz brett bandpassfilter (TL 084), en begränsare-FM diskriminator (TBA 120S), ett aktivt lågpas (TL 081) och en komparator (LM 311), varefter en EXOR-grind kopplar de demodulerade ettorna och nollorna till processorns PIA. Modulatorn hämtar "grundtonen" från en kristallstyrd oscillator. En matris möjliggör omkoppling för olika toner eller skift. Genom ett ingrepp kan man ta ut nycklingssignalen till AFSK-modulatorn och använda signalen till att (ev relä-) nyckla en transeiver med FSK-ingång.

AMT-1 har en inbyggd 16-ställig diod-ramp, som visar var de mottagna tonerna befinner sig i passbandet. Enheten kan användas också för vanlig RTTY och för sändning av Morse (med en tillsats numera också för mottagning av Morse). Som läs/skriv-terminal kräver AMT-1 en ASCII-maskin med 110, alternativt 75 Bauds överförings-hastighet, RS 232 eller TTL. De flesta använd-

der väl någon form av hemdator, men den som står ut med slamret kan mycket väl använda en gammal Teletype (ASR33 eller liknande) som datoranvändare idag slumpar ut till rimliga priser.

För den som redan har en RTTY-station med Baudotkods-system erbjuder ICS AMTOR II i byggsats eller färdigmonterad. Det förutsätts då att man använder RTTY-modemet.

Andra tillverkare (utan anspråk på fullständighet) av AMTOR-utrustningen är Infotech (M-44 AMTOR Converter) och HAL Communications Corp. (ARQ 1000).

Helt nyligen (QST, febr 1984) kom den första byggsatsbeskrivningen av ett AMTOR mikro-processorsystem. AD71 beskriver utförligt hur man kan bygga en AMTOR-enhet kring Zilogs Z-80A. Kretslayouter lämnas visserligen inte men det framgår att sådana förväntas bli kommersiellt tillgängliga inom kort. AD71 åter sig att programmera EPROM (2764-2), som man sänder till honom eller att sända objektkodlista till "hembrännaren".

Litteratur

1. J P Martinez, G3PLX: AMTOR, an improved radioteletype system, using a micro-computer. Radio Communication, Aug. 1979.
2. J P Martinez, G3PLX: AMTOR, the easy way. Radio Communication, June/July 1980.
3. J P Martinez, G3PLX: AMTOR, an improved Error-Free RTTY System. QST, June 1981.
4. C Richards, 9M2CR: Ten watts to span the world with micro AMTOR. Radio Communication, June 1983.
5. P Newland, AD71: An Introduction to AMTOR. QST, July 1983.
6. W C Meyn, K4PA: Operating with AMTOR (Technical Correspondence). QST, July 1983.
7. A Trossen, DL6YP: Die AMTOR-II-Einheit nach G3PLX. cq-DL, 7/83, 8/83.
8. A Trossen, DL6YP: Arbeitsweise und Bedienung von AMTOR II. Beam, 6/83.
9. P Newland, AD71: Z-AMTOR: An Advanced AMTOR Code Converter. QST, Febr. 1984.
10. M Lamb, N7ML: AMTOR — A Hands-On Primer. CQ, Nov. 1983.
11. A Trossen, DL6YP: AMTOR — Mailbox — Betrieb: Computer als QSO-Partner. cq-DL, 3/84.
- PS. 9M2CR (NMCR) har nyligen lyckats genomföra det teoretiskt omöjliga, nämligen en AMTOR, ARQ-kontakt mellan Port Dickson i Malaysia och Hannover i Västtyskland.

Inför Ännaboda VHF-UHF-SHF mötet 1984

Som en liten prolog till 1984 års upplaga av the big VHF-UHF-SHF meeting tycker jag att det kan vara på sin plats med en liten resumé av det som tidigare hänt.

Som den minnes gode säkert kommer ihåg så startade det 1979. Programförklaringen inför detta möte, och senare inför mötena 1980, 81 och 82 var att samla VHF-UHF-SHF amatörer från ett så stort område som möjligt för att utbyta erfarenheter i allmänhet och ha det trevligt i synnerhet.

Det geografiska upptagningsområdet visade sig bli mycket större än någon vågat hoppas på och i gästboken finns många signaler från bl a DL, G, SP, VE och naturligtvis hela Skandinavien. Under mötena skulle också ges möjlighet till mätningar och kalibreringar av utrustningar för att på så sätt medverka till en förädling av VHF-UHF-SHF amatörerna och hans utrustning.

Den mätning som nog kan sägas ha gjort störst effekt är antennmätningarna som gjordes 1979 och 1980. Mätningarna fick mycket positiva följder, och framför allt visades att vi VHF-UHF-SHF amatörer vet vad vi gör. För-sök inte slå några blå dunster i våra ögon, med andra ord. Mätningarna sanerade mark-naden med nära nog omedelbar effekt, och det verkar som det blivit någorlunda beständigt. Huvudsakligen mättes antenner på 144 och 432 MHz, och vi har i efterhand fått höra att man även i professionella kretsar gett sitt erkännande åt mätmetoder och resultat. En eloge ännu en gång till SM5CHK och SM5BSZ som drog det lasset. I år kommer det att göras en liknande mätning, fast då på 432 och 1296 MHz.

Brusfaktormätningar på HF-steg och con-vertrar en annan mätaktivitet som ständigt återkommit. Resultatet har blivit en stor ökning av kunskapsnivån framförallt på bred-den, samt att det över hela norra Europa nu-mera finns kalibrerade referenssteg att tillgå. Den största delen av äran för dessa mät-

ningar måste tillskrivas det s.k. SRT gänget med SMØCPA, SMØFZH och SM5QA m. fl. De har stått för mätmetoder och mätningar, vilka huvudsakligen gjorts med den s.k. varm/kall metoden. På senare år har även en hel del avancerade automatiska mätutrustningar använts för att öka genomströmningen.

Bland övriga mätningar som genomförts under åren finns mätning av sidbandsbrus hos sändare, dynamikmätningar av mottagare, prestandamätningar av SWR och Wattmetrar samt mätningar av egenbruset hos antenner. Sammanfattande för alla mätningarna kan man säga att målet har varit att göra dem noggrant och seriöst, annars har det fått vara då det inte tillförlämpligt amatörer något. Att det lyckats står utom all tvivel, då negativ kritik av mätningarna nästan helt uteblivit.

Som kontrast till dessa mera handgripliga aktiviteter har det bjudits på en del andlig spis under åren. Varje år har det funnits minst ett föredrag i något aktuellt ämne. Alla minns vi väl SM5API från jonsöfärobserva-toriet och hans föredrag om vågutbredning i aurora zonen på VHF. I övrigt har satellit tv, amatörsatelliter, amatörradio i Polen m.m. m.m. behandlats. Varje år har också avhållits en paneldiskussion där mer eller mindre brännbara ämnen diskuterats. Egentligen är

det väl så att hela Ännaboda-mötena har fungerat som en paneldiskussion i mer eller mindre organiserade former, vilket inte gått de närvarande förbi.

Mellan alla dessa tekniskt högstående aktiviteter har också funnits massor med tid för samvaro. Traditionen bjuder att det på lördagkvällen skall avhållas en festmiddag med tillhörande muntrationer. Kilometervis med korv har nog grillats genom åren och otaliga är de rövarhistorier, mer eller mindre sanna, som berättats kring lägereldarna. Alla minns vi väl nattfotbollen med sina blåsarkade ben.

Alla dessa ingredienser varsamt och be-stämt ihopkokade av Örebro Sändare-amatörers VHF-grupp utan vilka detta skulle varit svårt att genomföra.

När nu Ännabodamötena återuppstår efter ett år i träda, vet jag att man kommer att leva upp till traditionerna. Som jag tidigare nämnt kommer det att mätas antenner på 432 och 1296 och naturligtvis kommer det att mätas brusfaktorer. Ett föredrag om antenner står också på programmet.

Till sist bara en uppmaning till dig som har en eller flera 10 GHz stationer, att ta dem med dig, då det i år skall bli världspremiär för rävjakt på 10 GHz.

Vi ses i pingst i Ännaboda.

Jan Ancker, SM5EJN



För att inleda det hela skall vi börja med lite vågrörelselära modell praktisk, för att förstå de stående vågor som uppträda i rubricerade anordningar.

Många av läsarna drar sig säkert till minnes en del praktiska skollaborationer i ungdomen utförda å ämnet vågrörelselära. Vi skall här först upprepa den allra enklaste "laborationen", men ack så åskådlig. Säkerligen har vi alla låtit några timmar av barnaåren åtgå till tidsfördrivet med det långa repet fastknutet i väggen. Ett litet knyck i repet och satte man ögat så nära som möjligt och tittade längs med, mot fästet i väggen, uppfattades den vandrande buken (vågtopp) fullt synligt. Den tog sig vägen bort mot väggen, för att där försöka fortläpa sig i det nya mediet. Såsom vi alla vet, kunde dock ej buken orsaka en likvärdig vibration i väggen ("tämigen" stabil), utan den fattade motsatt beslut. Här åstadkommes ingen vibration, utan "ryckte" tillbaka med motsatt tecken, med påföljd att vägen (inkl. buk) skickades tillbaka med samma polaritet. Samtidigt tog buken i knuten ut varandra, så att en nod uppenbarade sig där. Observatören kunde snart erinra relexionsvågens buk, såsom ett kraftigt ryck i handen. Hade han ej observerat reflexvågen, kom han under alla förutsättningar att förnimma den. Vid periodiskt ryck kunde också en stående våg erhållas, ty man skall komma ihåg att under tiden varje ny ryck tillfördes, reflekterades den för några perioder sen tillförda vägen och frekvensmässigt sammanföll reflexvågens bukar med den senare tillförda. Svängningsförstärkning kunde stående vägen också benämnas. Ovan beskrivna visar hur vägen uppför sig vid fullständig reflexion och den kommer i fortsättningen att representera **spänningen** i en HF-svängning.

Låta vi nu resonemanget fortskrida och dra oss ett annat synnerligen intressant skol-experiment till minnes. Här åsyftas s.k. Kunths försök med glasrör, korksmulor och hartsad trästav. Nu kommer vi naturligt in på vågrörelse i luft, som tillika jämförs med spänningsvågrörelse i HF men är av arten longitudinell (förtätning, förtunning). Ändå är luftvibrationen likvärdigt jämförbar. I Kunths rör var den hartsade med träkolv försedda trästaven, instucken i det korksmuleförsedda glasröret och luften försattes i vibration. Detta åstadkommes med en kraftigt hållen tyglapp, som drogs med stark nypning endast utåt och ganska omgående uppträdde stående vågor i det horisontella glasröret. Detta uppenbarade sig som ansamling av smulor i vågens noder, ty där svängde den minst. Hittades ej lämplig resonans, flyttades glasröret antingen utåt eller provades med liten inskjutning. Snart uppträdde dock olika resonansfenomen. Olikheten med detta försök och repet är den att man helt omöjligt direkt kunde försätta luftens "partiklar" i vibration, utan måste påverka dessa via "spännings"-bukar medelst träkolven. Dock kan vi redan omgående nämna att absolut samma inmatning (spänningsinfluens) användes för HF i Teslaspolen. Ja, såsom läsarna säkert finner, börjar resonemanget så sakteliga att glida in på HF, men först skall vi dröja oss kvar något vid ljudvågorna. Kunths rör visar hur ljudvågorna bringas i "spännings"-förstärkning medelst stillastående vågor och viktigt att komma ihåg, är detta att i glasrörets tillslutna ände har vi "spännings"-nod.

Även ånyo påpekas sättet för igångsättning av sådan vibration (träkolven).

Utvidga vi ljudvågrörelsens fenomen något och kunde nu Kunths rör öppnas i den slutna änden, skulle man finna att otaliga försök med vibration i den hartsade staven visar att det är synnerligen svårt. Vidmakthålles vägen trots det, upptäcks snart att krafterna tryta, ty ljudet fortplantar sig ut i det fria mediet (luften utanför) och effekten in måste

ökas högst avsevärt (resonans, ej stående våg). Naturligt övergår nu resonemanget till visselpipan, där vägen likaledes försätts i vibration i "spännings"-bukan, dock här medelst luftspjälkning. Visselpipan är egentligen ett öppet "Kunths rör". Envar erinrar sig pipans kraftigt rundstrålade ljudton och det nya, som skall påpekas är att "spännings"-bukan trivs i pipans ände. Så är enligt tidigare ej fallet vid Kunths rör. Pipans luftmolekyl vibrerar i änden, samtidigt även vid luftkilen och kraftigt meddelar sig i omgivningen. Vägen utbreder sig i luften utanför. I HF-sammanhang kan nu den avstämda antennen åsyftas och i det läget brukar spänningar ligga exakt såsom hos visselpipan och den tillförda signalen strålar, som bekant även här gladeligen ut i etern. För att ånyo återgå till "reptricket", kan det hela även belysas med att man tänker sig repet förflyttat ut i världsrymden och samma knyck åstadkommas som tidigare. Observatören betraktar buken ("spänning") och hur den fortplantar sig framåt för att senare, vid slutet snärta till änden och därefter intar repet ånyo sitt tidigare fullständigt statiska läge. Väggen returnerar motsatt tecken är borta. Nytt ryck, ny buk fortskrider och "försvinner" ut i nya mediet: etern. Periodiskt ryck och resonans erhålles (ej stående våg). Antennen med HF ligger nu ånyo i min åtanke, men där sker matning i strömbuken. HF-signalens spänningsdel ligger dock alltid exakt, som för repet i rymden. Här bör påpekas att HF-signal, i motsats till annan svängning, alltid innehåller spännings- och strömdel och de båda ligger alltid en kvarts våglängd förskjutna till varandra.

Vad skulle nu hända om man stängde in HF-en i någonting liknande Kunths rör? Finns det? Jodå, motsvarigheten heter Teslaspolen och konstruerades i tidig radioera. Ett antal varv koppartråd var upplindade på en vanlig spolstomme och tråddanden (början) "hängde fritt" d.v.s. bara började direkt och oansluten. Varven var sedan pålindade och kunde egentligen lindas på hur mycket som helst. Vad som nu är att jämföra med tidigare resonemang, är att den fria änden här fungerar som "vägg" (reptricket) eller tillslutningen i Kunths glasrör. Detta påpekas då fria änden egentligen inte borde påkalla sin uppmärksamhet konkret, men kom att agera desto mera vid elektrisk HF-matning. Motsatsen var att koppla på en antenn i den fria änden, men då försköts spännings- och strömbukar 1/4 våglängd och det hela liknade mera en förlängningsspole och detta lämnas härmed åt sidan. Precis som för Kunths rör, måste vägen "stoppas in" i Teslaspolen via spänningsmatning. Detta åstadkommes med en mässings- eller aluminisering (jmf. träkolven), som kunde förskjutas utanpå lindningsvarven (ganska nära och isolation var lämplig). Några data och mått är nu lämpligt att komma med för storlekens begrepp å nämnda anordning. Spolens diam.

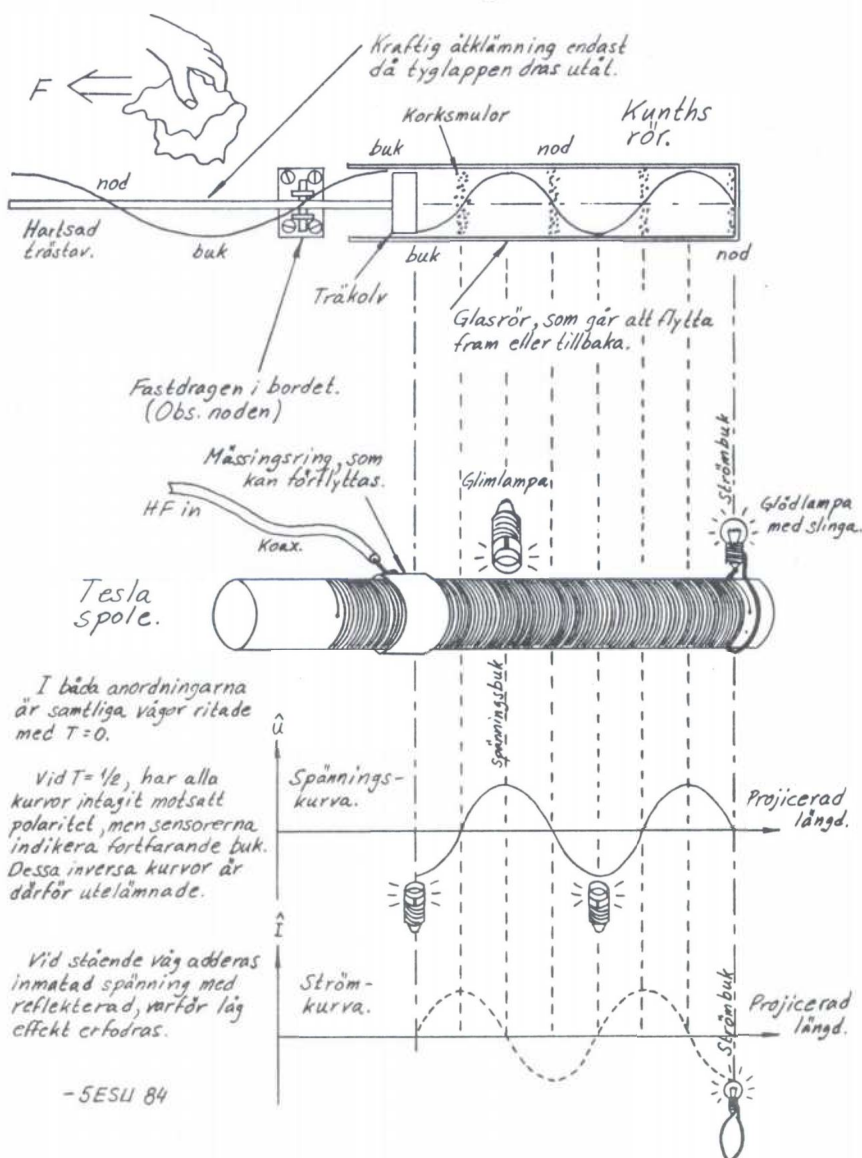
var 28 mm, längd 360 mm och dess material av vad den tiden kunde medge. Tätt lindning, ett lager $\varnothing 0,3$ mm silkesomspunnen koppartråd. Mässingsringen (ev. aluminium) längd 25 mm. Teslaspolens yttermått räckte för våglängderna 15–50 m, men ville längre vågor mätas förlängdes spolen och extra varv pålindades. När sedan Teslaspolen fästes på lämpligt konstruktionsstativ, kunde anordningen anslutas direkt via mässingsringen till en liten HF-sändare med lågeffekt. Såsom hjälpmedel för att hitta burkarna, hade man först endast en fullt godtagbar sensor. Här antydes **ströminstrumentet** och det bestod av en slinga (ett varv) med glödlampa i serie, lämplig att trädas utanpå spolen. Slingan med $\varnothing 2$ mm styv koppartråd och glödlampa 2 V. Något senare påfund var en glödlampa för **spänningen**, helt oansluten och dess mått kunde vara 50×15 mm.

Nu är vi säkert mogna för en funktionsbeskrivning. Någon godtycklig våglängd valdes mellan 15–50 m och anslutning ordnades till mässingsringen, d.v.s. HF-ledaren löddes (ev. skruvades) galvaniskt till densamma. Ströminstrumentet (envarvsspolen) anbragdes sedan utanpå Teslaspolen vid ena änden, omedelbart där lindningen började (fria änden). Därefter aktiverades sändaren och noggrant betraktades lampans agerande. Man fick inte glömma bort, att mässingsringen skulle vara i andra änden av Teslaspolen (jmf. kolven Kunths rör). Förblev glödlampan släckt, fördes mässingsringen sakta i riktning motsatta änden av spolen (dock fanns mycket kvar av avståndet ringen och envarvsspolen) Ströminstrumentet (envarvsslingan) behölls kvar, omedelbart vid lindningsvarvens början precis som tidigare. Läsarna drar sig säkert till minnes den oansenliga fria änden, men det är den som får jobba med att rycka tillbaka spänningsbukarna och detta resulterar i kraftig HF-ström i änden. Ganska omgående tändes lampan och spänningsbuk inducerades vid ringen. Lampan indikerade dock sin strömbuk, men det var helt i sin ordning (väggen motryck repet). Tändes ej lampan ökades effekten något. Vid ljus i lampan, kunde förlöppande analyser ske. Lampan (med envarvsspolen) fördes nu sakta inemot mässingen (kvar i sitt läge). Möjligheten att räkna strömbukar var nu fullt uppenbar. Lades en linjal parallellt med spolen, kunde Teslaspolen kalibreras med avseende på våglängd, då en känd signal en gång använts. Man kunde ge varje mm på skalan en konstant.

Med glödlampa galvaniskt oansluten, indikerar den direkt spänningsbukarna, ej strömbukarna. Lampan tändes för varje spänningsbuk, då den längsledes fördes sakta alldeles intill lindningsvarven. Spänningsbuk kunde aldrig konstateras i änden (lindningens början), men däremot alltid vid mässingsringen. Nu kunde även spänningsbukar räknas, precis som strömbukarna tidigare.

Jag tror att mycket av den komplicerade HF-svängningen kan förstås, om man återknyter kontakten med denna intressanta, mycket tidigt konstruerade, Teslaspole. Ävenså dess parallell Kunths rör från ljudläran förklarar mycket. Idag skall dock dylika praktiska prov Teslaspole ställa sig något anorlunda, då värdena på läckstrålning omedelbart i närheten är mätbar, trots fullständig reflexion. Den har ändå "återupplivats" enbart såsom åskådningsmaterial i lä-

Stående våg.



ran om den i många sammanhang svår-
ställda HF-svängningen. Dessutom är den
av många "radioter" ganska noga studerad,
då konstruktionen lockat till inblick i dess
egenskaper.

För att nu avrunda all hittills behandlad
vägrörelse, skall vi slutligen stanna kvar vid
den av oss alla så varmt om hjärtat liggande
radioställningen. Såsom vi kommer ihåg har
man, vid fri utstrålning (resonans), spän-
ningsbuk i ändarna på en antenn, medan
strömbuk uppenbarar sig längre in. Denna
strömbuk, som växelvis ändrar riktning i takt
med frekvensen, uppbygger ett motsvarande
magnetiskt fält i omgivningen (skruvregeln).
Det är ju förstärkt, men som vi alla vet, så
vill detta magnetiska fält återtaga sitt till-
stånd i ledaren, dock nu som motriktad emk.
Det fina med HF (radioställning) är att frek-
vensen är så hög, att innan detta försök av
återbildande ens påbörjats har en ny period
påförts. Magnetiska fältet hinna helt enkelt
ej återtaga sin existens (motriktad emk) i le-
daren, utan hindras av sin efterföljare. Elek-
triska spänningsbukarna i ändarna, sitter ej
heller helt oöversamma och betraktar det he-
la. De ger det avsnörda magnetiska fältet en
potentialfältlinje (isoterm) och det med reste-
rande effekten. Detta nu i etern vilsegångna
"energiknippe", bestående av cirkulärt mag-
netiskt fält inkl. vinkelrätt elektrisk potential-
isoterm, kallas hoptaget elektromagnetiskt
fält. Företeelsen har nu ingen annan utväg
kvar, än att fly bort (radiera) från antennen,
då efterföljarna pockar på utlopp. Därmed
lämnar det elektromagnetiska fältet tråden
och likt ringarna på vattenytan strålar det
cirkulärt utåt, för att slutligen "oändligt"
långt bort tappa sin energi. Fenomenet kal-
las allmänt Radio.

Ibland vid missanpassning, matas anten-
nen medelst spänningsbuk (jmf. träkolven) i
stället för direkt (ström) och då förskjuts
resonansvågen så, att spänningsnoden ham-
nar i änden och det hela är ju enligt tidigare ej
så bra (jmf. Teslaspolen). Helvågsantenn
med strömmatning 3/4 längd åsyftas. En
reflexvåg utbildas och tidigare beskrivna
spänningsförstärkning (stående våg) uppträ-
der. Den nya erhållna spänningen (ej hela),
drivar tillbaka en önskad ström. Nu när
spänningsbukarna ligga längre in i och
strömmen är upptagen med annat i ändarna,
utbildas varken elektriskt eller magnetiskt fält
och slutsteget kämpar med den önskade
returströmmen. Ganska omgående tappar
effektförstärkaren orken och kollapsar. Detta
går att undvika med anpassning i matchbox,
men det bästa torde nog vara att se till att
matningspunkten ligger rätt.

KRIMINALSPALTEN

Olagligt sändarinnehav i Västtyskland

Bundespost har under förra året ertappat
832 olicensierade med över 1000 sändaran-
läggningar. Man noterar att det illegala inne-
havet av radiosändare under de senaste åren
ökat avsevärt i antal vilket medfört förstärkt
kontrollverksamhet.

cq-DL

Dömd för brott mot radiolagen

VÄNERSBORG. En man från Färgelanda
kommun har dömts att böta 100 kr för "brott
mot radiolagen". Så kallar Vänersborgs
tingsrätt brottet. Mannen hade ägt en s.k.
spionsändare, som han skickat efter på post-
order.

Till råga på eländet — ur mannens syn-
vinkel — lyckades han aldrig få spion-
sändaren att fungera!

Det var våren 1982 som färgelanda-bon
skickade efter den lilla apparaten, en mycket
enkel och amatörmässig sak. Han använde
den aldrig och ingenting vidare skulle ha hänt
om inte polisen hade lagt beslag på kund-
registret hos postorderfirman.

Sedan var det enkelt för åklagarna lite var-
stans i Sverige att spåra upp alla dessa
brottslingar som köpt mer eller mindre
användbara "spionsändare". Det var me-
ningen att sändarna skulle kunna gömmas
där man ville avlyssna samtal. Sändningen
från spionsändarna kunde man ta in på en
vanlig FM-radio.

Dals Dagblad 7/384
(-BLE)

Beträffande inbrott
— se insändaren på
sidan 192.



Avd. "Blixt och dunder"

Olle Eriksson, SM5WV
Getnäs
610 14 REJMYRA

Det är snart ett år sedan jag skrev artikeln "Skyddsjordning och åskledare". Av kommentarerna att döma, pr post, tfn och QSO, så synes artikeln ha väckt ett visst skyddsmedvetande till liv. När nu våren har kommit och sommaren står för dörren så kan det kanske vara lämpligt att ännu en gång krasa i den myrstack som jordningsfrågan förefaller att vara och då samtidigt kommentera en del kommentarer.

1. "Kinesen Kopernicus". Dagen efter det QTC 5/83 kommit i brevlådan så fick en av mina goda radiovänner det osökta nöjet att påpeka att Kopernicus **inte** var kines och dessutom i huvudsak ägnade sig åt himlakroppar o d. Jodå, det är ju fullkomligt riktigt. Han påstod även att jorden roterade runt sin egen axel, något som hans samtida ju ansåg vara helt befängt.

Det är oklart hur hr Kopernicus lyckats smussla sig in i mitt manus — för i utkastet till artikeln hade jag (fullt läsbart!) skrivit **Konfucius**. Det visade sig dessutom att jag med perfekt anknytning till artikelns tema hade hämtat citaten från Perl Buck's bok "Den goda jorden"!

2. Någon har beklagat att min artikel innehöll så mycket teori i stället för rent praktiska anvisningar. Jag hade nog befarat motsatsen.

Lokala förhållanden är som regel avgörande hur ett effektivt jordtag skall anordnas. Utan god kännedom om markens beskaffenhet och andra förhållanden, torde även en erfaren fackman ha svårt att ge lämpliga anvisningar. För skåningar o a "med lera under fötterna" är kanske inte problemen så stora, men råkar du bo på en bergknalle eller en grusås så är det betydligt kinkigare. Men ytterligare några praktiska tips skall jag väl försöka mej på:

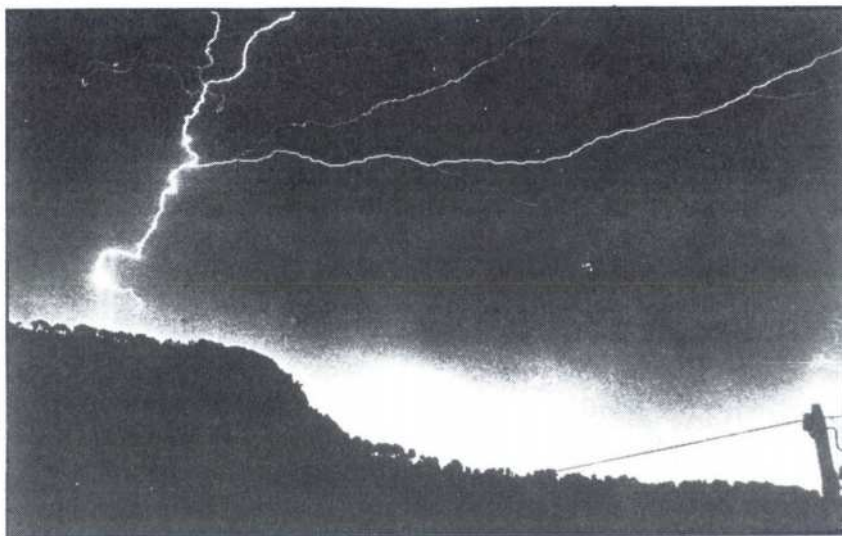
a. Markens ledningsförmåga beror till stor del på materialets packningstäthet och förmåga att binda vatten. I ej gynnsamma fall kan det därför vara mindre lämpligt att ex förlägga jordtag i närheten av större träd. Som ett exempel har en björk ett rotsystem som vanligen har minst lika stor utbredning som trädets krona och en medelstor björk slurpar normalt i sig över 500 liter vatten per dygn! Man bör även räkna med att områden, där gräs och buskar drabbas av torka under varma somrar, är helt olämpliga.

b. Risken för glidurladdningar är onämnd i den tidigare artikeln. Detta innebär att jordlinor om möjligt bör förläggas i riktning mot eller längs byggnader. Vid ev samjording är det lämpligare med en avgrening.

c. **Jordspett** har ofta en viss benägenhet att stöta på stenar och andra hinder. Efter ett antal försök ger säkert många upp — men räkna då inte med spettet som ett jordtag.

Enligt de anvisningar jag läst så skall spettets **övre** ände vara beläget minst 80 cm **under** markytan. Man bör därför börja jobbet med att gräva ett tillräckligt djupt dike. Då kommer man ofta förbi det stenigare skiktet i marken och kan lättare slå ned spettet till avsett djup. Man slipper dessutom ifrån onödiga buktar på linan.

d. Som ett bra jordtag skulle jag själv mycket väl kunna tänka mej en slopad hydroforbehållare. Utsidans förzinkning är som regel helt intakt, den har rejäla bultar för linans anslutning och har en utvändig kontaktyta på vanligen 2—3m². För att förhindra den att flyta upp ur sin grav kan man lämpligen plugga igen onödiga öppningar och via "manluckan" fylla behållaren med torrt grus eller makadam.



Om din granne inte råkar ha en grävskopa till hands så kan du dessutom räkna med nyttig muskeltränning!

3. "Lightning arrestors". En ham från södra Sverige har skrivit och frågat varför jag inte föreslagit denna typ av permanent inkopplade överspänningsskydd, som enligt hans egna erfarenheter skulle ha en utmärkt skyddsverkan.

Min personliga bedömning är att anordningen kunde ha en funktion att fylla så länge man använde sig av öppna feedrar och inomhus **bekvämt kunde dra ur banansticken** från genomföringen.

I dag används ju mestadels koaxkablar, vars ena ände är ansluten till antennen och den andra direkt till mottagare/sändare. Och — eftersom det är obekvämt att gånga loss en koaxanslutning — så lämnas kablarna ofta kvar.

Om du ansluter utvändiga överspänningsskydd så måste de dimensioneras med hänsyn taget till sändarens max utspänning i koaxkabeln, vilket ofta innebär att skyddens tändspänning knappast kan sättas lägre än ca 200 V — en spänning som lätt kan orsaka haveri i en mottagares ingångssteg.

Jag föredrar att ha koaxskärmarna direkt jordade på utsidan av huset och att ta bort koaxanslutningarna när jag finner det lämpligt.

(Hur gör du förresten med rotatorns manöverledning — den kan ju utgöra en lika stor riskfaktor som HF-kablarna?)

4. En **kopparkastrull**, nedsänkt i den gamla brunnen, anser många vara ett förträffligt jordtag. — Jag har kommit till den slutsatsen att det måste vara en miserabel lösning. Kastrullen har en alltför liten area med hänsyn till urladdningseffekten. Även vid en måttlig urladdning kommer sannolikt att runt kastrullen bildas en så stor ångblåsa att kastrullen förlorar sin redan knappa avledningsförmåga.

— Någon vill kanske invända att ett jordspett eller rör inte har större area. Skillnaden mellan kastrull och jordspett är att det senare är anbringat i fast materia. Vid kommersiellt anordnade jordtag använder man sig dessutom vanligen av flera sammankopplade spett, vilket minskar strömtätheten.

5. **Slumpen** är en faktor som man måste räkna med — men aldrig helt förlita sig på.

När blixten för några år sedan under samma åskväder slog ned två gånger i samma björk, ca 60 meter från mina jordade antenner, så måste jag väl räkna detta som en lycklig slump. Men jordningsjobben som jag utfört var baserade på en realistisk bedömning av riskerna.

6. **Tillbud eller skador** har jag endast tillfälligt fått kännedom om. Ett par av dessa tillbud kan sannolikt härledas till sekundära urladdningar i friledningar. De har drabbat fast anslutna objekt, elspisar, centraler o d.

En av mina bekanta i stockholmsregionen råkade däremot illa ut, troligen till följd av en sido- eller glidurladdning. När han på kvällen kom in i shacket så reagerade han först över att lapparna i ett telefonblock var bortslitna och kringkastade. Lite senare kom han underfund med att han drabbats av ganska stora skador på stationsutrustningen. Under ett QSO någon tid senare beklagade han sig: "Jag borde nog ha läst på den där artikeln i QTC lite bättre — då kanske jag sluppit ifrån det här". Troligen riktigt bedömt.

En av mina DL-bekanta drabbades troligen av ett direktnedslag i sin riktantenn. Både antennelement och den jordade stålmasten utvisade brännskador. Samtliga kablar var förbundna med den jordade masten och till en längd av ca 30 meter förlagda i marken (lera). Jag bedömer dock att han hade tur: samtliga kablar var p g a en tillfällig "ommöblering" bortkopplade i shacket. I varje fall tidigare har han varit av den åsikten att det säkerligen effektiva jordtaget skulle skydda mot allt ont "von oben" — även om kablarna var anslutna.

7. **Samlade uppgifter** om de tillbud och skador som drabbar våra anläggningar saknas för närvarande. En systematisk insamling och redovisning av sådana uppgifter borde kunna ge en hel del av värde för den som inte har egna erfarenheter att bygga på.

Uppgifterna borde gälla alla typer av atmosfäriska fenomen, om möjligt även statiska laddningar som ex kan drabba ingångssteg på en del rx-typer.

Om sådana uppgifter sammanställdes på ett överskådligt sätt borde många kunna dra nytta av andras erfarenheter.

I det fall förslaget skulle väcka tillräckligt stort intresse, ställer jag mej frivilligt till förfogande för att göra en årlig sammanställning.

Bygg en transistorprovare

Tipsat av SM1NNB
Översättning: SMØCOP

Det kan vara svårt att lokalisera en trasig transistor bland mängden av komponenter på ett kretskort utan att löda loss misstänkt komponent. En transistorprovare beskriven av Jules Gilder i *Popular Electronics* gör det möjligt att få fram vilken transistor som behöver ersättas. Detta kan man göra utan att löda loss komponenter och således minskar risken av att i onödan skada någonting på kretskortet. Han har kallat den "In-Circuit Transistor Tester" vilket antyder att transistorn får vara kvar i kretsen under provet.

Med transistorprovaren får man fram om transistorn är bra eller dålig. Dessutom kan man få reda på om det är en PNP eller NPN typ. Indikeringen fås genom två lysdioder LED. Den ena lyser för PNP transistor, den andra för NPN. Lyser båda eller ingen av dem, är det något fel på transistorn.

Beskrivning

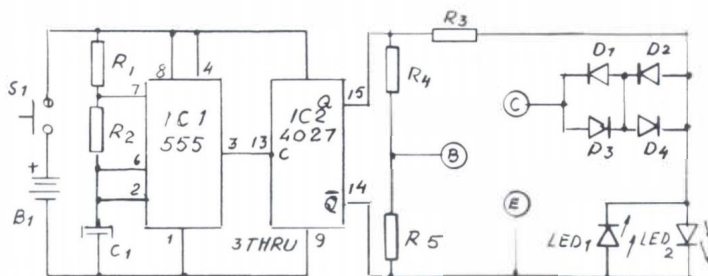
Kretsen (se fig. 1) är uppbyggd kring en 555 (IC1) timer som arbetar som en 12-Hz multivibrator. Utgången stift 3 driver en flip-flop (IC2) som delar inputfrekvensen med två och levererar spänning på utgångarna 15 (Q) och 14 (ej-Q).

LED1 och LED2 är kopplade så att polariteten över kretsen bestämmer vilken som lyser. När ingen transistor testas lyser båda växelvis.

Då en funktionsduglig transistor ansluts till punkterna B, C och E och lämplig spänning är på, kommer transistorn igång. Detta medför kortslutning över LED paret.

Vid test av en hel NPN transistor blinkar LED1 och för PNP transistor blinkar den andra, LED2. Är det avbrott i transistorn lyser båda dioderna. Är det en kollektor-emitter kortslutning lyser inte någon av dessa LED.

För att kompensera för lågt motstånd i den testade kretsen har R4 valts att förse transistorns bas med hög ström under provet. Detta gör att man klarar av så lågt motstånd som 40 ohm i kretsen över collectorbas eller bas-emitter.



Komponenter

B1 — 9 V batteri med hållare
C1 — 1 uF, 16 V elektrolyt
D1 till D4 — 1N4148 eller likn.
IC1 — 555 timer
IC2 — 4027 dual flip-flop
LED1, LED2 — lysdioder

R1 — 10 kohm
R2 — 50 kohm
R3 — 270 ohm
R4 — 220 ohm
R5 — 330 ohm
Alla motstånd ½ W, 10 %
S1 — omkopplare, normalt öppen, fjädrande, enpolig, envägs (SPST).

Om transistorn har en inre kortslutning mellan collector-bas eller bas-emitter kan den uppföra sig som en diod och indikera att transistorn är OK. Dioderna D1 och D4 i serie med collectorn löser det problemet. Vid kortslutning mellan collector-bas eller bas-emitter blir totala spänningsfallet över lysdioderna tillräckligt för att tända dessa. Har transistorn inre kortslutning blinkar de två lysdioderna växelvis.

växelvis är det OK men lyser de samtidigt är den ena felkopplad.

Sätt trimkondensatorerna i mittläge, starta sändaren och de bägge reläerna skall dra. En mA-meter bör vara inkopplad i serie med matningsspänningen. Justera C1 och C2 till ung. 1 A strömförbrukning. Trimma C5 och C6 till maximal uteffekt. Kör endast korta stunder under intrimningen. Känn på sluttransistorn, den bör inte bli särskilt varm i förhållande till metallboxen, om den är riktigt monterad, 60–70 grader. Det bör normalt gå att köra 12 watt 1–2 timmar och temperaturen bör då ej överskrida 40°C.

För att antennreläerna skall fungera tillförlitligt bör sändaren lämna minst 0,5 watt.

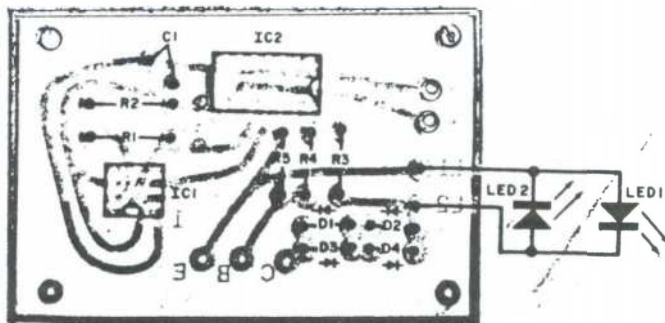
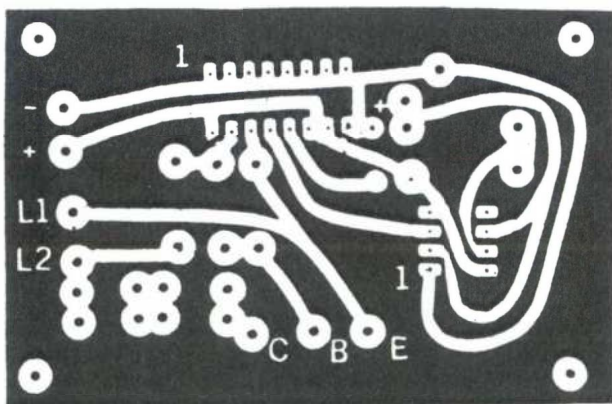
Vid normal drift med drifteffekt skall strömförbrukningen i slutsteget vara 1,2 ampere vid 13,2 volt matningssp. Kretskort, reläer och transistorer kan jag anskaffa om så önskas. Övriga komponenter finns hos komponentfirmor.

Uppbyggnad

Fig. 2 visar kretskortet och placeringen av komponenterna. Tänk på diodernas polaritet så de hamnar rätt. C, B och E kan kopplas till en transistorhållare. Lämpligt kan också vara att använda tre olivfärgade trådar med små krokodilklämmor för att kunna prova transistorer på kretskort.

Funktionstest

Tryck in omkopplaren S1. Lyser båda LED

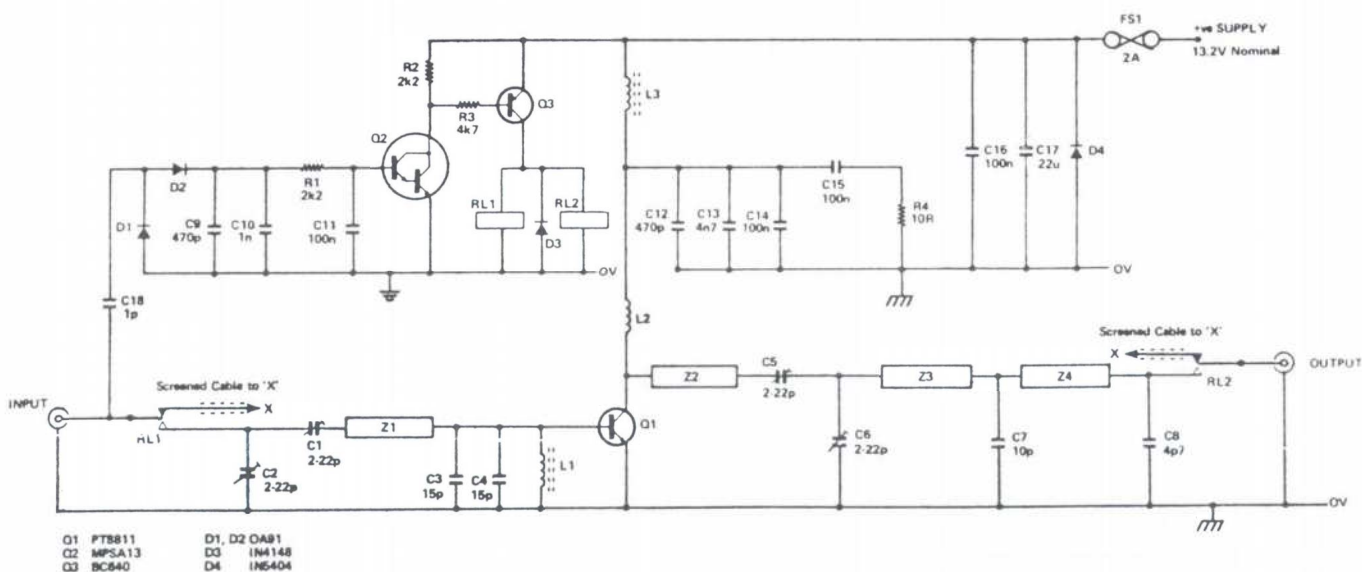


QTC

behöver tekniska
artiklar, gärna av
nybörjarkaraktär!

10 W 70 CM PA

Gunnar Mejenby, SMØICV
Smedbacksgatan 18, 4 tr.
115 39 STOCKHOLM



Kretsbeskrivning:

Ingången till förstärkaren anpassas till transistoren av nätet C2, C1, Z1, C3, C4 och L1. Utgången från kollektorn anpassas till 50 ohm av Z2, C5 och C6. Matningsspänning anslutes till kollektorn via drosseln L2, som är högfrekvent väl avkopplad av C12, C13, C14 och nätet C15/R4. L3 utgör ytterligare filtrering från 12 volts matningsspänning.

På utgången finns ett två stegs lågpasfilter bestående av C6, Z3, C7, Z4 och C8. Cut-off-frekvensen för detta filter blir omkring 490 MHz.

Koppling av antennen förbi slutsteget sker på så sätt att: en del HF kopplas via C18/1pF till en spänningsdubblare bestående av två dioder D1/D2 samt C9, C10. Basströmmen till Q2 begränsas genom R1 och filtreras med C11. Efter Q2 följer en förstärkare Q3 som levererar ström till de bägge reläerna. Transistorn Q3 skyddas för transienter av D3.

Lämplig matningsspänning är 13,2 volt, som avkopplas med C16 och C17. Dioden D4 skyddar mot inkoppling av fel polaritet. Matningsaggregatet bör kunna lämna 2 A vid stabil spänning. Drivningen till slutsteget bör ej överskrida 2,5 watt och utgångseffekten bör ej överstiga 12–14 watt.

Tips vid montering

Borra fyra fästhål Ø 3 mm. Borra ett 4,2 mm hål för PA-transistorn. Klipp till två bitar av mässingfolie och jorda de bägge uttagen för emittenten på PA-transistorn enligt skiss fig. 2.

Komponenter

Resistanser 1/4 W 5% carbon film
R1, R2 2,2 kohm
R3 4,7 kohm
R4 10 ohm

Kondensatorer

C1, 2, 5, 6 2–22 pF Ø 7 mm folie-trimmer
C3, 4 15 pF min. ker.
C7 10 pF min. ker.
C8 4,7 pF min. ker.
C9, 12 470 pF min. ker.
C10 1 nF min. ker.
C11, 14, 16 100 nF min. ker.
C13 4,7 nF min. ker.
C15 100 nF polycarb.
C17 22 uF/16 V. axial El.lyt.
C18 1 pF min. ker.

Induktanser

L1 2 varv på FX1242 ferrit
L2 2 varv 55 mm inre diam.
1 mm tråd, spaced 1 mm.
L3 1 mm tråd genom FX 1242

Halvledare

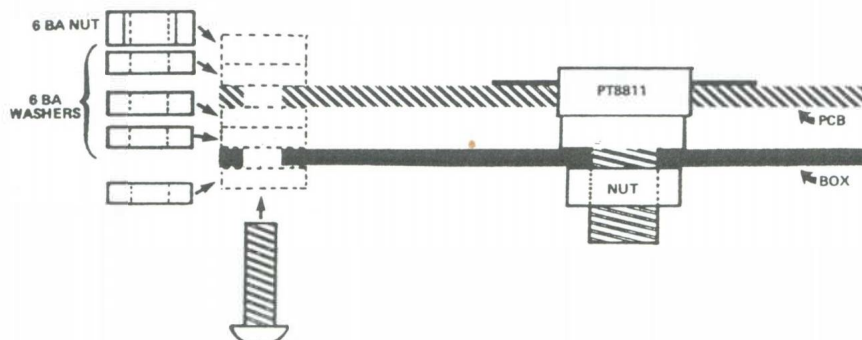
Q1 PT8811
Q2 MPSA13
Q3 BC640
D1, 2 OA91
D3 1N4148
D4 1N5404
Relä 1 o 2 Typ OM1

Kretskortet är dubbelsidigt med undersidan som skärmning.

Test

Kontrollera först samtliga lödningar och komponenter noggrant. Innan likspänning anslutes bör kontrolleras att signalen går från antenn till mottagare utan större förluster som bör vara mindre än 1 dB. Enligt författaren har det uppmätts till 0,6 dB. Impedansen på reläkontakterna skall motsvara ungefär 50 ohm. Anslut sedan likspänningen och konstantenn till utgången.

Sätt trimmkondensatorerna i mittläge, starta sändaren och de bägge reläerna skall dra. En



Nästan alla segelbåtar är slupriggade, och därmed har problemet med antennens fästpunkter genast uppstått. Tvåmastade båtar har inga sådana problem utan man kan hänga sina antenner som på vilken ångbåt som helst.

På däckat stående antenner, som AVQ eller dylika, är mekaniskt svaga, de står lågt och har fötterna i vattnet när det börjar "sjöa på". Långt innan båten gått runt har antennen trillat ner eller kommit ur funktion. Antennen måste därför vara en del av riggen, precis som Harry/-LI beskriver i sin trevliga artikel i QTC 2/84. En "AVQ" i reserv är däremot utomordentlig när riggen gått i sjön. Den kan emellertid förvaras under däck och ha provats i förväg.

Att avvara matchboxen är ett bra önskemål. Om den sitter någon annanstans än i ruffen börjar det snart spraka i den. Tex när man legat i saltlaken några veckor.

Jag gjorde först en litet annorlunda version av Harrys antenn. Den var ungefär 10,15 m mellan isolatorerna och matades från botten via en avstämning krets med en liten kapacitans och stor induktans för att bli bredbandig. Nederänden anslöts till mantåget, som utgjorde jordplan, fig 1.

Jag använde det ena akterstaget, det fanns två, och med det andra gjorde jag en 27 MHz-antenn. Kretsen inbakades i ett plaströr, som fästes med två vingmuttrar över isolatorn. Vid trimningen söktes 52-ohmspunkten för koaxen och den mot antenntrådarnas impedans svarande matningspunkten på spolen. Sedan göts hela kretsen in i plaströret. Det blev snyggt och gick fint.

Matchboxen hade jag kvar — för säkerhets skull. Men det var omständligt att prova ut och trimma in kretsarna. Man måste ju byta krets när man ville jumpa till ett annat band. Dessutom äter ju solen och saltlaken (ja just det, båten ligger i Medelhavet) upp allt som är över däck.

Jag hade dessutom den största strömmen längst ned i antennen som råkade bli en 1/4 våg. Och jag hade ström i mantåget.

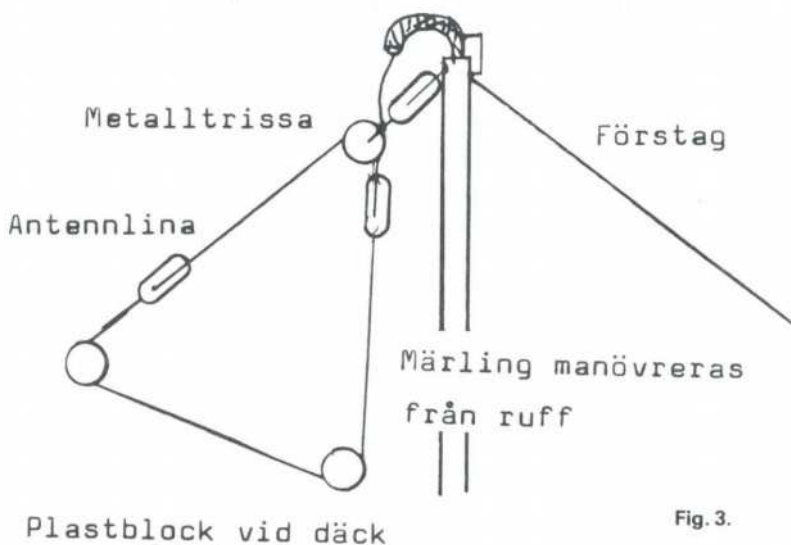
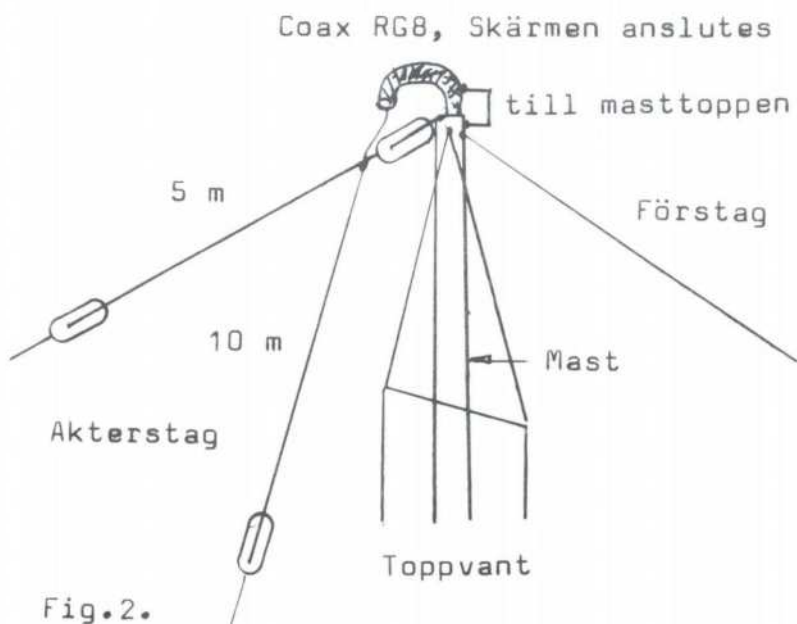
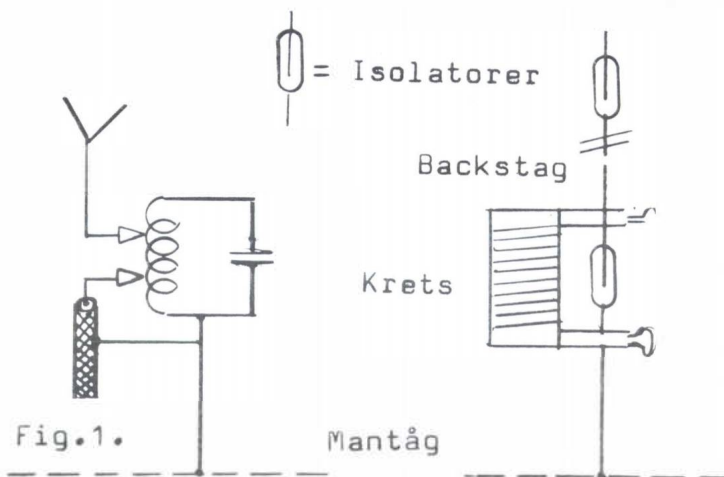
Min "Atlas" och matchboxen sitter i ruff-taket, för någon annan plats finns ju knappt i en båt, liten och full av prylar. Båten är bara 9,5 meter ö.a.

Nu måste jag prova något annat, något som fick upp strömbuken, som inte kräver en matchbox, som inte trillar av när det blåser och som inte äts upp av saltlaken.

Jag satte därför upp nya akterstag som var gjorda enligt fig. 2. Dessa är förbundna med varandra under isolatorn i toppen och har var sin isolator i nedre änden. Det blir två kvartsvågsantenn, för 20 och 40 mb och dessutom gratis, en trekvartsvågsantenn för 15 mb. Jag fick alltså bort kretsarna. Fick strömbuken i masttoppen och strömmen ur mantåget. Dessutom torde knappast någon skillnad uppstå när vant och stag får fötterna i vattnet. Det kan nämligen blåsa även i "the Med"!

Riggen tjänstgör som motvikt i sin helhet. Sändaren jordas till kölbultarna, och matchboxen, ja, den finns kvar om man kanske vill köra 80 m. Det är varken lätt (eller billigt) att prova ut längden på en 19-trådig rostfri rigglina, 7 mm Ø.

Men man skulle kunna göra något som är ännu roligare! Om man har enkelt akterstag kunde man göra en rundgående antenn enligt fig. 3, och sedan hissa antennlinan fram och tillbaka med en märling kring en trissa i toppen. Antennen kunde då avstämmas



även till 12 meter och ändå ständigt få 52 ohms impedans. Då kunde man kasta matchboxen till hajarna. Det blir endast en coax till stationen, ett litet ryck i märlingen tills utslaget på Atlasen blir max och -presto- here we go! Vem vill prova?

73 de ISHEJ/MMMM
(betyder Maritim Mobil
Mitt i Medelhavet)

UNIVERSAL HF-ANTENN

Olle Lindqvist, SM6AQR
Vallevägen 6
541 44 SKÖVDE

För nybörjare (och dom som vill ha en effektiv multibandantenn till rimlig kostnad).

Dipolen är väl utan tvivel den mest populära antennen. Matad i mittpunkten med en koaxialkabel. Eventuellt försedd med s.k. "traps" för att fungera någorlunda på flera av våra amatörradioband och kallas då för multibandantenn. Medan den utan dessa fällor — trapsen — bli en "enbandsaffär".

Men genom att modifiera matningssystemet och då mata antennen i dess mittpunkt med en öppen matarledning, en bland amatörer kallad "stege", är det möjligt att arbeta och utnyttja antennen på alla frekvenser mellan 3,5 och 29,7 MHz. Alltså även på dessa kanske inom en inte allt för avlägsen framtid kommande "nya" banden.

För att uppnå denna bredbandiga karaktäristik, måste antennen som sagt, matas via en öppen feeder, vilket för en del av oss ställer sig lite mera besvärligt, än att bara koppla in den via en coax. Och dessutom måste det till en antennavstämningssenheter för att med denna kunna anpassa den i matarledningens stationsända högst varierande impedansen, till våra moderna sändare och transceivers 50-ohms-utgång.

Men den som önskar sig en verkligt "universell" och dessutom mycket effektiv antenn, som också kan utnyttjas utanför de egentliga amatörbanden, bör ha den här konstruktionen i åtanke. Den är dessutom fördelaktig ur ekonomisk synpunkt i jämförelse med många av dagens i fackhandeln förda multibandantennar. Inga specialgrejor, utan man kan använda mycket av det man redan samlat på sig vid besök hos olika radiofirmor.

Jag ska här i två artiklar, dels beskriva själva antennen med matarledning, och även hur man tillverkar en antennavstämningssenheter för denna antenn.

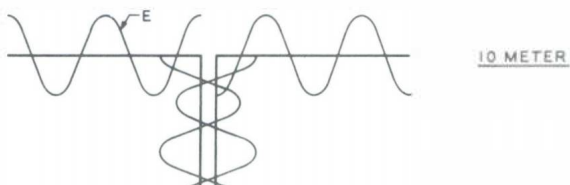
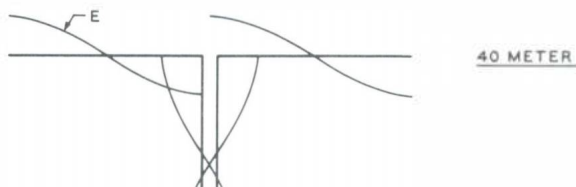
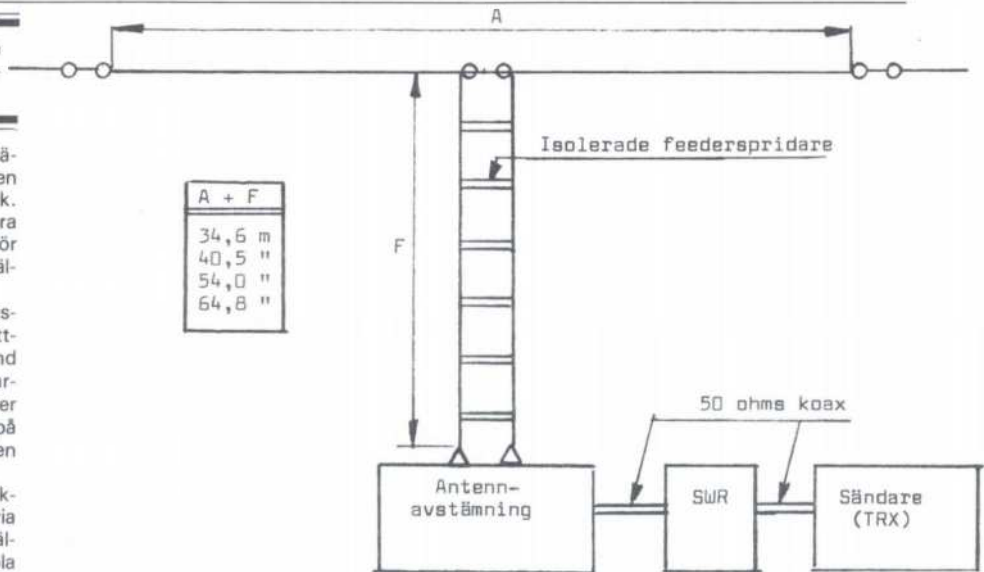
Figur 1 visar antennens konstruktion och där finns även lämpliga längder på systemet.

Den med öppen matarledning försedda dipolen har använts under många år, men sedan blivit undanträngd av andra konstruktioner med mer eller mindre lyckade resultat.

Genom att vardera antennhalvan har exakt samma längd, kommer strömmarna som flyter i matarledningen att vara i balans oavsett frekvensen. Som framgår av figur 2, kommer vi att få spänningsmaxima i antennens ytterändar, där den blir mycket hög, för att sedan minska till ett lågt värde, vid den punkt då antennen där strömmen har sitt största värde. Vidare visar figur 2, att dessa två vågor är ur fas i den del av antennsystemet som utgör matarledningen, varför en mycket liten del av radioenergin kommer att stråla ut från just matarledningen. Det är alltså den horisontella delen av systemet som gör jobbet.

Om vi då varierar frekvensen från 3,5 till 29,7 MHz, kommer de resulterande spännings- och strömvågorna att förflyttas mellan antennen och matarledningen. Detta i sin tur medför, att förhållandet mellan spänning och ström i matarledningens nederända — den närmast radiostationen — kommer att variera mellan ett mycket högt till ett mycket lågt värde.

Då jag tänkt att vår antenn ska kunna användas på vilken frekvens som helst inom området 3,5 till 30 MHz, är det nödvändigt att använda en flexibel antennavstämningssenheter som kan anpassa denna i högsta grad varierande impedans till den 50-ohms kabel vi ska ha till radioutrustningen.



När denna avstämningssenheter är noga justerad, med hjälp av en SWR-meter inkopplad i koaxialledningen, har vi en god impedansanpassning mellan den mittmatade antennen och stationen. Oavsett arbetsfrekvensen hos vår radioutrustning.

Och därmed skulle vi vara klara att börja tillverka vår antenn. Längden hos själva antennen och matarledningen är inte kritiska, men några längder är att föredra. Dessa ger enklare intrimning av antennavstämningssenheter.

Dessa längder har jag angett i anslutning till figur 1. Men även andra totallängder kan naturligtvis utprövas och användas med utmärkt resultat. Antenn och feederlängd är beroende av det utrymme man har till förfogande. Dels för själva antennen, men också beroende av vilket avstånd man har till antennens upphängningsplats från stations-

platsen. Ju längre antenn — desto kortare feeder. Men försök att få så lång antenn som möjligt för bästa resultat på alla HF-banden, men ligg inte sömnlös om nu det visar sig att feedern skulle bli längre än antennen.

När man så har bestämt var antennen ska placeras och därmed fått fram längderna hos såväl antenn som feeder, börjar man lämpligen med att tillverka feedern.

Vi använder oss av ca 100 mm långa feederspridare. Får man tag i färdiga sådana, t ex E.F. Johnson 136—124, så är lyckan fullkomlig, men man kan lika gärna tillverka dom själv av 12—12 mm plexiglasstav. (Clas Ohlson). Antennwire har också "Clas i Sjön". Men man kan lika gärna använda lackerad koppartråd med ca 2 mm diameter. Feedern blir då gärna lite "motsträvrig" att få någorlunda rät och den vill gärna sno sig då. Förr fanns det härspolar till sådana där hem-

permanentsatser som hade rätt längd så det kan kanske löna sig att undersöka vad den bättre hälften har i sin junkbox. Figur 3 visar i alla fall hur man borrar och förser de hemtillverkade spridarna med hål och en fördjupning för själva feedertråden.

Spänn upp de två feedertrådarna så att dom är sträckta ordentligt. Montera sedan spridarna med ca 60 cm intervall mellan dom. Lås dom med najtråd så som figuren visar. Orsaken till att man anbringar spridarna på detta sätt är, att skulle någon eller några gå sönder, så är det lätt att byta dom trasiga mot nya.

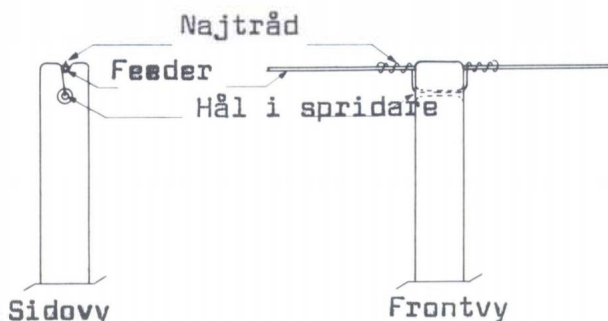
När så feedern är klar, ska den lötas ordentligt till själva antennen med en tråd på vardera sidan om mittisolatorn eller isolatorerna. För lägg märke till, att vi där ska ha samma avstånd som vi har mellan feedertrådarna.

Och därmed är det klart att hissa upp mästerverket.

Försök ordna så, att feedern går någorlunda vinkelrätt mot antennen i varje fall en 6–7 meter. Detta för att inte få en icke önskad koppling mellan den ena halvan av antennen.

Intaget till radiostationen blir kanske knepigare att ordna. Men med hjälp av genomföringsisolatorer som man sätter i fönsterkarmen går det bra. Men här kommer den personliga uppfinningsförmågan att sättas på prov. Tänk bara på att nederändan vid en del frekvenser kommer att föra en även vid låg sändareffekt, hög HF-spänning. Tänk också då på, att ingen person ska komma i beröring med feedern vid sändning.

När såväl antenn, feeder som genomföringen in till stationen är klar, kan man ta' och beundra sitt verk. Nog ser det ganska pampigt ut och den ger dessutom intryck av kraft. Men det är effektivitet vi är ute efter



och den får vi på köpet. De av oss som inte tidigare varit i kontakt med eller sysslat med öppna feedrar kommer att bli förvånade över vilka HF-spänningar som kan förekomma vid vissa frekvenser. Ofta över 1000 volt även, som jag påpekat, vid låg effekt. Ser man till, att antenn med feeder är ordentligt upphängd och fästad, kommer antennen att vara mycket effektiv och inte vålla några bekymmer.

Antennens riktverkan.

För att i någon mån tillfredsställa dom som undrar över denna antens riktverkan, kan här nämnas, att på 80 och 40 meter existerar en ganska liten sådan. Antennens strålningslob är granska bred. Om antennen hänger mycket högt och helt fritt kommer man att märka något bättre signalrapporter från motstationer vinkelrätt mot antennens längdriktning än från dom som ligger i riktning längs med antennen.

På 20, 15 och 10 meter kommer strålningsdiagrammet att påminna om en "fyr-

väppling", men det rent teoretiska tänkandet om antennens strålningsdiagram kommer att kullkastas rent praktiskt, beroende på närliggande hus, el- och telefonledningar, träd osv.

Det är därför relativt meningslöst att spekulera över detta, men sätt om möjligt upp antennen i nord-sydlig riktning, och låt det bli vad det blir sedan. Det är ju ändå fråga om en hobby och det finns massor av trevliga amatörer att "snacka" med i andra riktningar.

Nästa gång ska jag beskriva hur man tillverkar och stämmer av den antennavstämningssenheter som vi måste ha till antennen. Tills dess kan vi se över vad som eventuellt finns i skrotlådan. Vi behöver ett par vridkondensatorer varav en på ca 2×100 pF som klarar 4,5 kV och en på ca 300–450 pF som i sin tur ska klara ett par hundra volt. Vidare ska vi ha tag i en spole helst luftlindad som har en diameter på 65 mm (2 1/2") och med 80 varv blank förtent tråd. Får man tag i en färdig spollängd t ex Air-Dux 2008 blir det hela enklare.

Tekniska notiser

Mats Espling, SM6EAN
Ekehöjdsgatan 23
421 68 V FRÖLUNDA

Mastmonterade förförstärkare

I vissa annonser ser man att det säljs "antennförstärkare", men detta gäller två förförstärkare för 144 eller 432 MHz. Tyska SSB-Electronic, Postfach 199, 5860 Iserlohn säljer dessa förstärkare. MV144S och MV432S har inställbart gain 15 till 25 dB. Brusfaktorer 0.7 på 144 och 1.0 dB på 432 MHz. Båda innehåller reläer till förbikoppling vid sändning. De klarar 1kW på 144 och 500 W på 432. Värt att ytterligare påpeka är den variabla förstärkningen. Det är alltid riskfyllt att förstärka innan en befintlig konverter eller transceiver. Visserligen kan känsligheten förbättras men mottagarsystemets dynamiska egenskaper försämrats ofta drastiskt. Med dagens syntestationer kan exempelvis en närliggande stark station nyckla brus över stora delar av bandet eller orsaka "spurrar". Då man kan förmoda att grannen är QRV under bra konditioner kanske man skulle ha klarat sig bättre utan förförstärkare!

Vid långa antennkablar är en mastmonterad förstärkare en klar fördel, men det är på sin plats med en varning.

Ny spänningsomvandlare

Teledyne Semiconductor har en ny DC-konverter, TSC7660, i en 8 pin DIL-kapsel. Med endast två yttre komponenter kan man antingen dubbla spänningen eller omvandla en positiv spänning till en negativ. Man laddar upp de två kondensatorerna parallellt och laddar ur dem i serie vid dubbling av spänningen. Det kallas "switched capacitor".

Eller så kan man ladda upp en kondensator med en polaritet och ladda ur den med omvänd polaritet vid omvandling från V+ till V-. Kretsen kan matas med 1.5 till 10 volt och har ca 98% verkningsgrad vid 2 till 5 mA belastning. Kan köpas från Nordisk Elektronik, Stockholm.

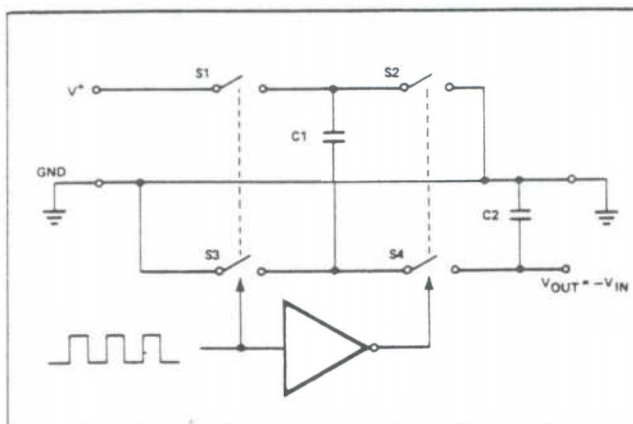
OSCAR 10 (igen)

För dig som har en hem-dator och har tröttnat på "Break-out" och "WAR-games": I SARTG news finns ett Basic program för banddata till ZS-81 och liknande små datorer. Programmet härstammar från "Orbit Magazine" och är skrivet av Dr Thomas A Clark.

Toshiba GaAs FET

Toshiba har utvecklat en 30 GHz FET. 9,5 dB gain och 2.0 dB brusfaktor vid 18 GHz. 7,5 dB gain och 4,0 dB brusfaktor vid 30 GHz! Beteckningen är JS8830-AS och går kanske att köpa på något års avbetalning??

DUBUS INFO



Elektrisk potatis

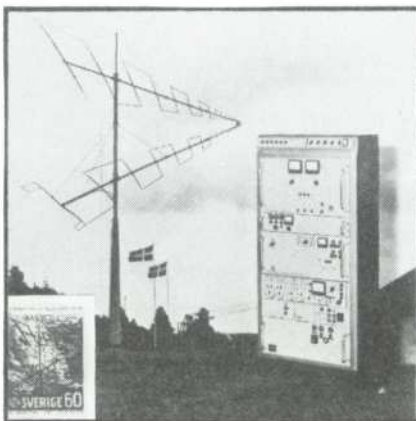
Scottish Institute for Agricultural Engineering har förmodligen konstruerat den första elektriska potatisen. För att se till att våra kära rotknölar ej får för omlid behandling, har man förklätt en VHF-sändare till en fylig King Edward (?). När så den stackars traktorföraren får höra vilda tjut i stället för Hasse Tellemar i radion, får han ta fram silkesvantarna. Enligt Wireless World är även elektriska äpplen, lökar och HALLON(!) elektrifierade. Alltså, rensa all frukt och alla grönsaker från Skottland extra noga.

Rohde & Schwarz 50 år

1983 firade R&S 50 år. Mot slutet av året kom en påkostad jubileumsbok över historik och nutid. R&S är väl tillsammans med Engelska Marconi, ett av de största företag i Europa som tillverkar HF-instrument.

Det första instrumentet var föregångaren till "WIP" — en frekvensmeter för 6 till 3600 meters våglängd. R&S fick sitt uppsving under andra världskriget (som många andra elektronikföretag). Från 1948 byggdes den första europeiska VHF/FM rundradio-sändaren. Många länder byggde upp sitt rundradionät med R&S utrustning. R&S har genom åren stått för mycket hög klass på sina HF mätinstrument. 1958 kom ett klassiskt instrument; SWOB, som är ett så kallat "Polyscope" (en svept signalgenerator 0.5—400 MHz, kopplad till en detektor och en TV-skärm. Man kunde alltså svepa filter och förstärkare). Detta instrument används fortfarande på sina ställen!

R&S har levererat mycket till Sverige. All civil flygkommunikation sköttes av 50 st 10kW AM sändare och dåtidens största doppler-pejl (1958). 1961 levererades en 35kW log-periodisk antenn till Grimeton, söder om Göteborg. I Sverige representeras R&S av Teleinstrument AB. Idag finns allt från mätmottagare till nätverksanalysator och 100 kW sändare.



Toshiba linjär UHF-modul

Det har länge funnits klass C effektmoduler för VHF och UHF. Nu har det kommit linjära varianter för SSB. S-AU4 är en 17 W uteffekt modul för amatörradio (430—450 MHz). Specifikation vid 12.5 VDC: 19.5 dB gain, ca 45% verkningsgrad, 50 ohm in/ut impedans. Övertoner bättre än 30 dB under bärvågen och IMD två-ton vid 13 W PEP 32 dB under bärvågen. Kretsen behöver alltså endast 200 mW inmatat för ca 20 W ut! Kan spara många sena nätter.

DUBUS INFO

ORIC-1 ägare

kan nu köra RTTY med sin dator. Kassett-baserad mjukvara med Split Screen, teckenbuffert för såväl 16 som 48k modellen. Sänd SASE för information till SM3HBQ Hans p och se annons i detta nummer av QTC.

QTC 5:1984

Hur får jag tag på intressanta komponenter?

Efter att ha hittat ett trevligt schema eller läst något som kan vara kul att prova på, inställer sig det problem som ofta är oöverkomligt: Hur kan jag köpa komponenter till mitt tänkta byggobjekt? Med svenska expeditiönsavgifter lockar det inte att beställa småskvättar från flera firmor för att få ihop alla komponenter.

Nirvana för en byggintresserad radioamatör ligger i England. Närmare bestämt hos Ambit International. Jag skulle vilja säga att det finns inte många byggen där inte samtliga ingående komponenter går att köpa hos Ambit. Även byggsatser och färdiga instrument och apparater finns. Tjock katalog finns för ca ett pund. Adress: Ambit International, 200 North Service Road, Brentwood, Essex CM14 4SG, England.

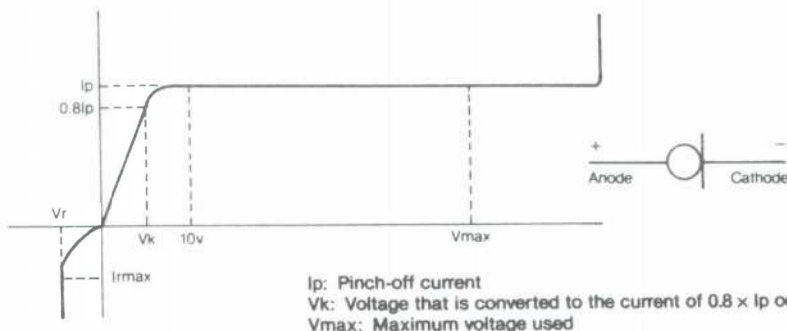
Skulle det vara tyskinspirerade schemor a'la Rohde (profeten), kan tyska "Elektronik-laden" vara att föredra. Bra katalog finns att få från: Elektronikladen, Wilhelm-Mellies Strasse 88, 4930 Detmold, V-Tyskland.

CRD — ny typ av diod

En ny "current regulator diode" har tagits fram av bland annat japanska IEC. När man kopplar in dioden direkt mellan plus och minus kommer en begränsad ström att flyta.

IEC har fem varianter med olika strömmar. 1.0, 1.5, 2.0, 2.7 och 3.5 mA. Det är alltså en mycket användbar komponent som många tillverkare kommer att ta upp i sina program. Ett par kraftfulla användningar är som emitter biasering i till exempel differential steg eller som strömgenerator i en sågtands-generator.

Matningsspänning kan vara mellan 10 och 100 volt! Svensk representant är Bernault El-system, Box 22, 427 00 Billdal.



QRP eller test-sändare

KB4PY har i QST beskrivit en enkel 1W sändare för 30M.

Kan vara lämplig som QRP sändare eller som testsändare vid exempelvis antennmät-

Ny låg-volts OP-amp.

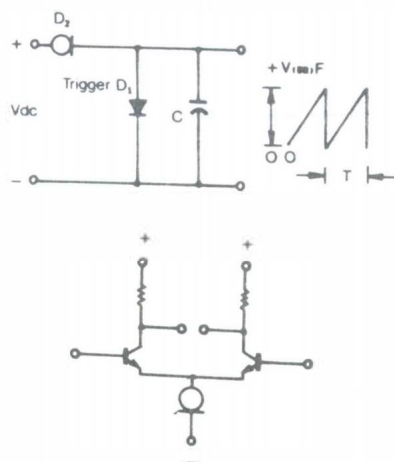
RCA har släppt en ny lågvolts OP-amp. CA3420 är en BiMOS single förstärkare i TO-5 eller 8 pin DIL (plast). Den är pinkompatibel med 741. Arbetsområde är mellan 2—20 volt. Vid 10 volt matningsspänning kan CA3420 lämna 9.9 volt ut!! Kan driva max 2 mA. Kretsen drar endast 300 uA vid 2V. Representant är Ferner Elektronik AB, Bromma.

Trots att CA3420 är en mycket kraftfull låg-voltsförstärkare har den långt kvar till Nationals LM10. LM10 har en 200 mV referens samt en OP-amp som båda fungerar ner till 1.2 V!

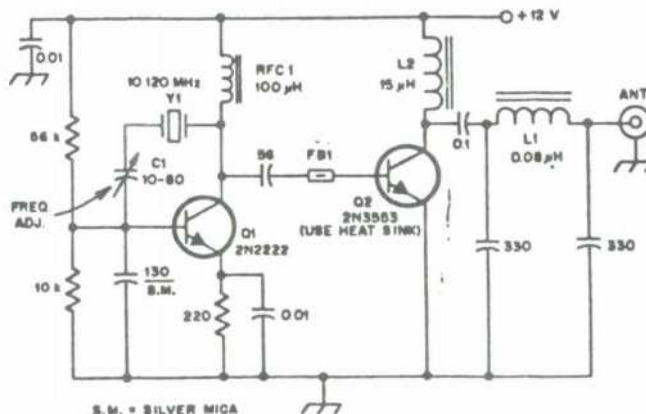
VIC-64 problem med laddning?

Problem har i vissa fall uppstått vid laddning av program från kassetbandspelare. Datoren tycks vara väl skärmd men inte bandspelaren. Står den för nära TV-monitorn kan problem förekomma. Flytta då bandspelaren en bit ifrån monitorn.

(OZ1GK i OZ)



ningar. Om man avlägsnar PI-filtret på utgången kan man köra andra band med samma koppling. 1W uteffekt ger ungefär 50 ohms utimpedans från sista transistorsteget. Vill man minska övertonerna, kan man räkna om PI-filtret till aktuell frekvens.





VHF



VHF-UHF Manager

Folke Råsvall, SM5AGM
Västerskärsringen 50
184 00 ÅKERSBERGA
Tel. 0764 - 276 38
Ej efter kl. 18 UT

SHF-EHF Manager

Carl-Gustaf Blom, SM6HYG
Västra Kronobergsgratan 39
453 00 LYSEKIL
Tel. 0523 - 110 32

VHF-UHF-SHF-EHF

Contest and Award Manager

Lars Gustavsson, SMØDRV
Finnbergsvägen 32, 2 tr.,
131 31 NACKA
Tel. 08 - 41 92 48

ANGÅENDE FÖRSENAD E LOGGAR: DE LOGGAR SOM INTE KOMMER FRAM I TID PUBLICERAS I KOMMANDE NUMMER UNDER RUBRIKEN FÖRSENAD E LOGGAR. DESSA LOGGAR MEDRÄKNAS I ÅRS-SAMMANDRAGET OCH TILLGODORÄKNAS PÅ NORMALT SÄTT TILL DE 9 BÄSTA RESULTATEN UNDER ÅRET.

FÖRSENAD E LOGGAR AKTIVITETSTESTEN VHF FEB: SK7HW HQ 236P, SK2KW KY 1559P, SM1NVV JR 133P, SK2AU KY 825P SL5ZYB/5 HT 618P, SM2ILF KY 672P, SM2CPF KX 227P. FÖRSENAD E LOGGAR AKTIVITETSTESTEN UHF FEB: SM7CFE HQ 102P.

FÖRSENAD E LOGGAR AKTIVITETSTESTEN VHF MARS: SK2KW KY 3325P, SM6ONH GS 504P, SM00TK JT 407P, SM10AT JR 124P SK4BW HV CHECKLOGG, SM6EAN FR 822P, SK2AU KY 1887P, SL5ZYB/5 HT 1034P, SMOKAK/O JT 452P.

LANDSKAMPEN SM-OH 1984.

HÄRMED INBJUDES TILL ÅRETS LANDSKAMP MELLAN SM-OH PÅ 144, 432 OCH 1296 MHZ.

TIDPUNKT: FÖRSTA PERIODEN (ENDAST CW) LÖRDAGEN I TREDJE VECKOSLUTET I MAJ 1800-2200 GMT. ANDRA PERIODEN (ENDAST TELEFONI) SÖNDAGEN I TREDJE VECKOSLUTET I MAJ 0600-1000 GMT.

TÄVLINGSMEDDELANDE: RS(T)+ QSO-NUMMER BÖRJANDE PÅ (001), ANVÄND SEPARATA NUMMERSERIER FÖR RESPEKTIVE PASS+ QTH ANGIVET ENLIGT QTH-LOKATORSYSTEMET ELLER PÅ ANNAT SÄTT. EX 579001 IT60C.

POÄNGBERÄKNING: SM- ANNAT LAND OCH OH- ANNAT LAND I POÄNG PER 10 KM, SM- SM OCH OH- OH 2 POÄNG PER 10 KM OCH SM-OH 3 POÄNG PER 10 KM. ALLA AVSTÅND AVRUNDAS UPPÅT. AVSTÅND UNDER 50 KM RÄKNAS DOCK SOM 50 KM OCH ÖVER 2000 KM SOM 2000 KM. MULTIPLIKATORER 432 *2 OCH 1296 *3 PÅ OVANSTÅENDE POÄNG. EX. ETT 141 KM:S QSO MELLAN SM-OH PÅ 432 MHZ GER 15*3*2= 90 POÄNG. HÖGST ETT QSO PER STATION, PERIOD OCH BÄND.

LOGGAR: SKALL VARA AV REGI-TYP-SEPARATA LOGGAR SKALL FÖRAS FÖR DE OLIKA PÅSSEN.

SLUTPOÄNG: TVÅ SEPARATA RESULTATLISTOR UPPRÄTTAS, EN FÖR CW-PÅSSET OCH EN FÖR TELEFONIPÅSSET. FÖR ATT FÅ FRAM LANDSKAMPSEGRAREN SUMMERAS DE 25 BÄSTA PER LAND OCH TESTPÅSS. DEN STATION SOM UPPNÅR DEN HÖGSTA POÄNGSUMMAN I RESP. PASS VINNER INDIVIDUELLA TÄVLING EN-LOGGAR SKALL FÖR BÅDA LÄNDERNA INSÄNDAS TILL SM:S TEST-MANAGER JÄMNA ÅR OCH OH:S TEST-MANAGER UDDA ÅR. LOGGAR SKALL VARA POSTSTÄMPLADE SENAST I JUNI FÖR ATT RÄKNAS MED. (1 JUNI)

ADRESS TILL SM:S TESTMANAGER:

LARS GUSTAVSSON SMØDRV, FINNBERG SVÄGEN 32 2TR, 13131 NACKA.

KVARTALSTESTEN NR 1. 1984

ANROPSSIGNAL	QTHLOCATOR	ANTAL QSO	POÄNG
1 SM7JUG	GP37A	48	1452
2 SM7MKI	GP58A	37	1439
3 SK7PL	HG42E	30	843
4 SM1MUU	JR24B	20	684
5 SM7LXV	GP48A	25	666
6 SM4IRG	HT63H	21	589
7 SM5LXA	HS48J	17	569
8 SM1LPU	JR32D	17	558
9 SM7NNJ	IQ22J	22	500
10 SM6BCD	FR30J	13	414
11 SM6KPP	GR 385	13 SM6MVE	GR 309
12 SM1NVV/1	JQ 352	14 SM2LTA	JY 158

AKTIVITETSTESTEN VHF APRIL 1984.

ANROPSSIGNAL	QTHLOCATOR	ANTAL QSO	POÄNG
1 SM3AZV	IX79C	88	4325
2 SK3AH/3	IK06F	84	3964
3 SM7CMV/7	GP49C	102	2633
4 SM5KWU	IT34H	80	2583
5 SK4AO	HU39H	85	2444
6 SM7JUG	GP37A	99	2112
7 SK7JD	IR14F	61	2057

8 SM1LPU	JR32D	65	1644
9 SM1MUU	JR24B	57	1603
10 SM2ILF	KY26E	37	1339

11 SK6NP/6	GS 1329	39 SM5LXA	HS 447
12 SM3KIF	IU 1230	40 SK7CA	IO 433
13 SM7GWU	HS 1228	41 SM5DYC	IT 409
14 SM5DGX	IT 1208	42 SL5ZYB	HT 405
15 SM1NFH	JR 1140	43 SM00UG	IT 388
16 SK7PL	HQ 998	44 SM10AT	JR 367
17 SK6EI	GS 985	45 SM31ZH	JX 349
18 SK2AU	KY 957	46 SM6KPP	GR 310
19 SM1MUT	JR 885	47 SM6LIF	GR 281
20 SK5DB	IT 843	48 SM0KRR	JU 275
21 SM5MXJ	JU 842	49 SM5LNS	HT 268
22 SM6KJX	GR 796	50 SM7QSW	HQ 226
23 SK6HD	GS 776	51 SK4RL	GI 177
24 SK6CM	GS 761	52 SM1NVV	JR 170
25 SM7LXV	GP 691	53 SM5HYZ	IU 163
26 SM1MUT	JR 675	54 SK0LHY	JT 150
27 SM3GHD	GW 652	55 SM0GZT	JT 144
28 SM6NJK	GS 598	56 SM0M1W	JU 130
29 SK7MN	HQ 597	57 SM4DQG	HU 105
30 SM7OHE	IQ 593	58 SM6HCD	FR 84
31 SM2MPP/0	JT 589	59 SK6GX	FS 72
32 SM7MXO	HR 586	60 SM5FDA	IT 68
33 SM7NNJ	IQ 572	61 SM5JYP	IT 65
34 SK7JC	HQ 564	62 SM0IKR	IT 58
35 SM00TK	JT 548	63 SK70Z	GP 51
36 SMOKAK/0	JT 533	64 SM5NKK	IT 49
37 SM6ONH	GS 524	65 SM3GBA	IV 47
38 SM4DDY	GT 521	66 SM1LXX	JR 25

CHECKLOGG: SMØBVQ

KOMMENTARER.

SK7JD: HUKA ER! NU HAR VI LADDAT OM EFTER STORMFÄLLNINGEN VID NYÅR. SÅ HAR VI ÄNTLIGEN FÅTT UPP NYA ANTENNER 4X15 D-QD. 73 SK7JD (VI HÖRS??) SK4AO: PUH. NU ÄR DET SLUT PÅ 60-ÅRSFIRANDET (PÅ BÄNDEN). I JUNI BLIR VI NOG GRV /P IGEN FRÅN HUITC. 498 MASL-KLUBBSTUGAN CA 150 MASL. 73 DE LASSE ES JAN SM5JYP: FÖR ATT VARA MIN FÖRSTA TEST GICK DET BRA. MEN JAG MÅSTE FIXA PREAMPEN. VAD GÄLLER CW KÖR ALLA SÅ FORT ATT MAN HAR SVÅRT ATT TAEMOT, MAN VAGAR INTE HELLER SÄNDA SÅ DÅR SAKTA (20-30 TAKT). 73 DE SM5JYP

AKTIVITETSTESTEN UHF APRIL 1984.

ANROPSSIGNAL	QTHLOCATOR	ANTAL QSO	POÄNG
1 SMØFZH	JT54H	40	1184
2 SM5BEI	JU72C	38	1108
3 SMØCPA	IT60C	36	926
4 SM3AKW	JW31H	25	904
5 SM4DHN/4	GU79D	21	682
6 SM2CKR	KX12G	15	582
7 SM7DKF	GP45C	23	357
8 SM6CWM	GR12C	12	319
9 SM4PG	HT51C	12	314
10 SM5HYZ	IU67G	13	293
11 SM7GWU	HS 199	20 SK7BQ	HQ 64
12 SM7CFE	HQ 192	21 SM7MXP/0	JT 61
13 SM2MPP/0	JT 191	22 SM7LXV	GP 39
14 SM7NNJ	IQ 165	23 SM7LXC	GP 38
15 SM1MUT	JR 159	24 SM2ILF	KY 37
16 SK6AB	FR 141	25 SM1LPU	JR 31
17 SM6MVE	GR 89	SM7MVR	IQ 31
18 SM3COL	IK 73	27 SM1MUU	JR 28
19 SM7BHM	HQ 71	28 SM3GBA	IV 20

GRV 1296 MHZ: SM5HYZ, SMØFZH, SMØCPA, SM5BEI.

KOMMENTARER.

SK6AB: 9 QSO:N ÄR VXL INTE SÅ TÖKIGT FÖR OPR. UTAN TESTERFARENHET. NÄSTA GÅNG KAN VI GREJORNA REDAN NÄR VI SLAR PÅ, SÅ DA SLIPPER VI NOG ÖZON. VI HAR SKDNINGSFÖRBUD FÖRE 2100 (FRÖKEN UR-TID), VILKET PÅVERKAR VÅRA MÖJLIGHETER TILL TOPP-POÄNG! VXL MÖTT IGEN. SM6-NNC & LKM.

NRAU-MÖTET I STOCKHOLM

Den 17–18 mars 1984 hölls ett NRAU-möte i Stockholm med deltagare från Danmark, Finland, Island och Norge, samt Färöarna och värdlandet Sverige.

Mötet var uppdelat i en del för HF (kommitté A) och en del för VHF och högre (kommitté B). Dessutom arbetade ett antal underkommittéer parallellt med speciella frågor som radiopejlorientering och dylikt.

VHF-kommittén inledde med att gå igenom samtliga papper inför IARU-konferensen 8–13 april. När detta nummer av QTC utkommer är NRAU:s ställningstaganden historiskt material och kommer därför inte att redovisas här. I nästa nummer är det spaltredaktörens förhoppning att kunna redovisa resultaten från IARU-mötet.

Därefter övergick kommittén till att diskutera NRAU-frågor. Danmark ville blåsa liv i den gamla test som gick parallellt med Region 1-testen i september genom att starta en samtidig test i september och oktober med förhoppningen att detta skulle leda till ökad aktivitet i Region 1-testerna. Denna är ju som bekant verkligen dålig jämfört med t ex tisdagstesterna. Mötet beslutade att erbjuda deltagarna korandet av en gemensam nordisk segrare i dessa tester.

Frågan om torsdagstestens delning var kanske den stora frågan denna gång med hänsyn till den livliga debatt som förts under senare tid. Inför mötet hade på initiativ av OZ7IS opinionsundersökningar gjorts för att pejla stämningarna angående dels en delning, dels val av dag för den nya UHF-SHF-testen. Resultatet av undersökningen var mycket splittrat, i varje fall när det gäller val

av dag. Här fanns i stort sett alla veckans dagar representerade, liksom olika förslag till val av vecka.

Om vi börjar med val av vecka är problemet det att förläggs testen till andra veckan i månaden är det endast Norge som med hänsyn till pressläggningstid kan redovisa resultatet följande månads nummer utan problem, Finland med vissa problem och Danmark och Sverige inte alls. Väljs sista veckan i månaden före fås problem med månadsberäkning samt haltande redovisning i förhållande till övriga tester inom månadstestgruppen. Av dessa skäl fann mötet att första veckan i månaden var enda möjliga lösning. Kommentarer välkomnas.

Vad beträffar val av dag i veckan ansåg en majoritet att veckoslutet (fredag, lördag och söndag) var olämpligt eftersom flertalet deltagare sannolikt önskar tillbringa detta med familjen, åka till sommarstugan, med mera. Återstår måndag och onsdag. Eftersom 1.3 GHz-amatörerna sannolikt kör 432 i större omfattning än 144 blev slutsatsen den att måndag ger mindre friktion än onsdag varför mötet sålunda fastnade för första måndagen för ny test för 1.3 GHz och högre frekvenser. En liten baktanke finns också i att den dag 2.3 GHz-amatörerna vill ha en egen test är onsdagen given och när SHF-amatörerna vill ha en egen test faller sej fredagen naturlig (trots att veckoslutet närmast sej). Därefter skulle första veckan i månaden vara full av tester.

Danmark har erbjudit sej att uppställa en gemensam topplista över körda rutor för nordiska deltagare. Eftersom erbjudandet inte förefaller innebära något merarbete för övri-

ga nordiska länders amatörradioföreningar eller dess medlemmar accepterades förslaget.

Norge lämnar organisatörskapet för jultesten och startar den nya nordiska parallelltesten i september och oktober.

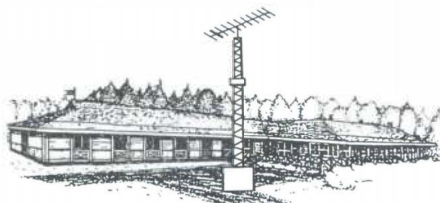
Mötet beslutade införa bonuspoäng för varje körd ruta i dom subregionala testerna. Tillägget blir 100 poäng per ruta.

Danmark ville mycket gärna ha gemensamma poängberäkningsregler i aktivitets-testerna trots att dessa är helt nationella. Fån svensk sida förstod vi inte riktigt behovet av standardisering på detta område. Det viktiga är ju att tiden är gemensam samt ev. testmeddelande men vad som sedan händer vid skrivbordet efter testen torde inte spela så stor roll. Danmark föreslog 1 poäng per kilometer för alla tester.

Detta är en gammal fråga som på senare tid kommit i ny dager med alla hemcomputers och fickräknare. Förr var det besvärligt och tidsödande att räkna i kilometer jämfört med "stora cirklar på väggen", men numera är det snart i varje shack bara att stoppa in locatorerna i tangentbordet och låta datorn göra resten. Kanske dags för en återgång till 1 poäng per kilometer i alla sammanhang.

Mötet ägnade lång tid till att gå igenom kollisioner SM—OZ och i viss mån SM—LA bland repeatrarna. Genom god kompromissvilja och prövande av alla utvägar lyckades mötet bringa många stötestenar ur vägen.

Därtill diskuterades diverse störningsfrågor och andra problem innan det var dags att avsluta ännu en NRAU-konferens.



Örebro Sändareamatörer inbjuder alla intresserade till VHF-UHF-SHF meeting i Ånnaboda (HT55b, 250 m asl). Datum blir 8–9–10 juni 1984. Ånnaboda ligger i Kilsbergen och är ett fritidscentrum i Örebro kommuns regi. I området finns konferenshotell, campingplats, matservering, friluftsbad, vandringsleder, alltså i en naturskön miljö. Föreläggning kan ske i konferenshotellet eller på campingplatsen.

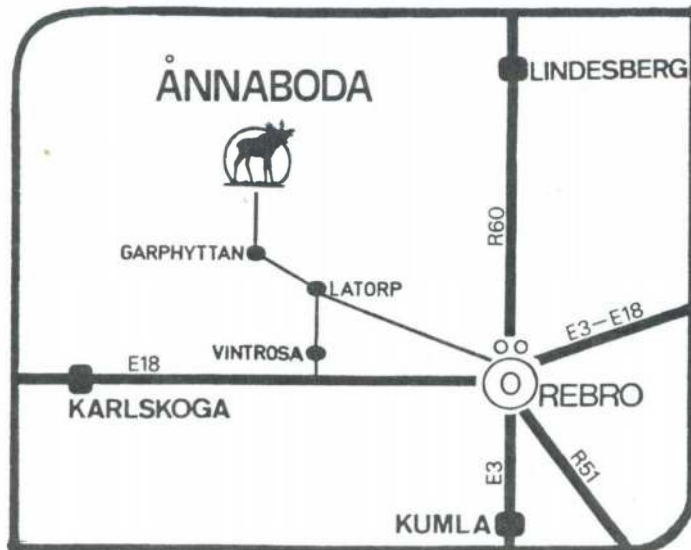
Bland aktiviteterna detta år: Antenngainmätningar på 432 MHz, i mån av tid även på 1296 MHz. Föredrag om antennteorier. Diskussioner. Loppmarknad. Brusfaktormätningar med varm-kall metoden och med aut. brusfaktormeter. Dynamiktest av mottagare på 144 och 432 MHz. För kalibrering av instrument kommer FFV-underhåll:s mätbuss att finnas på plats. En rad olika typer av mätinstrument kan kalibreras i denna buss. Du som önskar kalibrera något instrument kan gärna ta kontakt med Hans, SM5LED tel. 0589 - 112 74 eller Björn, SM5MEQ, tel 10589 - 139 84 för närmare besked. Vidare: Rävjakt på 10 GHz! Festligheter på lördagkvällen.

Inlotsning sker huvudsakligen på R2 och RU2. Vid vissa mätningar måste absolut radiotystnad råda, vilket även drabbar inlotsningen. De som önskar boka rum på konfe-

renshotellet och de som vill delta i samkvämet på lördagkvällen ber vi kontakta: Gun Grännsjö, SM4LMU, Lundagårdsvägen 9, 702 29 ÖREBRO.

Det är fint om du samtidigt berättar om du tänker ta med någon 432 MHz antenn för mätning.

Mycket välkomna önskar
ÖSA-VHF-group



TESTER – KORTVÅG

TESTLEDARE
Göran Granberg, SM6EWB
Rosengatan 76
434 00 KUNGSBACKA

SPALTREDAKTÖR
Rolf Arvidsson, SM4BNZ
Skogsvägen 1, Sänna
696 02 HAMMAR

KALENDER

Datum Tid i UTC Test

MAJ

01	1300–1900	AGCW DL QRP/QRP Party
12	0000–2400	+ ITU Phone +
13	1400–1500	SSA MT CW nr 5
13	1515–1615	SSA MT SSB nr 5
12–13	2100–2100	CQ-M-DX CW/Phone
19	0000–2400	+ ITU CW +
20	0700–1100	SSA Portabel nr 1
26–27	0000–2400	CQ WPX CW

JUNI

02–03	1700–1700	DARC Field Day CW
09	1200–1600	DAFG Kurz RTTY
09–10	1500–1500	WWSA CW
17	1400–1500	SSA MT SSB nr 6
17	1515–1615	SSA MT CW nr 6
16–17	0000–1400	All Asian DX Phone
23–24	1400–1400	Citta di Messina
30	0600–1800	EUCW Straight Key Day

JULI

07–08	0000–2400	Venezuelan WW SSB
14–15	0000–2400	IARU Radiosport CW/Phone
15	1400–1500	SSA MT CW nr 7
15	1515–1615	SSA MT SSB nr 7
28	0800–1100	SCA Sommar Foni
29	0800–1100	SCA Sommar CW
28–29	0000–2400	Venezuelan WW CW

Regler för SSA:s portabeltest finns i Test ABC samt i detta nr. DARC Field Day hittar Du i detta nr. CQ-M finns i 4/83, WX i 2/84 WWSA i 6/82.

Ett + före och efter testens namn betyder att officiell inbjudan ej inkommit.

SAC och NRAU-mötet

Vid NRAU-mötet i Stockholm den 17–18 mars deltog undertecknad för att diskutera nya regler för SAC tillsammans med övriga nordiska Contest Managers. Från Norge deltog Alf/LA5QK och från Finland SRALs nye manager Risto/OH2BCV/OH3UU.

De nya reglerna som antogs på mötet är omredigerade så att de överensstämmer med den standard som ska gälla alla IARU Region 1-tester. I övrigt gjordes inga revolutionerande förändringar: en SWL – liksom en QRP-klass infördes och bandsegmenten för testtrafik ändrades så att de överensstämmer med IARU Region 1-rekommendationerna. De nya reglerna gäller fr o m årets test som arrangeras av SSA.

Risto/OH2BCV/OH3UU har tillsammans med flera medhjälpare gjort ett enastående arbete vid kontrollen av 1983 års SAC. Samtliga insända loggar har kontrollerats. Den finländska testkommittén konstaterade att alltför många deltagare beräknat sina multiplar felaktigt. Listan på dem som räknat samma land flera gånger på samma band var lång. Många, även mycket erfarna operatörer, räknade länder som inte är DXCC-länder som multiplar, t ex IT9 och JR6. Länder som räknas till Skandinavien i denna test togs upp t ex JW och JX. De ryska klubbprefixen fördes ofta upp på fel land, t ex UK2A som UA2 i st. f. UC2 osv. Dessutom missade många att ta upp alla sina multiplar.

Om alla deltagare förde och bifogade den s k multipelchecklistan som det står om i reglerna skulle många av dessa fel undvikas och kontrollen av loggarna gå mycket lättare. För i de allra flesta fall rör det väl sig om slarv får man hoppas. Man bör också ha en aktuell DXCC-lista till hands när man beräknar poängen. Jag kommer inte att ha möjlighet att göra en så noggrann kontroll som finnarna, men hoppas att tendensen inte håller i sig utan att multiplarna stämmer bättre i årets test!

Det framkom på mötet kommentarer om att det s k dupe sheet som måste bifogas loggar med mer än 200 QSO på ett band kan medföra att folk låter bli att köra helt, eller slutar efter 199 QSO. Arbetet med att göra i ordning ett dupe sheet är dock inte så jobbigt som man tror. Men många är nog osäkra på hur ett dupe sheet ska se ut. En blankett för

detta ändamål borde övervägas, och åtminstone en skiss på hur ett dupe sheet kan ställas upp kommer att publiceras i QTC tillsammans med reglerna. Inför årets SAC vill jag bara nämna att jag personligen inte skulle diska någon som inte bifogar dupe sheet om alla dubletter är klart markerade i loggen. Men med ett dupe sheet blir det mycket lättare både för deltagaren och testkommittén att finna dem.

Hoppas att förberedelserna inför årets SAC redan är igång ute i landet. Inte för att vi någonsin skall kunna slå finnarna, men det kan ju vara roligt att försöka slå sitt personbästa eller varför inte ett SAC All-Time Record.

SM6EWB

MT3 CW

1. SKØCT	A	20/18	73	21	1533	1.000
2. SKØBU	A	19/21	76	20	1520	0.992
3. SM5ALJ	U	21/18	76	19	1444	0.942
4. SK5AA	U	16/17	64	18	1152	0.751
5. SMØNJJ	A	17/15	63	17	1071	0.699
6. SK5JV	U	17/14	60	16	960	0.626
7. SM6NJK	R	16/14	59	16	944	0.616
8. SK7AX	F	19/10	55	17	935	0.610
9. SM7DBD	G	14/14	55	17	935	0.610
10. SM6LZQ	R	19/10	56	16	896	0.584
11. SM5BUZ	E	18/10	55	16	880	0.574
12. SM5DYC	U	16/8	46	16	736	0.480
13. SM5EUU	U	17/9	50	14	700	0.457
14. SM3NXS	Y	14/9	45	12	540	0.352
15. SMØBSB	B	8/13	40	12	480	0.313
16. SM7NSX	AC	13/7	40	12	480	0.313
17. SM7NSX	F	9/12	40	10	400	0.261
18. SMØKRN	B	4/15	36	11	396	0.258
19. SKØMK	B	7/12	34	11	374	0.244
20. SM5ZF	U	9/8	31	11	341	0.222
21. SM6OLL	R	10/7	32	9	288	0.188
22. SM6NWL	P	0/18	34	8	272	0.177
23. SM6NZA	N	9/4	25	10	250	0.163
24. SK6NP	P	3/14	30	8	240	0.157
25. SM6JFE	R	8/5	26	8	208	0.136
26. SM2NTU	AC	7/4	22	9	198	0.129
27. SM3NSO	X	0/14	27	6	162	0.106
28. SM5FUI	U	0/11	20	6	120	0.078
29. SM7CZC	K	10/0	20	5	100	0.065
30. SM7HSP	K	2/1	6	3	18	0.012

SM6NZA & SM7CZC körde QRP. Checkloggar: SKØRQ/5, SMØKNV & SM5APS. Ej insända loggar: SM3DMM & SM7OHG. Totalt deltog 35 stationer.

KLUBBTÄVLINGEN

1. Fagersta Amatörradioklubb	2745
2. Västerås Radioklubb	2588
3. SVARK	2231
4. Radioklubben vid Ericsson Radio Systems	1533
5. Tekniska Högskolans Radioklubb	1520
6. Mariestads Amatörradioklubb	1152
7. LM Ericssons Radioamatörer	1071
8. Sundsvalls Radioamatörer	540
9. Vihelmina Sändareamatörer	480
10. Mälardalens Sändareamatörer	374
11. Herrljunga Radioklubb	240
12. Skellefteå Radioamatörer	198
13. V Blekinge Sändareamatörer	18

MT3 SSB

1. SM5ALJ	U	22/25	89	29	2581	1.000
2. SKØBU	A	22/26	91	28	2548	0.987
3. SK5AA	U	19/25	82	29	2378	0.921
4. SK7AX	F	20/24	85	26	2210	0.856
5. SMØNJJ	A	18/22	76	27	2052	0.795
6. SM3AF	Y	21/21	80	25	2000	0.775
7. SM7HSP	K	19/21	75	26	1950	0.756
8. SM7DBD	G	20/20	76	25	1900	0.736
9. SM3LIV	Y	16/22	73	26	1898	0.735
10. SM6FAM	O	19/18	72	26	1872	0.725
11. SM6NBT	N	16/22	74	24	1776	0.698
12. SMØEDF	B	16/21	69	25	1725	0.668
13. SM5EUU	U	15/19	66	24	1584	0.614
14. SM6LZQ	R	17/18	67	22	1474	0.571
15. SM5BUZ	E	14/21	67	22	1474	0.571
16. SM4GTB	W	14/13	53	20	1060	0.411
17. SMØMIW	B	11/11	42	19	798	0.309
18. SM3NSO	X	10/12	43	17	731	0.283
19. SM4NLL	W	1/24	48	14	672	0.260
20. SM3CBR	X	0/21	41	13	533	0.207
21. SK2IV	AC	9/10	35	13	455	0.176
22. SMØBSB	B	6/12	34	13	442	0.171
23. SM5BXR	A	4/12	31	11	341	0.132
24. SK6NP	P	0/12	22	10	220	0.085

Checkloggar: SMØKNV. Ej insända loggar: SMØCXM, SM3DMM & SM3LWP. Totalt deltog 28 stationer.

KLUBBTÄVLINGEN

1. Västerås Radioklubb	3962
2. Sundsvalls Radioamatörer	3898
3. SVARK	3684
4. Fagersta Amatörradioklubb	2922
5. Tekniska Högskolans Radioklubb	2548
6. LM Ericssons Radioamatörer	2052
7. V Blekinge Sändareamatörer	1950
8. Roslagens Sändareamatörer	798
9. Gävle Kortvågsamatörer	533
10. Vihelmina Sändareamatörer	455
11. Herrljunga Radioklubb	220

MT

5 bästa efter 3 omgångar

CW	SSB
SKØBU	2.701
SKØCT	2.430
SK2AU	2.000
SMØNJJ	1.741
SK5AA	1.678
SKØBU	2.746
SK5AA	2.381
SM5ALJ	2.088
SK2AU	2.000
SMØNJJ	1.997

CW

SVARK	8207
Västerås Radioklubb	5270
Tekniska Högskolans RK	4559
Fagersta Amatörradioklubb	4289
Skellefteå Radioamatörer	4159

SSB

SVARK	11631
Fagersta Amatörradioklubb	8292
Västerås Radioklubb	7580
Sundsvalls Radioamatörer	7490
Tekniska Högskolans RK	7166

SSA DX CUP 1984

Rapport 1 (1/1–25/3 1984)

Klass A	1.8	3.5	7	14	21	28	Totalt
SMØAJU		187					187
SM7GWU		10	15	14	13	46	98
Klass C							
SM6NJK	34	55		63	68	220	
Klass QRP							
SM5AMF	15	14	9	10	8	56	

Det kom ju inte in så många rapporter precis, men det beror väl på att 1983 års resultat inte hunnit publiceras den 25 mars. Hoppas det kommer fler rapporter den 25 juli! Lycka till i DX-jakten.

SM6EWB

KORTVÅGSMÄSTERSKAPET 1983

1. SM3VE	505	14. SM5DYC	85
2. SM3EVR	210	15. SM7DUZ	80
3. SM5GMG	200	16. SM6MYF	75
4. SMØKNV	130	17. SM3JBE	65
5. SM3CER	115	18. SMØBDS	60
6. SMØCOP	110	19. SM6BZE	55
7. SM5ALJ	110	20. SM5EUF	55
8. SM5IMO	110	21. SM5FNU	50
9. SM5BVF	105	22. SM6NJK	40
10. SM3BP	105	23. SM3ALW	35
11. SM4DHF	100	24. SM3CWE	35
12. SM7FDO	95	25. SM7NSX	30
13. SMØCXM	90	26. SM5FUG	15

De tre bästa får plaketter, de fem bästa får diplom.

SM6EWB

RESULTAT IARU RADIOSPORT 1983

(call)	points	QSO	zones class)
SM5BMB	64.800	268	54 A
SM5ARL	59.550	341	50 A
SM5BAX	139.432	572	58 B
SM7LAZ/6	100.740	475	60 B
SM1BVQ	100.688	400	62 B
SM2CEW	50.457	374	33 B
SM5RE	35.337	253	39 B
SM6DED	26.825	249	29 B
SMØBDS	24.309	159	37 B
SM5LRM	13.350	124	25 B
SM6NWL	5.100	64	20 B
SM2CWU	212.341	1025	59 C
SM7KIL	39.872	324	28 C
SM7HSP	13.630	124	29 C
SMØMML	747	19	9 C

Checkloggar: SM5APS, SM6AYM.

**GLÖM EJ
PORTABELTESTEN
20 MAJ
SIDAN 182**

SCANDINAVIAN ACTIVITY CONTEST 1983

SCANDINAVIAN CUP 1983

1. SRAL, FINLAND

	LOGS	POINTS
CW Single opr.	79	6.017.370
CW Multi/Single	10	2.743.449
CW Multi/Multi	4	2.910.017
Phone Single opr.	71	5.155.273
Phone Multi/Single	7	2.749.748
Phone Multi/Multi	2	1.891.128
Total	173	21.466.985

2. SSA, SWEDEN

	LOGS	POINTS
CW Single opr.	79	4.792.505
CW Multi/Single	13	2.923.348
CW Multi/Multi	—	—
Phone Single opr.	50	2.216.176
Phone Multi/Single	11	3.801.363
Phone Multi/Multi	—	—
Total	153	13.733.393

3. EDR, DENMARK

	LOGS	POINTS
CW Single opr.	31	2.165.292
CW Multi/Single	2	435.865
CW Multi/Multi	—	—
Phone Single opr.	26	804.302
Phone Multi/Single	1	158.080
Phone Multi/Multi	—	—
Total	60	3.563.539

4. NRRL, NORWAY

	LOGS	POINTS
CW Single opr.	14	539.255
CW Multi/Single	3	463.513
CW Multi/Multi	1	236.550
Phone Single opr.	25	1.012.113
Phone Multi/Single	3	896.008
Phone Multi/Multi	—	—
Total	46	3.147.439

SCANDINAVIAN TOP SCORES

CW:	PHONE:
Single opr.	Single opr.
1. OH0BA 739428	1. OH2BH 862808
2. OH2BH 665815	2. OH8PF 746244
3. OH6DX 658224	3. OH6JV 684471
4. OH5XT 648294	4. OH1MA 615951
5. SM5GMM 625534	5. SM5GMM 553264
6. OZ1LO 553230	6. LA2GV 392730
7. OH1MA 533970	7. LA2GV 392730
8. SM3VE 446960	7. OZ5EV 368064
9. SK5EU 427128	8. SM5CSS 296380
10. OH2BAH 394492	9. OZ4MD 293977
	10. SM7KIL 228165

Multi/Single	Multi/Single
1. SL0OZG 519386	1. OH5BM 733311
2. OH7AB 517985	2. OH6AM 686350
3. SK4BX 463590	3. LA7Q 672662
4. OH2TI 412080	4. SL0ZG 659800
5. OH8TA 391230	5. SK5EU 552524
6. SK7HW 388350	6. SK5RR 535325
7. OH3NE 386952	7. SL2ZU 534888
8. SK6RR 364544	8. OH7AB 525970
9. LA4O 337431	9. OH0AC 457545
10. SK7AX 285237	10. SK2AU 420616

Multi/Multi	Multi/Multi
1. OH3AA 1332850	1. OH3AA 1270083
2. OG1AF 1054647	2. OH1AF 621045
3. OH2AQ 460320	
4. LA8D 236550	
5. OH8AA 62200	

TOP FIVE SINGLE BANDS SCORES:

CW	PHONE:
80m	80m
1. OH2VY 27306	1. OZ9WCY 9325
2. SM7KIL 26144	2. SM4DQE 8750
3. LA6OT 17892	3. LA5OK 3822
4. OH5VX 16659	4. OZ1HWS 352
5. OH2BSQ 14175	5. OZ3ZK 176

40m	40m
1. OH8SR 87528	1. OH1RY 127650
2. OH1RY 84032	2. SM3CWE 20592
3. OH2CP 63544	3. SM7AIO 10032
4. OH2HE 62422	4. OZ6TW 9344
5. LA7YJ 47517	5. OH2HE 6812
	6. OH2ZAS 6712

20m	20m
1. SM4CMG 155419	1. OH8SR 360640
2. SM7FJE 94075	2. OH5LF 327612
3. OH2BDP 92336	3. OH8MA 241490
4. OH5BE 88660	4. SM2EKM 159528
5. OY5NS 76752	5. SM2LWU 107576
	6. SM4CMG 99400

15m	15m
1. OH8VJ 37752	1. OH7JT 63140
2. SK2AU 30498	2. OH6AC 52593
3. OH1TN 25077	3. OH8VJ 43520
4. OH5KE 20480	4. OH7RH 19312
5. OH6GD 11232	5. OH2BCD 10097
	6. OH5LW 6888

10m	10m
1. OH2EE 736	1. OH2EE 1120
2. OZ1FTE 403	2. OH3BU 24
3. OH5OD 173	3. OZ7JZ 3
4. OH7RH 108	4. SM2NTU 2
5. OH2EJ 60	

CW:

SWEDEN:

Single opr./All band

1. SM5GMM 625534	1. SM7KIL 26144
2. SM3VE 446960	2. SM3BP 12192
3. SK5EU 427128	3. SM7ERC/1 9152
(SM5GLC)	4. SM6ADW 6744
4. SM0CCE 354578	5. SL0FRO 3672
5. SM5IMO 351045	(SM5AHK)
6. SM5AOE 329472	6. SM4DQE 2538
7. SM0COP 213096	
8. SM0BDS 148718	
9. SM6BZE 142065	
10. SK0CT 129820	
(SM0AHQ)	
11. SM6CUK 128982	
12. SM5DAC 96444	
13. SM5BMB 85765	
14. SM6MYF 65775	
15. SM7LSU 59250	
16. SM2CEW 52392	
17. SM6MIS/6 51205	
18. SM5RE 49344	
19. SM2CFZ 46296	
20. SM0BYD/1 34840	
21. SM2EKN 33800	
22. SM6NJK 31374	
23. SM0NJJ 31270	
24. SM4DDE 30504	
25. SK0BU 30439	
(SM0HZQ)	
26. SM3AF 30044	
27. SM7GWU 25324	
28. SM6DED 21436	
29. SM6ID 19928	
30. SM7FUE 19660	
31. SM6NWL 18315	
32. SM6BGA 13563	
33. SM7CNA 12040	
34. SM1CNS 10868	
35. SM6CPO 8843	
36. SM0KNV 3875	
37. SM7LAZ/6 3048	
38. SM6HOK 2800	
39. SK6NL 1615	
(SM6BSM)	
40. SM4NGT 1170	
41. SM7OY 240	

Multi opr./Single TX:

1. SL0ZG 519386	7. SK6CF 243434
2. SK4BX 463590	8. SK7CE 151980
3. SK7HW 388350	9. SM6LPF/6 98612
4. SK6RR 364544	10. SK3JR 5888
5. SK7AX 285237	11. SL0ZZI 51088
6. SM0CCM 272833	12. SK2IV 23373
	13. SL0DF 2033

Check logs: SM4AS, SM5BDV, SM5EJN, SL7AZ, SK7LP.
Disqualified: (Excessive dupes) SM0TWW, SM0CCM.

PHONE:

SWEDEN:

Single opr./All band

1. SM5GMM 553264	1. SM4DQE 8750
2. SM5CSS 296380	
3. SM7KIL 228165	
4. SM6BGG 159662	
5. SM6MYF 67077	
6. SM0KNV 66906	
7. SM5BMB 53856	
8. SM7DQV 39930	
9. SM7GWU 36707	
10. SM6BDV 36556	
11. SM5ALJ 24864	
12. SM4NLL 23618	
13. SM4CTT 22568	
14. SM2EKN 19485	
15. SM3AF 14792	
16. SM1CNX 12740	
17. SM2DQS 12276	
18. SM6HAK 12040	
19. SM5ARG 3441	
20. SM0BDS 3388	
21. SM7FUE 3045	
22. SM4CGM 2184	
23. SM1CIC 990	
24. SM0NJJ 672	

Multi opr./Single TX:

1. SL0ZG 659800	1. SM2NTU 2
2. SK5EU 552524	
3. SK6RR 535325	
4. SL2ZU 534888	
5. SK2AU 420616	
6. SK6AW 260630	
7. SK0BU 231840	
8. SK7AX 208128	
9. SK7HW 202908	
10. SM0CCM 142728	
11. SL0DZ 51976	

Check logs: SM3CWE, SM5BDV, SM5BFJ, SK6CM, SM7LPY.

Single band

3.5 MHz	
1. SM7KIL 26144	
2. SM3BP 12192	
3. SM7ERC/1 9152	
4. SM6ADW 6744	
5. SL0FRO 3672	
(SM5AHK)	
6. SM4DQE 2538	

7 MHz	
1. SM0EEJ 16650	
2. SM5EQW 8502	
3. SM2ILF 7992	
4. SM5ARR 1600	
5. SM5AOG 1513	
6. SK0EL 1440	
7. SM0MLL 966	
8. SM4CLR 900	

14 MHz	
1. SM4CMG 155419	
2. SM7FJE 94075	
3. SM2EKM 73085	
4. SM2JUR 71100	
5. SM3LGO 25058	
6. SM6BJI 21245	
7. SM0MML 2955	
8. SM6JY 2325	
9. SM4CJY 640	
10. SM2JEB 126	

21 MHz	
1. SK2AU op.30498	
2. SM0KV/0 9175	
3. SM7KJH 6006	
4. SM7EHU 4520	
5. SM2JFO 4408	
6. SM6LRP 1120	
7. SM2NTU 793	
8. SM7TV 539	
9. SM7NSX 490	
10. SM7CZC 10	

28 MHz	
1. SM2BFL 24	
SM0BVG 24	

DARC FIELD DAY CW 1984

Tider: 2 juni 1700—3 juni 1700 UTC.

Band och trafiksätt: 3.5—28 MHz, endast CW.

Anrop och testmeddelande: CQ FD TEST de SM9XYZ/9P eller /9M. Mobil station räknas som portabel för poängberäkning o s v. RST + löpnummer från 001.

Klasser: Portabla stationer: A single op max 25 W input. 6 timmars obligatorisk vila. Viloperioden anges på loggsammandraget. B multi op max 25 W input. C multi op max 200 W input. D multi op mer än 200 W input. Fasta stationer: F single op. och endast QSO med portabla stationer ger poäng.

Allmänt: Stationen får inte vara belägen närmare än 100 m till bebyggelse eller nätanslutning. Strömkällan skall vara portabel, d v s nätanslutning ej tillåten. Station och antenner får inte installeras mer än 24 timmar före testens början. Endast en sändare och mottagare (alternativt en transceiver) får användas. Reservutrustning är tillåten men får inte vara ansluten samtidigt med huvudutrustningen.

Anmälan om deltagande: DARC kräver som sagt anmälan om deltagande senast 14 dagar före testen. Detta avskräcker tydligen inte de samvetsgranna tyskarna för aktiviteten är ju mycket hög! Anmälan skall innehålla uppgift om anropssignal som kommer att användas under field day, beskrivning av planerat QTH för aktiviteten med angivande av postnummer (!) och avstånd till närmaste större ort samt vilken klass man planerar delta i. (Byråkratiskt så det förslår, men hoppas någon svensk klubb nappar/Anm. EWB).

Poäng: Varje station kan kontaktas en gång per band. QSO med fast station inom Europa ger 2 poäng, utom Europa 3 poäng. QSO med portabel station i eget land ger 4 poäng, inom Europa 5 poäng och utom Europa 6 poäng. QSO med fast station som ej sänder löpnummer ger likafullt full poäng.

Multiplier: Varje DXCC-land ger 1 multipler per band. För följande räknas varje callarea som multipler: W/K, VE, VO, JA, VK, ZL, ZS, PY, UA9 och UA0.

Slutpoäng: QSO-poängssumman gånger totala antalet multipliers.

Loggar: Separata loggar för varje band och med sedvanliga uppgifter. Ett sammandrag med följande uppgifter skall bifogas loggen: Anropssignal, QTH, deltagarklass, beskrivning av använd utrustning, QSO-poäng, multipliers och slutpoäng, namn och adress och underskrift av den ansvarige för field-day-aktiviteten. På baksidan av sammandraget skall alla multipliers listas i den ordning de körts på varje band, s k multipler check sheet.

Adress: För anmälan och logg är: Harry Jakob, DL8CM, Pfarrer-Theis-Strasse 4, D-6605 FRIEDRICHTAL, Västtyskland. Deadline för loggar är 30 juni.



RESULTAT ALL ASIA PHONE 1983

Single opr./All Band			
1. SM5BMB 166	83	13778	
2. SM5ARL/5 54	32	1728	
3. SM0MML 4	4	16	

Single opr./Single Band:			
3.5 MHz			
1. SM3VE 18	6	108	
7 MHz			
1. SM5ARR 12	3	36	
14 MHz			
1. SM2LMU 106	44	4664	
2. SM0MC 64	30	1920	
3. SM0BVG 40	22	880	
4. SM5IMO 23	18	414	
5. SM3CBR 23	14	322	

21 MHz			
1. SM0KV/0 40	23	920	

GLÖM EJ PORTABELTESTEN

SSA PORTABELTEST 1984

Tider: Vårtesten: 20 maj. 0700—1100 UTC.

Frekvenser: CW 3525—3575, 7010—7040. Foni 3650—3750, 7060—7090. CW och Foni samma klass.

Utnyttja hela frekvensutrymmet!

Klasser: Endast portabla stationer kan deltaga. A) Single Operator. B) Multi Operator. För att räknas som Single Operator krävs att en person genomför hela aktiviteten utan medhjälpare.

Anrop och testmeddelande: CQ SMP de SM8XYZ/9P. RS(T) + effektmultipel + ortsnamn (närmaste större ort). Ex 599 04 FJÄRÅS.

Poäng: Endast QSO med svenska portabla stationer ger poäng. Varje station får kontaktas en gång per band. De två testerna är helt åtskilda. QSO med annan portabel station ger avståndet i mil multiplicerat med 1. För enkelhets skull räknas alltid avståndet **fågelvägen** avrundat till närmaste större ort.

Slutpoäng: Poängen enligt ovan adderas och multipliceras med en effektmultipel enligt följande: multipel 1: 500—100 W, multipel 2: 99—50 W, multipel 3: 49—10 W, multipel 4: 9—2,5 W och multipel 5: under 2,5 W. Med tillförd effekt menas den likströms-effekt som tillföres slutstegets anod eller annan motsvarande elektrod.

Allmänna bestämmelser: Med portabel station menas vilken amatörradiostation som helst, vars kraftkälla är portabel och vars antennenläggning är tillfälligt upprättad. Stationen får ej vara belägen i ordinarie QTH. Mobila stationer räknas i detta sammanhang som portabla.

Loggar: Med sedvanliga uppgifter inkl deltagarklass och beräknad slutpoäng poststämplat senast 14 dagar efter testen sändes till

Göran Granberg, SM6EWB
Rosengatan 76
434 00 KUNGSBACKA

Så här fint kan man ha det när man kör portabelt. Man kan kanske till och med få tid att titta ut över landskapet. SM5LRE har fångat denna bild av Stellan SM5GFY vid 1983 års portabeltest. (-WB).



Uppställningen av en testlogg bör lämpligen göras så här. Exemplet är SSA:s testlogg-blankett. De finns på Försäljningsdetaljen och en sats om 20 blad kostar 8:15 kronor.

Sheet nr _____

LOG for _____ CONTEST 19 _____

Call _____ single / multi operator phone / cw all band / single band _____ MHz

Name: _____ Address: _____ Country: SWEDEN

GMT	DATE TIME	STN	WKD	MSG SENT	MSG RECEIVED	MULTIPLIER	POINTS

KORT- KLIPPT



av SMØCOP

Antenntillstånd i Spanien

Den spanska kongressen har lagstiftat om antenner. Paragraf 1 lyder: "Varje licensierad radioamatör har rätt att uppsätta och använda utomhusantenn på fast egendom". Av radioamatören krävs obligatorisk försäkring och att antennen demonteras och egendomen återställs i ursprungligt skick vid utflyttning eller om licensen förfaller.

cq-DL

OZ Miniutställning

EDR har tagit fram en tre-delad miniutställning om amatörradio avbildad i tidningen OZ nr 3, 1984 sid. 164. Enligt avtal mellan OZ1AT, Anders och SSA ordföranden SMØHDP Bosse, kan miniutställningen utlånas även till svenska klubbar. Sedvanlig kördning gäller. Kontakta Grethe Sigersted, Borgmestervej 49b, DK-8700 Horsens, tel. 05 - 62 18 34 i Danmark.

(OZ)

Brunei

Den 1 januari 1984 blev Brunei med en befolkning på 229.000 personer världens 169:e självständiga nation. Det lilla islamiska sultanatet på Borneos nordvästkust, sedan 1888 ett brittiskt protektorat, var självstyrande sedan 1959.

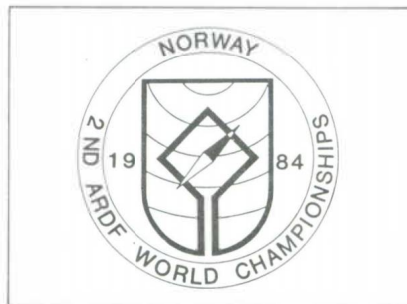
Av landets befolkning är ca 3/4 malajer och 1/4 kineser. Merparten bor i landets huvudstad, Bandar Seri Begawan. Sultanatets ekonomiska uppbyggnad är enkel — 98 % av landets inkomster kommer från de rika gas- och oljefyndigheterna i vattnen utanför Brunei. Staten har problem med hur de enorma inkomsterna skall förvaltas och placeras. Medborgarnas lön är skattefri. Egnahems-lån lämnas till 0,5 % ränta och en mängd gratis förmåner som fri sjukvård och skolgång förekommer. 1982 års Callbook listar 22 anropssignaler för Brunei varav några klubbstationer och ett par amerikanare bland innehavarna.

DX Expedition till BV

The DX Family Foundation firar sitt 5 års jubileum genom att förhoppningsvis kunna vara aktiva från republiken Kina, BV. Tim Chen BV2A/BV2B är den ende amatören där och har tillstånd att sända endast på 14, 21 och 28 MHz på SSB resp. CW. Man har sökt

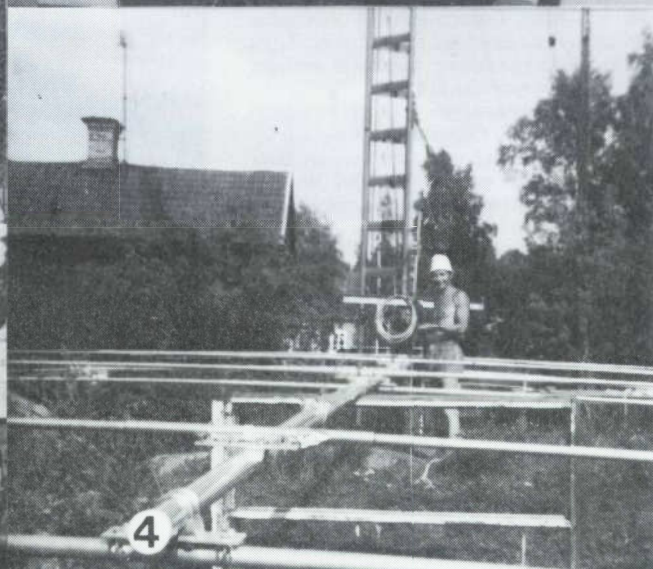
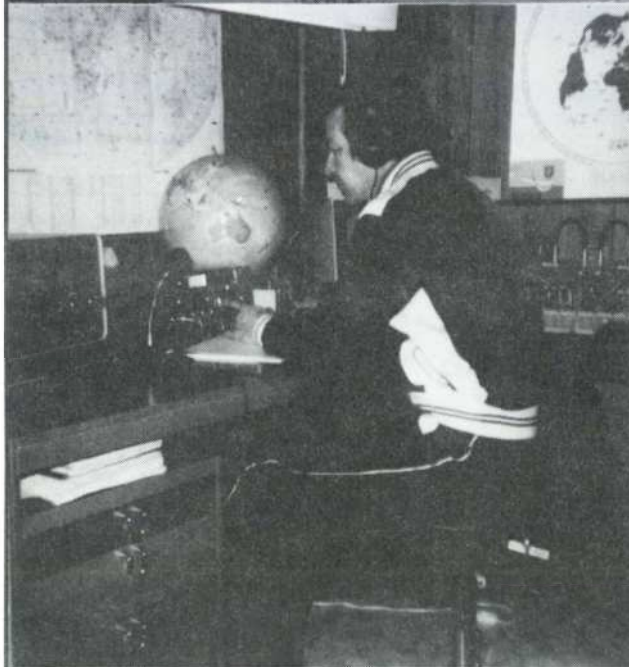
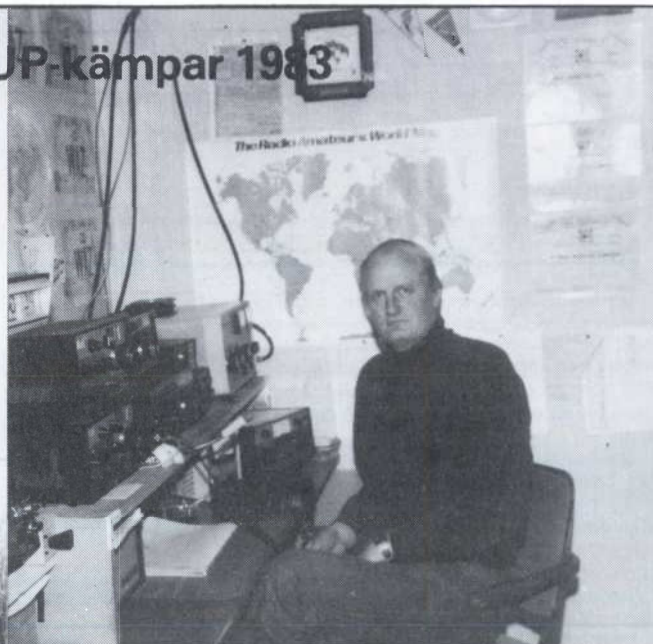
tillstånd att få sända även på RTTY och via satellit samt på de övriga amatörbanden. Aktiviteten är planerad till perioden 28 april — 6 maj och när detta läses lär vi veta om dom fått licens. Operatörerna är troligen japaner och QSL via DXFF.

(DX Family Foundation News Letter)



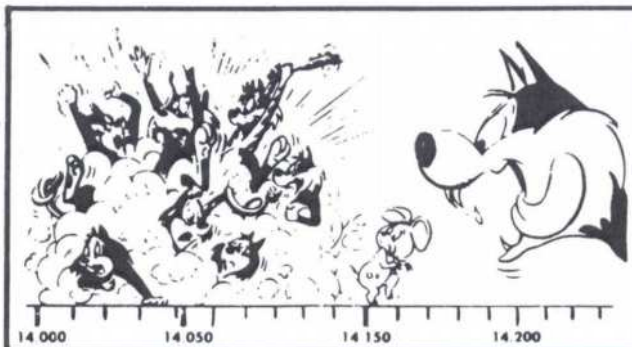
NRRL står som arrangör av det andre verdensmesterskap i radiopelleorientering. Arrangementet finner sted i nærheten av Oslo i tiden fra og med 6. til og med 9. september 1984.

Två SSA DX CUP-kämpar 1983



1. Leif/SMØAJU vid sin station, bl a en TR7 och SB220.
 2. Delar av Leifs antennfarm: TH6DXX och en 2 el beam för 40 m. Leif fick licens 1956 och har klarat av det mesta i DX-väg: Alla DXCC-länder körda vilket ger en given plats på DXCC Honor Roll. Leif var också bland de första att erövra 5 Bands DXCC och 5 Bands WAZ.
 3. Bosse/SM4CMG kör ännu ett QSO för SSA DX CUP. Stationen består av en IC740, FPM-300, SB-220 och STANSAAB alfaskop.
 4. Två bilder på Bosses vanligaste fritidssysselsättning sommartid — att pula ihop antenner. På bild 5 är en 28 MHz yagi på väg upp. Det har varit tyst från Fellingsbro i flera år, men nu är det full fart och det med besked: antennsystemet omfattar 250 kg aluminiumrör, 7 km koppartråd och 600 meter koaxkabel!
- Leif och Bosse körde båda 256 DXCC-länder 1983, och totalt skilde det bara 97 poäng till Leifs favör mellan dessa supertungviktare i DX-jakt! Vem tar upp kampen 1984?

SM6EWB



DX SPALTEN

med Diplomnytt

Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

■ SSA DIPLOMMANAGER SM5DQC
■ DIPLOMNYTT SM6DEC
■ QSL INFORMATION SM5CAK
■ RADIO PROGNOSEN SM5GA

Du har förmodligen redan hört, att Clipperton Island DXpeditionen har blivit senarelagd. Den svenska båten Svanen fick motorhaveri, och någon alternativ båt gick ej att få. Alla operatörer var på plats i Acapulco den 5 mars för att starta 1984 års största DXpedition!

Det är svårt att återge allt arbete som ligger bakom en tripp av detta format. Kip W6SZN berättade att allt var planerat med stor omsorg — faktum kvarstår dock: 14 operatörer, med 6 radiostationer, giltig licens och landstigningstillstånd stod på kajen i Acapulco utan att få någon transport till den numera välkända ön Clipperton.

I väntan på Clipperton, fick vi en ganska tuff förövning. Expeditionen till Kermadec blev ur svensk synvinkel mycket svår. Trots mycket goda konditioner, var det få svenska stationer som lyckades få QSO.

Innan sommaren bryter ut på allvar, skall vi titta lite på DXCC. Många nya DX-are har inte kommit med i den spännande jakten. Därför kommer på mångas begäran en fullständig redogörelse, sammanställd av SM5DQC.

Därmed över till månadens övriga DX-händelser:

BV... Taiwan. Ett japanskt team utlovar stor aktivitet från Taiwan.

FOXX... Clipperton "Den glömda ön" fick denna gången inget besök! Den planerade operationen som skulle utgå från Acapulco, har blivit inställd. Alla operatörer fick besöka återvända till sina hem QTH. Clipperton finns bland de mest efterlängtda länderna på DX-listan, och förmodligen kommer snart ett nytt försök att göras.

PJ... Netherlands Antilles. K3UOC Mike har i år varit aktiv från öar i Netherlands Antilles enligt följande: 14 april PJ6 Saba, 17 april PJ5 St. Eustatius, 20 april PJ7 St Maarten, 27 april PJ2 Curaco, 29 april PJ3 Aruba och slutligen den 1 maj från PJ4 Bonaire. QSL kan sändas till Mike Manaf, 2419 Willow St., Wesleyville, PA 16510 USA.

XU1SS Cambodia. Efter stora japanska operationen har XU1SS sporadiskt hörts QRV. QSL Manager JA1HQG meddelar svårigheter med att få logguppgifter efter oktober 1983 och vid flera tillfällen har loggar beslagtagits i tullen.

1S1JZ Spratly Island. DU1JZ har planer för en operation från Panata Cay som ligger i Spratly gruppen.

6V1A Senegal 6W1HL planerade i början av april en operation från Goree Island. Ön ligger just utanför Dakar. Ni har förmodligen redan 6V1A i loggen?

Splatter

Är det någon som önskar QSL för **FW0DD operationen 1980?** VE3FRA meddelar att han har logg och QSL.

4M5ARV/6 Angel Falls Venezuela. Den station var QRV från världens högsta vattenfall den 1 april. Ett special QSL utlovas. Sänd QSL till Churum-Vena Expeditionen, ARV, P.O. Box 3636, Caracas 1010-A, Venezuela.



VK6AJW John är för många SM-stationer bekant eftersom han alltid har en fet signal här i SM. Foto: SM5DQC.

RADIOPROGNOS MAJ 1984. Solfläckstal 54. SM5GA

Destina- tion	Tidpunkt i UT												Max S på band				
	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24	10	15	20	40	80
EL	11	11	16	20	20	21	21	20	20	16	13	12	13	13	21	03	03
F	8	8	11	12	13	13	13	12	12	10	9	8	10	10	10	02	02
JA	16	17	18	19	18	17	17	15	12	12	14	15	08	08	16	18	18
KH6 kort	15	13	14	15	16	17	17	18	19	18	17	16	18	18	04	05	05
KH6 lång	17	15	13	17	16	17	14	14	19	21	19	18	19	19	05	06	06
IU	10	10	13	12	19	20	20	20	21	19	13	12	19	19	22	03	03
A4	12	18	20	21	21	20	19	18	15	14	12	11	09	09	09	01	01
OA	11	10	12	16	18	19	20	20	20	20	16	12	19	19	22	03	03
OD	11	15	18	19	19	19	18	18	14	13	12	11	10	10	17	01	01
PY	10	10	12	14	20	20	21	20	21	17	14	12	18	18	21	03	03
UA1	8	11	12	13	13	13	13	12	10	10	9	8	10	10	10	01	01
VK kort	18	20	21	21	20	18	16	13	13	12	14	16	07	07	15	19	19
VK lång	14	12	13	15	14	14	—	—	—	16	19	16	19	19	06	04	04
VU	15	19	21	22	21	20	19	17	14	14	12	11	08	07	17	00	00
W2	10	9	10	12	15	16	17	17	17	16	15	11	16	16	22	04	04
W6	13	12	11	12	11	12	15	16	16	16	16	14	19	19	00	06	06
XE	10	10	12	12	13	17	18	18	18	18	16	13	16	16	23	03	03
ZL kort	18	19	20	20	17	16	15	12	11	15	17	17	07	07	19	17	17
ZL lång	13	13	14	14	14	—	—	—	15	16	18	16	22	22	05	04	04
ZS	8	7	19	22	22	23	22	22	14	11	10	9	12	16	17	03	03

Huvudtabellen visar rekommenderad frekvens i MHz.

Högra tabellen visar tidpunkt för högsta signalstyrka per band.

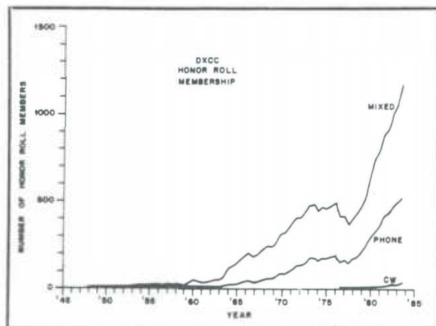
DX CENTURY CLUB



Så snart det fanns radioamatörer fanns det också DX, d v s "distans okänd". I amatör-radios början var det distansen som avgjorde vad som var DX eller inte, men så småningom hade man kommit så långt att det inte var någon svårighet att få kontakt med vilken del av världen som helst och därmed var DXCC fött. Det finns nämligen hos de flesta en tävlingsinstinkt, så även hos radioamatörer. När inte avståndet i kontakterna längre avgjorde vem som "var bäst" föddes idén att räkna antalet kontaktade länder. Ett diplom, som egentligen inte är något vanligt diplom utan ett medlemsskapscertifikat, startades av den amerikanska amatörradioorganisationen ARRL och namnet blev The DX Century Club, DXCC. När man fått ett-hundra länder verifierade kunde man ansöka om medlemsskap och fick då diplommet som bekräftelse.

Fram till andra världskrigets början var inte landlistan så omfattande som idag. Trots att antalet länder var litet var det ändå en verkligt svår prestation att på den tiden komma med i DXCC. Efter kriget togs DXCC upp igen men nu med ny landlista, densamma som vi använder idag. Även om en mängd länder under årens lopp av olika orsaker fallit bort och ännu flera kommit till, har vi möjlighet, teoretiskt, att kontakta 315 länder. Så många länder finns ju inte invänder någon, men ett DXCC-land är inte riktigt bara vad vi i vanligt tal kallar länder.

Till exempel räknas en mängd öar som ligger långt från sitt moderland som separata DXCC-enheter. Mängden av länder på den officiella landlistan har gjort det lättare att komma med i den en gång så exklusiva klubben. Med dagens utrustning och med ökad amatörradioaktivitet även i de mindre länderna är det ingen omöjlighet att över en vecka kontakta de nödvändiga etthundra länderna (om det då pågår en större tävling). Att det sedan kommer att ta mycket längre tid att få in verifierationer för kontakterna är en annan historia.



— W6CF's graph of DXCC Honor Roll numbers post-WW II.

Vad som gjort att intresset för DXCC hållit i sig, och på senare år ökat, är att det inte är slut med att man fått diplommet för de etthundra länderna. Man kan sedan i etapper fylla på sitt DXCC med ytterligare kontaktade länder. Det svenska resultatet härav kan Du se i DX-topplistan som publiceras i detta nummer av QTC.

Överst finns där "Honor Roll"-medlemmarna. Detta är amatörer, som har mindre än tio länder kvar att kontakta. Att vara med här ansågs en gång i tiden vara den yttersta utmärkelsen för en DX-intresserad radio-

amatör. Kanske är det så för många än i dag, men det har på senare år skett en oerhörd ökning av antalet amatörer, som klarat av denna bedrift, vilket Du kan se i diagrammet. Hur vi i Sverige ligger till kan Du se i tabellen.

Country/ Callbook Pop.	Honor Roll Members	Callbook Pop. Per Honor Roll Member
Azores (91)	1	91:1
Zimbabwe (168)	1	168
Salvador (342)	2	171
Sweden (10,019)	32	313
Finland (3543)	11	322
Israel (1028)	3	342
Belgium (4267)	11	387
Northern Ireland (891)	2	445
Switzerland (3586)	8	448
Japan (28,451)	61	466
Czechoslovakia (3279)	6	546
Austria (4485)	7	640
Italy (17,216)	23	748
Yugoslavia (5216)	6	869
Canada (22,490)	25	899
Mexico (1805)	2	902
Norway (5550)	6	925
West Germany (47,004)	50	940
Denmark (8778)	9	975
Rumania (2198)	2	1099
Brazil (20,919)	19	1101
England (25,686)	18	1427
France (11,667)	7	1666
Wales (1684)	1	1684
Hawaii (1861)	1	1861
Scotland (1977)	1	1977
Venezuela (15,199)	7	2171
USSR (20,383)	5	4076
Australia (14,510)	3	4836
Netherlands (12,418)	2	6209
Argentina (25,065)	3	8355
Spain (10,207)	1	10,207

Inte så illa, eller hur? När Du läser DX-topplistan så avser antalet länder för DXCC Honor Roll det antal medlemmen har verifierade av de länder som just nu finns på landlistan, medan i övriga topplistan är angett det totala antalet verifierade länder. Man får nämligen för DXCC tillgodoräkna sig även länder som strukits från listan, s k "deleted countries", under förutsättning att kontakten ägde rum under den tid landet fanns med på aktuell landlista. Vilka dessa länder är framgår av baksidan på ARRL's landlista för DXCC. Här anges också vilken tid som landet ifråga var aktuellt för DXCC.

Du som är intresserad av DX-ing och ämnar söka DXCC kan skicka ett med dubbelt porto frankerat svarskuvert till SM5DQC, Box 110, 599 00 Ödeshög så får Du DXCC-reglerna, landlista, ansökningsblanketter och prov på ifyllnad blankett.

Har Du behov av en lista där Du kan fylla i körda och verifierade länder finns sådan i den nya utgåvan av "Tages lista". En ännu utförligare variant där Du kan fylla i för varje band, för Worked All States och också Worked All Zones har tryckts upp och säljs av SM5AQD, se annons i QTC2/1984 sidan 70.

Har Du sedan något problem vid ifyllandet av blanketten eller på annat sätt behöver hjälp med DXCC så hör av Dig till SM5DQC, helst brevledes. De vanligaste frågorna när det gäller att söka DXCC är: Får jag räkna de kontakter jag gjorde när jag var SM2 trots att jag nu flyttat och blivit SM7XXX. Svaret är: Ja.

Numera får man tillgodoräkna sig alla sina QSL, oberoende av vilken anropssignal man använt, under förutsättning att man är innehavare av licensen i fråga och att kontakterna genomförts från samma land. Denna nyare bestämmelse gäller retroaktivt. Skulle Du ha varit borta från amatörradion en tid och fått helt ny anropssignal, måste Du styrka att Du innehaft båda anropssignalerna. Har Du p g a flyttning endast bytt distrikts-

siffra, behövs inte detta. En annan vanlig fråga: Det lär vara väldigt kinkigt med kontrollen av QSL'en hos ARRL. Vad gäller egentligen? Det viktigaste är att det på QSL-kortet inte gjorts någon ändring av något slag. Har till exempel en tvåa ändrats till en trea i datumet gäller inte kortet även om det klart framgår att det är den som utfärdat kortet som gjort ändringen. Vad som skall framgå av verifikationen är att en kontakt ägt rum och vilket datum detta skedde. Skulle det fattas uppgift om tid eller rapport, gäller kortet ändå. Avser kortet CW- eller Phone-DXCC måste det också tydligt framgå vilket mode som användes vid kontakten. En tredje fråga som ofta förekommer: Vad kostar DXCC? Svaret är: DXCC är gratis för alla utanför USA och Canada men Du måste bifoga medel för portot avseende retur av QSL-korten från ARRL. Vid en ansökan med något över 100 kort är det lämpligt att bifoga en tiodelarsedel, så kommer korten i retur i rekommenderat brev, flygpost. Du måste alltså sända med korten till ARRL när Du ansöker om DXCC, SSA's diplommanager kan inte kontrollera QSL för DXCC, bara bistå med råd.

När Du söker DXCC för första gången, ta med lite över etthundra kort. Skulle Du skicka in exakt etthundra och få ett kort underkänt vid granskningen, kommer allt i retur och Du måste göra ny ansökan. Ytterligare en fråga: Jag har haft DXCC sedan många år men ännu inte fyllt på med nya kort. Nu tänker jag göra det. Behöver jag då sända med de ursprungliga korten en gång till?

Svar: Nej. ARRL har alla gamla ansökningar arkiverade, Du behöver bara ta med de nya korten. Egentligen borde en översättning av reglerna gjorts för den här artikeln men de är så omfattande att det inte är möjligt. Eventuellt kan detta komma i ett framtida nummer av QTC.

Många säger sig inte vilja skicka in kort till ARRL p g a risken att korten skall förkomma, men sänder man rekommenderad flygpost och skickar med pengar så att det räcker till samma sorts post i retur, är risken minimal. Jag har för övrigt aldrig hört talas om att någon förlorat kort vid DXCC-ansökan. Tänk bara på att packa noggrant så att inte emballaget går sönder i postbehandlingen. Med den typ av emballage ARRL använder vid återsändandet av korten, är det ingen risk för detta. Dessutom, skulle Du skicka med för mycket pengar, har Du det överskjutande beloppet tillgodo vid uppdatering med nya länder för Ditt DXCC.

Som Du säkert sett i DX-topplistan saknas många som skulle ligga mycket högt upp här. Varför skickar man då inte in en ansökan om DXCC? Du kan få lika många olika svar som antalet personer Du frågar, men många anser det vara en "skrytlista", där man inte vill vara med. Men hur är det då med tävlingsintresset? Det kan synas lite inkonsekvent att samma amatörer, som ofta strävar efter att bli bäst i CQWW-testen, helst inte vill synas i DX-topplistasammanhang. Ett annat vanligt svar är att "jag vet ju själv att jag kört alla länder och det räcker för mig". Frågar man dem som svarar så, vilken station i Burma han kontaktat, blir svaret vanligtvis: XZ5A.

Därmed är vi inne på vilka QSL som räknas för DXCC eller inte. XZ5A räknas nämligen inte för DXCC. Någon godkänd amatörradio-

aktivitet från Burma har inte förekommit sedan början av sextiotalet.

XZ5A m fl, som för övrigt är mycket aktiv, är soldater i en rebellarmé, som håller till på gränsen mellan Burma och Thailand. För att räknas för DXCC, är det ett absolut krav att en kontaktad station skall vara licensierad av rätt myndighet i det land han opererar från. Det finns en mängd stationer som varit igång och som sänt ut QSL, men som på förfrågan från ARRL inte kunnat förete vad som brukar kallas "godkänd dokumentation". Dessa får Du alltså inte räkna för DXCC.

Några exempel är G3JKI/5A, VU7AN, SM0MLL/C9, 4W2AA och A6XWT. Det finns en mängd fler och är Du osäker på något av Dina kort, så kontakta SM5DQC. Det finns säkert en mängd ytterligare frågor runt DX och DXCC och ansökningsförfarande. Hör av Dig så får Du svar på det just Du vill veta. Är det något allmäntillgitt, kommer vi också att ta upp det i DX-spalten.

Hur fungerar sedan handläggandet av DXCC? Hur skapas nya länder? Vem avgör om en operation från ett land där licensgivningen är tveksam, skall godkännas eller inte? Säker finns det många nya DX'are som är intresserade av detta och kanske behöver minnet friskas upp på en del oldtimers. Följande är baserat på en artikel i den amerikanska DX-bulletinen QRZ-DX. Upphovsman är John Hawkins, K5NW. Det finns i huvudsak tre instanser i DXCC-processen: The DX Advisory Committee (DXAC), ARRL Awards Committee och DXCC-administrationen. DXAC har som uppgift att ge råd till ARRL's administration och styrelse i frågor som rör DX och DXCC.

Kommittén består av representanter för de sexton distrikten i Canada och USA. Vi får inte glömma att vi som bor utanför dessa länder, inte kan bli röstberättigade medlemmar i ARRL och alltså har svårare att påverka DXCC-reglerna än vad amatörer i USA har. Dock är det ARRL, som ger ut DXCC och deras beslut får vi acceptera om vi vill vara med. En viss form av påverkan kan vi dock göra: Vill Du påpeka något som rör DXCC, adressera ett brev till DXAC, ARRL, 225 Main Street, Newington, Connecticut 06111, USA. Man kopierar där Ditt brev och distribuerar det till samtliga medlemmar i DXAC, till Don Search, W3AZD, som är chef för den administrativa delen av DXCC-processen och till N4MM som är ARRL's styrelses representant i DXAC. DXAC's huvuduppgift är att undersöka ansökningar om att få någon ny plats godkänd som nytt land för DXCC och applicera DXCC-reglerna på denna ansökan och sedan ge råd till ARRL Awards Committés i ärendet.

Även när det gäller ändringar i DXCC-reglerna, är DXAC ett rådgivande organ. Det kan nämnas att DXAC nyligen röstade för ett förslag att göra DXCC-diplomen för RTTY, 1.8 MHz och Satellit-DX "endorsable". D v s att man skall kunna fylla på dessa diplom med ytterligare länder utöver de första etthundra, så som man nu kan göra med Mixed, Phone och CW DXCC. Man röstade även för att införa speciella DXCC för 3.5 och 7 MHz. Detta har nu föreslagits The ARRL Awards Committee, som är det beslutande organet och består av på ARRL anställda amatörer. För närvarande är medlemmarna i kommittén: W1GNC, W9KDR, K8CH, W1SE, K1WJ, AA2Z, W3AZD och W1XX med K1XA och N1CIX som suppleanter.

Denna kommitté sysslar inte enbart med DXCC utan med allt som gäller diplom och tävlingar. Det bör påpekas att när man röstar om frågor som rör DXCC, får W3AZD inte rösta, liksom K1WJ inte får rösta vid frågor som rör tävlingar. Ett beslut av denna kommitté kan, vilket dock ytterst sällan sker, röstas ned av ARRL's huvudstyrelse. Kommittén kan inte på egen hand föreslå ett nytt

land för DXCC, utan agerar på initiativ av DXAC, men behöver inte följa dess rekommendationer. Kommittén gör också bindande beslut i regeländringar, samt i diskvalificeringsärenden. Den som sänder in ett falskat kort för DXCC, kan bli diskvalificerad för all framtid från medlemsskap.

Enligt uppgift i QST maj 1979 agerar också kommittén när det gäller frågor "som har internationella aspekter som kan kunna visa sig motverka USA's allmänna utrikespolitik". Du som är aktiv DX-are och ansöker om DXCC kommer mest i kontakt med den tredje delen i DXCC-processen, nämligen den administrativa enheten som består av fem heltidsanställda funktionärer under ledning av W3AZD, Don Search. Här sköts den dagliga rutinen beträffande granskning av kort och ansökningar etc. Här avgörs också om en operation med tveksam licensiering skall godkännas för DXCC eller inte.

Skulle den administrativa enheten godkänna en operation är det därmed dock inte helt klart att den blir godkänd. Beslutet kan upphävas av ARRL's trafiksekreterare W1XX och dennes beslut kan sedan i sin tur upphävas av ARRL's verkställande direktör K1ZZ. De verkligt svåra besluten som är utan appell tas av ARRL's huvudstyrelse. När Du läst så här långt kan det tyckas att allt bör flyta fint och alla beslut tas på ett korrekt sätt. En sak som dock irriterar många är ett gammalt rykte om att det skulle finnas ett "hemligt dokument", som DXAC använder när de rekommenderar Awards Committee om nya länder för DXCC. Trafiksekreteraren, W1XX, och DXAC's ordförande W0SR förnekar inte att dokumentet existerar men säger att det är mindre ett hemligt dokument än en vägledning för DXAC's medlemmar att tolka DXCC-reglerna. DXAC har också fått strikta order om att använda dokumentet enbart som just en vägledning. W0SR anser att det är ganska subjektivt skrivet och att det inte vore lämpligt att publicera texten. Det är endast avsett som internt material inom DXAC.

Sedan detta publicerades i QRZ-DX har den andra stora DX-bulletinen i USA, The DX-Bulletin, fått tag i dokumentet och publicerat det i sin helhet. Emellertid kan det inte återges här av utrymmesskäl och dessutom är den allmäntillgittiga betydelsen för liten. Emellertid kan de som är intresserade få en kopia mot frakterat svarskuvert från SM5DQC.

Ja, detta var lite om DXCC. Artikeln gör inte på något sätt anspråk på att vara komplett. I ett kommande nummer av QTC kommer mera kontroversiella frågor när det gäller DX och DXCC att tas upp: DX-nät, listkörning, avsiktligt QRM, reläande av rapporter, QSO åt annan amatör som råkar vara på jobbet etc. Har Du synpunkter så hör av Dig även i dessa frågor. Det är stor skillnad att köra DX idag och i början av femtiotalet, kanske finns det en oldtimer som skulle vilja skriva en artikel i QTC om detta?

Lycka till med DX-ingen och ansök om DXCC, ett diplom som bara blivit populärare genom åren.

SM5DQC

*To have DX is nothing,
if you've not the chance
to show it.
And to work DX is nothing,
unless others know
you worked it. . .*

**Hugh Cassidy WA6AUD
i West Coast DX-Bulletin.**

Nytt anropssignalsystem för stationer i USSR

Från den 1 maj 1984 gäller följande: Första bokstaven i prefixet blir U eller R oavsett om det gäller HF eller VHF band. Den andra bokstaven i prefixet betecknar republiken i huvudsak som nuvarande system:

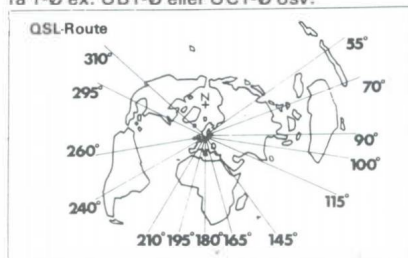
A, N, V, W, Z	Russian SFSR
B, T, Y	Ukrainian SSR
C	Byelorussian SSR
D	Azerbaijan SSR
F	Georgian SSR
G	Armenian SSR
H	Turkmen SSR
I	Uzbek SSR
J	Tadzhik SSR
L	Kazakh SSR
M	Kirghiz SSR
O	Moldavian SSR
P	Lithuanian SSR
Q	Latvian SSR
R	Estonian SSR

Anropssignal med 3 bokstäver i suffixet utvisar regionen var stationen befinner sig. I Ryska Sovjet Republiken är det första bokstaven i kombination med distriktsiffran i prefixet. I övriga Republiker är det endast första bokstaven i suffixet.

Personliga anropssignaler kommer att ha 3 bokstäver i suffixet, där de två sista är i serien AA-VZ (t.ex. UT5UAA, UT5UAB. . . UT5UVZ).

Klubbstationer har också 3 bokstäver men där slutar de 2 sista bokstäverna i serien WA-ZZ (t. ex. UB5UWA, UB5UWB. . . UB5UZZ). Vid sidan om detta system har klubbstationer i Ryska Sovjet Republiken prefixet UZ.

I Ryska Sovjet Republiken bibehålls det gamla distriktsystemet (1, 2, 3, 4, 6, 9, 0). Alla andra Republiker kommer få distriktsiffror 1-0 ex. UB1-0 eller UC1-0 osv.



KR4C/PJ7 via KR4C Grady L. O'Kain Jr., 9203 Burchfield Drive, Oak Ridge, TN 37830 USA.

1A0KM via I0MGM Mario Gallavotti, via Cassia 929, I-00189 Roma, Italy.

FW0DD via VE3FRA Alan Robert Leith, 10 Farington Crescent, St Catharines Ontario L2N 5W3 Canada.

VQ9VO via KA6V Joanie Branson, P.O. Box 5859 Oxnard, CA93030 USA.

ZK1XL via ZK1CG Victor Rivera, P.O. Box 618 Rarotonga Cook Islands, South Pacific N.Z.

K4LTA/PJ7 via K4LTA Bill J. O'Kain, 101 Baylor Drive, Oak Ridge, TN37830.

KX6DS via Northern Alabama DX-Club. P.O. Box 4563 Huntsville, AL 35815 USA.

ZL8BQD via ZL1BQD R.J. Runciman, 36 Cardiff Rd, Pakuranga, Auckland, New Zealand.

ZL8AAS via ZL1AAS R.J. Litten, 146 Sandspit Rd, Howick, Auckland, New Zealand.

ZL8AMO via ZL1AMO R.W. Wright, 28 Chorley Av, Massey, Henderson, Auckland 8, New Zealand.

LU3ZI och L8D/X via GACW, Charles Diehl 2025, 1854 Longchamps, Buenos Aires, Argentina.

ZM7VU via F6DYG, Harry M Lillenthal, 593A Ronde des Pioutons, Predina 2, F-13800 Istres, France.

FB8YK via F6EMY Jean Le Roux, 3 Rue Louis Barillet, F-61000 Alençon, France.

Diplom

SM6DEC Bengt Högvist
Blåbärsstigen 11 B,
546 00 KARLSBORG



GRUPO PRAIANO DE CW

GPCW från Santos bildades 1973 och har nu ett sextiofem medlemmar. Grunddiplomet GPCW har utdelats i drygt 900 exemplar till amatörer i 50-talet länder, meddelar presidenten PY2CJW.

Ansökningar skall sändas till: GPCW, P.O. Box 556, 111000 Santos-SP-Brasil.

Här följer de fyra diplomerna.



GPCW Award

Verifierade kontakter med minst 3 av gruppens medlemmar.

Kontakter från 1973-11-05 räknas. Alla band godkänns men endast 2x CW med lägsta signalrapport 338.

Om Du lyckas köra dem med QRP (max 10 W input), kan Du få QRP-endorsment. Bifoga i så fall en skriftlig försäkran om detta.

Ansök med GCR och 5 IRC.

Följande var medlemmar 1984:

PR7CM	PS8AUJ	PT8AVV	PY1AFA	PY1CMS
PY2ARX	PY2BBO	PY2BKT	PY2BOP	PY2CAR
PY2CJW	PY2CZL	PY2DBU	PY2DCP	PY2DHP
PY2DYX	PY2ESW	PY2ETW	PY2EW	PY2EYF
PY2FHC	PY2FK	PY2FNB	PY2FNE	PY2FRW
PY2HAF	PY2IBH	PY2IEG	PY2IEM	PY2JN
PY2OIL	PY2OIN	PY2ORF	PY2RAD	PY2RAN
PY2SCR	PY2SFL	PY2SLS	PY2TUE	PY2TUE
PY2US	PY2VFA	PY2ZEB	PY2ZT	PY3BU
PY5CMS	PY6WF	PY7BOS	PY8BI	PY9AY
PY1DG	PY2FDO	PY2RRG		
PY2CE	PY2GCP	PY2UGR		
PY2DV	PY2KL	PY3CJ		

SWL GPCW Award

Motsvarande regler som för GPCW award. Dock räknas endast QSL för lyssnarrapporter från 1976-07-01.

Ansök med GCR-lista och 5 IRC.

Diplomet är likt GPCW award.



CCB

Brazilian coast award eller Certificado Costa Brasileira utges för verifierade 2x CW-kontakter med minst 8 (åtta) kustdistrikt i Brasilien från 1978-09-30.

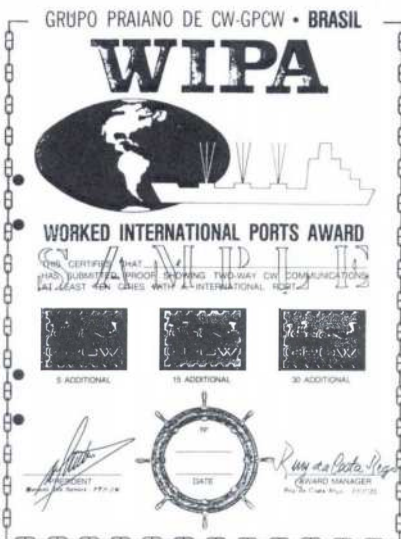
Alla band. Lägsta RST: 338.

Följande distrikt räknas:

PP1 PP5 PP6 PP7 PR7 PR8 PS7 PS8 PT7

PY8 PY1 PY2 PY3 PY5 PY6 PY7 PY8 PYØF PYØS.

Ansök med GCR-lista och 10 IRC.



WIPA

Worked International Ports Award utges för verifierade kontakter med städer som har internationella hamnar.

För grunddiplomet erfordras kontakt med 10 städer i 3 världsdelar där maximalt 2 är från eget land.

Endast CW-QSO från 1983-01-01 räknas. Lägsta signalrapport 338.

För ytterligare kontakter kan särskilda metallsigill i form av en handpump erhållas att klistra på grunddiplomet.

Copper — 5 ytterligare hamnar.

Silver — 15 ytterligare hamnar.

Gold — 30 ytterligare hamnar utöver grunddiplomet.

För sigillen finns inga restriktioner beträffande eget land.

Grunddiplomet kostar 10 IRC. Sigillen är gratis om de ingår i ansökan för grunddiplomet. Separat ansökan kostar 2 IRC.

Ansök med GCR-lista.

GPCW har sammanställt en lista med exempel på städer som räknas för diplomet. I den listan representeras Sverige av Göteborg, Helsingborg, Malmö och — hör och häpna — Uppsala! Ulf Peder Olofs vis har tydligen gett Fyrisån status!



MARCO POLO DX AWARD

Till minne av den venetianske upptäcktsresanden Marco Polo's färd genom asiatiska länder, utger Sezione Di Cataranzaro ARI, Marco Polo DX Award. Här följer en sammanfattning av reglerna.

Verifierade kontakter med amatörer i länder, som beskrivs i hans bok *Il Milione*, skall genomföras.

Alla band och trafikförfaranden tillåts, dock inte "korsbands-QSO".

Endast ett QSO för varje land (område) med stationer godkända av ARRL för DXCC räknas.

Kontakter från 1978-01-01 gäller. Diplomet utges i fem klasser:

Silver — 80 p — diplom, sköld.

Gold — 95 p — diplom, sköld.

Honor Roll — 110 p — diplom, medalj.

Top Honor Roll — 125 p — diplom, medalj.

Vad jag kan förstå är klasserna över Base i form av stickers att klistra på grunddiplomet.

Avgiften är 5 USD eller 18 IRC för Base. Stickers kostar 1 USD eller 3 IRC.

Ansökan skall i första hand ske genom att sända GCR-lista, verifierad av två amatörer som innehar DXCC eller WAZ. Fotostatkopier på fram- och baksida av QSL kan ersätta GCR-listan.

Ansökan skall sändas till: Award Manager, I8QLI, Gianni Verdegiglio, P.O. Box 19, 88100 Catanzaro, Italien.

Länder (områden) och poäng:

Central Greece		SV4	4 p
Israel	4X/4Z	1	YK 4
Iraq			YI 4
Iran			EP 4
Turkey			TA 3
Armenia			UG 3
Azerbaijan			UD 1
Georgia			UF 1
Turkmen			UH 2
Uzbek			UI 2
Tadzhik			UJ 2
Kirghiz			UM 3
Alma Ata obl 018			UL7G 3
Mongolia			JT 7
China			BY 15
Taiwan			BV 10
Djibouti			JZ 2
Masai			5H3/5Z4 3
Madagascar			5R 8
Kuangtung			CR9/VS6 6
South Korea			HL 2
Japan			JA 1
Malaya			9M2/9V1 5
Bay of Bengal			XZ/S2 10
Sian Gulf			HS/XU 5
Tibet/ Himalaya			9N/A51 10
India utom Gujarat			VU 2
Gujarat			VU 8
Sri Lanka			457 2
Sumatra			YB4, 5, 6 2
Borneo			YB7/VS5/9M6/9M8 6
Java			YB0/1/2/3 2
Yemen area			4W/70 8
Oman			A4X 3
Persian Gulf			A6/A7/A9/9K/HZ 4
Ethiopia			ET 10
Somalia			T5/60 7
Zanzibar			5H1 7

ALASKA DX CERTIFICATE

The Anchorage Amateur Radio Club, KL7AA, erbjuder det här diplom för verifierade kontakter med 10 stationer från Alaska. Kontakter från 1955-01-01 räknas.

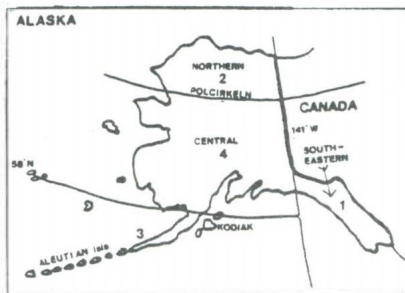
Av de tio kontakterna måste följande fyra områden vara representerade med minst en kontakt vardera. Se också kartan.

1. Southeastern (Öster om 141 grader W longitud).
2. Northern (Norr om polcirkeln).
3. Aleutian islands inklusive Kodiak island och Peninsula söder om 58 grader Nordlig longitud.
4. Central Alaska, vilket inkluderar Anchorage och Fairbanks.

Dessutom måste minst 4 kontakter vara med medlemmar i Anchorage Amateur Radio Club.

Alla trafikförfaranden samt kombinationer av dessa är tillåtna. Inga endorsments ges.

Ansökan skall ske med GCR-lista, bevitnad av 3 (tre) lic amatörer eller SSA diplommanager (SM5DQC). Bifoga tillräcklig avgift för returporto i USA valuta, US frimärken eller IRCs. Adressen är: Anchorage Amateur Radio Club, KL7AA, P.O. Box 101987, Anchorage, Alaska 9951001987.



EKVATORPASSAGETIDER

RS5				RS6				RS7				RS8				RS9			
DAG	VARY	UT	GR W	VARY	UT	GR W		VARY	UT	GR W		VARY	UT	GR W	VARY	UT	GR W		
15	5	10601	1352	280	10675	1215	264	10632	1203	256		10592	1258	265	14454	1309	320		
16	5	10613	1347	280	10688	1358	291	10645	1353	285		10594	1255	265	14469	1246	314		
17	5	10625	1342	281	10700	1342	289	10657	1343	284		10606	1252	266	14484	1224	307		
18	5	10637	1336	281	10712	1327	286	10669	1333	283		10618	1249	267	14499	1201	303		
19	5	10649	1331	281	10724	1312	284	10681	1324	283		10630	1247	268	14515	1313	321		
20	5	10661	1326	281	10736	1256	282	10693	1314	282		10642	1244	269	14530	1250	315		
21	5	10673	1320	281	10748	1241	279	10705	1304	281		10654	1241	270	14545	1228	309		
22	5	10685	1315	282	10760	1225	277	10717	1255	280		10666	1238	270	14560	1205	304		
23	5	10697	1310	282	10772	1210	275	10729	1245	279		10678	1235	271	14576	1317	322		
24	5	10709	1304	282	10785	1353	302	10741	1235	278		10690	1232	272	14591	1255	316		
25	5	10721	1299	282	10797	1338	300	10753	1226	277		10702	1229	273	14606	1232	310		
26	5	10733	1294	282	10809	1323	298	10765	1216	276		10714	1227	274	14621	1209	305		
27	5	10745	1288	282	10821	1307	295	10777	1206	275		10726	1224	274	14637	1321	323		
28	5	10757	1283	283	10833	1252	293	10790	1356	304		10738	1221	275	14652	1259	317		
29	5	10769	1278	283	10845	1236	291	10802	1346	304		10750	1218	276	14667	1236	311		
30	5	10781	1272	283	10857	1221	288	10814	1337	303		10762	1215	277	14682	1214	306		
31	5	10793	1267	283	10869	1206	286	10826	1327	302		10774	1212	278	14698	1325	324		
1	6	10805	1262	283	10882	1349	313	10838	1317	301		10786	1210	279	14713	1303	318		
2	6	10817	1256	284	10894	1334	311	10850	1308	300		10798	1207	279	14728	1240	312		
3	6	10829	1251	284	10906	1318	309	10862	1258	299		10810	1204	280	14743	1218	307		
4	6	10841	1205	284	10918	1303	306	10874	1248	298		10822	1201	281	14759	1330	325		
5	6	10853	1200	284	10930	1247	304	10886	1239	297		10835	1358	312	14774	1307	319		
6	6	10866	1354	314	10942	1232	302	10898	1229	296		10847	1355	313	14789	1244	313		
7	6	10878	1349	315	10954	1217	299	10910	1219	296		10859	1352	313	14804	1222	308		
8	6	10890	1344	315	10966	1201	297	10922	1210	295		10871	1350	314	14820	1334	325		
9	6	10902	1338	315	10979	1344	325	10934	1200	294		10883	1347	315	14835	1311	320		
10	6	10914	1333	315	10991	1329	322	10947	1350	323		10895	1344	316	14850	1249	314		
11	6	10926	1328	315	11003	1314	320	10959	1340	322		10907	1341	317	14865	1226	308		
12	6	10938	1322	316	11015	1258	318	10971	1330	321		10919	1338	318	14880	1204	303		
13	6	10950	1317	316	11027	1243	315	10983	1321	320		10931	1335	318	14896	1315	321		
14	6	10962	1312	316	11039	1227	313	10995	1311	319		10943	1332	319	14911	1253	315		

OSCAR 10 ÖVER HORIZONT

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2   UTC
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3
```

```

15/ 5 JJJJ&# 0000000000
16/ 5 77% ...@AAAAA/////
17/ 5 %%. @EEEEEE@AAAA/////
18/ 5 .@ERRRRRRR@EEEE...
19/ 5 -?QQQQQQRRRRRRR@EEE.-
20/ 5 ?QQQCCCCCQRRRRR??-
21/ 5 -PPbbbbbccccccQQQ??,
22/ 5 >PbbbttttbbccccQP>+
23/ 5 aassssttttbbbbPP=#
24/ 5 rrrssssssttbbbbQC
25/ 5 rrrrrrrssssaaaN)
26/ 5 qqqrnnrrrr`N;
27/ 5 qqqqqqrrrr`M)
28/ 5 pppqqqqq_:(
29/ 5 pppppp^^L(
30/ 5 oopp^^L9'
31/ 5 llllKK' 000
1/ 6 \lKK9 00000000
2/ 6 JJ&# 00000000
3/ 6 &# 00000000
4/ 6 % ..@EE@AAAA/////
5/ 6 .@EEEEEE@EAAA/////
6/ 6 .@ERRRRRRR@EEEE...
7/ 6 -?QQQQQQRRRRRRR@EEE.--
8/ 6 -QCCCCCCCCCQQQQ??-,
9/ 6 PbbbbbbccccccQQQ??,
10/ 6 atttttttbbccQP>+
11/ 6 sssssttbbbbPP=#
12/ 6 rrrssssssaaaQC
13/ 6 rrrrrrrssaaaN(
14/ 6 qqrrrrr`NM)

```

```
%/%%.6777771111
$$$$$666677777
$$$$$66666%/%.
#####$
#####$
#####
```

```

,0
=a`
+N`rr
<__qqq
xM_^pppp
;L^`pppp
):LJJJJoooo
(9KKJLJJooo
99JJJ\\JJJJJ
('88JJJJJJJJJJ
&77771111JJJJJJ
%77771111JJJ8
$$$666777777777%
$$$666666777%/%
$$$$$$$$$$$$$
#####$
#####$
#####$
->
>Pb
,0aas
=a`rrr
+N`rqrrr
<__qqqqqq
M_^pppppp

```

RS-arna

Fr.o.m. 30 mars tillämpas följande transponderschema för RS-arna:

RS5 lördag, RS6 tisdag, RS7 söndag och RS8 torsdag.

OSCAR.9

Fungerar bra, speciellt bulletinen via kodminne och digitalkalk är uppskattad. CCD-kameran ger numera bara svarta bilder så den är inte igång med någon regelbundenhet. Den som vill testa sin mottagningsutrustning för CCD-formatet kan beställa en kassetta med inspelade signaler från AMSAT-UK.

OSCAR 10

Kodningen av bäring och elevation blev tydligen en succé. Utskriften är gjord på en lånad skrivare, men räknar med att ha en egen inom någon månad.

OSCAR 11

I skrivande stund har man inte lyckats få fart på satelliten. Som meddelats i bulletinen och över AMSAT-näten fungerade allt perfekt de tre första varven men sedan blev det något fel, troligen på sändaren för 2 meter. Arbete pågår för att få liv i den igen, men om det lyckas får man räkna med att enbart sändaren på 70 cm kan användas.

Keplerelement för våra amatörsatelliter och de vanligaste vädersatelliterna kan en gång per månad erhållas från SM5HL eller AMSAT-SM mot insändande av SASE.

ARRL har gett ut en handbok som innehåller det mesta av intresse för satellitamatören. Den heter "The Satellite Experimenters Handbook", kostar 11 dollar och kan beställas från ARRL eller AMSAT.

Ryktesvis är en nytugåva av GM4IHJ:s be-
römda "Satellite Tracking Software for the
Radio Amateur" på gång. Den kan köpas
från AMSAT-UK och troligtvis också från
AMSAT-SM.

P.g.a. tjänsteresor kan det bli problem med info de närmaste två numren av QTC.

SM5CJF

Kodtabell finns i QTC 4/84.

Exempel på användningen av tabellen finns i QTC 3/84. Senaste nytt meddelas som vanligt på svenska AMSAT-nätet söndagar 1000 SNT på 3740 + QRM.



The Space Age Ham Radio Magazine

221 Long Swamp Rd., Wolcott, CT 06716

Kalender	Aktivitet	Dag	SvT	kHz	Signal	Anm.
SARNET	må—fre	1830	3565	SK-SSK	CW QTC	
SSK-kan.	lö	0800	3665	SK-SSK	SSB	
CW-bullet.	lö	0930	3527	SK6AW	alt. 7027	
SCAG info	sö	1030	7027		CW	

SNT

Aprilnumrets CW-spalts kom-ihåg-ruta blev ett misch-masch då tid angivits i SNT. Det skall vara svensk tid eller SvT. Andra anger SST eller svensk sommartid men SvT täcker båda begreppen.

Svenska Amatörradio-nätet/SARNET

är i full fart i sin vårsåsong på 3565 kHz varje kväll må—fre kl. 1830 SvT med både nya och gamla deltagare. Nätkontrollstationen NCS kan vara SK3SSA SK3SSK eller SK7SSA eller något av de andra distrikts SSK-stationer. Man expidierar QTC-trafik via radiogram men det är helt OK att checka in utan trafik/QTC. Alla intresserade är välkomna att känna sig för (alla har vi varit nybörjare). Följ NCS anvisningar. Han kanske avdelar någon att vid sidan om anropsfrekvensen ge dig info om vad det rör sig om. Dessutom — lyssna och lär!

SARNET trafikledare är Sigge/SM3AVW i Östersund, tfn 063 - 435 01. Han kan ge dig både upplysningar och goda råd.

QRP

Sune Mattsson, SM6AOQ
Gulduggvegatan 3 B
S-434 00 KUNGSBACKA

Region 1-konferensen

I QTC 84/3 läser vi att DDR lämnat en motion till Reg 1-konferensen med förslag till QRP-klass i kortvågstester. Det är en mycket bra idé, och flera stora tester kan ju redan infört QRP-klass. Däremot verkar det tveksamt att man skulle ha två klasser med 10 watt resp. 3,5 watt som gräns. En uppdelning i flera klasser kan vara motiverat i speciella QRP-tester, men i övrigt borde det vara mera vettigt med en QRP-klass med effektgränsen 10 watt.

— SWL — Reflections

Ingemar Larsson, SM5-3583
Kyrkvärdsvägen 37
140 30 UTTRAN

Ja, så har det då äntligen dykt upp en "Contest" (Tävling) för oss lyssnare, det är verkligen ovanligt att det kommer en lyssnartävling till stånd.

Här är reglerna:

Tävlingen är öppen mellan 1 april 00.00 GMT till 30 juni 24.00 GMT.

Dessutom finns den s.k. "SSK-kanalen" tillgänglig i varje lördagmorgon kl. 08—09 SvT på 3665 kHz plus minus QRM. Är det SM-condx på 40 m ligger man på 7065 kHz eller därkring. SSK står för Sändare-amatörernas Sambandskår, som är spridd över hela riket. NCS är i regel Olle/SM3BP (tfn 0270 - 608 88). Välkommen att rapportera din närvaro som aktiv deltagare eller lyssnare.

På tal om QTC

så är följande historia hämtad ur SSK-Journalen:

Kuriöst telegrammissöde

En lundaprofessor avsände en gång till en läkare ett telegram rörande en blindtarmspatients befinnande. Det lydde: "Ileusfaran över. Vadstein."

För den som ibland råkat få sina telegram förvanskade, är det icke svårt att sätta sig in i lundaprofessorns känslor, då han fick höra, att det framkommit i följande skick: "Julius

Från Peter/6FPC kommer ett förslag att införa några "aktivitetstimmar" varje månad för QRP-are inom SM. Som lämplig tidpunkt föreslås andra söndagen i varje månad 1200—1400 UTC på 3650 + / - 5 kHz och 7030 + / - 5 kHz. Detta betyder att vi kan fortsätta direkt med månadstesten, som startar just kl 1400. Observera att det inte är tänkt som nättertrafik, utan vi träffar varandra för vanliga QSO.

Slutligen en påminnelse om CQ-WPX-CW contest, med särskild QRP-klass, som går av stapeln 26—27 maj. Regler fanns i QTC 84/2, testspalten.

Från -6FPC/Peter har jag fått följande information: PAØGG är i luften då och då med en sorts QRP-fyr. Det är en sändare på 1 watt med automatisk teckengivning som sänder "CQ DE PAØGG QRP 1W PSE QSL". Han hörs vanligtvis på 7030 eller

Alla band (ej 160 m) alltså 3,5—7—14—21—28 Mc. Två klasser antingen CW eller SSB.

Poängberäkning enligt följande:

1 poäng för svensk station.

2 poäng för europeisk.

3 poäng för övriga världen.

Du kan logga upp till 10 stationer per land på varje band. Senaste DXCC-listan gäller som landlista.

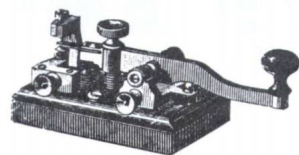
De loggblad som du använder skall innehålla:

Datum och Tid, Station, Band, Poäng.

Skriv alltid ditt lyssnarcall på varje loggblad. Glöm inte att uppges tävlingsklass.

OBS Endast en lyssnare per tävlingsbidrag.

I halvtid, någon gång i maj, så måste du



far över Vadstena." för att nu inte tala om mottagaren, som säkerligen stod där som ett levande frågetecken.

SSA CW-bulle

gör uppehåll till hösten i sina sändningar för att klara av antennproblem m.m. Operatören är SM6AWA/Gunnar, som hittills kört SK6SSA via GSA klubbstation SK6AW. Jag hoppas att Gunnar finner lösning på sina problem för CW-bullen är både en fin info-kanal såväl som bra CW-träning och en god reklam för telegrafin och SSA.

VIC-20 skrivmaskinsbugg

Jag räknar inom kort att i spalten publicera ett program för VIC-20 som bug och efter diverse finputsning av programmet även användbar som CW-bulle dvs VIC-20 i bulletinformat. Efter att ha kört in och redigerat textmassan så är det bara att trycka på RUN-knappen och VIC-20 spottar ur sig telegrafitecken och text enligt ovan.

QST jan. 1984 hade också ett CW-program för VIC-20, som kan vara värt att pröva. Jag återkommer.

14060 kHz, och är igång "när han är hemma". PAØGG hoppas naturligtvis på gensvar i form av rapporter.

10 MHz

Enligt CQ-DL har nu 45 länder inom IARU tillstånd att använda 10 MHz-bandet. Där bland finner man de flesta europeiska länder, bl. a. Norge och Danmark, och utanför Europa har t. ex. Kanada, USA, Japan, Australien och Nya Zeeland delat ut 10 MHz till sina amatörer. Detta "nya" band har de egenskaper man kan förvänta sig, med tanke på att det ligger mellan 7 och 14 MHz. Goda signalstyrkor på Europa under dagtid, och stora chanser till DX. Som QRP-frekvens föreslås 10106 kHz, med 10115 kHz som alternativ för QSO Europa-USA. Detta band har alla förutsättningar att bli ett bra QRP-band, men tills vidare måste vi ju i SM-land inskränka oss till enbart lyssning på 10 MHz.

sända in en poänguppgift till Viking SWL test. Du skall då tala om hur många poäng du hitintills har skrapat ihop. Du sänder då också ditt SWL-kort tillsammans med en IRC (svarskupong).

Halvtidsrapporterna skall vara poststämplade senast den 15 maj.

OBS. Ingen logg, bara din poängställning just då.

Slutloggen, alltså ditt tävlingsbidrag skall vara poststämplat senast den 15 juli.

Rapport och ditt tävlingsbidrag skall sändas till

Viking SWL-test 1984

c/o BVP

Box 37

237 00 Bjørred

Diplom kommer att utdelas.

FRÅN DISTRIKT OCH KLUBBAR



SVARK SK7AX

1984, ja det är året som firas med "pompa och ståt" i Jönköping. Det är ju inte så ofta en stad fyller 700 år. Mängder av arrangemang blir det förstås — höjdpunkten nås den 18–20 maj då den officiella "födelsedagen" firas med dans på gator och torg, kungabesök och världens största ostkaka som kommer att serveras i Rådhusparken. Ett jippo som kommer att förevigas i Guinness Recordbook.

SVARK firar 1984 genom att ge ut jubileumsdiplomet "The Match Town Award" (se bl. a. QTC nr 1). Vår målsättning är att aktivera kommunen (F6) så mycket som möjligt under året. Redan efter tre månader har från klubbstationen körts över 3000 QSO, varav SM7AAZ (se omslagsbilden) har kört huvuddelen. Utöver detta har klubben deltagit i ett antal tester.

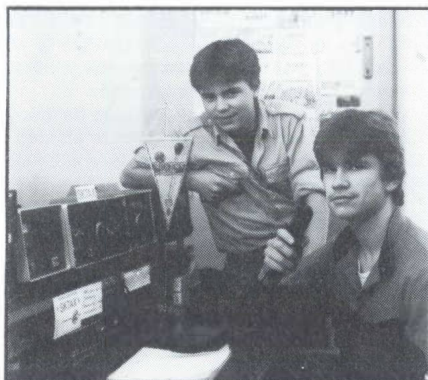
SVARK bildades 1970 och i dag är vi ca 170 medlemmar. Vår klubbstuga ligger på gården Vissmålen strax utanför Huskvarna med fritt och naturskönt läge.

"Antennfarmen" består f.n. av trådentennor för 160 och 80 m, 2 resp 5 el CUE DEE-beamar för 40 och 20 m. Bygget av en 4-el quad för 15 och 10 m pågår och vi hoppas få den på plats till sommaren. Vinterstormarna har gått hårt åt våra 2 m antenner, så aktiviteten har varit låg. Till hösten beräknar vi bli QRV med 4×15 el samt slutsteg. Förhoppningsvis kommer SK7AX att höras lite oftare på lägre delen.

Under året kommer SVARK att handlägga en hel del radiosamband. Förutom deltagande vid kommunens festligheter den 18–20 maj kommer SVARK att få sitt eldop vid junior-VM i rodd, som går i Jönköping i juli. Då skall nämligen inte mindre än 21 stationer bemannas i fyra dagar.

Du som passerar eller besöker Jönköping, gör gärna en visit på klubbstugan. Vi har meeting varje tisdagskväll, men även andra dagar finns säkert vår hustomte SM7AAZ eller någon annan där.

SM7FDO — Foto: SM7HCW



SM7OHG "Hank" och SM7OHF Per, två av våra flitigaste DX-jägare, här med populära "The Match Town Award".

Omslaget:

SM7AAZ Hans vid klubbstationen. Han är flitigt QRV och under jubileets tre första månader har han avverkat drygt 2000 "riktiga" QSO.

MEDDELANDET

om klubb- och distriktsmöten måste vara redaktören tillhanda senast den 1 i föregående månad. Kan man inte det så måste man anläta Bulletinen som serverar "nyheten när den är ny". Red.

Loppmarknad i Nykvarn

Mälardalens Radioamatörer SKØMK anordnar den traditionella vårloppmarknaden lördagen den 26 maj 1984. Plats: Föreningshuset, Allévägen 12 i Nykvarn (i närheten av Alcros färglager) ca 1 km från E3. Vi har gott om plats både inom- och utomhus.

Här finns chansen att köpa, byta, sälja, fynda och trivas!

Enklare förtäring kommer att finnas men ta gärna med hela familjen och pick-nick-korg. Du som tänker sälja, hör av dig till oss för närmare information. Ring Rolf SMØLJF 0755 - 456 78 eller Rune SMØCOP 0755 - 471 37 i förväg. Inlotsning över repeatern SKØRKM på R9 samt 145.350. Närmare information kommer även i de lokala bulletinerna.

SMØCOP

7SKØAC

heter en station som är aktiv 8–10 juni 1984. Det är Sveriges Radios Sändareamatörklubb (SKØAC) som fått specialsignalen med anledning av "The European DX Council in Stockholm". EDXC är paraplyorganisationen för kortvågs- och rundradiolyssnarna i Europa.

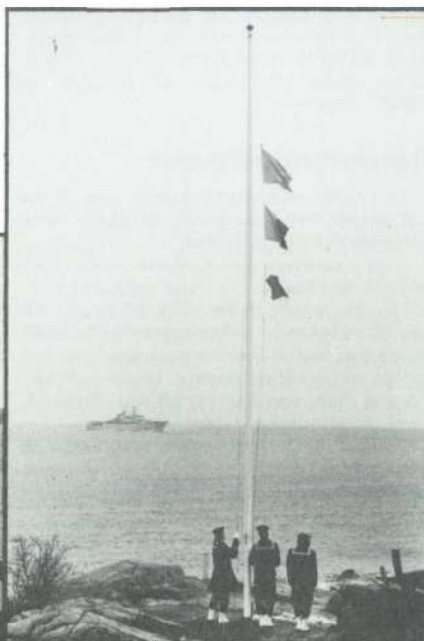
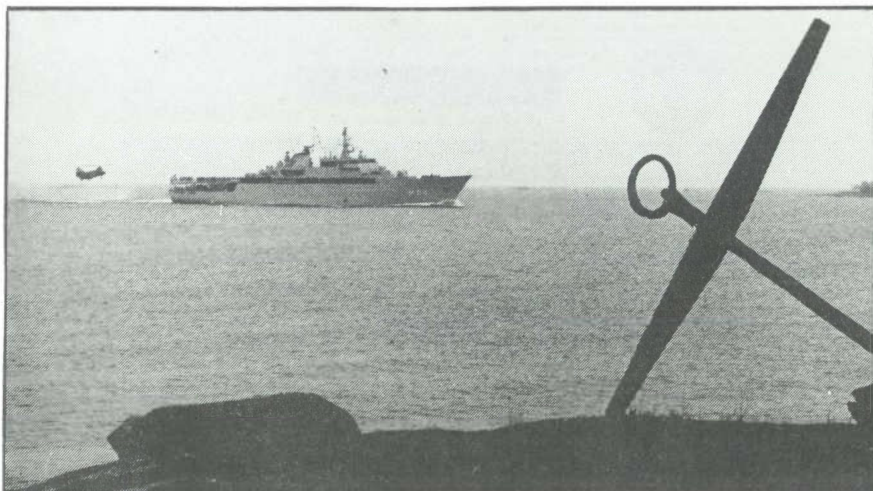
Stationen är i verksamhet från omkring kl 1500 GMT den 8 juni fram till den 10 juni på följande frekvenser:

14060 kHz (CW), 14320 kHz (SSB)
21060 kHz (CW), 21350 kHz (SSB)
3550 kHz (CW), 3700 kHz (SSB)
Dessutom även på 2m-bandet.

HMS Carlskrona hemma

Vinters långresa slutade i Karlshamn i stället för i Karlskrona den 16 mars. Anledningen var att det var rätt trångt i hemmahamnen p g a ubåtsjakt.

SM7QY var närapå ensam fotograf på Inre Ortholmen när Carlskrona löpte in i hamnen. Han hade fått reda på att några flottister skulle hälsa fartyget därifrån med signalflaggor. Signalen är QKF som betyder "Välkommen hem". Carlskrona kom hem i ett präktigt snöväder fast det nu inte syns på bilderna. Inne vid kajen var det som vanligt mycket folk inför det stora pusskalaset. (-WB).





Through-trough-tråg

I QTC 3/84 läste jag en intressant artikel om "TEM mode cylindrical BP filter". Om det tekniska innehållet i artikeln har jag inga kommentarer, men det tycks mig som om översättaren har gått i en fälla. Han påstår att filter av denna typ vanligen kallas "through lines" i England, vilket på svenska skulle betyda något i stil med "genomkretsar" eller något dylikt. Detta är givetvis fel. Läser man till exempel RSGB:s VHF-UHF-manual finner man att en viss typ av kretsar kallas "through lines" (uttalats "träff") vilket betyder ungefär "tråg-krets" och givetvis åsyftar dessa kretsars tråg- eller ho-liknande utförande. Man avser alltså inte den runda typ av kavitet som QTC-artikeln beskriver, utan det enklare utförandet när man t. ex. av mässingplåt löder samman ett litet rektangulärt "tråg" med en rörformad mittledare i.

Alltså, de filter som beskrivs i artikeln är just som rubriken anger "cylindrical BP filters" och ingenting annat. Den som vill se en typisk "through line" kan titta på en 432-MHz konverter i QTC 3/78.

De läsare som tyckte detta var elementärt kan ju testa sitt engelska uttal med följande mening: "The attorney in the mauve breeches indicted the soup-devouring heifer". Lycka till!

Eder språkvårdande

Stefan SMØAYS

-API har fått ta del av insändaren och förklarat att han ej finner anledning att yttra sig om den. Han erkänner översättnings- och skrivfel men tror inte att artikeln — tekniskt sett — är oanvändbar för det. Hans arbets-språk i jobbet är engelska och han ifrågasätter därför om uttalet av "trough" är "träff". Red.

Beträffande inbrott

Den IC240, som jag här anmält som stulen har genom förnämlig insats av lokala hams och polisen kommit tillrätta.

Med anledning av en annan stöld, som nyligen drabbat en av mina amatörvänner, vill jag passa på och aktualisera följande. På väg till avlägsen ort tillsammans med familjen körde han mobilt över hemmarepeatern och gjorde en del räckviddsprov. Under samtalet nämnde han, vart han var på väg. Strax efteråt skedde inbrottet i bostaden.

Jag tror därför, att vi måste börja tänka på vad vi säger i radion, så att vi inte t. ex. talar om att i morgon reser vi till Spanien (och lämnar huset tomt ett par veckor framöver!). Det går inte att bortse från att brottsligheten numera ligger tekniskt väl framme och att vi mycket väl kan vara bevakade på våra repeatrar. Det ovannämnda inbrottet tyder på det.

Vidare bör vi tänka igenom, hur vi bäst genomför ett QSO med en misstänkt "svart-fot", så att vi lyckas locka ur vederbörande så många data om sig och sitt QTH som möj-

ligt. Dra gärna ut på QSO:t, så att lokala hams kan få möjlighet att pejla, och meddela polisen om vad som är på gång. Det kan ju vara så, att den som stulit en radiostation även har mer på sitt samvete.

Är det många fler, som har synpunkter eller erfarenheter, så skriv en rad till redaktionen.

73 de -5A1J

Fjäll-QRV -QRP

Från början av juli till mitten av augusti kommer jag att arbeta som stugvärd åt Svenska Turistföreningen i Hukejaurestugan som ligger några mil norr om Ritsemjåkk, i höjd med Kebnekaise, 5 km från LA-land.

Vore kul om du hör mina QRP-pip därifrån (2W och en tunn dipol). Jag kommer att vara QRV kring 3530 kHz (± 20 kHz) så ofta mina små ackar tillåter.

Stugan ligger isolerad, 2 mil till närmaste boning, så all info från omvärlden är välkommen!

Hoppas vi hörs!

73' Ulf/SM5BRG

Sambandstjänst?

Under olympiaden i Sarajevo fick jag kontakt med en station som hade signalen K2VHW/YU4. Operatören Marv berättade att han var i Sarajevo och arbetade för ABC Television. Som ni kanske sett i press och TV så hade ABC Television ensamrätten till de amerikanska sändningarna, för vilket man betalat 500 miljoner kronor! Marv berättade att det var 600 personer involverade i sändningarna och av dessa voro 37 stycken sändareamatörer!

Många hade sökt egna licenser men för övriga hade man upprättat två stycken klubbstationer med signalerna K6LEX/YU4 och N2EV/YU4.

SM3AVQ

GRATTIS!

För de allra flesta människor är det naturligt att sända hälsningar till varandra vid bemarkelsedagar och högtidliga tillfällen.

En del väljer ett postogram medan andra köper ett formellt eller lustigt kort i bokhandeln eller varuhuset.

Sen utnyttjar man postverket för att nå adressaten.

Jag antar att även sändareamatörer gör på samma sätt.

Något som de flesta amatörer däremot inte gör är att utnyttja amatörradios förnämliga möjligheter till fullo.

Sedan flera år tillbaka har vi i Sverige haft möjligheter att använda amatörradiobanden för att QSP:a meddelanden mellan varandra.

Sådana meddelanden kallas RADIOGRAM! Ett radiogram är ett meddelande avsett för amatörer som förmedlas via amatörer. Radiogrammet utformas som ett telegram eller telexmeddelande och QSP:as en eller flera gånger innan det slutligen hamnar hos adressaten-amatören.

Jag kan alltså uppvakta amatörradior som bor på annan ort genom att använda mig av ett radiogram. Är inte det en värdig form av hyllning? Att framföra en hälsning eller gratulation till en radiövän med hjälp av amatörradior och genom att utnyttja våra egna frekvenser, metoder och utrustningar.

Jamen, säger någon, det där med radiogram verkar så svårt och krångligt.

Det är faktiskt inte svårt alls. Har man klarat certifikatprovet och lyckats fylla i blanketten för ansökan om amatörradiotillstånd så klarar man nog ett radiogram också.

Ett radiogram består av två olika delar: expeditiionsdelen och textdelen.

Expeditionsdelen som innehåller avsändare, adressat, hanterings- och kontrolluppgifter är nödvändig för att radiogrammet ska nå fram till adressaten.

Textdelen bör vara kortfattad och normalt inte omfatta mer än ca 20 ord.

Textdelen måste du svara för själv. Expeditionsdelen kan du få hjälp med första gången. Sen klarar du det lätt själv nästa gång.

Det finns ett 30-tal s.k. trafikhanterare som regelbundet behandlar radiogram i den nätrafik som pågår varje vardagkväll.

I Svenska Amatörradionet (SARNET) som är igång dagligen på 3565 kHz klockan 18.30 SNT behandlades under 1982 mer än 3500 radiogram.

Statistiken för 1983 är i skrivande stund ännu inte klar men siffrorna pekar på i stort sett samma antal som föregående år.

TRAFIKHANTERARE:

SMØIX	SM3AVW	SM4SX	SM7BDB
SMØLBR	SM3BP	SM5AA	SM7BNG
SMØNFA	SM3CFV	SM5AHX	SM7GWF
SM2AHJ	SM3CIQ	SM5ASE	SM7GXP
SM2AZH	SM3JSR	SM5TK	SM7KHF
SM2BXI	SM3LWP	SM6AWA	SM7LPL
SM2JKI	SM4EPR	SM6BSM	SM7LYL

Vänd dig till någon av ovanstående trafikhanterare så får du hjälp med ditt första radiogram eller sänd frimärken för dubbelt porto till SM3BP Olle Berglund, Hartsvägen 10, 820 22 SANDARNE, så får du veta mer om radiogram, nätrafik och SARNET.

Låt en av målsättningarna för 1984 vara att sända minst ett gratulationsradiogram till någon av dina radiövänner.

SMØHEB

SÄNDAREAMATÖRERNAS SAMBANDSKÄR - SSK					
★ RADIOGRAM ★				VIA SARNET	
AMATÖRRADIOMEDDELANDE					
NR	KLASS	HX	AVS-STATION	ORDANTAL	AVSÄNDNINGSTID
04	R		SMØHEB		FARSTA
TILL			Meddelandet är mottaget av		
TILL			ANROPSSIGNAL		
TILL			NAMN		
TILL			ADRESS		
GRATTIS PÅ DIN STORA DAG					
FIRA DEN I VÄNNERS LAG					
x 73 = HARRY					
SARNET är SSK:s sambandsnät. Det består av en radio- och en telegrafnät. SSK är en ideell förening som arbetar för att utveckla och förbättra sambandsnätet.					



Reserapport från Filippinerna

av SM6OE

I förra numret av QTC berättade jag om min resa till bl a Taiwan. Här kommer en liten rapport från Filippinerna.

Första etapp blev Iloilo på Panay, ön där DU6ZO Ceasar och WB5LBJ/DU6 Clarence med sin filippinska hustru bjöd på lunch och demonstrerade sin 2 m "Satellite Communication" och sin datoranläggning.

Nästa steg blev Bacaled på ön Negres med stora sockerplantager. Det var en 2½ timmes båtresa och där träffade jag mina tidigare vänner från en tidigare resa, DU7RLC och DU7DP. Den senare tillika "chairman" i den filippinska amatörföreningen PARA. Hos DU7RLC, mr Meloy blev jag tillsammans med DU6DOC, DU6WG, DU6EM, DU6BE och DU6JM inbjudna till lunch där konversationen mera rörde sig kring religiösa ting än amatörradio. Överallt här möter man stark religiositet. På de mest omöjliga ställen står det: "I love Jesus" etc.

Den 7 januari flög jag vidare till Cebu för möte med DU6ZRE, DU6RH, DU6AJ samt DU9WX. Samma generösa mottagande som tidigare i detta gästfria land.

Via 40 mb spreds uppgiften om min ankomst till Mindanao där DU8JJ mr Jing Jong och DU8ED mötte vid flygplatsen. De varnade mig för Lamboanga och det blev snart besannat. Vid färden från flygplatsen fann vi i en ravin en jeep med en medvetlös kvinna på förarplatsen. Några banditer hade tvingat henne att köra av vägen och jeepen var totalförstörd. Vi hjälpte henne ur jeepen och tog in henne i vår bil samtidigt som hjälp tillkallades på två meter. Två meters handapparater är mycket vanliga här. Hon hade berövats på 100.000 pesos (ca 50.000 svenska kronor) och även slagits medvetlös med pistolkolvar — som om dikeskörningen ej varit tillräcklig.

Efter denna obehagliga upplevelse fann jag för gott att inte lämna hotellet efter mörkrets inbrott kl 18 på mina vänners enträgna varningar. Det blev alltså bara några få dagar på denna mycket vackra men även farliga plats. Där fanns även en polispostering, ett anti terrorist center. I varje park, butik eller hotell fanns beväpnade militärpolis. Usch.

Så via Cebu till Leyte med sina fina badstränder. Återresan blev med flyg då vägarna på flera ställen skadats av jordskred genom ett ihärdigt regnande. I Manila träffade jag DU1CK och från hans station fick jag kontakt med SM3PZ strax före återresan till gamla Sverige efter några vintermånader i Fjärran Östern.

Med 73 från SM5OE

Adressändring

Vid flyttningsanmälan är det viktigt att även skriva ut hela den tidigare adressen, signalen samt postnumret. Adressplåtarna för QTC ligger nämligen ordnade efter postnummer i registret. Ofullständiga uppgifter innebär onödigt sökande.

Kansliet



Kuopio ligger inte i världens absoluta medelpunkt, men tämligen centralt i Finland. Den 17—22 juli 1984 har SRAL sitt 25:e sommarevenemang HAMSSI 84 där. Arrangör är den lokala amatörföreningen i Kuopio som fyller 30 år.

HAMSSI 84 skall bli en fest för hela familjen. Programmet upptar NM i radiopeliorientering, Pile-up contest, en utställning och tävling av fotografier med radioamatörmotiv, olika föreläsningar, bl a om satellittrafik, DX-dinner, YL-meeting, OT-meeting och Finlands största loppmarknad. För familjemedlemmarna dessutom insjökrusning och rundturer till lands, dockteater för barnen, ponnyridning, lekar och spel.

Platsen för evenemanget är Rauhalahdi, fem kilometer från Kuopio som har 76.000 invånare och är centrum för Östra Finlands förvaltning, kultur och turism. Kuopio har bl a fem intressanta museer.

RPO-programmet samt anmälningsadresser finns i QTC 4/84.

Välkommen till HAMSSI 84 och RPO NM och FM!



Nya medlemmar och signaler

Nya medlemmar per den 30 mars 1984

SM5ALO	Sven Sagge, Kråkbärsgränd 25, 162 42 VÄLLINGBY
SM7JKT	Sture Nordqvist, Västerskog, 560 13 HOK
SM4MET	Peter Filipsson, Pl. 3776, 686 00 SUNNE
SMØMMO	Jouni Lundberg, Röntgenvägen 1, 14 tr., 141 52 HUDDINGE
SMØNXI	Lars-Olof Strandberg, Ellagårdsvägen 12, 183 38 TABY
SM4NXX	Enk Gustafsson, Pl. 787, 672 00 ÅRJÄNG
SM2OJM	Rikard Strandberg, Ugglevägen 18, 923 00 STORUMAN
SM4OLM	David Skantz, Högdalsvägen 14, 672 00 ÅRJÄNG
SM6OMQ	Sune Fyhr, Falkgatan 16 D, 2 vån., 416 67 GÖTEBORG
SM7ORM	Bo Johansson, Ribesgatan 2, 260 33 PÅARP
SM5OXY	Johan Johansson, Skogalundsvägen 7, 640 43 ÅRLA
SM4OXZ	Pekka Salminen, Lars Wivalliusväg 71, 703 59 ÖREBRO
SM6OYA	Lars-Inge Wiberg, Sjövägen 33, 546 00 KARLSBORG
SM7OYP	Lars Friberg, Välluvägen 43, 260 33 PÅARP
SM7OYS	Tommy Forsberg, Saritslövsvägen 19, 274 00 SKURUP
SM7OZJ	Bertil Sandberg, Oxhagsgatan 72, 561 50 HUSKVARNA
SM7OZL	Ingvald Svärd, Hökvägen 2, 360 30 LAMMHULT
SM5PAH	Johnny Löqvist, Backmovägen 9, 752 56 UPPSALA
SM6PAQ	Gunnar Arturson, Tennvägen 9, 302 59 HALMSTAD
SM4PAW	Per Sjöberg, Ramvägen 24 A, 791 44 FALUN

SM4PBG	Åke Larsson, Prosavägen 15, 781 34 BORLÄNGE
SMØ7103	Sven Björnbom, Ormingeringen 75, 132 00 SALTSJÖÖ-BOO
SMØ7104	Sten Norén, Sjöhagsvägen 18, 125 32 ÄLVSJO
SM37105	Henrik Vesterfund, Abborrvägen 4, 860 20 NJURUNDA
SM67106	Åke Thömer, Framnäsgratan 22 C, 412 62 GÖTEBORG

ÅTERINTRÄDE

SM7BPM	Hans Boklund, Box 40, 290 37 ARKELSTORP
SMØCQC	Lars Karlsson, 756 Coronado Lane, FOSTER CITY, Calif. 94404 USA
SM5CVJ	Leif Rasch, Bergviksgatan 30, 151 50 SÖDERTÄLJE
SM5EYM	Nils Erik Häger, Smältverks-gatan 60, 724 74 VÄSTERÅS
SMØPCA	Tommy Bennwik, Henriksborgsvägen 5, 131 31 NACKA

Nya signaler per den 22 mars 1984

SM5PAG	Olov Karlsson, Tors väg 23A, 754 40 UPPSALA	T
SM5PAH	Johnny Löqvist, Backmovägen 9, 752 56 UPPSALA	T
SMØPAI	Peter Resbom, Törnrosavägen 14, 151 52 SÖDERTÄLJE	T
SM5PAJ	Anders Lundin, Flygargatan 27, 753 37 UPPSALA	T
SM7PAK	Reine Karlsson, Bredgatan 6, 561 34 HUSKVARNA	T
SM6PAL	Hans Kennevik, Krokusvägen 4, 523 00 ULRICEHAMN	T
SM5PAM	Susanne Wellsow, Munkgatan 5 A, 752 20 UPPSALA	T
SMØPAN	Michael Phil, Sikkvägen 51, 135 41 TYRESÖ	T
SM5PAO	Magnus Appelgren, Källbovägen 13, 752 46 UPPSALA	T
SM6PAP	Gert Kjellberg, Ekvägen 4, 440 64 RÖNNÄNG	C
SM6PAQ	Gunnar Arturson, Tennvägen 9, 302 59 HALMSTAD	C
SM5PAR	Håkan Wahlnäs, Granitvägen 16 A, 752 43 UPPSALA	T
SM5PAS	Olof Nilsson, Åskmolnsvägen 32, 743 00 STORVRETA	T
SM4PAT	Anneli Andersson, Gösta Berlings väg 19 B, 691 38 KARLSKOGA	T
SM5PAU	Rolf Lennkvist, Granrisvägen 25 A, 702 35 ÖREBRO	T
SM5PAV	Lennart Nilsson, Åskmolnsvägen 32, 743 00 STORVRETA	T
SM4PAW	Per Sjöberg, Ramvägen 24 A, 791 44 FALUN	T
SM5PAX	Per Åberg, Swedenborgsgatan 16, 753 34 UPPSALA	A
SM5PAY	Mårten Norman, Puckvägen 16, 740 30 BJÖRKCLINGE	T
SM4PAZ	Ralf Svensson, Brunnstorsvägen 4, 702 28 ÖREBRO	T
SM4PBA	Mats Enbom, Angabacken 29, 692 00 KUMLA	T
SM7PBB	Lars-Åke Nilsson, Norrängsvägen 8 C, 223 77 LUND	T
SMØPBC	Akitsu Yoda, Löfstavägen 86, 3 tr., 194 42 UPPSALA VÄSBY	T
SM4PBD	Hans Hellund, Kvast-Johannes väg 16, 702 29 ÖREBRO	T
SM7PBE	Björn Lagerqvist, Klintvägen 5, 552 59 JÖNKÖPING	T
SM5PBF	Per Bladiund, Humlevägen 5, 733 00 SALA	T
SM4PBG	Åke Larsson, Prosavägen 15, 781 34 BORLÄNGE	C
SM7PBH	Roy Zahle, Kvartettgatan 40, 214 71 MALMÖ	T
SM5PBI	Göran Remén, Blåbärsvägen 21, 597 00 ÅTVIDABERG	T
SM7PBJ	Fredrik Persson, S:t Gertrudsgatan 5, 271 00 YSTAD	T
SM7PBK	Berndt Strömberg, Sunnaväg 6 P, 222 26 LUND	T
SM4PBL	(ex-6917) Göran Granström, Zinkringen 10, 770 73 GÄRPNBERG	T
SM5PBM	Gunnar Persson, Flottligatan 10, 753 37 UPPSALA	T
SM5PBN	Jens Strandell, Jortslunda, 740 50 ALUNDA	T
SM5PBO	Tord Karlsson, Andbergsgatan 9, 633 57 ESKILSTUNA	T
SM5PBP	Johan Häggström, Atterboms-gatan 19, 582 49 LINKÖPING	B
SM7PBQ	Göran Nordström, Långrevs-gatan 59, II, 593 00 VÄSTERVIK	T
SM3PBR	Tage Jonsson, Sällsjö 1270, 830 04 MÖRSIL	T
SMØPBS	Richard Boije, Båvernsvägen 66, 191 39 SOLLENTUNA	C
SM4PBT	Bo Hållander, Niesgattu 1, 793 00 LEKSAND	C
SM3PBU	Mikael Persson, Södevägen 55, 891 00 ÖRNSKÖLDSVIK	T
SM5PBV	Lars Carlsson, Mickelsbo, 740 30 BJÖRKCLINGE	T
SM4PBW	Ivar Hellberg, Höglunda, 670 50 CHARLOTTENBERG	T
SMØPCA	Tommy Bennwik, Henriksborgsvägen 5, 131 31 NACKA	B

Hamannonser

Annonspris:

Medlemmar: 25:— för annons om högst fem rader (ca 40 tecken per rad), för ytterligare rader 25:— per 5-tal.

Text och likvid sändes till SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA. Postgiro 2 73 88-8. Sista inlämningsdag den 1:a i månaden före införandet. Namn och eller signal måste anges.

■ SÄLJES

■ TRIO TS-520 + extra VFO, nya rör, fint skick 3.000:—. Teleprinter Siemens T-37 med ljuddämpad huv och inbyggd stans, extra motor. SM7LVX/Bertil 0411 - 189 59 e. 17.

■ Alinco 2m linear PA, in 3 W, ut 30 W, Receiving Pre-Amplifier, 10 dB, 165 x 911 cm 850:—. SMØKWK, Holger, 08 - 89 15 04 efter 18.00.

■ IC730 + PS15 originalkartong 300 QSO. SB200 Heathkit PA. Elbug Heathkit. KW109 supermatch. CD45 med TA33j. Fackverk i galv topprör winch. SM3GWS 0611 - 168 30.

■ IC-740 med inbyggt nättaggregat EX-238 säljes. Använd mindre än 200 QSO, i garanterat skick som ny. Pris 7.900:— (ca 30 % under nypris). Ring SM4LKB, Ingemar, tel. 019 - 18 97 58.

■ IC-255 E 10/25 W med scanning, 5 minnen och dubbla VFO:n. Vålvårdad och modifierad 1.700:—. Ring SM3OII/Harri, tel. 0611 - 132 75.

■ Collins S-line (75S3B, 32S3, PS, Patch/W/M/Spkr) DAIWA Sp.proc. RF440 + mic, CW-filter MFJ720. Hämtpreis 5.000:— eller byte VIC64/bandspl/ÅÄÖ plus program. Lasse SM7BLJ 0472 - 700 68.

■ Beam FB 33 + rotor CD 44 + 25 m RG8 + manöverkabel till rotor. Hämtpreis 2.000:— YAESU FC-902 antenntuner, pris 1.000:—. SM5MLC Johnny, tel. 0223 - 345 55 kvällstid.

■ RTTY: Teleprinter Creed 7B. Perforator Creed. Billigt. FM: Kenwood TR 7500, 40 kanaler 10 W. SM5CCF, 0750 - 234 70.

■ "SUPER"-trafo, oljekylad, 115/220 V/2 x 10.000 V dim., 365 x 370 x 270 mm (L x B x H), ca 40 kg, säljes till högstbj. Kontakta SM7DML, Roland, tel. 0947 - 87 01 11 ankn. 291, dagtid.

■ Frekvens-syntesier Drake FS-4 1.000:—, SP600 JX-7 med 2,7 kHz Muratafilter 2.300:—, HQ-180A + Fq-counter 3.000:—. SM4LGC, Per-Olov, tel. 0243 - 153 03.

■ Transceiver Kenwood TS210S i UFB skick. Pris 2.900:—, prutat och klart. 144 MHz transceiver ICOM IC290 H all mode 25 W output helt ny. Pris 5.100:—. SM7BPM Hans, tel. 044 - 910 40 kvällar och helger.

■ Yaesu FT-101z med de nya banden. Mycket fint skick. Med fläkt. Mikrofon medföljer. Ring Tomas SM6HYH, 0515 - 165 30.

■ Kenwood R1000 0-30 MHz mkt välv. Original emballage. Tel. dag 0370 - 156 70, kväll 0370 - 196 83, -7NOB Jörgen.

■ IC730 + PS15 originalkartong 300 QSO. SB200 Heathkit PA. Elbug Heathkit. KW109 supermatch. CD45 med TA33j. Fackverk i galv topprör winch. SM3GWS 0611 - 168 30.

■ Kenwood TS130S m SSB-filter YK 88 SN, CW-filter YK 88 C, bordsmik. MC 50, service manual, SWR wattmeter MFJ 814. Pris 4.500:—. Lite använd. SM2MBQ Sven 0980 - 140 71.

■ Mottagare: Hallicrafter SX-133, National 100XA, Gelo 4-214, GEC, 400, MKL 941, Ecophone. Ev 1 st Racal RA117 i UFB skick, till högstbj. Transc: Yaesu FT301D i UFB skick m. orig. pwr. Pris 5.000:—. Sv. t. SM5BFA 08 - 39 18 37.

AFFÄRSANNONSER

Affärsannonser

är kommersiella annonser av "radtyp". Kostnaden är 70 öre pr tecken. Stoppsdatum är den 1:a i månaden före införandet. Manus och betalning i förskott insändes till SSAs kansli. Postgiro 2 73 88-8.

Nu har "Tages lista" kommit ut. Den kommer att finnas hos de flesta som säljer amatörradio. Givetvis säljer också SSA den. I årets upplaga märks bl. a. DXCC-lista uppdaterad och dessutom uppspaltad för 6 band såväl CW som SSB. 6 repeaterkort finns med utvisande alla repeater i Sverige på ett bättre sätt än tidigare. Alla repeater finns dessutom på två sidor från A till Ö.

Aktuella adresser till de flesta hams från AA-OZZ, SK-signaler, samt SL-signaler. Medlemskap är markerat såsom X efter telefon på de som betalt senast den 27 febr 1984. Beställning kan också ske genom insättandet av 70:— via postgiro 42 94 78-1 eller per telefon 031 - 27 73 33.

73 de Tage SM6GDL

RTTY ZX-81/16K från 273:—, SPECTRUM 16K från 295:—, 48K SPLIT-SCREEN m 7 minnen från 365:—, CW/MORSE tx/rx för Spectrum Nyhetl, VIC-20 3K från 170:—, ORIC-1 16/48K SPLIT-SCREEN 11 minnen från 195:—. Ring eller skriv: CHARA ELECTRONIC, SM3HBQ Hans p Eckert, Box 119, S-813 00 HOFORS, 0290 - 216 38 gärna SASE.

NYHET! för ZX-81 ägare, äntligen ett CW-trcv px, nu med Split Screen, 10-minnen, buffert m.m. "CWSS" är namnet. NYHET: 2, kör RTTY 45-100 Baud och ASCII 110-300 Baud med din ZX-81, samt hard-copy till printrer, buffert m.m. Enkla Interface, USA-program av NU4V hos CHARA ELECTRONIC SM3HBQ, Hans p Eckert, Box 119, 813 00 HOFORS så klart!! Sänd SASE för information.

När du köper en apparat på annons i dagspressen, kolla med polisen att den ej anmälts stulen. Annonser om stulen apparat införes gratis i QTC.

■ ICOM IC-02E, UFB skick, inkl laddare m.m. 2.500:—. Säljes p.g.a. utlandstjänst. SMØOIC, tel. 08 - 63 23 89.

■ OIRC-1 48k, manual, div dokument (H/W & S/W). Pgm. ORICADE, disassembler, monitor, renumber, verify, satellitberäkning (Kepler), enkelt RTTY-pgm + beskr. interface, Snake, Breakout m.m. 1.800:—. SM5CJF 018 - 32 04 16.

■ Tektronix oscilloskop 30 MHz 1.900:—. Dito dubbelstråle i 1 MHz 700:—. Kenwood Twins T599 o R599S i fint skick 3.900:—. SM6OHV/Erik, 031 - 88 29 60 eft. 17.00.

■ KV-mottagare: Heathkit RX-1, Redifon R50M; Scanner: SBE-11SM (80/160 MHz); 2 m transceiver: Heathkit HW 202; Videobandspelare: JVC Nivico KV-350 (1/2" rullband). SM4DSQ, Dag, tfn: 0586 - 576 75, kvällstid.

■ DRAKE T-4XB i mycket bra skick 2.600:—. Siemens T37H med remssans och dämpplåda 350:—. Teletype remsläsare 100:—, teletype 33 400:—, SM6ANW Sven Klöf, tel. arb. 031 - 67 11 91, hem 88 08 68.

■ 10,5 GHz hornantenn, 19 dBD gain, 18,5 cm lång, fläns standard R100. Pris styck 25:—. GHz trimkond 0,9-10,5 pf förgylld. För lågbrussteg på 70, 23, 13 cm. Mått 7 mm diam, gänglängd 5 mm tot längd 13 mm. Pris styck 10:—, 5 st 40:—. SMØCGL Ulf Jägersfors. Tel. hem 08 - 712 87 50, arb. 08 - 742 41 91.

■ Fackverksmast 26,5 m (37,5 m + 4 m topprör) varmgalvad stålmas. Vikt 615 kg. SM4IZW/Lars, 019 - 20 20 22.

■ Slutsteg. Nytt Heathkit SB-221 inkl. 10 m i byggsats. Dentron DTR-2000L 2 kW med 8877. Heathkit SB-221 inkl. 10 m. Lasse, SMØGMG. 08 - 63 65 28.

■ Nya Cue Dee antenner i öppnade kartonger. 144 MHz 4144A 175:—. 10144A 325:—. 10X144A 475:—. 15144A 450:—, 15X144A 625:—, 414 4EL 14 MHz 1.600:—, 428 4EL 20 MHz 750:—, DUO1 4EL 21 MHz/3EL 28 MHz 1.500:—. Lasse, SMØGMG. 08 - 63 65 28.

■ Kenwood TS-530-S inkl. CW-filter 4.200:—. Heathkit HW-8 QRP-RIG 900:—. LP-filter Drake TV-3300 125:—. ICOM IC-251-E 2 m all mode 3.700:—. Heathkit minnesbug SA-5010 800:—. Lasse SMØGMG. 08 - 63 65 28.

■ YAESU FT-902DM, Heathkit wattmeter HM-2140. Minnesbug MFJ-484. Rotor CDE Ham m. manipulator Bencher BY-1. rör 8873. Astatic D-104. Lasse, SMØGMG. 08 - 63 65 28.

■ "ICOM IC 745 m/ inbyggt power, CW-filter, elbug och kalibrator, som ny 8.000:—. Yaesu FT 230, UFB 25 watt FM 2.000:—. MFJ ant-tuner 16010, 250:—. KENWOOD AT 130 anttuner, som ny 700:—. SMØEBP, Börge, tel. 08 - 86 45 87.

■ Kortvågsgig KW 2000 A 180 W nyrenoverad. Audio CW filter inbyggd. Låter bra i både sändning och mottagning. Multibandsant FD42.500:—. Ulf SM5LTG, 013 - 21 48 05.

■ YAESU FT 227 RA 1.700:—. Sommerkamp RX. FR 50 B 10-80 m 400:—. SM7JJN, tel. 0380 - 196 87 kvällstid.

■ ICOM IC-730 med 500 Hz CW-filter FL-45 + IC-PS20. Nypris 9.500:—. Ring Thomas SMØMLL, 0756 - 304 04.

□ KÖPES

□ Antennmast 9-12 m. Helst i alum. och delbar i sekt. SM4JUS Rolf/054 - 343 77.

□ JC290 eller liknande beg. rigg allmode. SM5LWX, tel. 018 - 32 46 71.

□ Matchbox: MN-4C, MN7, MN4, MN2000. Rotor: Emotator 1103 MXX. SM7GWW/Johanny, 0372 - 800 53.

□ Slutsteg NAG 144XL och Drake L-4B samt 4-NB och AM-filter för R4C. SM6LLH, Bert, tel. 033 - 691 26, efter 18.00.

□ Beam för 10-20 meters band köpes. SM7LUD Anders.

□ IC2-E. SM4IZW/Lars 019 - 20 20 22.

HAMANNONSERNA

är en medlemsförmån för SSAs medlemmar.

SSB — CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirkapriser inklusive försäkring och flygfrakt till Stockholm eller Göteborg (tillägg till övriga flygstationer). Till och mervärdesskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!
OBS! c:a priserna i sv. kr. den 1982-11-02

R.L. Drake "State of the Art" (heltransistor)	1265 (9.425:—)
TR7/DR7 0—30 MHz, 250 W PEP	1365 (10.170:—)
R7/DR7 0—30 MHz	367 (2.735:—)
PS7	1530 (11.400:—)
L7 lin. m. rör och PS	382 (2.850:—)
MN2700	

Atlas Radio — "State of the Art" (heltransistor.)	
215XS 10—80 m 200 W PEP	\$ 515 (3.840:—)

350 XL-DIG 10—160 m 350 W PEP med PS 220 V (inkl nya banden)	\$ 1095 (8.160:—)
---	-------------------

Ten-Tec — "State of the Art" (heltransistor.)	
515 Argonaut QRP 5 W 10—80 m (med postpaket)	\$ 465 (3.465:—)

560 Corsair 10—160 m, all new bands	\$ 1125 (8.385:—)
--	-------------------

Dentron GLA1000 för rörttransceivers	\$ 395 (2.945:—)
GLA1000B för transistortransceivers	\$ 470 (3.500:—)
Clipperton L för rörttransceivers	\$ 680 (5.070:—)
Clipperton L för transistortransceivers	\$ 800 (5.960:—)
MLA 2500C	\$ 995 (7.415:—)

CDE Rotorer (med postpaket)	
HAM IV 220 V	\$ 207 (1.545:—)
T2X 220 V	\$ 279 (2.080:—)

Swan, Robot SSTV, HAL RTTY, Dentron, Atronics Code Reader etc.
Pris på förfrågan.

Antenner
Telrex, Mosley, Hy-Gain.
Pris på förfrågan.

PRISERNA KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÅENDE MEDDELANDE.

Du sparar pengar och får ändå de senaste modellerna när Du köper direkt från USA.

Priset Du betalar är i dollar.

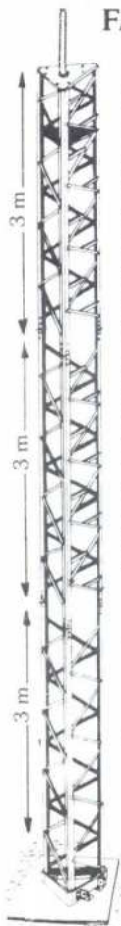
Skriv (engelska) till W9ADN.

Vi exporterar över hela världen.

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117
Lockport, Illinois 60441 USA

FACKVERKSMAST HELT I ALUMINIUM



Topprör "Aluminiummaströr"
D = 50 mm, d = 42 mm, leg. 4212-6T.
Levereras i önskad längd från 1 meter till 5 meter.

Toppsktion: Består av 3 m fackverk med påmonterad rotomonteringsplatta, topplatta med adiprenebussning: d = 50 mm, samt erforderliga kopplingsdelar och bult för fastmontering till undre sektion. Klättersteg på en sida.

Mellansektion: Består av 3 m fackverk med nödvändiga kopplingsdelar och bult för fastmont. till nästa sektion. Kan även lev. i 4,5 m längder. Klättersteg på en sida.

Bottensektion: Består av 3 m fackverk med påmonterad gångjärmsfastfäste, och 5 st bult för lastgjutning i betongfundament.
Vikt: 11 kg per 3 meter fackverk.
Sidomått: 375 mm.

Masten är beräknad för statisk vindlast. Vindhastigheter i m/s för olika mastehöjder och antennareor, och krav enligt svensk byggnorm 75.

Mast höjd m	Antenn area 0,5 m ²	Antenn area 0,2 m ²	Krav: Sv. Bygg- norm
9	38	41	38
12	29	31	40
*12	45	49	40

*) Stagad 9 m över fundament.

Pris: 9 m MAST KOMPLETT
3480:— inkl. moms

Begär broschyr

EN HELSVENSK MAST FRÅN

**Värgårda
Radio AB**

Box 27, Kungsgatan 54,
447 00 Värgårda

Tel. 0322/205 00

TRANSFORMATORER

- VI UTVECKLAR OCH TILLVERKAR
- STORT LAGERSORTIMENT
- Behöver Du snabb lev. av prototyp eller mindre kvantitet, har vi möjlighet att hjälpa till
- Ring B Novén eller S Pettersson



TRANSFORMATOR-TEKNIK AB
BOX 28, 662 00 ÅMÅL 0532/120 40

UV-Exponeringslåda + tidur
30w: 4Eu 785:— → 80w: 10Eu 1295:—
— dessutom finnes: —

kretskort snabbt & enkelt

ingen gas

5min!

ingen slask

3-4 min bel.

Ets / framkallningsapparat
35x35cm 575:— 16 st Eu 1595:—

Monterings- och ljusbord 47x20 / 62x40 - 625:— / 1095:—; Bormaskin 795:—
UV-ljusrör 149:—; Hallare: Transformatorer inkl. lagprofil; Dioder + stab bkretsar;
Rasterfolie 2.54mm; Montagefolie, matt o. klar; Kylläns ilängd; Epoxiharts;
Direkt positiv film; Litografisk film; 19 kortram; RAM 4116 14:—; nya lägre priser;
Gnuggisar; Etsmedel; Framkallare; Fortenningsvätska; Aluminiumlador fr. 35:—
Fotorealist belagda laminat - stor sortering; - CPU kristaller 15:—; CB-xalts !!

MEMOTECH Box 25056 100235TH TFN 51 77401081

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

QSL?

**Spar inte det bästa till sist!
Kontakta oss först!**

QSL-kort från

Amatörsändarnas proffstryckare.

Vi kan hjälpa till med idé och utformning också.
Hör av dig och prata med SMØJJ, Mikael.

TEKÅ OFFSET
SÄTTERI • ATELJÉ • TRYCKERI

Box 3084, Holbergsg. 108, 161 03
BROMMA, Tel: 08/370038, 375831.

BUTTERNUT HF6V

— den bästa DX-antennen*

*Skiftar automatiskt mellan 6 band
— utan matchbox. . .*

- "Butternut" HF6V har inga traps och strålar i hela sin längd på 10, 15, 20, 30, 40 och 80 meter. På 15 meter utgör den en fullt avstämd 1/4-våg med hjälp av en förlustfri stub.
- Den fullt utnyttjade höjden gör den bredbandig och ger större yta för maximal utstrålning, företrädesvis i låg vinkel för DX. Endast för 80 meter är den smalbandig och måste förjusteras för CW- eller fonidelen.
- Solida, självbärande aluminiumspolar ger resonans på 80, 40 och 30 meter och keramiska högvoltskondensatorer ger "bypass" för de högre frekvensbanden. Den är dimensionerad för högsta tillåtna effekt och typiskt SWR är 1,5: 1 på alla band.
- Materialet är väderbeständig aluminium, skruvar och beslag i rostfritt stål. Höjden är 7,8 meter, vikten under 5 kg och tyngdpunkten låg. Stagning är icke ett villkor men vid montering på tak rekommenderar vi att staga antennen på mitten i fyra riktningar med tunn, flätad fisklina.
- HF6V är lätt att bygga ihop och justera (instruktion på engelska och danska medföljer). Den fungerar lika bra på marken som på taket (jordplan nödvändigt). Dess diskreta utförande tilltalar såväl XYL som grannarna.
- Resonanskrets för 160 meter kan levereras och byggsatser för 18- och 24-metersbanden är under framtagning.
- Omgående exportleverans från vårt frihamnslager.

*) Se artiklar i OZ 1/82, cq-DL 9/81.

**BUTTERNUT
ELECTRONICS COMPANY**

Lockhart, USA



Vi sänder gärna broschyr med tekniska data och information om GP-antennerna.

Forhandler i Skandinavien

OZ8QW



**HERMAN
MØLLER**
ELEKTRONIK · KOMPONENTER · ENGROS

Kjellerupsgade 22 · 9000 Aalborg · Tlf. (08)* 161200

MAGNETSKYLT

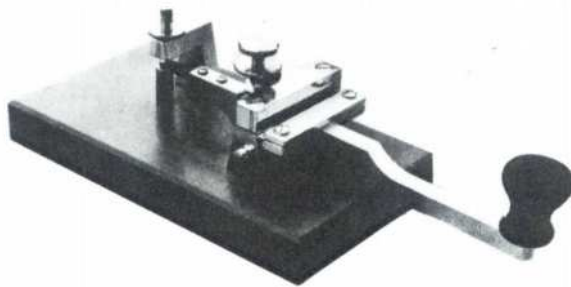
SM9XYZ

Vore det inte snyggt med en rejäl signalskylt bakpå bilen när Du kör mobilt? SSA säljer nu en skylt i magnetiskt plattmaterial med blå bottenfärg och vita, självreflekterande bokstäver/siffror. Sitter stadigt fast och kan lätt tas bort utan att lacken skadas. Storlek ca 80 x 300—350 mm beroende på signalens längd. Pris 35:— inkl moms och frakt.

Orderupptagning endast mot förskottsbetalning.

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA
Postgiro 5 22 77-1
Telefon 08 - 64 40 06

SSA:s telegrafinyckel



- Telegrafinyckel av beprövad konstruktion, utförd i förnicklad mässing
- Glappfritt upphängd i bladfjäder med vilken även "trycket" justeras
- Vikt 700 gram
- Bottenplattans storlek 85 x 185 mm

PRIS: Kr 300:—

inkl moms o frakt
Pf-avg tillkommer

FÖRSÄLJNINGSDETALJEN
Östmarksgatan 43
123 42 FARSTA
Postgiro 5 22 77-1
Telefon 08-64 40 06

HÄR STÅR DEN...

önskedrömmen
s o m m a r -
sändaren
mobilriggen
samlarobjektet
kompletterings-
grejen.

Begagnat-lagret
är stort — och
varierar daglig-
en. Just nu står
kanske det du le-
tar efter på hyl-
lorna.

Aktuell
begagnat-lista
sänder vi gärna.



CAB-kredit

Köpkort, Master Charge, VI-
SA, Sparbankskort, Finax.
Avbet. 12, 24 eller 36 mån.

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
Tel. 036-16 57 60, Nils, SM7CAB

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterför-
teckning. Logisk, praktisk,
omtyckt. 19:—

muTek limited

rf technology

Ingen är fullkomlig. . .

Från engelska **muTek** kommer olika lösningar för att förbättra känslighet och storsignalegenskaperna hos olika 2 m-apparater.

För ICOM och Yaesu har **muTek** utvecklat speciella s.k. 'Front-End'-kort. Dessa ersätter mottagarens ingångssteg. Som resultat erhåller man en mottagare med god känslighet/lågt brus samt enastående dynamik (förmåga att hantera stora signaler).

Du som bor på orter med hög aktivitet får mycket mindre problem av dina grannars sändare, trots en förbättrad känslighet hos din mottagare.

För FT-290 finns en speciellt en speciellt utvecklad preamplifier, avsedd att monteras i stationen. Kortet ger optimal känslighet utan att försämra storsignalegenskaperna. Enkel montering. Typ SLNA 145sb. Pris 475:—

ÖVRIGT FRÅN muTek:

- | | |
|----------------------|--|
| Antennförstärkare | — 2 m och 70 cm |
| | — med och utan låda |
| | — med och utan HF-VOX |
| | — mastmontage BF981 eller MGF1200 (G = 15 dB; nF = 0,9 dB) |
| Bredbandsförstärkare | — 20 — 500 MHz |
| m.m. | |

'Front-end'-kort finns för följande transce-
ivers:

ICOM IC-211, IC-251

Typ RPCB 251ub.....1.260:—
(IC-271 kommer maj 1984.)

Yaesu FT-221, FT-225

Typ RPCB 144ub.....1.165:—

För montering tillkommer 200:—

IC-211/IC-251/IC-271 FT-221/FT-225/FT-290

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

KARLSTAD

Skandinavisk generalagent för:
ICOM, DAIWA, TONO, TET, ARAKI, BENCHER, CREATE, EMOTATOR m.fl.



Box 208

651 02 Karlstad 1

Besöksadress: Tel. 054 - 10 03 40

Fallvindsgatan 5 Telex: 66158 SRSSCAN S

SERVICEFRÅGOR: 13.00—16.00

Öppettider: 0900—1700 Bankgiro Postgiro

Lunchstängt: 1200—1300 577-3569 33 73 22-2

LEIWERTS ELEKTRONIK CENTER

Amatörradiobutiken med det mesta i lager. Vi för även stor sortering av komponenter, byggsatser, datorer med tillbehör, VHF marin-telefoner m.m.

— PANGPRIS — PANGPRIS — PANGPRIS —

Ett nytt par ut i vår specialpriskampanj.

ICOM BU-1 180:—/NORMALT 225:—

Minnesbackup till IC-25, 255, 260, 290, 45, 490

KENWOOD PB-25 285:—/NORMALT 316:—

Batteripack till TR-2500, 3500

Priset gäller under maj månad 1984 eller så långt lagret räcker.

PS. Glöm inte att vi har höjt portofrigränsen till 500:—. DS.

GLÖM INTE VÅR NYA ADRESS OCH VÅRA ÖPPETTIDER!!!!

ÖPPETTIDER:

Måndagar 17.00—20.00. Tisdagar 10.00—18.00. Onsdagar 10.00—20.00. Torsdagar 10.00—18.00. Fredagar 10.00—18.00. Lördagar 10.00—13.00. Lunch 13.00—14.30.

JUNI—AUGUSTI: LÖRDAGAR STÄNGT

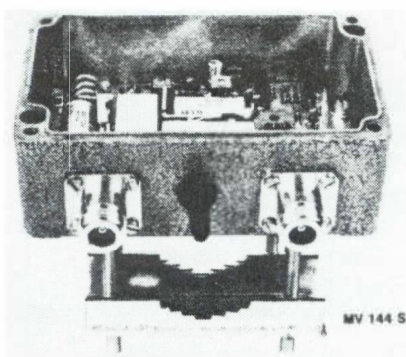
OBS! Telefontid för amatörradio månd, onsd. 17.00—20.00. fred. 16.00—18.00. Lörd. 10.00—13.00.

Du kan givetvis fråga om amatörradio i butiken under hela öppethållandetiderna.

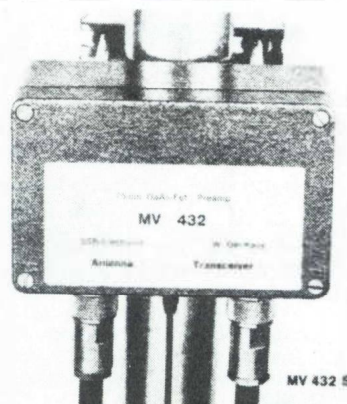
Postadress
Box 7035
151 07 SÖDERTÄLJE

Gatuadress
Täppgatan 14

Telefon
0755 - 198 85



MV 144 S



MV 432 S

De välkända mastförstärkarna från SSB electronic har förbättrats. Modellerna MV 144 A & G ersättes av MV 144 S, och MV 432 A & G ersättes av MV 432 S. Dessa nya medeller har en mikro-vågs-GaAs FET, och 2-krets filter på utgången. Förstärkningen är inställbar mellan c:a 15—25 dB. Dessutom är styrningen förenklad, och förstärkarna har inbyggd skyddskrets mot HF-spikar vid RX/TX skifte.

MV 144 V	(nF = 0.9 dB, G = 15 dB, 200 W, HF-vox)	845:—
MV 144 S	(nF = 0.7 dB, G = 15—25 dB, 1 kW SSB/500 W CW/FM)	895:—
MV 432 V	(nF = 1.5 dB, G = 15 dB, 100 W, HF-vox)	895:—
MV 432 S	(nF = 1.0 dB, G = 15—25 dB, 500 W SSB/250 W CW/FM)	945:—
MV 1296	(nF = 1.9 dB, G = 14 dB, 100 W)	1.195:—
MV 1296 S	(nF = 1.0 dB, G = 16 dB, 100 W)	1.495:—

**NATURLIGTVIS ANVÄNDER NI H-100 LÅGFÖRLUSTKABEL,
OUTSTANDING PÅ HÖGA FREKVENSER. LÅGPRIS!!!**

HAM supply

Box 192, 274 00 SKURUP —
Tel. 0411 - 415 47, kvällstid 18—21

ARGOSY II



TEN-TEC

Den stora, lilla riggen från TENTEC.
Enkel omkoppling 10 watt eller 100 watt.
Kontinuerligt variabel uteffekt.
Blixtsnabb QSK — en TENTEC-specialitet.
Digitaldisplay, notchfilter, RIT, SWR-meter.

En perfekt rig för sommarens utflykter — i stugan, i hängmattan, i bilen, i båten. . .
Ytterst strömsnål när du så vill (kör t ex 1 watt med display avstängd), men kraftfull med 100 watt när du får korn på rara dx!

**Skandinavians generalagent för
TENTEC**

CAB-kredit

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

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
Tel. 036-16 57 60, Nils, SM7CAB

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterförteckning. Logisk, praktisk, omtyckt. 19:—

FORTFARANDE HÖGAKTUELL: VV 200 VOX

Mastmonterad antennförstärkare med inbyggd HF-VOX (automatisk omkoppling Sändning/Mottagning).

DATA:

- ☐ Förstärkning 16...18 dB
- ☐ Brusfaktor 0.6—0.9 dB
- ☐ Matningssp. 12—15 VDC 140 mA max
- ☐ Effekttålighet VOX 150 W FM/250 W PEP
PTT 250 W FM/450 W PEP

Pris

984:— inkl. mvs.

NY MODELL — MASTMONTERAD PRE-AMP
Dressler har gjort vissa ändringar på sina mastmonterade antennförstärkare.

De nya tvärbena heter

EVV-200 GaAs och EVV-2000 GaAs.

Jämfört med tidigare modeller nu med:

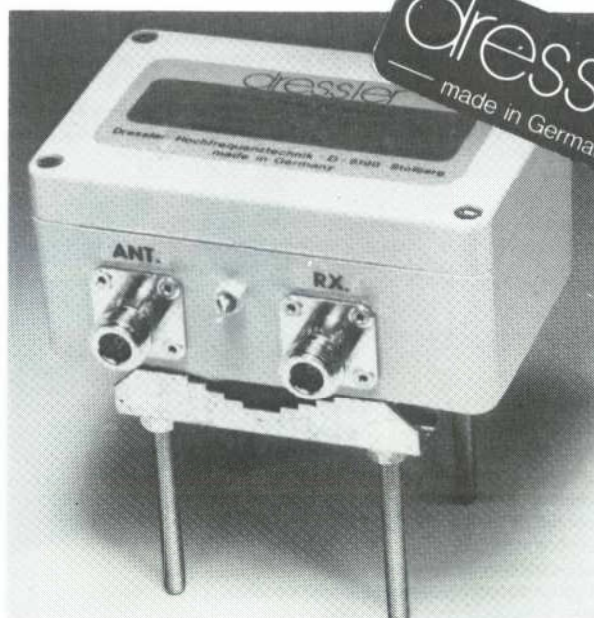
- ☐ Hölje av ABS-plast, helt vattentätt.
- ☐ Förbättrat skydd av ingången.
- ☐ Förbättrad dämpning av 'utombandsignaler'.
- ☐ Genomgångskondensatorer för direkt styrning.

Sändning/mottagning från shack. EJ HV-VOX. (Ej nödvändigt med speciellt interface).

Som tidigare:

- ☐ Förstärkning — 15—18 dB.
- ☐ Brusfaktor — 0.7—0.9 dB.
- ☐ EVV 200 GaAs — 700 W PEP/400 W FM.
- ☐ EVV 2000 GaAs — 1000 W PEP/600 W FM.

PRISER: EVV 200 GaAs 995:— inkl. mvs.
EVV 2000 GaAs 1.175:— inkl. mvs.



dressler
made in Germany

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

KARLSTAD

Skandinavisk generalagent för:
ICOM, DAIWA, TONO, TET, ARAKI, BENCHER, CREATE, EMOTATOR m.fl.

Box 208

651 02 Karlstad 1

Besöksadress: Tel. 054 - 10 03 40

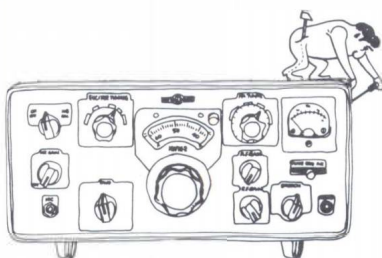
Fallvindsgatan 5 Telex: 66158 SRSSCAN S

SERVICEFRÅGOR: 13.00—16.00

Öppettider: 0900—1700 Bankgiro Postgiro

Lunchstängt: 1200—1300 577-3569 33 73 22-2





INSTRUMENT TJÄNST

VÄSTRA VÄGEN 84
546 00 KARLSBORG

Tel. 0505 - 123 00
-6BVG OLLE
ÖPPETTIDER 15.00—19.00

Försäljning av begagnat med 5 mån. garanti!



BEGAGNATHYLLAN

**SPECIALIST PÅ
SERVICE — TRIMNING
MODIFIERING
ALLA MÄRKEN**

Efter många års erfarenhet av
amatörradioservice kan vi nu er-
bjuda dig genomgångna station-
er med testprotokoll och
5 MÅNADERS GARANTI!!



NÄTAGGREGAT

13.8 V 3 A	190:—
13.8 V 7 A	315:—

MM 8600 DIGITAL MULTIMETER

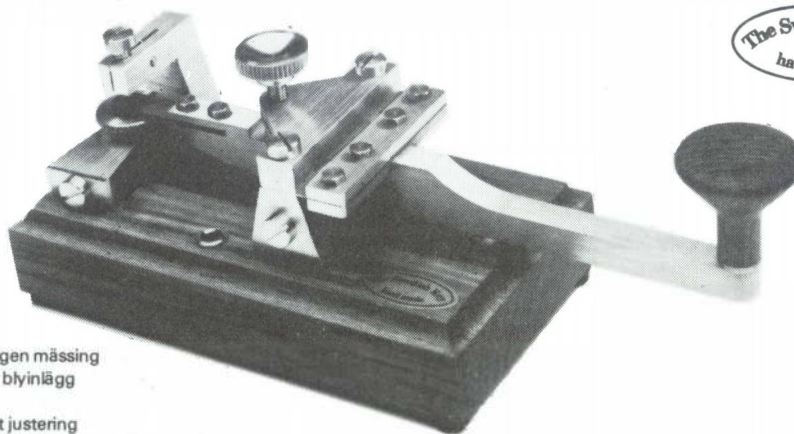


DC Volt
100 μ V — 1000 V
AC VOLT
100 mV — 1000 V
DC STRÖM
0.1 μ A — 10 A
RESISTANS
1 Ω — 20 M Ω
INGÅNGSIMP
10 M Ω
D100 TEST

PRIS inkl moms 475:—



DEN PERFEKTA TELEGRAFNYCKELN HAND- GJORD I SVERIGE



*The Swedish Key
hand made*

- Manuell nyckel, utförd i gedigen mässing
- Monterad på teakplatta med blyinlägg
- Silverkontakter
- Fingängade skruvar för exakt justering
- Manipulatorarmen monterad på slitsad bladfjäder, en perfekt konstruktiv detalj
- Tillräckligt tung för att ej rubbas vid sändning.
- Vikt ca 1 kg
- Fullständig balans för avspänd nyckling
- En nostalgisk skönhet, om du så vill, en prydnad för ditt shack

Rex pris 460:— inkl moms

Graverad skylt med anropssignal el. namn 40:—

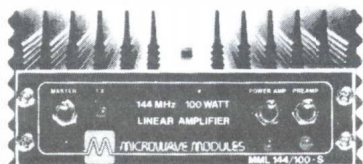
Radio Rex

063 - 11 39 11
Box 6050
831 06 ÖSTERSUND



MICROWAVE MODULES

SLUTSTEG — TRANSVERTRAR



MICROWAVE — för 144, 432, 1296 MHz.

Detta är endast exempel på Microwaves rikhaltiga sortiment.

- | | |
|----------------|--|
| MML 144/30-LS | 144 MHz 30 W linjärt slutsteg med preamp. Omkopplingsbar input, 1 eller 3 watt. |
| MML 144/50-S | 144 MHz 50 W linjärt slutsteg m. preamp. Input 10 W. |
| MML 144/100-LS | 144 MHz, 100 W linjärt slutsteg med preamp. Omkopplingsbar input, 1 eller 3 watt, för handapparater etc. |
| MML 144/100-S | 144 MHz, 100 W linjärt slutsteg med preamp. Input 10 W. |
| MML 432/30-L | 432 MHz, 30 W linjärt slutsteg med preamp. Omkopplingsbar input, 1 eller 3 watt. |
| MML 432/50 | 432 MHz, 50 W linj. slutsteg m. preamp. Input 10 W. |
| MMT 144/28 | Transverter, 10 watt 144 MHz ut, 28 MHz in. |
| MMT 432/28 | Transverter, 10 watt 432 MHz ut, 28 MHz in. |
| MMT 432/144 | Transverter, 10 watt 432 MHz ut, 144 MHz in. |

VÅRTID — ANTENNTID!

Fritzel, Cue-Dee, Cushcraft, TET, Tonna.

Antenner av alla slag, för alla behov, för alla utrymmen, för alla plånböcker, för alla frekvenser, för — alla!

På begagnat-hyllorna kan du göra fynd.

CAB-kredit

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

CAB-elektronik AB

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
Tel. 036-16 57 60, Nils, SM7CAB

CAB-loggbok

med prefixlista, repeaterförteckning. Logisk, praktisk, omtyckt. 19:—

VÅRTID — PORTABELTID!

Ut i naturen — med amatörradio! Ta med en handapparat på 144 MHz eller en portabel apparat för kortvåg. Nu kan du göra intressanta antennexperiment ute i naturen och få uppleva nya dimensioner i vår hobby. Varför inte pröva Tentecs Argosy II? Eller ICOM IC 745 Yaesu FT 757. Det finns ett stort utbud. Ring så får du veta mer!

KOAXIALRELÄER

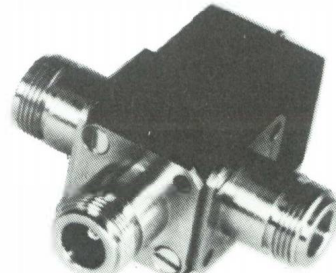
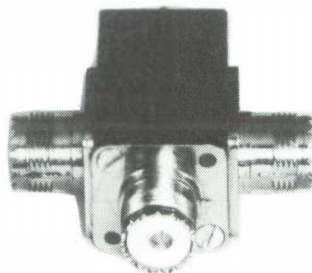
Tål utomhusmontage

Frekvensområde: 0—600 MHz
Max effekt: 150 W (vid 500 MHz)
Dämpning: <0.1 dB till 600 MHz
Isolation: >43 dB vid 145 MHz
>33 dB vid 435 MHz
SWR: <1:1.1 till 600 MHz
Matn.-spänning: 8—12 V likspänning — 12 mA

Isolation: 100 MOhm
Switch-tid: <10 ms
Montering: 2 skruvar
Anslutningar: SO-239 alt. N.

Omkopplingen sker i Argon-gas.

Pris: SO-239 325:— inkl. mvs.
N 350:— inkl. mvs.



SWEDISH RADIO SUPPLY AB

KARLSTAD

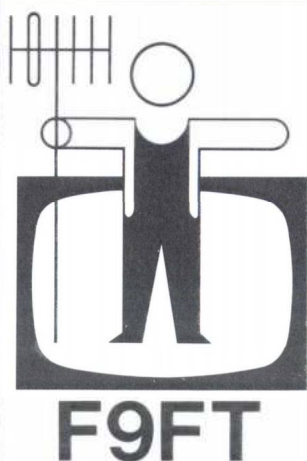
Skandinavisk generalagent för:
ICOM, DAIWA, TONO, TET, ARAKI, BENCHER, CREATE, EMOTATOR m.fl.

Box 208
651 02 Karlstad 1

Besöksadress: Tel. 054 - 10 03 40
Fellvindsgatan 5 Telex: 66158 SRSSCAN S

SERVICEFRÅGOR: 13.00—16.00
Öppettider: 0900—1700 Bankgiro Postgiro
Lunchstängt: 1200—1300 577-3569 33 73 22-2





Antenner



Frekvens	Antal element	Längd	Gain	Artikel- nummer	Pris inkl. moms.
432 MHz	21	4,6 m	18 dBi	78-0661-5	335:–
432 MHz	2×19	3,1 m	16 dBi	78-0662-3	405:–
432 MHz	19	2,9 m	16 dBi	78-0663-1	309:–
144 MHz	2×9	3,4 m	13 dBi	78-0641-7	364:–
144 MHz	13	4,45 m	14,5 dBi	78-0633-4	367:–
144 MHz	17	6,5 m	16,5 dBi	78-0634-2	540:–
144 MHz	16	6,5 m	16,5 dBi	78-0635-9	415:–
144/432	9+19	3,2 m	13/16 dBi	78-0645-8	405:–
1296 MHz	23	1,8 m	17,5 dBi	78-0685-4	295:–

För närmare information kontakta
vår avd. Instrument och kommunikationsradio.

ELFA
RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA
INDUSTRIVÄGEN 23 • 08-730 07 00



Svensktillverkade kvalitetsprodukter med
5 års GARANTI mot fabrikations- och materialfel.

ANTENNER

HF

3,5 MHz vertikal
7 MHz yagi 2 o 3 el + vertikal
14 MHz yagi 3, 4, 5 o 6 el
21 MHz yagi 3, 4, 5, 6 o 7 el
28 MHz yagi 3, 4, 5, 6, 7 o 9 el

VHF (144 MHz) yagi

4 el 8 dBd 1,1 m
10 el 11,4 dBd 4,5 m
2 x 10 el 11,4 dBd 4,55 m x-yagi
15 el 14 dBd 6,45 m
2 x 15 el 14 dBd 6,5 m x-yagi

UHF (432 MHz) yagi

17 el 14,5 dBd 2,5 m
"BÄST I ÅNNABODA 80"

VHF/UHF antennerna levereras numera med rostfri skruv för elementmontering och bomskarvning!

ALUMINIUMMASTER

Natureloxerade, nit eller rostfria bultförband, d.v.s. helt underhållsfria. 5 års GARANTI mot fabrikations- och materialfel. Dessutom ca 100 % starkare än andra på marknaden förekommande alumaster. CUE DEE masten finns i fasta och crank-up versioner. Begär vår specialbroschyr.

STÅLMASTER

WESTOWER engelska crank-up master. Begär broschyr med prislista.

FÖRDELAKTIG FINANSIERING PÅ UPP TILL 8 ÅR KAN ORDNAS!

BYGGMATERIAL

Hård aluminiumprofil SIS 4212-06

Följande dim. lagerföres.

Runda rör	60x2 mm	0,98 kg/m		19x1,95	0,28
	50x2	0,81		15x1,5	0,17
	31x1,5	0,38		12x1	0,09
	28x1,5	0,34	Rundstav	6 mm	0,076
	25x1,5	0,30	Platt-al	60x5	0,81
	22x1,5	0,26		25x3	0,20

Förutom aluminium har vi mycket annat för antennbyggaren, i vår katalog hittar Du det som behövs för att bygga yagis, vertikaler etc.

HEATHKIT

KOMPLETTA BYGGSATSER, PRIS INKL. MOMS

HW 5400	HF transceiver för 80 — 10 m inkl WARC banden	6.495:—
HD1418	Audio filter SSB/CW/RTTY	1.895:—
HD 3030	Interface för alla typer av hemdatorer. RTTY	3.645:—
HD 8999	Ultra Pro CW tangentbord	3.645:—
HD 1234	Koaxialomkopplare	295:—
HN 31A	1 KW konstantenn	365:—
SA 5010	Microprocessorstyrd elbugg	1.295:—

VI SKICKAR GÄRNA VÅR KATALOG



Produkter HB — Box 10
915 00 ROBERTSFORS
Tel. 0934 - 153 10, order 153 11



cushcraft
CORPORATION

ANTENNER

A3

A4

DX-420

Model	DX-120	DX-420
Frequency	144-148	430-440
2:1 VSWR bandwidth MHz	>4	>8
Gain dBd	14.0	14.0
Front-to-back ratio dB	18	18
3-dB beamwidth (deg)		
E Plane	45	45
H Plane	26	26
Height (in)	118	42
(m)	3.0	1.1
Size: Width (in)	75	29
(m)	1.9	0.74
Depth (in)	30	11
(m)	0.8	0.28
Turning radius (in)	48	18
(m)	1.2	0.46
Wind area (ft ²)	1.53	0.64
(m ²)	.14	.06
Weight (lb)	8	6
(kg)	3.6	2.7
BALUNS	DX-1BN 144-148 MHz	DX-4BN 430-440 MHz

PRISER

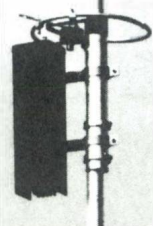
A-3	3 ELE Beam 10-15-20 m	2.480:—
A-4	4 ele Beam 10-15-20 m	3.272:—
AV-3	Vertikal 10-15-20 m	645:—
AV-4	Vertikal 10-40 m	1.195:—
AV-5	Vertikal 10-80 m	1.292:—
R-3	Vertikal 10-20 m u jordplan ..	3.270:—
DX-120	20 ele 2 meter	610:—
DX-420	20 ele 70 cm	438:—
DX1BN	Balun 2 meter	170:—
DX4BN	Balun 70 cm	170:—
ARX-2B	Ringo 2 x 5/8 2 m	475:—
AR-2	5/8 meter	325:—

REKVIRERA DATABLAD

Priser med 23.46 % moms

ARX-2

AR-2



R3



AV3



AV4



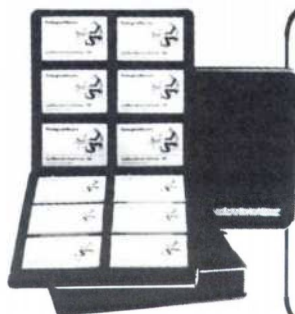
AV5



SVEBAY
ELECTRONICS AB

Aspelundsv. 1 Box 120 541 23 Skövde Tel. 0500/800 40, 843 01

Sändareamatörcertifikat



FÖR DIG SOM VILL TA C-CERTIFIKAT

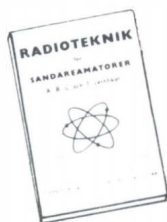
Grundkurs 30 – 50 takt omfattar 12 st kassetter och lärobok. Grundkursen är inspelad med förlängda bokstavs- och ordmellanrum. Teckenhastigheten motsvarar telegraferingshastigheten 80 tecken per minut. **395:–**

FÖR DIG SOM VILL TA A- eller B-CERTIFIKAT

Fortsättningskurs 50 – 80 takt omfattande 12 st kassetter och lärobok. **395:–**

OBS

Du kan också köpa kombinationskursen som omfattar grundkurs 30-50 takt, fortsättningskurs 50-80 takt samt repetitions- och kompletteringskurs till lägre pris. **665:–**



135:–

Silverkompendiet är nu GULD VÄRT

NY OCH UTÖKAD UPPLAGA

KOMPENDIUM

För blivande sändareamatörer. Författat av sändareamatörer. Innehåller allt Du måste kunna för att klara teoriprovet för samtliga certifikatklasser, A – B – T – C.

TEKNIK. ELEKTRISKA SÄKERHETS-FÖRESKRIFTER. RADIOREGLEMENTE. ANTENNER. Q-FÖRKORTNINGAR M. M.

Om Du skall ta A, B, T-certifikat måste Du behärska samtliga kapitel i RADIOTEKNIK FÖR SÄNDAREAMATÖRER. Skall Du ta C-certifikat behöver Du endast läsa de avsnitt som är särskilt markerade i RADIOTEKNIK FÖR SÄNDAREAMATÖRER.

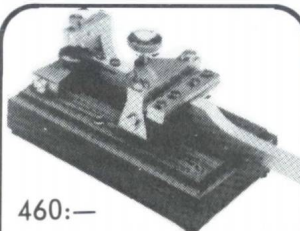
75 testfrågor för radioamatörer. Omfattande RADIOTEKNIK, REGLEMENTE och SÄKERHETSFRÅGOR. **95:–**



345:–

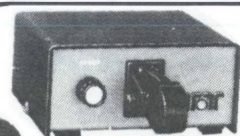
BANDSPELARE

Bandspelare Philips N 2234 för nät och batteridrift, kontinuerlig tonkontroll. Uttag för yttre mikrofon med fjärrkontroll för start och stopp. Uttag för extra högtalare. Godkänd för telefonanslutning. Försedd med räkneverk.



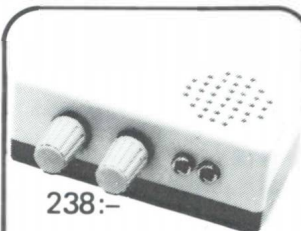
460:–

Manuell nyckel utförd i gedigen mässing. Finjustering på samtliga skruvar. Fullständig balans för avspänd nyckling. I plattan ingjuten tyngd för att nyckeln ej skall rubbas vid sandning.



425:–

Tycker Du att "handpumpen" är för dyr? Köp då denna verkningfulla och handvänliga elbug.



238:–

SUMMER FÖR TELEGRAFITRÄNING

Summern har högtalarutgång och uttag för telegrafinyckel. Den är gjord för Dig som har krav på hög kvalite när det gäller både ljud och utförande. Levereras med 9 volts batteri och anslutningskablar till telegrafinyckeln. Tonfrekvens 0–20.000 Hz



95:–

DAGBOK

Exklusiv loggbok för den som vill ha något extra. Skinnimit. med guldtryck och plats för Din anropssignal. Plats för 5000 QSO:n. Innehåller även prefixlista.

QRP eller 100 WATT? TEN-TEC ARGOSY

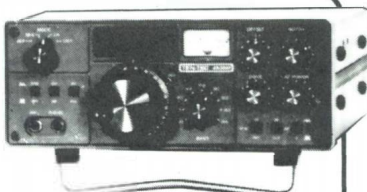
En transceiver för SSB och CW som passar alla radioamatörer. För den CW-intresserade är denna lilla behändiga och prisbilliga station en angenäm upplevelse. För C-amatörer som numera får köra 100 watt är den idealisk. Ett 10-wattsläge och ett 100-wattsläge. Du reglerar själv till önskad effekt mellan 0-100 watt. Störningar i grannens känsliga elektronikutrustning, TV, radio m. m. kan Du bortse ifrån.

FULL BREAK IN – QSK = "Jag kan höra dig mellan mina signaler och du får avbryta min sändning". – En finess som telegrafisten verkligen uppskattar.

Frekvensområde: 3,5-4,0 7,0-7,5 10,0-10,5 14,0-14,5 21,0-21,5 28,0-28,5 28,5-29,0 29,0-29,5 29,5-30,0

Strömförsörjning: 12-14 volt.

Rekvirera datablad.



6.290:–

KRAFTAGGREGAT 1.400:–
Argosy 220 VAC 13,5 volt 9A

Dygnet runt service.
Ring vår automatiska telefonsvarare 044 - 485 00.



Ljudbandsinstruktioner AB

Box 21, 280 63 Sibbhult, Tel. 044 - 485 00 efter kl. 17.00 484 30



ANTENNER HJÄLPER DIG

BEAMAR för 10–15–20 m

FB 23 2-el, 2,5 m bom $\varnothing$ 2" 5/5,5/5 dBd	1.963:—
FB 33 3-el, 5,0 m bom $\varnothing$ 2" 8/8, 5/7 dBd	2.854:—
FB 53 5-el, 7,5 m bom $\varnothing$ 2" 10/10/8,5 dBd	4.157:—
Utbyggnad för 40 m, EWS-3040	909:—
Balun på ringkärna för beam	208:—
Minibeam MFB 23, 10–15–20 m	1.879:—

VERTIKALER, fristående med radialer

GPA-30 10–15–20 höjd 3,55 m 2 kW PEP	564:—
GPA-40 10–15–20–40 höjd 6,00 m 2 kW PEP	909:—
GPA-50	
10–15–20–40–80 höjd 5,45 m 2 kW PEP	980:—

TRÅDANTENNER m. balun på ringkärna:

W3-2000 80–40 (20–15–10) 2 kW PEP	695:—
80/40 dipol 2 kW PEP	376:—
FD-4 windom 80–40–20–10 500 W PEP	365:—

TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 m

4-el vert 1,1 m bom 7 dBd	145:—
10-el hor 2,8 m bom 11 dBd	225:—
5 + 5 elements kryssyagi	290:—
Filter & kablar för 10(4) över 10(4) + 3 d	120:—

D:o för 70 cm:

25-el. horisontell 3,1 m bom 14 dBd	250:—
11-el. horisontell 1,1 m bom, 11 dBd	200:—

TELEX-

CDE-rotorer (220 V med skyddsjord):

AR-40	inkl undre mastfästet	595:—
CD-45	inkl undre mastfästet	1.450:—
HAM-IV	exkl undre mastfästet	2.736:—
HAM IV mastfäste		336:—
T2X TAIL TWISTER	exkl undre mastfästet	3.982:—
T2X mastfäste, heavy duty		625:—
Mastlager		325:—

Dessutom koaxialkabel, baluner etc.

Alla priser inkl moms fritt Lidingö



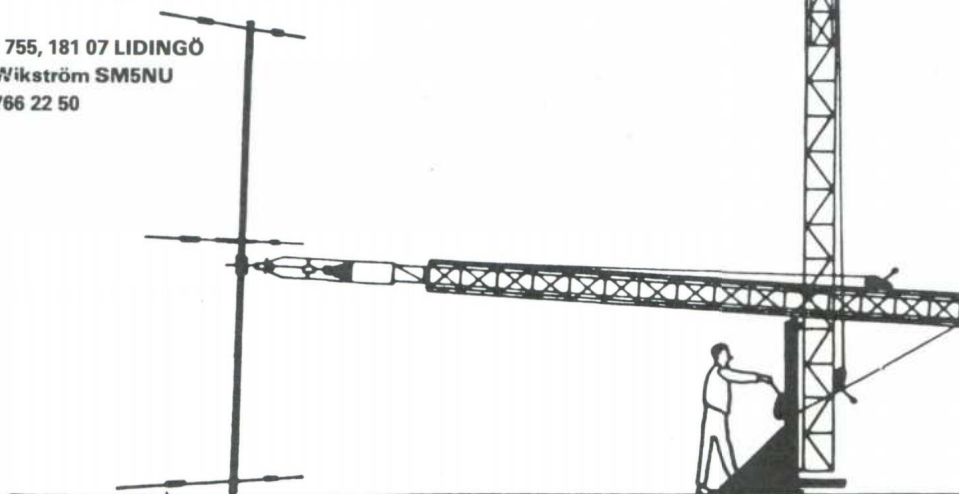
BOX 755, 181 07 LIDINGÖ
Per Wikström SM5NU
08 - 766 22 50



VERSATOWER

HÖGLEGERADE stälror NU även i STANDARD-masterna

	Priser på begäran
"STANDARD"	P60 18 m jordfäste
	BP60 18 m bergfäste
"SUPER"	P60S 18 m jordfäste
	BP60S 18 m bergfäste



NYHET



ICOM

ICOM IC-27E MARKNADENS MINSTA MOBILA FM-STATION

- ☐ Hög/låg effekt (25/5 watt).
- ☐ Frekvensavläsning med fyra gröna LED siffror.
- ☐ Scanning av minnen (nio) eller mellan två programmerade frekvenser.
- ☐ Prioritet, prioritet av minneskanal eller VFO-kanal.
- ☐ Valbar spacing + / - 600 kHz eller egna önskemål.
- ☐ Duplex/simplex.
- ☐ Frekvenssteg, 25/12.5 kHz och 1 MHz.
- ☐ Mikrofon HM24 med scanning upp/ner.
- ☐ Nor/rev omkopplare, lyssna på repeaters infrekvens.
- ☐ Dubbla VFO-er.
- ☐ Inbyggd högtalare.
- ☐ Inbyggt kristallstyrt toncall, 1750 Hz.
- ☐ Talsyntes, som talar om visad frekvens på engelska (tillbehör).
- ☐ Digital visning av minnen, LED siffra.
- ☐ Batteribackup av minnena, som håller upp till sju år.
- ☐ Variabel scanningshastighet.

TEKNISKA DATA:

Frekvensområde:	144—146 MHz
Frekvensstabilitet:	+ / - 1.5 kHz
Antennimpedans:	50 ohm obalanserad
Spurioser:	-60 dB eller mer under bärvåg
Mellanfrekvenser:	1: 10.695 MHz, 2: 455 kHz
Känslighet:	bättre än 0.4 uV vid 20 dB brus bättre än 0.2 uV vid 12 SINAD
Känslighet brusspär:	0.15 uV eller bättre
Spegelfrekvensdämpning:	mer än 60 dB

Strömförbrukning:	13.8 VDC + / - 15 %, minusjordad, 6 A max mottagning brusspär 0.4 A mottagning max volym 0.6 A sändning 5 watt 3 A sändning 25 watt 6 A
LF-ut effekt:	2 watt eller mer
LF-impedans:	4—8 ohm
Storlek:	140 mm (B) x 38 mm (H) x 177 mm (D)
Vikt:	ca 1.2 kg
PRIS:	3.550:— inkl. moms



SWEDISH RADIO SUPPLY AB

KARLSTAD

Skandinavisk generalagent för:
ICOM, DAIWA, TONO, TET, ARAKI, BENCHER, CREATE, EMOTATOR m.fl.

Finax

VISA



Box 208
651 02 Karlstad 1

Besöksadress: Tel. 054 - 10 03 40
Fallvindsgatan 5 Telex: 66158 SRSSCAN S

SERVICEFRÅGOR: 13.00—16.00
Öppettider: 0900—1700 Bankgiro Postgiro
Lunchstängt: 1200—1300 577-3569 33 73 22-2

KENWOOD LINE

TS-430S



Kenwoods populära TS-430S. Serien har utökats med en antenntuner AT-250, som klarar 200 W PEP och alla band från 1,8–30 MHz. Max tuningtid 15 sekunder. Kan även köras tillsammans med andra transceivers.

PS-430 Nät-del. Artikelnr 78-7104-9. Pris 1.588:–

SP-430 Högtalare. Artikelnr 78-7106-4. Pris 440:–

TS-430S Transceiver. Artikelnr 78-7100-7. Pris 9.865:–

AT-250 Antenntuner. Artikelnr 78-7107-2. Pris 3.286:–

FM-430 FM-tillsats. Artikelnr 78-7102-3. Pris 475:–

MC-60A Mikrofon. Artikelnr 78-7958-8. Pris 771:–

HS-5 Hörtelefon. Artikelnr 78-9994-1. Pris 250:–

FAMI Sv. proffsnyckel. Artikelnr 78-5503-4. Pris 403:–

Manipulator. Artikelnr 78-5502-6. Pris 540:–

Samtliga priser inkl. moms.

Generalagent

ELFA

RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA

INDUSTRIVÄGEN 23 • 08-730 07 00

För närmare information kontakta vår avd.
Instrument och kommunikationsradio.