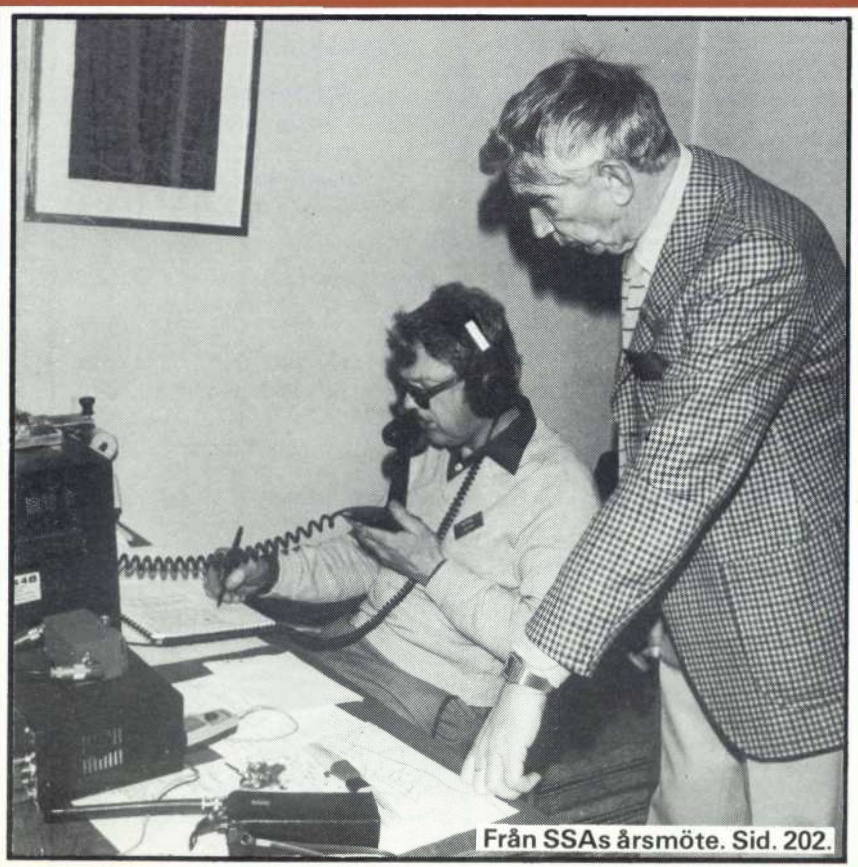


# QTC

**Nr 6 1982**



## INNEHÅLL

Från årsmötet	201
ITU	201
Bilder från årsmötet	202
Om meteorscatter, del 9	203
"The DJ6SI story"	205
432 MHz aurora-trafik	207
1/4-våg till IC-2E	208
TV linjeslutror i PA-steg	209
SWR-meter	210
Tekniska notiser	211
VHF	212
Tester — kortvåg	214
SSA DX Cup	217
DX	218
Diplom	220
CW-spalten	221
AMSAT	221
Från distrikt och klubbar	222
Påminnelser om QSL	223
Insänt	223
Utifrån	224
Hamannonser	225
Nya medlemmar och signaler	226

FÖRENINGEN  
SVERIGES  
SÄNDAREMATÖRER



# FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREMATÖRER

**SVERIGES  
SÄNDAREMATÖRER**  
KANSLI: ÖSTMARKSGATAN 43  
123 42 FARSTA  
TELEFON: 08 - 64 40 06  
POSTGIRO: 5 22 77 - 1

**EXPEDITION OCH TELEFONTID** 8-11.30  
12.30-15.

**KANSLIST:** Margareta Platin  
**LÖRDAGAR STÄNGT**  
OSL: Sista torsdagen i varje månad 18-20

**MINNESFONDEN:**  
Postgiro 71 90 88 - 7

**SSA-bulletinen**  
c/o Biese, Gjuteribacken 12 B, 172 39 Sundby-  
berg. Tel. 08 - 29 63 22, tisd. 09.00-10.00.

**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)**  
Skr.: Stig Johansson, SMØCWC, Granstigen  
4, 2 tr., 137 00 Västerhaninge, tel 0750 - 215 52.  
V. sekr.: Vakant.

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, 023 - 176 31  
bost.  
V. utrikessekr.: Vakant.  
Tekniksekr.: Michael Grimslund, SMØEPX, Lå-  
gavägen 31, 121 59 Johanneshov, tel. 08 -  
49 29 33, 39 29 33 eller 49 18 71.  
V. tekniksekr.: Vakant.

Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVQ, Furu-  
movägen 21 K, 803 58 Gävle, tel. 026 - 11 84 24.  
V. trafiksekr.: Vakant.  
Ungdoms- och utbildningssekr.: Eric Carlsson,  
SM7JP, Kinnagatan 23, 575 00 Eksjö, tel. 0381 -  
112 77.  
V. ungdoms- o. utb.sekr.: Reidar Haddemo,  
SM7ANL, Tulpangatan 23, 252 51 Helsingborg,  
tel. 042 - 13 85 96.

**Distriktsledare (DL)**  
DL0: Ulf Swalén, SM5BBC, Pälshodagränd 17,  
7 tr., 124 48 Bandhagen, tel. 08 - 99 84 95.  
vDL0: Sven Hubermark, SM5DDX, Hammers-  
stav. 15, 145 71 Norsborg, tel. 0753 - 282 20.  
DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12  
Hemse, tel. 0498 - 804 24.  
vDL1: Hans Rosendal, SM11UX, Jungmans-  
gatan 596, 621 52 Visby, 0498 - 793 90.  
DL2: Staffan Meijer, SM2DQS, Fysikgränd 1B -  
107, 902 40 Umeå, tel. 090 - 19 59 88.  
vDL2: Jan-Erik Holm, SM2EKM, Björkelundsvä-  
gen 30, 961 32 Boden, tel. 0921 - 192 87.  
DL3: Owe Persson, SM3CWE, Skonertvägen 8,  
865 00 Alnö, tel. 060 - 55 71 00.  
vDL3: Jan-Eric Rehn, SM3CER, Lisatået 18,  
863 00 Sundsbruk, tel. 060 - 56 88 73.  
DL4: Gösta Andersson, SM4IRX, Ljungvägen  
34, 791 00 Falun, tel. 023 - 343 11.  
vDL4: Göran Östman, SM4DHF, Hörsta 5218 d,  
612 00 Kumla, tel. 019 - 741 57.  
DL5: Kent Larsson, SM5DSE, Bomullsvägen 10,  
752 57 Uppsala, tel. 018 - 42 51 94.  
vDL5: Ingemar Löfkvist, SM5CLK, Åkervägen 6,  
190 61 Grillby, tel. 0171 - 704 93.  
DL6: Ulf Sjödén, SM6CVE, Dr Lindsg. 6, 413 25  
Göteborg, tel. 031 - 41 07 42.  
vDL6: Carl-Gustaf Castmo, SM6EDH, Kandidat-  
vägen 3, 523 00 Ulricehamn, tel. 0321 - 126 86.  
DL7: Hans Björneberg, SM7DLZ, Box 150,  
380 65 Degerhamn, tel. 0485 - 600 65.  
vDL7: Göran Almemo, SM7BUR, Åbov. 35,  
352 42 Växjö, tel. 0470 - 107 82.

**Revisorer**  
Förste revisor: Carl Henrik Witt, SM7FXB, Brän-  
nånvägen 1, 260 40 Viken, Tel. 042 - 23 74 41.  
Andre revisor: Curt Holm, SM5OV, Ibsengatan  
50, 161 59 Bromma, tel. 08 - 37 88 02.  
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.  
Ulf Swalén, SM5BBC, DL-representant.

**FUNKTIONÄRER INOM SEKTIONERNA**  
Adress och tel.nr. för sektionsledare och vice  
sektionsledare återfinns under styrelsen.

**Sekretare-sektion**  
Skr.: Stig Johansson, SMØCWC  
V. sekr.: Vakant.  
SSA-bulletinen: C O Biese, SMØHVL, Gjuteri-  
backen 12 B, 172 39 Sundbyberg, tel. 08 -  
29 63 22.

**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, Idungatan  
3, 195 00 Märsta.  
QSL-DC0: Lars Forsberg, SMØBDS, Mantals-  
vägen 10, 175 43 Järfälla.  
QSL-DC1: Eric Jonsson, SM1ALH, Nygårds  
62016 Ljugarn, tel. 0498 - 933 83.  
QSL-DC2: Jan E Holm, SM2EKM, Björkelundsvä-  
gen 30, 961 00 Boden.  
QSL-DC3: Karl-Olof Elmsjö, SM3CLA, Vide-  
vägen 22, 802 29 Gävle.  
QSL-DC4: Ernst Andersson, SM4BMX, Skinnar-  
backen 32 A, 711 00 Lindsberg, tel. 0581 -  
120 90.  
QSL-DC5: Lars-Erik Bohm, SM5CAK, Stora  
Ångesby, 591 00 Motala, tel. 0141 - 220 62.  
QSL-DC6: Karl-Gustaf Bylehed, SM6DUA, Box  
3069, 531 03 Lidköping, tel. 0510 - 506 37.  
QSL-DC7: Radioklubben Snapphanen och Sven  
Dahl, SM7HFW, Box 150, 281 01 Hässeholm.  
QSL SJ9WLI: Bo Danielsson, SMØBMG, Skogs-  
torpsvägen 48, 191 39 Sollentuna, tel. 08 -  
35 18 19.

**Utrikessektion:**  
Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL.  
V. utrikessekr.: Vakant.  
Reciprokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Vård-  
kasevägen 14 B, 175 61 Järfälla, tel. 08 - 89 33 88.  
Intruder Watch: Karl-Erik Lundgren, SM2ALT,  
Öjagatan 75, 943 00 Öjebyn, tel. 0911 - 659 75.

**Tekniksektion**  
Tekniksekr.: Michael Grimslund, SMØEPX.  
V. tekn.sekr.: Vakant.  
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 Hågersten, 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.  
Radiopellorientering: VRK RPO-sektion och  
Lars-Gunnar Höglund, SM5JCO, Björnfallsvägen  
20, 722 42 Västerås, tel. 021 - 33 19 73.  
VHF: Folke Råsvall, SM5AGM, Västerskärsring-  
en 50, 184 00 Åkersberga, tel. 0764 - 276 38. Ej ef-  
ter kl. 18.00 UT.  
Mikrovågor: Joakim Johansson, SM6GPV, Pl.  
3815 Henå Gård, 517 00 Bollebygd, tel. 033 -  
860 21.

Tester och diplom för VHF och mikrovågor: Lars  
Gustavsson, SMØDRV, Gransångarvägen 7,  
161 40 Bromma, tel. 08 - 26 09 41.  
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- o. utb.sekr.: Reidar Haddemo,  
SM7ANL.  
Handikappfrågor: Enar Jansson, SM4IM, Gär-  
desgatan 4, 670 50 Charlottenberg, tel. 0571 -  
200 93.  
SWL-frågor: Ingmar Larsson, SM5-3583,  
Kyrkvärdsvägen 37, 140 30 UTTRAN, tel. 0753 -  
327 27.  
Samverkan Scout och JOTA: Birger Fahlbj,  
SM7CZV, Klockarevägen 12, 260 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	32:50
"Tages lista", svensk amatörradioförteckning	50:-
OSCAR-satelliter, engelsk upplaga. av S. Karamanolis	88:55
Solid state design	75:-
ARRL:s handbok, häft.	122:50
ARRL:s handbok, inb.	165:-
FM-repeater	52:15
DXCC-lista	7:40
ARRL:s Antennbook	Slut f.n.
Hints and Kinks	45:-
Ham's Interpreter, 10 språk	20:70
Loggbok, A4-format	19:70
Loggbok, A5-format	13:30
Televerkets författningssamling, Q-förkortningar	3:75
Televerkets författningssamling, B:29, utdrag ur int. telekonventionen	2:45
Bestämmelser för amatörradioverksamheten, B:90	7:90
QTH-karta, 28 x 30 cm	4:90
Prefixkarta, 90 x 70 cm	24:60
Storcirkelkarta, färglagd	Slut f.n.
Testloggblad i 20-satser	8:-
VHF-loggblad i 20-satser	8:-
CPR-loggblad i 20-satser	6:30
Registerkort i 500-buntar	32:25
Telegrafnyckel	295:00
Teleprinterrullar, vid postbefordran tillk. paketfrakt, vid hämtning	8:55
Perforatorrullar	22:-
Diplombok, ny upplaga	50:-
SSA-duk, 39 x 39 cm i fem färger	14:74
QTC-pärm, A4 format	29:50

**För SSA-medlemmar:**  
Plyschtröja 130:-  
Blazermärka SSA, 20:70  
SSA-dekal 5 st. 5:90  
Bildekal 10:30  
QSL-märken, i kartor om 100 st. 10:-  
SSA medlemsnål 24:60  
OTC-nål 29:50  
Nål med anrop 24:60  
Nålstoppar 5:20  
Sätt in beloppet på postgiro 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  
023 - 176 31 bost.

## HAM-ANNONSER

SSA:s kansli  
Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA  
Postgiro 2 73 88-8 resp. 5 22 71-1  
Telefon 08 - 64 40 06

## PRENUMERATION

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

Denna upplaga är tryckt i 7 400 ex.

Ljusdals Tryck AB



## Årsmötet 1982

SSAs årsmöte 1982 var förlagt till "solstaden" Oskarshamn. Radioamatörmöten har man börjat kalla evenemangen och det kan nog vara ett riktigt uttryck.

Oskarshamn ligger inte precis vid "allmänna farvägen". Att ta sig dit med tåg är närmast omöjligt. Men ändå var mötet mycket välbesökt.

Mötet och kringarrangemangen var förlagda till Oskarshamns folkhögskola med dess mycket tilltalande byggnader och miljö. Solen sken i den tidiga vårgrönskan. Mer än tioalet utställare visade massor av fina grejor. Vi kunde t o m få "njuta" av rysk television via satellit.

Folkhögskolan har en musiklinje och därför fanns även en konsertsal, en kyrkliknande byggnad med inte en enda rät vinkel. Så där uppstod inga stående vägor. Aldrig tidigare har ett årsmöte varit förlagt till en så vacker lokal.

Till mötesordförande — förminst femte gången — valdes SM7CGW vilken som vanligt höll god fart på förhandlingarna som började kl. 10.15 på söndagen och pågick till kl 17.55 med ett exakt timslångt lunchuppehåll.

Poströstning tycks inte vara medlemmarnas starka sida. Föreningen har omkring 6000 medlemmar. Det avgavs 915 röster av vilka 905 kunde godkännas, d v s 85 % brydde sig inte om att rösta. Röstlängden vid mötet upptog 553 medlemmar varav 157 var personligen närvarande.

Poströstningen gav följande resultat:  
Ordförande SMØHDP 724 röster, nyval.  
Kassaförvaltare SM5LN 792 röster, omval.  
Tekniksekr. SMØEPX 805 röster nyval.  
Ungd.sekr. SM7JP 741 röster omval. 1:a revisor SM7FXB 784 röster omval. 2:e revisor SM5OV 779 röster omval. Rev.suppl. SMØ-ATN 782 röster omval.

Utöver valberedningens förslag hade SMØBRR föreslagit SM6CNE till ordförande. Denne fick 159 röster.

På DL-posterna blev resultatet följande:  
DLØ SM5BBC 182 av 224 avgivna, omval  
DL2 SM2DQS 52 av 54 avgivna, nyval  
DL4 SM4IRX 78 av 85 avgivna, nyval  
DL6 SM6CVE 174 av 191 avgivna, omval.

Resultatet kan vara missvisande då en del ej markerat för DL-vallet.

Verksamhetsberättelse liksom kassaberättelse godkändes och revisorerna tillstyrkte ansvarsfrihet vilket årsmötet beviljade. Revisionsberättelsen berörde till avsevärd del styrelsens agerande gent emot televerket angående indragna signaler, där revisorerna funnit att styrelsen ej handlat fel.

De 24 motionerna upptog merparten av mötestiden. Trots de många begärda vöringarna visade det sig att årsmötet i huvudsak följde styrelsens förslag till motionernas behandling. I en del fall gjordes och beslutades tilläggsförslag eller utredning. Det utförliga resultatet kommer i årsmötesprotokollet i QTC 7/8.

SSAs sekreterare avtackade den avgående ordföranden SMØOX och överlämnade en blomsterkvast. Övriga avgående styrelsemedlemmar, tekniksekreteraren SM4AWC, DL2 SM2FGO och DL4 SM4GYS blev tyvärr glömda, vilket djupt beklagades av CWC under hemresan. SMØOX överlämnade därefter klubbans till SMØHDP.

SSAs hedersnål tilldelades SM5AQB för hans insatser för amatörradion.

Till årsavgift för 1983 hade styrelsen föreslagit ett tak vid 200 kronor. Ökningen var inte föranledd av "ökad ambitionsnivå" utan berodde endast på inflationen.

Årsmötet beslutade även att SSA skulle tacka jag till erbjudandet om att 1983 års årsmöte skulle förläggas till Sundsvall och 1985 till Helsingborg som då firar 900-årsjubileum.

För damerna hade anordnats möjlighet att besöka bl a Döderhultarmuseet. Dessutom deltog de med liv och lust i dansen på Stadskällaren efter den goda supén. Den stora skillnaden i proportioner mellan damer och herrar är ju givetvis till damernas fördel. I musikkapellet ingick även två amatörer SM7HNF och SM7NAU.

Som slutomdöme måste sägas att Oskarshamns Radioamatörer ordnat ett mycket bra årsmöte och som minne av den trevliga tillställningen hemförde säkert många deltagare ORAs hoppfullt ljusblå klubbtröja.

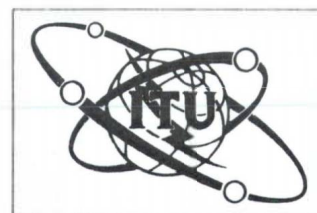
Mitt och min familjs m fl tack till ORA.

SM3WB

## Kring

■ Som vanligt förekom ett antal "yngre unga män", med många och ofta även kloka inlägg. Det erinrade mig om min egen ungdom och SSAs årsmöten där jag gärna yttrade mig "sakkunnigt och med största säkerhet" i de flesta av frågor.

■ Ingen enda yttrade sig om QTC. Jo, en ansåg att det var slöseri att ha en dyr färgbild



## Världskommunikationsåret 1983

Av ett brev från Internationella Teleunionens (ITU) generalsekreterare, Mr M. Mili, framgår följande:

Genom beslut i ITUs generalförsamling den 19 november 1981 förklarades 1983 vara "World Communications Year: Development of Communications Infrastructures". Generalförsamlingen ansåg utvecklingen av kommunikationssystemen vara ett viktigt element i den ekonomiska och sociala utvecklingen i alla länder.

Sedan radions tidigaste dagar har radioamatörerna bidragit till den tekniska och vetenskapliga utvecklingen av radio-kommunikationen, vilken samtidigt utgör ett instrument för fred, vänskap och teknisk utbildning.

Radioamatörer över hela världen har nu ett unikt tillfälle att hjälpa till och förstärka ITUs ansträngningar för att utveckla världskommunikationssystemen.

Mr Mili önskar att det ges största möjliga publicitet åt detta och är tacksam för all tänkbar information; i synnerhet uppgifter om vilka aktiviteter som under året och med anledning av världskommunikationsåret kommer att organiseras för radioamatörer.

SM4GL

på tidningens omslag. Men kan man lämpligen presentera en artikel om färg-SSTV med enbart svartvita bilder? Merkostnaden — per medlem — var ca 25 öre.

■ Litet röstlängdsstatistik. Första kolumnen anger antalet närvarande och den andra antalet fullmakter.

1978 Uddevalla	122 + 275 = 397
1979 Örebro	159 + 323 = 482
1980 Stockholm	124 + 274 = 398
1981 Göteborg	205 + 201 = 406
1982 Oskarshamn	157 + 396 = 553

## Från årsmötet



Omslaget: Årsmötesbossen SM7ES kollar inlotsningen. 1. SM7JP i ett anförande. 2. Från styrelsesammanträdet. -CJF, -DQS, -JP, -WB, -CWE, -CVE och -CLK. 3. Nye ordföranden -HDP siktar framåt och uppåt. 4. Kansliflickorna övertalar kunderna SM7YO och SM7BYB. 5. SM7DRN passar mötesstationen. 7. Transformatorkastning: Sådan är min stil! Foto: SM7QY.

## Ledare

### Funderingar kring ett årsmöte

För det stora flertalet är jag en helt okänd figur. För att delvis råda bot mot detta vill jag passa på tillfället att framföra en del funderingar. Detta skall förhoppningsvis hjälpa dig att bilda dig en uppfattning om vem jag är och kanske främst vad jag står för.

Jag tycker det är tråkigt när antalet motioner till ett årsmöte gör att förhandlingarna blir långdragna. Detta gör ju att årsmötet inte kan bli den naturliga träffpunkten där gamla och nya vänner kan ses och prata med varandra. Jag tror inte att många motioner till ett årsmöte är ett sundhetstecken. En noggrannare analys av årets motionsflod visar att många förslag i motionerna aldrig kommit till styrelsen som förslag. Varför skriver man inte till styrelsen? Tror man att styrelsen struntar i inkomna förslag? En sådan attityd måste vara felaktig! Skriv till styrelsen först!

Har du tänkt på att styrelsen många gånger föreslår att en motion skall avslås och samtidigt föreslås att man skall få i uppdrag att handla i motionens anda? Varför? Ofta beror det nog på att motionen enligt styrelsens uppfattning är allt för kategorisk i sitt förslag till åtgärd. Styrelsen vill skaffa sig lite handlingsfrihet. Är det då inte synd att långa argumenteringar framförs till motionens fördel när man i sak är överens med styrelsen.

Enligt min uppfattning är ett av de viktigaste besluten vid årsmötet att styrelsen skall arbeta fram en långsiktig planering. Detta tycker jag är viktigt därför att det ställer krav på SSA att analysera verksamheten.

Detta ställer dock krav på dig som enskild att synpunkter måste föras fram till styrelsen.

Vissa debattinlägg under årsmötet tycker jag tyder på ett allt för snävt intresse att bevaka sitt eget intresseområde. Jag hoppas vi slipper den typen av argument i fortsättningen. En ledstjärna för vår verksamhet måste rimligen vara ett givande och tagande.

Ett av de stora debattämnena kunde ha varit SSAs förhållande till televerket. Därav blev intet. Det tolkar jag så, att SSA-medlemmarna har förtroende för sin styrelses agerande i de frågor som berör tv.

Jag anser att kritik mot tvt beträffande myndighetens handläggning av ett visst ärende var befogat. En sådan kritik får inte påverka samarbetet mellan SSA och tv. Min bedömning är att så inte heller skett och att tjänstemännen vid tvt har en ambition att bibehålla ett gott förhållande till båda parternas nytta och glädje. Jag har en ambition att samarbetet mellan SSA och tvt skall kunna fördjupas utan att belastningen på tvt skall öka. Tvt personalresurser är sannolikt inte dimensionerade för att hantera ca 8000 sändar-amatörer vilket gör att vi måste respektera de problem som berörd personal kan uppleva.

Det har sannolikt viss betydelse om vi kan kanalisera våra kontakter.

Jag borde inte beröra frågan om huruvida en T-licensierad amatör är lämplig som styrelsemedlem. Det kan lätt uppfattas så att jag talar i egen sak eller att jag har ömtåliga tår. Enligt årsmötets beslut har det dock uppdragits åt styrelsen att utreda frågan. Jag kan inte underlåta att konstatera att om styrelsevalet skall anses representera SSA-medlemmarnas uppfattning så anser 80 % av medlemmarna att en styrelseledamot inte behöver inneha A-licens. Till den som anser att endast en A-licensierad sändar-amatör kan företräda medlemmarnas intresse vill jag påstå att det måste vara fel att klassa medlemmarna efter licensklass.

Andra faktorer som intresse och duglighet måste vara det som värderas. Jag har stort förtroende för övriga styrelsemedlemmars kompetens och ambition och jag hoppas att övriga SSA-medlemmar har förtroende för styrelsen i sin helhet.

Det är en hobby vi håller på med. Detta innebär att vi borde kunna ställa krav på att den skall ge oss förströelse, spänning, avkoppling och glädje. Låt oss hålla fast vid att en hobby skall vara rolig. Förtroende för varandra och fördragsamhet med varandra borde kunna bidra till att vår hobby förblir den roligaste hobby som finns.

SMØHDP, ordförande

QTC 6:1982

# Om meteorscatter

## Del 9

Håkan Berg, SM6CEN  
Ångslyckan 14  
430 81 BILLDAL

I en tidigare artikel har jag tagit upp något om hur ett meteorspår bildas. Denna gång är avsikten att visa på de förväntade reflexionsegenskaperna hos meteorspår. Som nämnts tidigare bildas spåret när molekyler och atomer med hög hastighet kolliderar med luftmolekyler. Detta resulterar i värme, ljus och jonisering fördelad längs en lång tunn rotationsparaboloid med meteorpartikeln vid dess huvud.

Så snart som spåret börjar bildas expanderar det genom diffusion med en relativt låg hastighet. Detta ger en fördelning i radiell led som är approximativt gaussisk.  $(Dt + r_0^2)^{1/2}$ , är radien vid spårets bildande, är ett ungefärligt mått på spårets radie efter tiden  $d$ .  $D$  är diffusionskonstanten och den varierar från 85 kms höjd till 140 m<sup>2</sup>/sec vid 115 kms höjd. Detta ger att efter en sekund har spåret en radie i storleksordning 2–20 m.

Fördelningen av den energi, som reflekteras av ett meteorspår, är en funktion av många variabler. Bland dessa variabler kan man nämna några som har signifikant betydelse: Joniseringens intensitetsfördelning tvärs och längs spåret, spårets läge, använda frekvens, radiovågens polarisation relativt spåret, rörelsen hos spåret antingen orsakad av processen vid spårets bildande eller jonosfärvindar.

Då man diskuterar reflexionsegenskaperna hos meteorspår är det vanligt att man delar in spårerna i två olika typer. Jag känner inte till några svenska benämningar på dessa typer, men alla som håller på med meteorscatter känner säkert igen uttrycken: "Overdense trails" och "Underdense trails". Dessa två typer ska man behandla helt var för sig i analysen av reflexionsegenskaperna. "Underdense trails" är sådana spår vars elektrontäthet är så låg att den infallande vågen passerar genom spåret, och spåret kan betraktas som rad av oberoende spridningspunkter.

"Overdense trails" är sådana spår, vars elektrontäthet är tillräckligt hög för att förhindra att den infallande vågen går helt igenom spåret. Sådana spår ger en reflexion av vågorna på ett sätt jämförbart med vanlig jonosfär reflexion.

En grov sortering av spårerna i dessa två kategorier kan man göra utifrån spårens längd i tid. Vid relativt sett långa väglängder har "underdense trails" en livslängd på mindre än någon eller några sekunder, medan "overdense trails" är längre.

Vid en teoretisk analys kan man även använda radiovågens frekvens som parameter för att sortera spårerna. Vid relativt låg frekvens är den effektiva livslängden hos ett spår större än tiden det tar för att bilda ett spår. Reflexion mot ett sådant spår kan betraktas som ske mot en cylinder. Vid högre frekvenser är livslängden kortare än tiden att forma spåret varför reflexionen måste betraktas som om den skett mot en rotationsparaboloid.

Den grova beskrivningen ovan av hur man angriper reflexionen från meteorspår är goda approximationer till det fysikaliska problemet. Man bör dock hålla i minnet att meteorscatter är betydligt mer komplex än så här, att alla spår täcks inte av dessa approximationer. En komplett analys från även ett enkelt spår är alltför komplicerad för att vara något av intresse eller leda till något praktiskt användbart.

### Resultat

Jag ska ge några resultat man kan erhålla om man genomför en analys utifrån ovanstående resonemang utan att gå in på hur analysen i sig är genomförd. Jag hoppas att de MS aktiva skall känna igen några av signaltyperna.

Ofta har analysen genomförts för både backscatter och forwardscatter, men då vi endast är intresserade av det senare begränsar vi oss till det.

Bara en liten kommentar: Vid en geometrisk betraktelse av spårets läge gäller för backscatter att spåret skall vara tangent till en sfär där radarn befinner sig i centrum. För forwardscatter gäller att spåret skall vara tangent till en ellipsoid, där sändare resp mottagare befinner sig i respektive focus.

A. Reflexion med lågfrekvens mot spår med låg elektrontäthet.

Detta innebär att vi betraktar en modell bestående av en lång rak cylinder av elektroner, vars diameter är mycket liten jämfört med väglängden och att elektrontätheten är så låg att den infallande vågen passerar genom spåret utan att i nämnvärd grad modifieras.

Den mottagna signalen kan beräknas som tidigare antytts genom summering av den energi som varje elektron sprider med betraktande av fäsen från varje bidrag. När detta gjorts, finner man att de främsta bidragen kommer från spårets första Fresnelzon centrerad just i tangeringspunkten med ellipsoiden. (D v s i den punkt, där reflexionsvillkoret är bäst uppfyllt.) När spåret sedan expanderar genom diffusion ökar fasskillnaden mellan elektroner på olika sidor om spåret och signalstyrkan sjunker därvid.

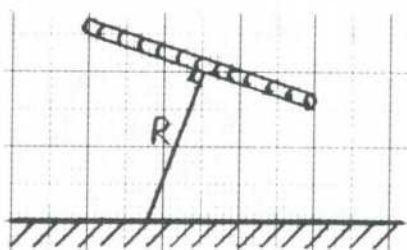


Fig. 1. Modell av spåret vid låg frekvens och låg elektrontäthet.

Signalamplituden har sjunkit till 1/e av sitt begynnelsevärde då spårets radie är  $\lambda/2\pi$ . D v s vid 144 MHz ca 0.3 m och 432 MHz ca 0.1 m.

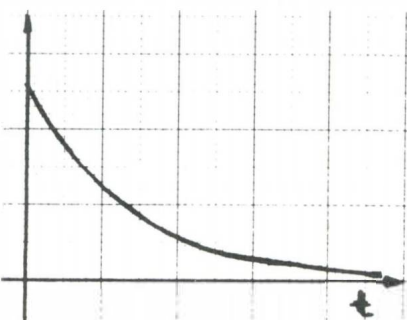


Fig. 2. Utseende på signalen.

Vid forwardscatter är den första Fresnelzonen längre än vid backscatter och därför bidrar fler elektroner till den mottagna signalen. Därtill ökar den största möjliga transmissionssträckan över spårets tväryta. Detta är ekvivalent med en ökning av högsta frekvens. Dessa två fakta bidrar till en större begynnelseamplitud och längre falltid för signalen, när spåret expanderar.

Peak-punkten på mottagen effekt varierar med  $\lambda^3 q^2$ . Tiden till att signalamplituden fallit till 1/e varierar med  $\lambda^2$ . D v s vid MS på 432 MHz bör jämfört med 144 MHz signaler vara ca 14–15 dB svagare och varaktigheten på signalen endast tiondelen så lång.

I ovan nämnda resonemang har man antagit att varje spår är tillräckligt långt så att Fresnelzonen låg på spåret. I praktiken är spårerna av begränsad längd och den första Fresnelzonen hamnar inte alltid på spåret utan på dess förlängning. Sådana spår ger naturligtvis en lägre signalamplitud, men detta kan ge en antydning om komplexiteten i tänkbara variationer från olika meteorspår.

B. Reflexion med låg frekvens mot spår med hög elektrontäthet.

Vid höga elektrontätheter håller inte hypotesen att vågen passerar spåret utan att påverkas. I detta fall antar man att vågen tränger in i spåret tills den kommer till en yta med tillräckligt hög elektrontäthet så att den reflekteras.

Den modell som används är en expanderande cylindrisk reflektor. Efter att expansionen har pågått ett tag är elektrontätheten överallt i spåret så låg att den tidigare modellen gäller, men vid denna tidpunkt är radien så stor att bidraget till signalamplituden är ringa.

Här har man också gjort en analys för backscatter fallet och sedan expanderat den för forwardscattern.

Studeras ekvationen för mottagen effekt får man ungefär följande utseende på signalen:

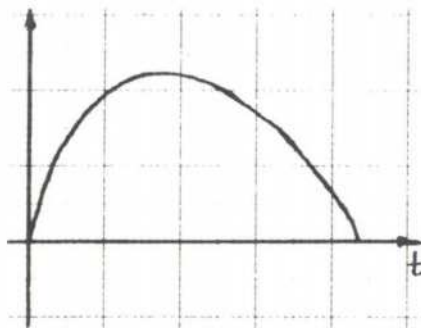
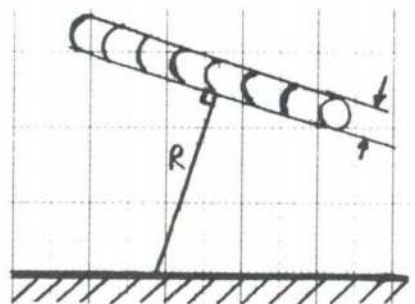


Fig. 3.

Efter en tid som är beroende på  $q \cdot \lambda^2$  övergår reflexionen i underdense-fallet. Maximal effekt erhålls efter en tid beroende av  $\lambda^3 q^{1/2}$ . Däremot är maxeffekten endast beroende av  $q^{1/2}$  i underdense-fallet. Däremot är  $\lambda^3$  beroendet lika.

Mycket arbete har lagts ned på att utvärdera hur inverkan av reflexion i underdense-delarna av spåret, men olika försök har gett belägg för att den omodifierade modellen är bättre än de olika försök att teoretiskt modifiera modellen.

C. Höga frekvenser reflekterade mot spår med lågelektron-täthet.

I de två tidigare fallen har det antagits att tiden för bildandet av spåren är liten jämfört med tiden som radiovågen sprids av spåret. Bildandet av spåret betraktades som en transient fas före det önskade "steady-state" spåret, och vi bortsåg från transienten.

Om man emellertid ökar frekvensen minskar tiden för denna "steady-state" fas, medan själva transienten tycks förbli konstant.

Vid tillräckligt höga frekvenser blir endast den transienta fasen kvar.

Tiden för att forma ett spår är huvudsakligen den tid det tar för en infallande partikel att trängas igenom halva första Fresnelzonen. Detta fall med hög frekvens och låg jonisering kan man behandla genom att betrakta effekterna av differentiell diffusion under den tid spåret bildas. Varje del av spåret börjar diffundera så snart som det bildas, och därmed är spårets effektiva radie mycket mindre vid meteorens huvud än längre bak längs spåret, där diffusionen pågått en längre tid. Och den effektiva radien för varje del av spåret är  $r = (Dt)^{1/2}$  (Samma värde som i de tidigare fallen gäller för hela spåret). Då en position längs spåret är direkt proportionellt mot  $t$  indikerar  $r = (Dt)^{1/2}$  att spåret måste ha formen av en rotationsparaboloid. Se fig. 4.

Reflexionsgeometri och modell av spåret. Mottagen signalamplitud  $s$  f a tiden.

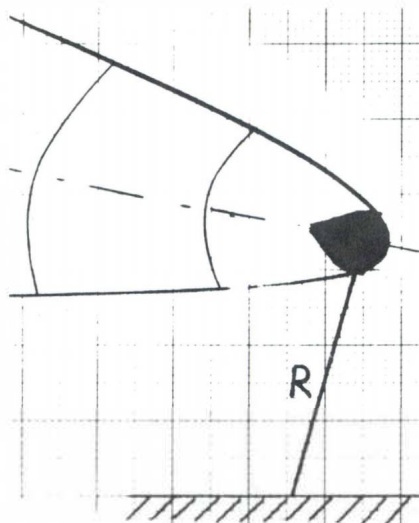


Fig. 4.

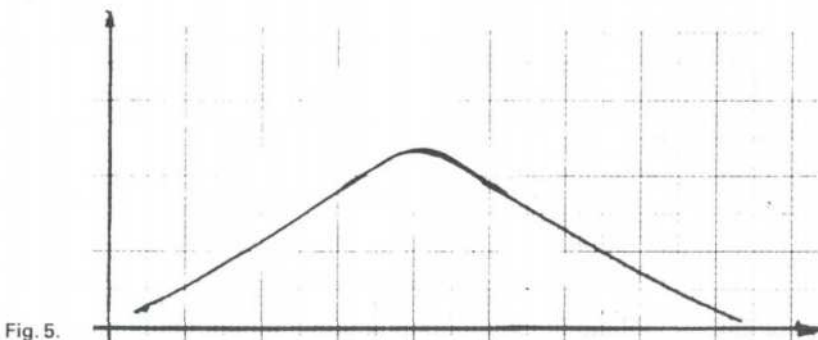


Fig. 5.

Det är möjligt att sätta upp en ekvation för den överförda effekten och en analys av uttrycket ger att maxvärdet på amplituden varierar med  $q^2$ , vilket är lika som för fallet med låg frekvens och låg jonisering. Däremot är frekvensberoendet annorlunda och den mottagna effekten faller med  $\lambda^6$ .

Detta starka frekvensberoende bekräftas ju också av de få lyckade MS-förbindelserna i UHF-regionerna.

D. Höga frekvenser och spår med hög elektrontäthet.

Mycket litet har publicerats om detta fall och jag behandlar det mycket kortfattat här. Den information som finns gäller endast för backscatterfallet.

Men i detta fall tycks också amplituden falla med  $\lambda^6$  och  $q^{5/2}$ .

E. Dessa beskrivningar av olika meteorfall är en rätt så idealiserad bild av verkligheten.

Vid många praktiska fall får vi helt andra beteenden hos signalerna än vi tänkt oss.

Den praktiska livslängden hos ett spår är naturligtvis beroende på hur man detekterar det. De flesta spår som man detekterar med radio resulterar från små partiklar och dessa reflexioner räcker då endast delar av en sekund. Men större partiklar som ger mer jonisering och livslängder upp till minuten kan detekteras varje dag.

Den transienta fasen associerad med bildandet av spåret är intressant därför att den ger en del av karakteristiken hos reflexionen när spåret bildas, men innan meteoren når den första Fresnelzonen, erhålls en svag reflexion från det icke fullbordade spåret. Denna reflexion kommer från den del av spåret som har den kortaste utbredningsvägen, vilket normalt är spårets huvud. Detta resulterar i att den reflekterade signalen är frekvensförskjuten, p g a rörelsen hos den effektiva

reflexionspunkten. När meteorhuvudet närmar sig den första Fresnelzonen för spåret närmar sig med tiden. Frekvensskiftet beror på spårets orientering, meteorens hastighet och utsänd frekvens.

När meteoeren korsar Fresnelzonen, uppfylls villkoren för spektakulär reflexion, vilket åtföljs av en snabb ökning av signalamplituden. När partikeln sedan fortsätter ger förlängningen av spåret endast mindre fluktuationer på signalerna. Större amplitudändringar orsakas av andra fenomen framförallt av vindar på reflexionshöjden, som både kan rotera och böja spåret. Tyvärr så har de flesta spåren inte orienteringen att de uppfyller villkoren för spektakulär reflexion, utan i dessa fall är det endast den svagare Doppler-skiftade komponenten, som detekteras.

Detta är nu inte hela sanningen, utan det finns andra typer av reflexioner mot meteorspårets huvud. Dessa tycks vara associerade med en boll av hög elektrontäthet som rör sig i positionen för meteorens huvud. Det finns ännu så länge ingen tillfredsställande förklaring till dessa observationer.

F. Dämpning av signaler genom onormal absorption.

Här skall bara nämnas något om dämpningar av meteorsignaler genom onormal absorption i D-skiktet. Då den mesta D-skiktabsorptionen sker under MS-höjder påverkas MS-signaler på samma sätt som andra radiosignaler som reflekteras av andra skikt än D-skiktet. Det är tänkbart att MS-signaler påverkas något mer än andra signaler p g a den låga reflexionshöjden. Men för frekvenser över 30 MHz och i synnerhet nattetid är ju denna absorption försumbar.

Men däremot under magnetiska stormar och andra jonosfärstörningar har man observerat dämpningar av storleksordningen 30 dB även för frekvenser över 100 MHz.

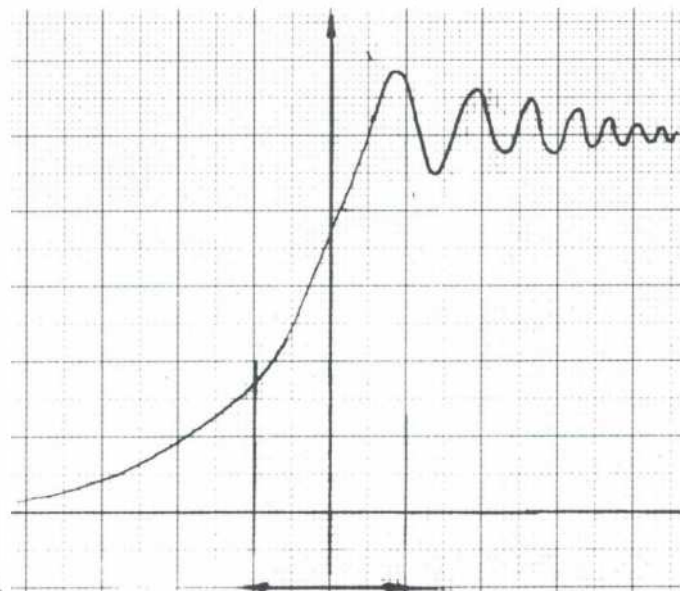


Fig. 6.

Tidigare artiklar om meteorscatter:

QTC 4/79	Del 1
5/79	2
6/79	3
10/79	4
11-79	5
12/79	6
6/80	7
7/8 /80	7 forts.
8/80	8

# The DJ6SI story

(Fritt översatt)

Av SM6CTQ K. Nerlich  
Parkvägen 9  
546 00 KARLSBORG



## Glorieuse Archipel

I december 1960 fick jag min licens och första QSO hade jag med ZL1AV på 20 m. Grunden för mitt dx-intresse var lagd.

Redan tidigt fascinerades jag av de kända dpxpeditioner med Danny Weil (som jag körde som FO8AN på hans sista resa), Don Miller, Gus Browning och Walter Vedder (DL9PF).

Mina rådande finansiella och tekniska möjligheter räckte bara till dpxpeditioner till LX, HBØ och OHØ. Men det var en bra skola.

Som CW-operatör deltog jag i den första dpxpeditionen till Mount Athos. Strax före påsk 1980 frågade DJ3NG om jag ville följa med som CW-operatör till Glorioso. Licens fanns. Utan ett ögonblicks tvekan, svarade jag ja.

Från vår bas på Mayotte, startade vi i slutet av april, tillsammans med Reiner (FH8OM), mot Geyser/Glorioso. På 50 m höjd flög vi flera gånger över Geyser Reef. Ur vattnet reste sig två små sandhöggar på ca 300 m<sup>2</sup>. Landstigning med båt verkade svår men möjlig. Tyvärr räknas det ej längre som separat DXCC-land. Efter att lyckligt ha landat på Glorioso, bodde vi där fyra dagar tillsammans med fyra fransmän, stationerade på den meteorologiska stationen.

Archipelagen Glorioso består av två öar (Grande Glorieuse och Ile du Lys) och en klippa.

Med 12000 QSO bakom oss återvände vi från denna dpxpedition. Nu hade jag drabbats av "dx-febern".

Redan i september startade vi mot Juan de Nova. Från Mayotte for vi med segelfartyget NOA NOA på 50 tim till Juan de Nova. Också här blev vi, i varje fall nästintill, vänligt mottagna. Efter det att meteorologerna, per radio, meddelat vår ankomst till sin bas på Reunion, kom befälhavaren tillbaka och beordrade oss att ofördröjligen inställa radiotrafiken.

Med hjälp av diverse konststycken lyckades det ändå för oss att genomföra 8000 qso. Alla våra invändningar, att vi hade giltig licens för J d N och ett dokument från Generalkonsulatet där det stod att tyska medborgare ej behövde visum och uppehållstillstånd på J d N hjälpte föga.

Vi var tvungna att lämna ön efter fyra dagar. Ifsån steg och beslutet mognade att avslutningsvis återigen bege oss till Glorioso.

Vi kände till, från den första expeditionen att befälhavaren förbjöd trafik mellan öar-

na, därför beslutade vi oss för att anlöpa den obebodda ön LYS. Här kunde ingen köra bort oss.

På Mayotte bytte vi båt. Med den mindre båten LUKIDA gav vi oss iväg och landsteg efter 50 timmar på LYS. Fyra dagar bodde vi under bar himmel. En uppspolad bambustång fick tjäna som beam-mast, ett surfingbräde som stationsbord och en trädrott som sittplats. Det ljumma dricksvattnet (det var dagligen upp till + 45 grader i skuggan) måste vi, på grund av de många små snabbt förökande vattendjuren, filtrera kopp för kopp genom toalettpapper. En vecka fanns bara saltvatten för tandborstning, tvätt m.m.

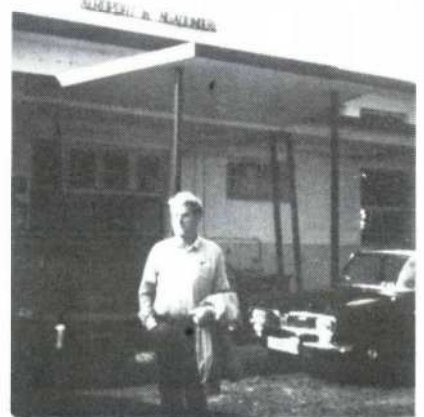
Och rättorna på ön! Inget gick säkert för dem. Till och med koaxen gnagde de på. Efter 800 QSO och känslan av att ha lurat befälhavaren, lämnade vi Gloriosoarchipelagen.

(Efter dessa resor aktiverades också FH).

Mycket bättre var det tidigt 1981 i Senegal. Utgångspunkt var Club Aldiana söder om Dakar. Härifrån åkte vi till Gambia och körde från C5ADJ/C5ACJ:s QTH.



Stationsplatsen i Togo. Fotot togs på hotellet där stationen var upprättad. Vi ser Baldur som operatör medan 5V7HL intresserat följer trafiken.



DJ6SI vid avresan till Togo.

Det blev möjligt, för en person, att under 24 timmar flyga till Mali. Då jag hade licens och visum och eftersom CW är ovanligt i Afrika, föll valet på mig. Jag återvände sedan, efter 22 timmars radiokörande och 2 timmars sömn och med 4800 QSO från TZ, till 6W8.

DJ 6 SI / TZ



Republic du Mali

Även Togo blev aktiverat i september 1981. 5V7HL inbjöd oss att köra som gäster med hans signal. Vi bodde på ett hotell. Kanske anade jag vad som komma skulle. I varje fall satte jag upp en FD 4 antenn vid ankomsten 0100Z och kom igång. En hög hotelltjänsteman iakttog oss nästa dag då vi monterade beamen och meddelade detta till säkerhetspolisen. Detaljer får jag spara. I varje fall var vi tvungna att gå QRT och 5V7HL:s licens satt lös. Det stannade vid 3000 QSO, sri.

Vänligare var mottagandet i Cameroon i november 1981. Jag bodde hos Henning TJ1GH, på höjderna av N'Gaoundéré (1200 m) och körde från hans shack med min Omni B, hans 3 el beam och min FD 4 (som blev kvar där). Sedan dess är Henning också QRV på 40 och 80 m.

Med honom genomförde jag också antennförsök i hans Cessna. Annu idag är Henning QRV med den 10 m dipolen som /AM. I TJ loggade jag 8500 QSO.

Jag blev överraskad då jag fick tillstånd till amatörradiotrafik av president Sékou Touré i Conakry för tiden 1-15 april 1982. (DJ6SI/3X). Under tiden 5-12/4 kommer jag att vara QRV därifrån. Jag hoppas kunna kontakta många SM-stationer.

Alla dessa dpxpeditioner har varit möjliga tack vare stöd från NCDXF. Det handlar om rena amatörradio-dpxpeditioner som inte har någon koppling till QRL (?)

73 cul/3X Baldur DJ6SI

Baldur är när detta läses hemkommen från en lyckad operation i 3X och 6W8 som vi kanske får anledning att återkomma till.

SM6CTQ ■

## Bildkavalkad

### DXpedition med Baldur DJ6SI



Utanför hotellet i Togo. Från vänster DJ5RT stf konsuln för Tyskland i Togo, 5V7RG och DJ6SI.



Fotot är från Juan de Nova. I bakgrunden ser vi väder-  
tornet med en 3-el beam. Från höger till vänster: Harry  
DL8CM, Baldur DJ6SI, XYL DJ7YQ Regiue, DJ5RT Wilf-  
red, F6EXV Paul.



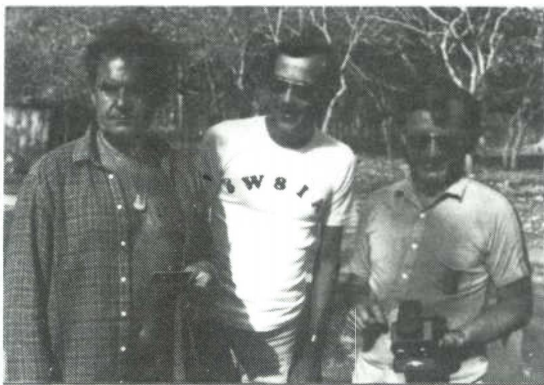
Ombord på Segelbåten "Lukida". Vi ser DJ6SI som ope-  
rator med calllet FRØDZ/MM. I bakgrunden skymtas FH  
Mayotte och färden är här på väg till FR/G Glorioso.



Snart framme vid den lilla ön Ile du Lys. Eftersom det  
här var risk att gå på grund så fick vi ankra upp segelbå-  
ten på detta avståndet. ön är på c:a 500.000 m<sup>2</sup> (½ hek-  
tar).



Fortsatt färd fick göras i gummijollen, och här ser vi  
landstigning på Ile du Lys. DJ6SI med beamen som  
snabbt monterades. I bakgrunden skymtas segelbåten  
"Lukida".



DJ6SI, 6W81A och DJ5RT strax före operationen från  
Senegal.

SM6CTQ ■



# Synpunkter på 432 MHz aurora-trafik

Karl-Erik Nord, SP1DSU  
Niecala 8  
71 027 SZCZECIN 10  
POLEN

När det talas om amatörtrafik via aurora, menar vi till 99 % 144 MHz (i fortsättningen av utrymmesskäl benämnt "2A"). Resten är 432 MHz (benämnt "70A").

## 70A-aktivitet åren 1978–81

Jag har tittat på 70A-qson som finns rapporterade under nämnda år huvudsakligen i DUBUS-häftena samt brevväxlat och samtalat med ett antal 70A-intresserade kolleger. En sammanställning följer nedan och förhoppningsvis kan någon ha nytta därav, eftersom litteraturen om 70A-trafik är näst intill obefintlig.

Naturligtvis är underlaget, ca 250 70A-qson och lyssnarrapporter, statistiskt sett, i minsta laget, men det kan ändå ge anvisningar om vissa reella eller mycket sannolika företeelser som inte tidigare redovisats. Dessutom vågar jag ha den uppfattningen att om vi, som hittills, endast slentrianmässigt rapporterar 70A-qson utan försök till analyser eller framförande av nya hypoteser, har vi svikit de goda traditioner sändaramatörerna har som hjälpgrupper vid auroraforskningen.

**Vilken årstid?** I allmänhet hävdar man att tiden omkring höst- och vårdagjämningarna skulle vara de bästa perioderna för aurora-trafik. Föreliggande undersökning visar svaga toppar okt–nov och mars–april samt mycket få qson juni–aug. Här måste man dock vara försiktig med slutsatserna. Det kan t. ex. vara så att de flesta som kör 70A är unga människor som vill ägna sig åt utomhusaktiviteter under sommarmånaderna, då vi dessutom har semestrarna.

**Vilken tid på dygnet?** Här är bilden ganska entydig:

morgon	0 qso
eftermiddag	189 "
sen kväll	63 "

**Försök till en zonindelning.** Ett tidsodande men intressant arbete har bestått i att på kartan pricka in alla stationer som rapporterar om 70A-qson samt lägga ut deras antenriktningar. Vi kan med ledning därav göra en ungefärlig zonindelning, se bilden:

A. Den del av Europa, där det normalt inte tycks finnas förutsättningar för att köra 70A-trafik.

B. Den del från vilken man vanligen kan köra 70A-trafik samt

C. Den del över vilken reflexionsområden vanligen uppträder (och från vilken det naturligtvis också går att köra 70A-trafik).

I anslutning till kartan kan många kommentarer göras. Här några få:

— Aktiva 70A-stns har inprickats med undantag för Skandinavien, där ju praktiskt taget varje stn med god 70 cm-utrustning kan köra aurora. Några stns utanför zon B har noterats: G3COJ (ZL) som f.ö. svarade för det enda 70A-qso som rapporterats från U.K. och Irland under åren 1978–81. Vidare ett par sydtyriska med DL7QY (FJ) i spetsen.

— Läget för ca tio reflexionsområden har noterats inom zon A. De har dock inte ritats in, då jag tycker att det i efterhand inte har så stort intresse att veta exakt var enskilda områden uppträdde för några år sedan. De flesta har lokaliserats till södra och mellersta Finland. Ett par har legat över nordligaste Sverige och de östligast belägna ryssarna har vid några tillfällen utnyttjat reflexionsområden över Kolahalvön, Barents hav och den sibiriska ishavskusten. Åtminstone ett

undantag har noterats: Vid auroran 25.7.81 uppträdde ett reflexionsområde långt söder om Ladoga. Det återstår att finna en förklaring till att reflexionsområden användbara för 70A inte tycks vilja uppträda över nordatlanten och sydnorge (jmf det helt annorlunda förhållandet vid 20A). En konsekvens blir ju att G-, E- och F-stns får för långa avstånd till reflexionsområdena över Finland för att kunna delta i 70A-trafiken.

— Inom zon B kan man urskilja ett särskilt gynnsamt område för 70A-trafik. Det sträcker sig från Oslo i norr till Malmö–Köpenhamn i söder och inkluderar svenska västkusten och östra delen av Danmark.

## Diverse synpunkter

**"30°-regeln".** Då man lägger ut antenriktningarna från båda kontrahenterna i ett större antal 70A-qson (och vi antar då att det verkligen är de bäringar i vilka båda **peakar** och inte bara **hör** varanns signaler) upptäcker man, att vinkeln mellan de båda stationerna mått vid reflexionspunkten nästan alltid är 30° eller därunder. Vid 2A-qson däremot kan denna vinkel stundom vara 90° eller t.o.m. däröver. 30°-regeln är tydligen en av orsakerna till att 70A-ODX inte uppvisar några imponerande längder. Studerar man Europa-topplistorna i DUBUS finner man att 70A-ODX i snitt ligger runt 800 km medan motsvarande siffror för 2A är ca 1500 km.

Ett praktiskt exempel på hur man kan använda 30°-regeln (hjälpmedel: en enkel gradskiva) 90–60–30°: SP1DSU (HN43j) skulle gärna vilja ha ett 70A-qso med gamle vännen SM3AKW (IW30e), avstånd strax över 1000 km. Kan det gå för sig? Svar: ja, troligen. Om ett klämligt reflexionsområde ville uppehålla sig någonstans över Luleå, ser vi med hjälp av gradskivan, att båda stationerna ligger inom 30°-sektorn. Mitt avstånd till reflexionsområdet blir hiskligt långt, men med tanke på att Kalle har en förnämlig EME-station och dessutom är en operator i absolut världsklass, kan man ju ha förhoppningar. En chans fanns förresten den 7.3.81, då Kalle hade ett 70A-qso med SP2AOZ (JO), men eftersom jag inte fanns på plats den gången, får jag skylla mig själv, om jag blev akterseglad.

På tal om **långa avstånd från reflexionsområdet:** en av de få saker vi med säkerhet vet om aurora är att reflexionsområdena ligger på ca 110 km höjd över jordytan. Om jag befinner mig mer än ca 1200 km från området, skulle teoretiskt mina signaler, om dom ginge rätlinjigt som ljuset, passera **över** auroran p.g.a. jordytans krökning. Likväl har många 2A och 70A-qson genomförts på avstånd upp till 2000 km från reflexionsområde ca 50 km över det första.

Jag tror för min del att förklaringen är mycket enklare. Om vi eleverar ett antensystem för, säg, 432 MHz 30–90°, så går den utsända energin någorlunda rätlinjigt ut i universum (såvida inte månen råkar vara i vägen och reflektera en bräddel av energin tillbaka till jorden). Men när vi dumpar antensystemet ner mot 0°, dvs horisontalplanet, går inte energin ut rätlinjigt utan beskriver en krökt bana till följd av en serie refraktioner i olika medier. I extrema fall, speciella troposfärförhållanden, kan avböjningen vara så kraftig, att energin når fram till **markstationer** på mycket långa avstånd.

Om jag får skylla med ett eget exempel, så

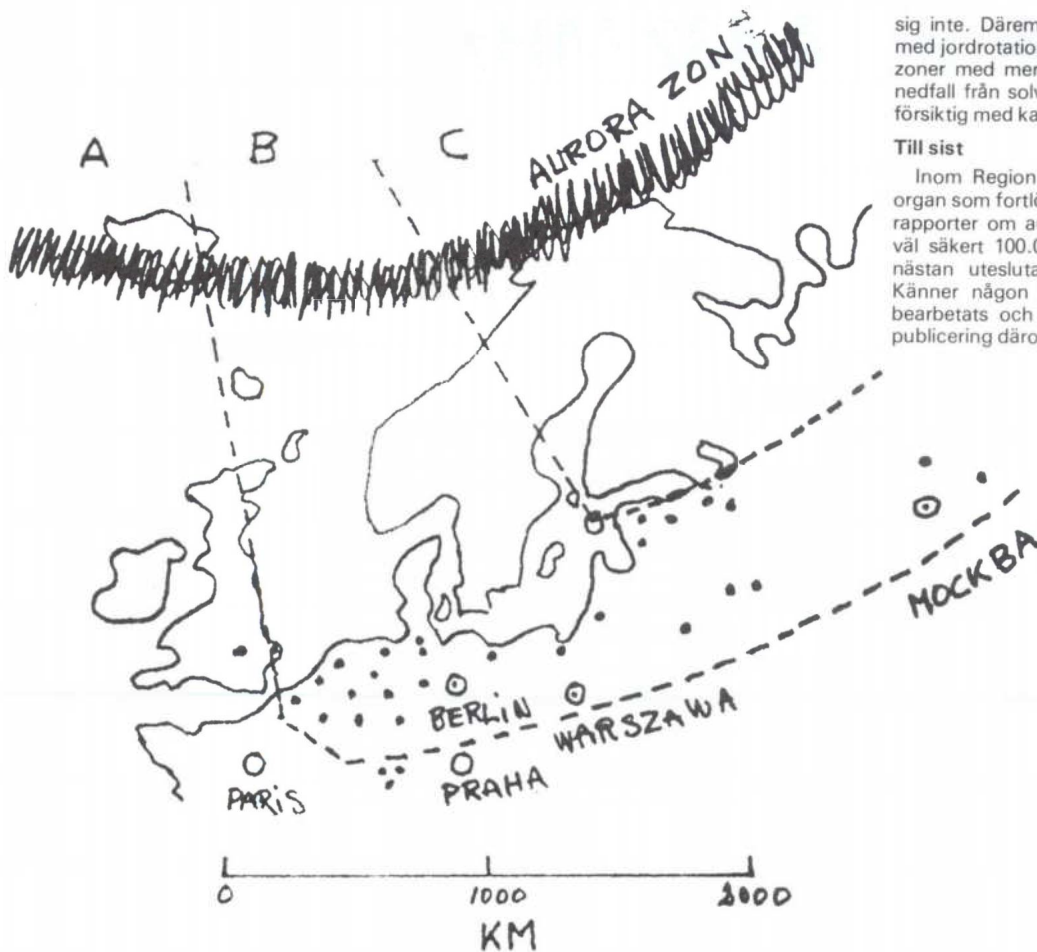
qso:ade jag i höstas F1FHI vid franska atlantkusten på 70 cm tropo. Avståndet motsvarar Stockholm–norra Rumänien! Om Jean-Pierre bor, liksom jag, inte särskilt många metrar över havsnivån. Det är inte svårt att inse, att det bara behövs en mycket måttlig avböjning för att träffa ett mål på 110 km höjd.

**Svårt, svårare, svårast.** Av underlaget från åren 1978–81 tycks framgå att av alla rapporterade 2A-öppningar är bara ca 1/15 också användbara för 70A. Åtminstone för oss utanför Skandinavien torde det teoretiskt vara "23 dB svårare" att köra 70A jämfört med 2A och "31 dB svårare" att köra 23 cm aurora jämfört med 70A. Veterligt har ännu inget 23 cm aurora-qso körts. Kanske gäller här en "10°-regel"? I så fall kan det bli knepigt att genomföra ett rent A-qso, eftersom båda kontrahenterna sannolikt också kommer att höra varann på tropo. Det vore intressant om några bra placerade SM-stationer med ordentlig juice i snörena (SM6CKU, vem mer?) kunde försöka.

Vad särskilt 70A beträffar får vi acceptera att det är olika svårt att köra från olika delar av Europa. Om en SM6:a skriver att det inte är så stor skillnad mellan 70A och 2A, så kan det kanske vara så, om man tillägger: i **hans** vrå av världen. Och om en SP9:a berättar, att han kört många 2A-dx under årens lopp men aldrig lyckats höra en enda 70A-signal, så är det säkert en riktig beskrivning av **hans** situation.

**Doppler-effekten vid 70A.** Den som kör ett 70A-qso för första gången brukar bli överraskad av att motstationen tycks driva i frekvens. Det är emellertid fråga om en skenbar avdrift försakad av att avståndet mellan amatörstationerna å ena sidan och reflexionsområdet å den andra ändras under qso's gång. Mina egna erfarenheter är att vid 70A-qson med SM5 och SM6 via reflexionsområden över södra Bottenhavet är Doppler-driften knappt märkbar; istället får man vara flitig med att "beama om" för att inte motstationen ska försvinna i vad man felaktigt uppfattar som qsb. Då däremot reflexionsområdena ligger långt söderut och ena eller båda stationerna befinner sig på långt avstånd från området, blir Doppler-effekten kraftigt märkbar. Då jag körde med PA-ØVWM via ett reflexionsområde över Helsingfors uppgick frekvensdriften till ca 3 kHz och vid ett annat 70A-qso med DL7HR (FI) via det tidigare omnämnda "onormala" reflexionsområdet långt söder om Ladoga var Doppler-effekten våldsam; efter varje sändningsföljd gällde det att leta rätt på motstationen åtskilliga kHz från den egna frekvensen.

I sammanhanget uppkommer den delikata frågeställningen: vem är det egentligen som rör på sig? Amatörstationen eller reflexionsområdet eller kanske bådadera? Några författare anser det självklart att amatörstationen står stilla under det att reflexionsområdena rör sig i en vanligen sned bana från ostnordost mot västsydväst alltså ungefär parallellt med de geomagnetiska fältlinjerna. Ovedersägligt är emellertid att för rätt länge sen kom gubbarna inom astronomin på att det är jorden som roterar runt solen och inte tvärtom. Riktningen till solen är evigt densamma. Solvinden (vilket skönt, poetiskt ord!) blåser evigt i samma riktning, från solen förbi jorden, auroraovalen ändrar



Observera att zonindelningen endast gäller 432 MHz auroratrafik. Aurorazonen är det bälte där den synliga auroran vanligen uppträder. De reflexionsområden som används vid 432 MHz auroratrafik finns vanligen söder om detta bälte i zon A. Se i övrigt texten.

sig inte. Däremot rör sig amatörstationerna med jordrotationen österut genom eller förbi zoner med mer eller mindre starkt partikelnedfall från solvinden. Kanske bäst att vara försiktig med kategoriska uttalanden!

**Till sist**

Inom Region I finns, vill jag minnas, ett organ som fortlöpande samlar in alla amatör-rapporter om aurora. Under årens lopp har väl säkert 100.000-tals A-qson – givetvis nästan uteslutande 2A-qson rapporterats. Känner någon till om detta underlag har bearbetats och analyserats och om någon publicering därom har skett?

## 1/4-våg till IC-2E

För att avsevärt förbättra räckvidden hos IC-2E, eller densamma försedd med gummi-pinne, har jag på ett enkelt sätt gjort en 1/4-vågspinne som fungerar utmärkt. Då det finns ett stort antal IC-2E-ägare kan följande beskrivning kanske vara av intresse.

Antennen består av ett glasfiberspröt, 51 cm långt och en bit skärm från en RG58-koax. Glasfiberspröten är av den typ som kan köpas i sport- och fiskeaffärer, avsedda att göra korta metspön av eller att ersätta avbrutna kastspötoppar med. En positiv faktor är priset, ca 10:-. Glasfibertoppen är konisk och har en diameter från ca 6,5–2 mm. Från den tunna ändan räknat sågas glasfiberspöt till 51 cm längd.

Därefter skalas skärmen av en RG-58 av till 53 cm längd. Sno ihop ena änden och löd ihop änden. Trä skärmen utanpå glasfiberspöt och sträck hårt. "Kavla" skärmen ordentligt så att den ligger väl an mot spöt efter hela längden. Sno ihop vid den grova änden så att en spets formas av koaxkabeln. Denna spets skall lödas in i en BNC-kontakt. För att få antennen stabil behövs en stödhylsa av isolerande material. Självt hade jag en bit teflon som jag borrade ur enligt skissen. Efter att ha satt i glasfiberspöten i hylsan och lött spetsen i BNC-kontakten, fyllde jag hylsans hålrum med epoxy. Vill man skydda koaxskärmen från korrosion kan man ju oxo stryka på epoxylim över hela dess yta.



Värre än så var det inte. Jag kan försäkra att du blir mycket nöjd med resultatet. Kanske en uppgift för Ånnabodagänget att fastställa hur mycket bättre min 1/4-våg går än gummi-pinnen.

En rostfri tråd  $\varnothing$  2 mm gör samma nytta som här föreslagna lösning. Stabiliteten hos glasfibret är dock bättre, vilket är nyttigt när antennen används som mobilvippa på bilta- ket.

73 och lycka till  
SM3CRY/Bo

### CW-filtret

i QTC 5:1982 saknade komponentlayout. Sänd in ett SASE till QTC-red så kommer en kopia av originalet.

# QTC

behöver  
tekniska  
artiklar  
snarast!

# Användning av TV linjeslutrör i PA-steg

Översättning av SM5TK Kurt Franzén.

Efer en artikel i QST mars 1982, sid. 51 "More on the use of TV sweep tubes" av W5XW.

Utbyte av TV linjeslutrör (6KD6, 6JB6, 6SJ6C m. fl.) har i en del fall gett ägaren av KV-utrustningen en smula huvudbry. Följande påpekanden kan vara användbara:

1) Om fler rör används parallellkopplade bör de köpas matchade.

2) Man bör helst använda samma fabriksmärke som originalrören, som levererades från fabrikanter. Den härfina skillnaden i rörens interna konstruktion vid olika fabriksmärken kan leda till svårigheter att utföra neutraliseringskontroll och justeringar, som bör följas efter ett rörbyte. En kretskonstruktion kring ett visst fabriksmärke kanske inte medför samma justeringsområde, som är nödvändigt för en effektiv neutralisering. Samma problem kan uppstå, då man söker utföra rörutbyte med en "förbättrad" rörversion, t. ex. 6JB6A. Tillverkaren av utrustningen kan ha använt flera fabriksmärken, med åtföljande modifikationer i neutraliseringskretsen. Då kan det vara klokt att nämna originalrörens fabriksmärke och

ev. serienummer, då man rekviderar rörersättning från tillverkaren eller rörförsäljaren. Finns inte det ursprungliga fabriksmärket kanske det är möjligt att från fabrikanter (eller återförsäljaren?) få information om en annan rörersättning inklusive ev. kretsförändringar på neutraliseringsidan.

3) Följ apparattillverkarens rekommenderade neutraliseringsprocedur. När det gäller multibandssändare är det inte ovanligt att finna, att neutraliseringen är något av en kompromiss. För att nå bästa resultat skall den utföras på ett visst band. En snabbkollationering av neutraliseringen görs enklast genom att observera, att anodströmsdippen vid resonans sammanfaller med maximum HF output på SWR-bryggan eller uteffekt-mätaren. Men beroende på kompromissgraden i kretsförändring råder inte samma perfekta neutralisering på andra band, vilket inte är ovanligt.

4) Att utföra gallerförspanningsjustering (bias-) efter slutrörbyte är en ren rutinärgård. En noggrannare justering är möjlig, om drivröret avlägsnas ur sin hållare. På så sätt eliminerar man ev. bärvägsgenomsläpp, som kan resultera i ytterligare anodvilostrom.

Denna är mycket viktig för linjariteten i slutsteget. Rätt förspanning bör inställas före ev. neutralisering, men glöm inte att återinsätta drivröret innan du tar itu med neutraliseringsproceduren.

5) När det är omöjligt att få tag i matchade rör kan noggrant iakttagande av ovanstående råd eliminera eller minska problemen vid rörbyte. Har man möjlighet att själv matcha sina slutrör, bör man använda en och samma rörhållare. Vissa slutstegskretsar kan dock vara seriekopplade på glödrådssidan, och då blir det nödvändigt att ha rör i alla hållarna. Anslut endast anodtillledning på det rör som skall utvärderas. Återstående anodledningar beröringsskyddas för att undvika kortslutning och fara för operatören. **Var försiktig! Se upp för livsfarlig spänning under denna test!**

Slå på sändaren och låt den värmas upp under ett par minuter. Tryck in PTT (push-to-talk)knappen på mikrofonen och följ tillverkarens rekommenderade bias-justeringsprocedur (se apparatbeskrivningen/manualen) plus borttagande av drivröret. Justera därefter förspanningen till det rätta värdet på anodströmmen för ett rör.

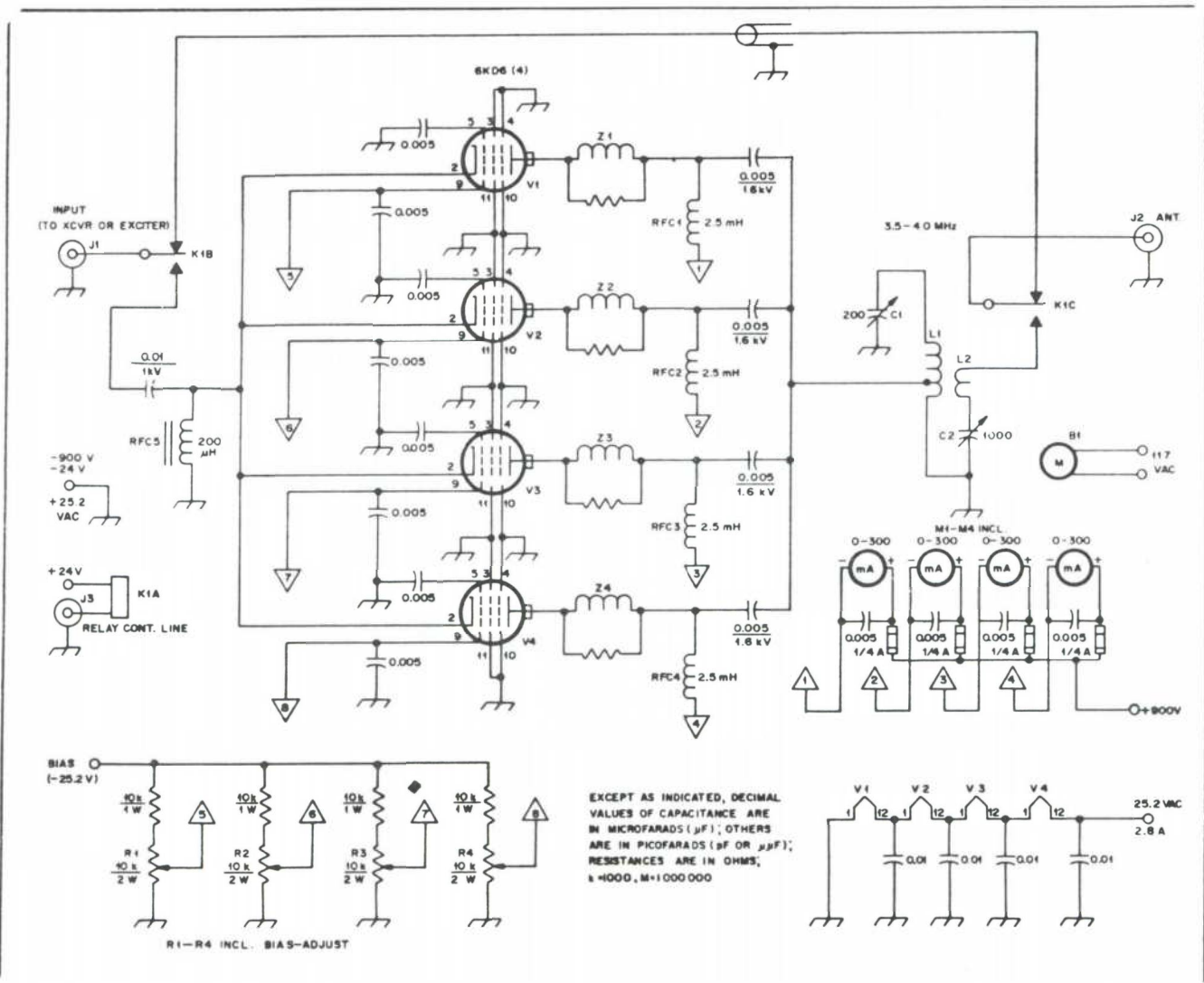


Fig. 1. Ett gallerjordat linjärt slutsteg bestyckat med TV linjeslutrör (6KD6). R1-R4 inställs för lika anodström i vart och ett av PA-rören. (QST July 1968 sid. 31).

Om normalvärdet för två rör är 100 mA, ställ då in 50 mA etc. Slå därefter av nät-aggregatet, låt filterkondensatorerna ladda ur sig (en minut) och kortslut sedan anodledningen till jord med en skruvmejsel el. dyl. för att nollställa ev. kvarstående laddning. Avlägsna därefter röret och återinsätt det i sin kartong med en notering om anodviloströmmen. **Utan att ändra förspänningen** repeteras förfarandet med övriga rör man har till hands. När samtliga rör har utvärderats under samma betingelser väljer man det, som har det närmaste värdet på anodviloström. Man bör även observera, att värdet kan variera något från en rörhållare till en annan. Man kan ev. förbättra matchningen genom att växla rören i de olika hållarna.

6) Om man inte får tag i ett tillräckligt antal rör för att kunna matcha ett par, återstår bara en praktisk lösning: Individuell bias- eller förspänningsjustering. Det är bara nödvändigt att göra denna individuella justering till ett rör, om två används. Två rör kan utvärde-

ras enligt punkt 5 för att bestämma vilket som drar mest ström. Om gallerförspänningskretsen görs oberoende variabel för ett rör utförs detta bäst genom att installera 10-kohmmotståndet (se fig. 1) mellan 10k-ohmpoten och jord, hellre än att förlägga det mellan poten och förspänningslinjen. Då kan förspänningen individuellt varieras för detta rör från halvt till helt värde. Gallret kan ej utsättas för så låg förspänning under justeringen, att det blir otillåten strömrusning varvid röret kan förstöras. **Kom ihåg, att en minskning av förspänningen medför en ökning av viloströmmen i röret.**

Det "varmaste" röret insättes sedan i den omodifierade rörhållaren och anodviloströmmen installeras med den ordinarie förspänningspotentiometern till det korrekta värdet. Efter att ha anslutit anodtillledningen till det andra röret justeras anodviloströmmen till det korrekta värdet för båda rören genom att via den adderade nya potentiometern ställa

in en aning mindre negativ förspänning till det "svagare" röret.

Av alla möjligheter som nämnts, är köp av matchade rör, när så är möjligt, den bästa metoden för ett problemfritt PA-rörsbyte, när det gäller parallellkopplade slutrör. TV-linjeslutrörsfabrikanterna hade inte någon befattning med sändarapplikationer, då de konstruerade. Detsamma gäller parallellkoppling av rören. Fabrikstoleranserna är inte så hårda som de för sändarrören, t ex 6146. När sändarrör används parallellkopplade kan man normalt räkna med färre problem, ifall man köper rör från samma serie, vilken kan vara kodad på antingen rören eller kartongerna eller bådadera.

Ref. QST feb. 1980 "Some thoughts about TV sweep tubes", W1FB.

QST march 1982 "More on the use of TV Sweep Tubes", W5XW.

## Lättbyggd SWR-meter

Björn Fagerholm, SM7FCN  
Panstigen 6  
570 93 FIGEHOLM

Denna SWR-meter omfattar frekvensområdet 1,8–50 MHz. Den har lämplig känslighet för det nya 1,8 MHz-bandet där ineffekten ju är begränsad till 10 W. Jag har den inbyggd i min HW-8 QRP-rig och det fungerar mycket bra. HW-8 har som bekant 2–3,5 W uteffekt. I mitt utförande har jag byggt in ett 50 ohms motstånd över utgången som kopplas in och ur med omkopplaren S2. Bra att ha vid avstämning och trimning.

Schemat visas i fig. 1.

R1, R2 är på 47 ohm bör vara lika inbördes. Har provat 27 ohm – 100 ohm.

C1, C2, 2–10 pF trimkondensatorer. Plats finns för 2- eller 3-benta. C3 = 150 pF polyester.

C4, C5 = 1 nF. C6 = 10 nF. Dr = 1 mH. R3 = 270 ohm. R4 = 50 ohms massamotstånd för erforderlig effekt. Får ej vara trådlindat.

P1 = 10 k linjär. Mätkroppen består av en liten ringkärna 4C6 (ELFA). L1 är en tråd som går genom kärnan. L2 har ca 10 varv av 0,5 mm EE. Dioderna D1 – D2 = AA117.

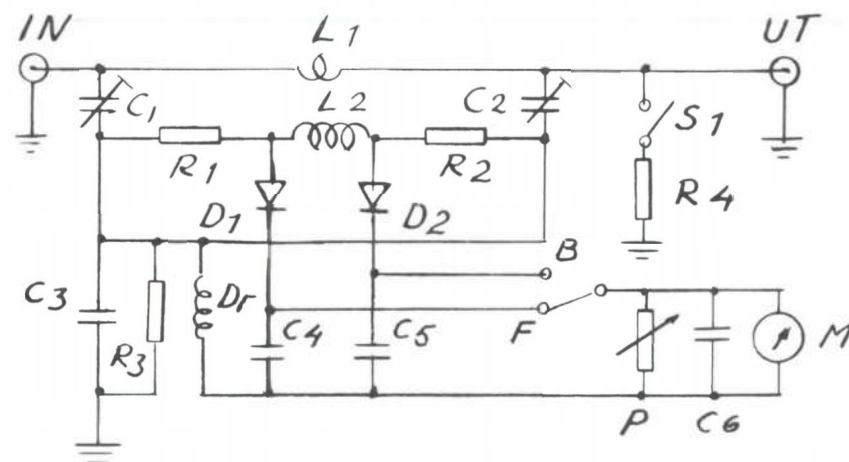
Apparaten är inbyggd i en ELFA "blå box" med måtten 120x100x55 mm. Den är uppbyggd på ett litet kretskort, 70x55 mm, monterat med ca 20 mm distansrör i botten på lädan. Anslutningskontaktarna kan vara av det slag du gått inför i övrigt. Själv anser jag BNC vara bäst. Den är impedansriktig (50 ohm) och lätt att montera – enhälsmontage. Instrumentet M1 kan ha en känslighet på 100 uA – 1 mA. Vid ett okänsligare instrument måste man kanske öka strömmen till instrumentet genom att linda på några fler varv på L2.

När man monterar S1 och R4 måste man se till att det blir korta ledningar.

### Trimning

När man trimmar apparaten skall den vara monterad i lädan inklusive koaxkontakt. För trimningen behövs en signalkälla, eller motsvarande t ex sändaren, en konstantenn på 50 ohm (R4) samt isolerat trimverktyg för inställning av C1 och C2.

Trimningen skall utföras på den högsta frekvens som SWR-metern skall användas på. Övre gräns torde vara ca 50 MHz med min uppbyggnad. Har inte provat den på 144 MHz.

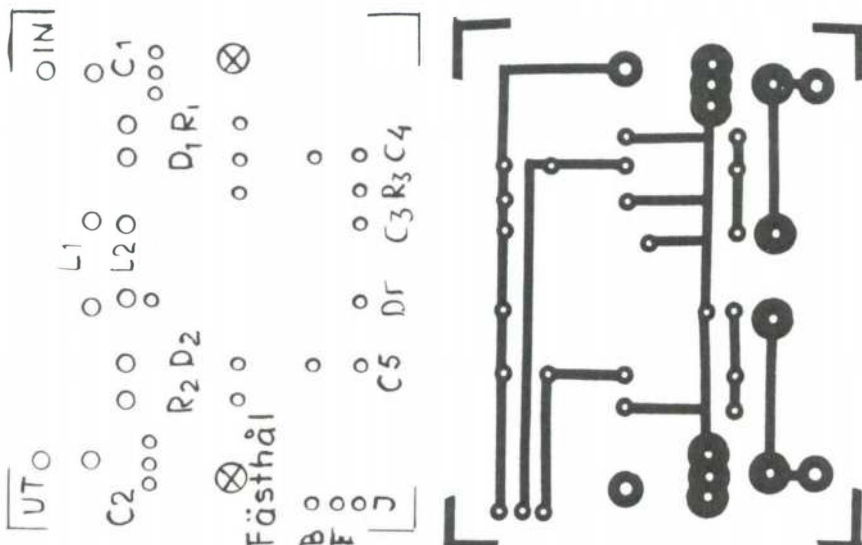


F = fram och B = back. Belasta med 50 ohms motstånd i UT. Ställ S2 i position F. Sänd. Sätt P1 till max-utslag på instrumentet. Sätt därefter S2 i position B. Sänd.

Trimma C1 till minsta möjliga utslag på instrumentet. Skifta därefter IN och UT. Sänd. Justera P1 till max instrumentutslag. Sätt P2 i position F. Sänd. Trimma nu C2 till minsta möjliga instrumentutslag. Upprepa proceduren tills nollutslaget blir det minsta möjliga.

### Kommentarer

Det kan bli svårigheter med "nollningen" i fall S1 och R4 är med. Dessa komponenter med tillhörande ledningar bildar strökapacitanser med C2 mot jord. Detta är märkbart ju högre upp i frekvens man går. Jag trimmade mitt instrument vid 55 MHz och inbyggd 50 ohms last. Då fick jag ta bort C2 för att få ner nollströmmen helt. Svårigheten försvinner måhända om du slopar "finessen".



# Tekniska notiser

Karl-Gunnar Julin, SMØDJL  
Lagman Lekars Väg 33, 6 tr.  
145 58 NORSBORG

## FOA-tidning

FOA står för Forsvarets Forsknings Anstalt och FOA-tidning har i år gått in på sitt 20:e år, den startade våren 1963.

I senaste numret beskrivs FOAs forskning i ämnet joniserande strålning och EMP (elektromagnetisk puls) som i dag är den moderna elektronikens största fiende. Tidningen utkommer med fyra nummer per år och prenumerationspriset är 12:— . Adressen: FOA, Box 27322, 102 54 Stockholm.

## Semesterradio

"Radio Sweden" har svenska sändningar till utlandet på följande tider och frekvenser:

Tid i GMT	Fq i kHz
0130—0200	1179
0530—1030	6065
1200—1230	9630
1230—1300	9695
1400—1430	21690
1800—1830	1179
2100—2130	1179
2200—2230	1179
2330—2400	1179

I övrigt se upp med mottagare som innehåller polisfrekvenser, de får endast vara tillåtna i Sverige, Holland och Schweiz.

## LP311

LM 311 — komparatorn som är industristandard finns nu även i lågeffektversionen LP 311. LP 311 vars funktion är helt identisk med LM-typen, drar typiskt ca 30 ggr mindre effekt än LM 311 (ca 900 uW vid + 5V anslutningsspänning). Typisk responstid är 1,2 us, vilket är något långsammare än standardtypen.

LP 311 kan arbeta inom området från 36 V ner till 3 V med mindre än 200 uA strömförbrukning, men kan fortfarande driva 25 mA last.

LP 311, liksom LM 311, levereras antingen i 8-pinnars DIL-kapsel eller i den runda hermetiska TO-100-kapseln.



## OSCAR

1961 kom Oscar-1 och den 2 juni i år är det 20 år sedan Oscar-2 kom upp i en bana runt vår jord.

Tidningen Ny Teknik nr 17 har en helsida om Oscar-satelliter.

QTC 6:1982

## Katalog-nytt

BHIAB-katalog 81—82 är tvådelad med totalt 32 sidor i format 28x42 cm. Katalogen innehåller massor av komponenter o.ch industriöverskott. Adressen: BHIAB Electronics, Box 216, 761 00 Norrtälje, 0176-184 25.

Trim marketing AB har en ny katalog (nr 4) för våren -82. Det är datalitteratur på 19 A4-sidor och adressen är: Trim marketing AB, Box 49035, 100 28 Stockholm, 08-54 00 10.

Saltsjö-data senaste katalog (nr 4) innehåller data och ham-prylar på 32 sidor A5. Adressen är Saltsjö data, Box 4046, 133 04 Saltsjöbaden, 08-717 85 46.

## Transistor-nytt

HF-förstärkare för över 1 kW, bredbandsförstärkare för frekvensbandet 1,6 till 30 MHz och 400 W med mycket god linjäritet och en förstärkning på ca 16 dB över hela det angivna frekvensbandet — det är några exempel på tillämpningar för nya effektransistorer från Philips.

Transistorerna är NPN och i planar-epitaxial-teknik. De heter BLW96 och BLW50F.

BLW96 är en 200 W transistor, avsedd för drift i någon av klasserna A, AB eller B, och för matning med 50 V. Den passar utmärkt som linjär förstärkare i SSB-tillämpningar.

BLW50 F är tänkt att ingå i drivsteget till BLW96. Den kan matas från samma 50 V som BLW96, och lämnar upp till 16 W i klass A, eller upp till 65 W (p.e.p.) i klass AB.

Med två par av dessa tgransistorer kan ovan nämnda förstärkare byggas.

Philips har nu utökat sitt sortiment av lågbrusiga bredbandstransistorer FÖR UHF/VHF, med följande typer:

BFO68 är en bredbands, 1 GHz transistor, med en tillåten förlusteffekt på 4,5 W. Det är dubbelt så mycket som för den tidigare BFO34. Användningsområdet är MARV-förstärkare, och lågeffektutläggningar i band IV V. Kapsel SOT122.

BFR90A och BFR91A är förbättrade versioner av de populära BFR90 och BFR91 (med vilka de är utbytbara). Lägre brus, högre förstärkning och bättre linjäritet kännetecknar de nya typerna.

BFR96S är en förbättrad version av BFR96, och kan lämna linjär utspänning upp till 700 mV. Den kan användas i drivsteg för BFO68.

BFR90A, BFR91A och BFR96S kapslas samtliga i SOT37.

(ELCOMA 08 - 67 97 80)

## Minnes-nytt

För dyrt för hobbybruk men en bild av minnesutvecklingen visar Olivetti med ett Winchester-minne som har "tapebackup". Lagringskapaciteten är 10 Mbytes för minnet och 10,2 Mbytes för bandet. Dumtiden är 8 minuter.

## Ultraljud

Trafiksäkerhetsverket testar en visselpipa som ger ifrån sig en ton (16720 kHz) som väntas skrämra vilda djur. Visselpipan som drivs av fartvinden är ämnad att fästas på bilens front för att förhoppningsvis skrämra ålgar m.m.

## CGY21

Siemens har en ny bredbandsförstärkare CGY21 med bandbredd 40—860 MHz och frekvensområde 10 MHz—30 GHz. Kapseln är en TO-12.

## OPTO

Tidningen Elteknik som utkommer den 17 juni med nr 11 som innehåller opto-länkar och opto-komponenter.

## A1Y33

Televerket byter ut transistorn A1Y33 i länkstationerna för radio/tv. Transistorn har varit orsaken till flera fenomen bl a fasdistorsion uppger tidn. Ny Teknik.

## RAM

Nu har Intel fått fram sina första icke-multiplexade RAM-minnen med åtta bitars bredd.

2128 heter minstingen som är ett helt statiskt minne i 24-pinnars kapsel.

Kretsen rymmer 2k x 8 bitar och är utbytbar mot 2716 EPROM. Den enda skillnaden är pinne 21 som på 2716 är programmerings-spänningen och på 2128 är läs/skrivsignalen.

Kretsen har automatisk lågeffektförbrukning. När den inte adresseras förbrukar den 30 mA gentemot 120 mA när den adresseras.

2186 och 2187 heter två varianter av samma krets. De rymmer 8k x 8 bitar och är dynamiska RAM med inbyggd refresh.

2186 är konstruerad för synkrona bussar och behöver 138 pulser på REFEN inom varje 2 ms-period.

2187 arbetar på asynkrona bussar och genererar en aktiv låg handskakningssignal på READY om den adresseras under det att den refreshar minnet. Kretsen fullbordar då refreshcykeln och meddelar sedan processorn, att den kan använda minnet genom att låta READY gå till Ucc.

## Ryska radiovågor

Följande två notiser är utdrag ur Ny Teknik nr 16.

En sovjetisk grottforskarexpedition har mottagit radiosignaler på 1300 meters djup vilket anses vara ovanligt. Det framgår inte hur stor grottans ingång är eller dess läge.

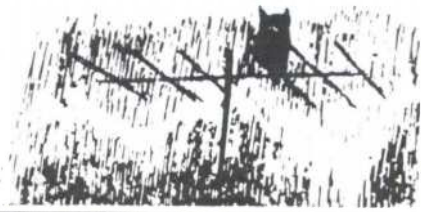
Vidare har Sovjetiska forskare upptäckt ett snöskred/lavin, pga friktion, alstrar radiovågor och ultraljud ett dygn i förväg. Någon frekvens finns ej angiven.

Till sist en bild tillägnad våra mänstudsare.





# VHF



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

**SHF-EHF Manager**  
 Joakim Johansson, SM6GPV  
 Henå Gärd, Pl. 3815  
 517 00 BOLLEBYGD  
 Tel. 033 - 860 21  
 Må.—fr. 031 - 16 87 54

**VHF-UHF-SHF-EHF Contest and Award Manager**  
 Lars Gustavsson, SMØDRV  
 Gransångarvägen 7  
 161 40 BROMMA  
 Tel. 08 - 26 09 41

**RÄTTELSE !!**  
 ETT FEL HAR INDRUKIT SIG I TESTRESULTATEN DTC ÅR 1974-75.  
 KVAKTALSTESTEN NR2 GÅR AV STAPELN 2000 PÅ 2000 PÅ  
 DET STÅR TACK SM6GPV FÖR INFO !!

**AKTIVITETSTESTEN VHF MAJ 1982**

ANKÖPSSIGNAL	QTH/LOCATOR	ANTAL QSO	PÖRNE
1 SM7GMV/7	EP49C	113	1070
2 SM5FAR	H180F	79	834
3 SM9AU	KY95C	49	1487
4 SM5BUZ	H256G	73	1496
5 SK3PX	U300F	40	1491
6 SK7JD	U114F	50	1227
7 SM16HD/3	HA63H	29	1176
8 SM2JAE	KZ58C	26	1091
9 SM6KCY/6	GS70H	69	1071
10 SM76KU	H575C	65	1070
11 SK6HD	GS 974	35 SK59K	11 306
12 SM0EYY	II 766	36 SM7LNU	EP 394
13 SK7JC	HG 771	37 SM5HYZ	IU 271
14 SM2DH1	MZ 751	38 SM0MRF	II 267
15 SM1LHU	JK 737	39 SM7LXV	EP 258
16 SK3LH	JA 630	40 SM0RVS	II 266
17 SL6AL	HS 606	41 SM7LSH	HR 240
18 SK6LW/6	GS 509	42 SM6RFY	OK 238
19 SM5A00	IU 487	43 SM0HVC	II 208
20 SM7MEK	HR 405	44 SM6FHD/7	OK 207
21 SM7LAP	GP 400	45 SM7LJ3	HR 205
22 SM6DLY	GR 418	46 SM7DDE	HR 203
23 SM7EML	HQ 418	47 SM9KTE	II 195
24 SM1MKY	JK 417	48 SM6BTH	FS 187
25 SM7LVA	GP 411	49 SM60P	GS 181
26 SK6NP/6	GS 382	50 SM0ZET	JL 150
27 SM0KAK	II 380	51 SK30BA	IV 141
28 SL3ZY/3	HV 373	52 SM0DHE	CT 116
29 SM6LIE	GR 372	53 SM7SIC	OK 111
30 SM3DAX	IU 359	54 SM6FFR	HI 92
31 SM2BYA	KP 350	55 SK4IL	CT 85
32 SK7AA	HR 329	56 SM7MPD	HR 36
33 SM3AZV	IX 328	57 SK4LBN	IU 29
SM7MBH	HP 328		

**KOMMENTÄREN.**

SM6FHU: KUL ATT KÖRA TEST UT I BUSKEN IOFN, DET VAR LÄNGE SEN. QTH PÅ SYDSPETSEN AV ÖNSALAHALVÖN ! KÄNDRE KUL VAR SK6DK: SÄNDARE SOM HÖRDES ÖVER HELA BÅNDET. KOLIGARE VAR DÖCK ATT MAN ÄMINSTONE HÖRDE TVA ÖH1 OCH EN ÖH0 PLUS EN DK - STATION PÅ HELGOLAND. "STOCKHOLMSDÖCKIMMAN" DÖCK OGENOMTRÄNGLIG MOT ÖH. SYNDAR ATT DEN HAR KOMMENTÄREN, OM DEN KOMMER I TIDNINGEN, SER SA VANSINNIGT TRAKIG UT NÄR DEN BLIR SATT MED BÅRA STORA BOKSTÄVER. DATOKER KAN ANVÄNDA SM7 BOKSTÄVER OCKSA, ÄMINSTONE DEN HAR.  
 TESTLEDAREN: DET KAN MIN DATOK OCKSA, MEN HÅRA FN AV MINA SKKIVARE, OCH DEN ÄR INNE PÅ SERVICE !  
 SK3PX: VAD VÖKE TESTER UTAN ÖH ? !!!  
 SM5FRH: DET ÄR BÅDE PÅ G011 OCH ÖH1 ATT KÖRA MED SÄPASS STOR ANTIENN SOM 16\*6EL I EN TEST. LOBBREDDEN LIGGER PÅ CA 12G MELLAN -3DB-PUNKTIERNA, VILKET RESULTERAR I ETT MYCKET SMALLT PEJLINGSOMRÅDE. MEN NÄR VAL ANTENNEN STÄR KIKTAD MOT EN STATION EKHÄLLES MYCKET FINA SIGNALSTYRKNOR. KUL MED UA1ZCL SOM DYKTE UPP VIA MÅNEN I BÖRJAN AV TESTEN, QSO-ET VAR AVKLARAT PÅ 6 MINUTER ANNARS VAR AKTIVITETEN I FINLAND GOD SOM VANLIGT VILKET GAV 21 ÖH I LOGGEN.

FÖR SENT INKOMMEN LOGG: SK6DK GK52C 850P VHF/APRIL.

**AKTIVITETSTESTEN UHF MAJ 1982**

ANKÖPSSIGNAL	QTH/LOCATOR	ANTAL QSO	PÖRNE
1 SM5BEI	JU72C	37	1076
2 SM0FZH	JU54H	31	786
3 SM4IAZ	H167H	29	567
4 SM0CPA	I160C	28	501
5 SM5HYZ	IU67C	19	353
6 SM0DFP	I150F	18	390
7 SM5QA	I150P	20	358
8 SM6CKN	OK12C	13	306
9 SM6FAT	H166D	17	253
10 SK0CI	I150D	16	207

11 SM5EBG	HR 191	15 SM3AZV	IX 27
12 SM4PG	HI 154	16 SM2ECC	LE 27
13 SM76KU	HS 144	17 SM9EYR	FS 26
14 SM5FU	IS 108		

QVX 1296: SM5HYZ, SM5GA, SK0CI, SM0FZH, SM5BEI, SM0DPA, SM4IAZ, SM0DFP.

SRAL: S NORDISKA VHF OCH UHF TESTEN 1982.  
 SRAL HAR HÄRMEJ NÖJET ATT INBJUDA SÄNDARAKÄRER I DANMARK, FINLAND, NORGE OCH SVERIGE TILL DEN INLEDNINGEN I VHF-UHF TESTEN, SOM ÄR UPPDELAD PÅ 2 TESTER.  
 TID: VHF 3 JULI KL. 1400UT - 4 JULI KL. 1400UT+UHF 3 JULI 1400UT-4 JULI 1400UT.  
 FREKVENSER: VHF 144 MHZ OCH UHF 432, 1296 KHZ.  
 KLASSER: SINGLE OCH MULTI OPERATOR.  
 TRAFIKSÄTT: I RESPEKTIVE LAND TILLÄMNAS I HÄNDELSE FALL SKALL TILLÄMNAS AKTIVA REPAIROR OCH TRANSLATORER FÄR EJ ANVÄNDAS.  
 TESTMEDDELANDE: RS(1)+QSO-NUMMER BÖRJANDE PÅ ÖD1 + QTH ANGIVET ENLIGT QTH - LOCATORSYSTEMET ELLER PÅ ANNAT SÄTT.  
 PÖRNINGBERÄKNING: VHF 1PÖRNING/KM-UHF 1PÖRNING/KM PÅ 432 OCH 3 PÖRNING/KM PÅ 1296 MHZ.  
 LOGGAR: SKALL VARA AV REGI-TYP OCH SKALL INNEHÅLLA DATUM, TID, MÖTSTATION, SÄTT/MÖTTAGET, MEDDELANDE, FREKVENSBAND, PÖRNING OCH EN TOM KÖLLENN. VIDARE SKALL KLARI FRAMGÅ OM LOGGEN GÄLLER VHF ELLER UHF SÄTT ÖH SÄTT ÖH SINGLE ELLER MULTI OPERATOR. LOGGAR SÄNDES TILL: ÖH2BEW, KOLF BÄCKSTRÖM, ÅRMUYENKUJA 4E, SF-02100 ESPOO 21, FINLAND, OCH SKALL VARA POSTSTÄMPLADE SENAST DEN 31 JULI+DIPLOM UTDELAS TILL DE TRE FRÄMST PLACE-RADE.

**RESTERANDE RESULTAT AV NRKL: S JULI TEST**

**SEKTION A: 144 MHZ SINGLE OPERATOR**

NR	CALL	QTH	QSO	POINTS	NR	CALL	QTH	QSO	POINTS
1	SM6JWH	G0	64	14746	35	OH6KH	KV	9	2060
2	OZ3ZK	FO	72	12436	36	SMCLFO	II	12	2005
3	LA9DI	F1	45	8575	37	OH10E	NU	14	1989
4	OZ1CFE	GP	63	8403	38	OH30Z	NU	13	1887
5	OZ1CSI	HP	49	8142	39	OH51Y	NU	12	1829
6	OZ6RS	FP	42	6140	40	SM17J	JK	10	1774
7	OZ1FBV	GP	53	5941	41	OZ6KH	FP	19	1700
8	SM7EML	HQ	35	5285	42	LAPAE	FI	14	1677
9	OZ1DDQ	GP	50	4814	43	SM9KH	JL	7	1627
10	OH2BHF	LI	20	4011	44	LAPAE	FI	14	1590
11	SM7LNU	EP	33	3809	45	OZ1HIO	EP	14	1519
12	OZ1QZ	EP	32	3792	46	LA360	FJ	11	1497
13	SM5BEI	JU	12	3509	47	OH10U	LV	8	1194
14	SM6BCD	FR	22	3508	48	LA9CH	FI	13	1159
15	LARWF	FT	26	3445	49	OH3KW	MU	12	1147
16	LA20J	FI	26	3411	50	OZ94W	FE	4	1120
17	OZ1MV	FP	29	3366	51	OZ70X	GP	17	1098
18	SM6DLY	GR	19	3176	52	OZ1DLI	GP	14	1013
19	OH1ZAA	KV	19	3131	53	OZ10FL	GP	27	940
20	OH1DP	LU	15	3123	54	OZ1FJA	GP	15	779
21	OZ5DI	GP	41	3094	55	LA7KY	FI	15	768
22	OH5LK	NU	18	3076	56	LA08S	FI	13	745
23	OZ1ALF	EP	21	3051	57	OZ1FKZ	EP	9	733
24	OZ1ANE	GP	38	2957	58	SM4K1E	HI	5	696
25	SM4CFL	GI	20	2824	59	LA18K	KI	7	687
26	LA9UX	FJ	23	2733	60	LA3VU	FI	11	664
27	LA7SL	F1	24	2705	61	OZ1FKR	EP	7	584
28	LA608A	F1	15	2666	62	OZ2FK	EP	7	567
29	SK2AU	KY	9	2556	63	LA0EJ	FI	10	540
30	OZ9ZJA	EP	25	2447	64	OZ1AEP	FI	4	280
31	LASAK	DS	8	2407	65	LA18K	FI	4	240
32	OZ1GRF	HP	16	2349	66	OH74V	NU	8	190
33	OH3MF	NU	27	2290	67	LA11EJ	FI	7	180
34	OH2IN	MU	16	2070	68	LA1CJ	FI	4	170

CHECKLOGGAR: LAPHC, OZ10RA

**SEKTION B: 432 MHZ MULTI OPERATOR**

NR	CALL	QTH	QSO	POINTS
1	OZ1FDH	GP	8	796
2	LA2D	FI	1	54
3	OZ7HVI	GP	4	42



Framför gamla parabol (30 m) står: LA4WN, OZ2FO, SM6HYG, LA8AK, SM6ESG, SM6GPV, SM6CCD. Knästående: SM6CKU och OZ7IS. Foto: SM6GWA/Tord.

### MIKROVÄGSSPALTEN

I spalten ställdes för några månader sedan frågan om hur vi ska ha det med 13 cm-bandet. Alla som har hört av sig med synpunkter på detta har varit positiva till ett byte. Enligt uppgift har engelsmännen nu också gått över. Alla 13 cm-aktiva rekommenderas därför nu att snarast gå över till 2320 MHz-bandplanen.

På långfredagen gjorde Västkustens Mikrovägsgrupp ett studiebesök på satellitstationen i Tanum. Ett tiotal amatörer från SM6, LA och OZ hade mött upp (trots snöstorm) för att träffas och titta på stationen. Värden GWA/Tord jobbar som tekniker på stationen. Han guidade runt oss och visade alla tekniska finesser. Våra ögon tindrade som hos barn på julafton. Hela stationen styrs numera av en dator och tekniker kan lugnt sitta framför sin terminal och trycka på knappar i stället för att manuellt slå om saker. Data presenterades på en färggrafikdisplay som verkligen var imponerande. Genom att flytta cursorn och peka på en symbol på skärmens flödesschema kan man ändra t ex en omkopplare antenn/konstlast bara genom att trycka på en knapp. Detaljflödesplaner fick man lätt genom att peka på resp "burk" i flödesschema.



— De här e inte masten. De e bara en staglina...

QTC 6:1982

En så här avancerad anläggning kräver förutom kompetent personal en stor samling mätinstrument o d. Samlingen av instrument av alla slag påminde om en utställning av Hewlett Packars senaste (och dyraste) modeller. Med nätanalysatorn mättes snabbt upp ett av LA8AK byggd NMT-filter i Helix-teknik. Det som tog kanske timmar att mäta upp med amatörprylar gick nu på en minut.

GWA kopplade också upp det sedvanliga "lokalsamtalet". Två telefoner som stod 2 meter från varandra kopplades ihop via Intel-sat och man fick höra den roliga fördröjningseffekten (ca 0.25s).

Vi diskuterade också mikrovägsfrågor i allmänhet. Bl a frågan om 13 cm-bandet. VMG planerar att hålla fler sådana här möten i vår. Ett tack till GWA/Tord för den lyckade dagen!

Ibland kan det vara svårt att få tag på komponenter till SHF-rigar. Inom Sverige har vi inte många firmor som säljer SHF-prylar (Om det inte gäller 1000-kvantiteter). Om det inte gäller allt för specialiserade komponentgrupper kan man ju alltid kolla med BHIAB, Kungsimport m fl. Jag har plockat fram några adresser till några "amatörvänliga" företag i Tyskland och England. Eftersom uppgifterna kommer från Dubus och Radcom och i flera fall har några år på nacken kan jag inte garantera att dessa adresser fortfarande gäller.

Alfred Mauritz, Beim Strohaus 24, D-2000 HAMBURG 1. PTFE-laminat för mikrostripline. J Birkett, 25 The Strait, LN2 1JF LNCOLN, UK. Diverse halvledare. Fa Rossman, Ollenhauerstr 97, D-1000 BERLIN 52. Vägledare. Wolfram W Franke, Philippstr 13, D-4400 MUSTER. SMA-kontakter o d. HAMVEL, High Peak Telegraph Lane, Four Marks Alton, Hants GU34 5AW, UK. Säljer vägledarkomponenter.

### THE LUNAR LETTER

För alla som är intresserade av moonbounce kan vi nämna att man i USA startat en speciell EME-tidskrift som heter The Lunar Letter. Tidningen utkommer en gång i månaden och aprilnumret bestod av 24 sidor av formatet 215x280 mm, d v s ungefär A4.

Tidningen gör ett mycket positivt intryck och innehållet består av trafiknytt, antennbeskrivningar, dataprogram m.m. Aprilnumret innehåller dessutom en beskrivning av den nya locatorn skriven av WA1JXN (DN27UB), som kan sägas vara den stora entusiasten i USA för införandet av en locator.

Den som önskar prenumerera på The Lunar Letter ska skicka en check på 16 dollar (för ett år) till The Lunar Letter, 312 12th Ave. So., Nampa, Idaho 83651, USA. Telefon 208-466-1115 eller 208-467-6858.

### VÄGUTBREDNING

#### Aurora

Veckoslutet 2-3 april var det dags för ett fint norrsken. SM5CFS (JT24j) körde PA3AOU (DN), DL2LAH (EO), UC2ABN (NN), RA1AMD (PT), UA1CJU (OT) m fl den 2/4 och PAØRDY, DLØJN, DF2HC, DL5LN, DK9BO, UA3DHC (TQ) OH5TJ (OV) m fl den 3/4. Dessutom hördes div. G, GM och UA3.

Den 10 april hördes ett stort antal stationer och vi tackar SM5CFS för en lång lista. Ur denna plockar vi DF2ZC/P (EO), DF2HC (FN), DF6VJ (EL), DF7OG (FM), DL9BBH (EN), Y38ZA (FM), PAØOOM (DN), PA3BPC (CM), G3LTF (AL), G4ASR (YM), GW3WCS (YQ), GW3LDH (YN), GM7BYF (YP), ON5CGB (CL), UP2AN (MO), UP2BTZ (LQ), UA3MBJ (SS), UA3UBZ (SR). G-stationerna hördes bäst i 270-290 grader och utan elevering. DJ, DK, DF, DL, PA och ON hördes i 330 grader och 10 grader elevering.

#### Moonbounce

SM5CFS (JT24j) har fått upp 4x15 el. och en 3SK88 preamp till sin IC251. Antennen är eleverbar hela vägen upp till zenit och antennerna kommer snart även att ha vridbar polarisation. Den 28 mars hördes WA1JXN, den 29 SM7BAE, den 30 SM7BAE och SM5FRH samt den 3 april hördes SM2GCF, SM7BAE och K1WHS.

### UNIVERSAL WINDOW TIMES

July 1982

Day	UT	Day	UT
14	0959 - 1159	20	1721 - 1921
15	1115 - 1315	21	1806 - 2006
16	1235 - 1435	22	1842 - 2042
17	1355 - 1555	23	1910 - 2110
18	1513 - 1713	24	1935 - 2135
19	1621 - 1821	25	1956 - 2156

New Moon: 20 Perigee: 19, Apogee: 5.

### RESULTATHÄFTEN FRÅN UBA

Resultatet från 1979 års Region 1-tester föreligger nu från Belgien (UBA). SSA har fått ett antal resultathäften och den som är intresserad av ett häfte kan höra av sej till SM5AGM eller SMØDRV.

**SKRIV TILL  
SM5AGM och SM6GPV  
och berätta vad som händer  
på  
VHF UHF SHF EHF banden**

***** BEACONS IN SM *****									
INFO	ORG	CALL	OTH	W.DUT	ANTENNA	DIR.	MAGL	KEY.	
1982-05-04	144.875	SK2VHF	JY69H/JF94TF	0RT	2 X CLOVERLEAF	OMNI	300	A1	
1982-05-06	144.890	SK2VHG	KB06F/KP07MV	60	16 EL. YAGI	130D	495	A1	
1978-08-	144.920	SK7VHF	GP38C/JD65SN	30	2 X CLOVERLEAF	OMNI	190	A1	
1978-10-	144.950	SK1VHF	JR41D/JD97BJ	10	2 X CLOVERLEAF	OMNI	60	A1	
1978-09-	144.960	SK4MPT	HU46D/JF70NJ	100	4 X 6 EL. YAGI	0D	510	A1	
1981-07-03	432.855	SK3UHF	JW03J/JF92FW	10	4 X DOUBLE QUAD	OMNI	180	A1	
1979-01-	432.925	SK6UHF	GR61A/JD67BF	10	CLOVERLEAF	OMNI	75	A1	
1980-07-01	432.960	SK4UHF	HT55J/JD79KH	15	4X10 L.FER 0.135	225D	285	A1	
1980-08-04	432.975	SK5UHF	IU78D/JF809A	12	2 X CLOVERLEAF	OMNI	30	A1	
1980-01-	1296.805	SK0UHG	IT60H/JD80VI	3	DOUBLE HELICAL	OMNI	30	A1	
1982-05-01	1296.925	SK6UHG	FR29G/JD57TO	10	4 X CLOVERLEAF	OMNI	35	A1	
1979-06-	1296.960	SK4UHG	OU79F/JF60TA	4	2 X 15 EL.	130D	450	?	
1980-12-07	2304.300	SK6UHJ	FS58F/JD58RG	1	2DUAL HELIC. 170	240D	60	A1	



# TESTER – KORTVÅG

## KALENDER REGLER RESULTAT

SSA TESTLEDARE OCH  
SPALTRERDAKTÖR

Göran Granberg, SM6EWB  
Rosengatan 76  
434 00 KUNGSBACKA

### KALENDER

Datum Tid i UTC Test

#### JUNI

12–13	1500–1500	WWSA CW
12	0000–0800	VK/ZL/Oceania RTTY
12	1200–1600	DAFG Kurz RTTY del 3
12	1600–2400	VK/ZL/Oceania RTTY
13	0800–1600	VK/ZL/Oceania RTTY
13	1430–1600	SSA MT CW nr 6
19–20	0000–2400	All Asian DX Phone
19	1500–1700	EUCW Fraternizing CW
19	1800–2000	EUCW Fraternizing CW
20	0600–0800	EUCW Fraternizing CW
20	0900–1100	EUCW Fraternizing CW
26–27	0001–2400	World Cup Radio CW/SSB
26–27	1400–1400	ARI Citta di Messina CW/SSB

#### JULI

03	0600–0730	SSA MT CW nr 7
10–11	0000–2400	IARU Radiosport CW/Phone
17–18	1500–1500	AGCW-DL QRP Summer CW
18	1430–1600	SSA MT SSB nr 7
18	1200–1500	DARC 10 m CW/Phone del 2
24	0800–1100	+ SCA Sommar Foni +
25	0800–1100	+ SCA Sommar CW +

#### AUGUSTI

07	0600–0730	SSA MT SSB nr 8
07–08	1800–1800	+ YO DX CW/Phone +
14–15	0000–2400	European DX CW
14	0000–0800	SARTG WW RTTY
14	1600–2400	SARTG WW RTTY
15	0800–1600	SARTG WW RTTY
22	1430–1600	SSA MT CW nr 8
28–29	0000–2400	All Asian DX CW
29	0700–1100	SSA Portabel nr 2
29	0700–1100	DAFG Kurz RTTY

Regler för SSA MT och Portabeltest finns i Test-ABC.  
Regler för WWSA, All Asian, EUCW Fraternizing, World Cup, ARI Citta di Messina samt IARU Radiosport finns nedan.

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

Liksom tidigare är var intresset för UA-testen även i år mycket svagt. De nya reglerna tycks inte ha medverkat till att öka aktiviteten. Gunnar SM6AWA föreslår i detta nummer att ett handikappsystem skall införas. Alla synpunkter på vad som skall göras för att rädda testen till eftervärlden är välkomna. Det vore sorgligt om just denna test måste läggas ned p g a dålig aktivitet.

Deltagarna i SSA DX CUP var inte heller så många men i gengäld desto flitigare. Hopas att intresset håller i sig, även om jag förstår synpunkten att det lätt blir tjtigt att köra alla europeer om igen varje kvartal. Men det går ju en storstort varje kvartal där man kan avverka europeerna snabbt. Kanske man ska lägga Cupen på årsbasis i stället eller slopa europeerna? Fältet lämnas öppet för förslag. Att SSA skall ha någon form av DX-tävling tycker jag ändå är bevisat.

Den som vill ha resultatet för Portabeltest nr 1 innan QTC 9 kommer ut kan liksom i fjol skicka ett SASE så kommer en lista så fort resultaten är klara.

MT 6CW går redan den 13 juni för att inte kollidera med midsommarhelgen.

Trevlig midsommar!

### RESULTAT CARTG RTTY CONTEST 1981

1. W3FV	2.946.966
2. K7BV	2.758.022
3. SM6ASD	2.369.416

214

### WORLD WIDE SOUTH AMERICA CW CONTEST

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

**Tider:** 12 juni 1500–13 juni 1500 UTC.

**Band:** 3.5–28 MHz endast CW.

**Mål:** Att kontakta så många sydamerikanska stationer som möjligt.

**Anrop och testmeddelande:** CQ SA TEST. RST + löpnummer från 001.

**Poäng:** Varje QSO med en sydamerikansk station ger 2 poäng. Varje station kan kontaktas en gång per band.

**Multiplier:** Varje sydamerikanskt prefix ger 1 multipler per band.

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

**Klasser:** Single Operator Single Band, Single Operator All Bands, Multi Operator Single Transmitter All Bands.

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

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

### ALL ASIAN DX CONTEST 1982

**Tider:** Foni: 19 juni 0000–20 juni 2400 UTC. CW: 28 aug. 0000–29 aug. 2400 UTC.

**Band:** 3.5–28 MHz.

**Klasser:** Single Operator Single Band, Single Operator All Bands, Multi Operator All Bands.

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

**Testmeddelande:** Herrar sänder RS (T) + operatörens ålder. Damer sänder RS (T) + 00.

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

**Multiplier:** Antalet olika asiatiska prefix kända på varje band. WPX-reglerna gäller.

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

**Loggar:** med sedvanliga uppgifter och varje band för sig, en försäkran om att alla reglerna för testen och amatörradio har följts, samt sammanräkningsblad av gängse typ skall vara JARL tillhanda senast den 30 september för Fonidelen och den 30 november för CW-delen. Adress: JARL, P.O. Box 377, TOKYO CENTRAL, Japan.

**Diplom:** till de bästa i CW resp Fonidel i varje land och varje klass. Medalj till den bästa i varje kontinent i Single Op All Band- och Multi OP-klasserna.

### Diskvalificering:

Överträdande av testreglerna, felaktiga logguppgifter samt försök att tillgodoräkna sig mer än 2 % dubblett-QSO medför diskvalificering.

**Asiatisk landlista:** A4, A5, A6, A7, A9, AP BV, BY, CR9, EP, HL/HM, HS, HZ/7Z, JA-JR, JD1, JT, JY, OD, S2, TA, UA/UK/UV/UW9-Ø, UD6/SK2C-D-K, UF6/UK6F-O-Q-V, UG6/UK6G, UH8/UK8H, UI8/UK8A-B-C-D-E-F-G-I-L-O-T-U-V-W-X-Y-Z, UJ8/UK8J-R, UL7/UK7, UM8/UK8M-N, VS6, VS9M/8Q, VU, XU, XV/3W, XW, XZ, YZ, YI, YK, ZC4/5B4, 4S, 4W, 4X/4Z, 70, 8Z4, 9K, 9M2, 9N, 9V, Abu Ail.

### EUCW FRATERNIZING CW QSO PARTY 1982

**Datum, tider och frekvenser:**

19 juni 1500–1700 UTC, 7 och 14 MHz.

19 juni 1800–2000 UTC, 7 och 3.5 MHz.

20 juni 0600–0800 UTC, 7 och 3.5 MHz.

20 juni 0900–1100 UTC, 7 och 14 MHz.

**Trafiksätt:** Endast 2 x CW.

**Klasser:** Endast single operator.

Klass A: Licensierade medlemmar i någon av EUCW:s organisationer. Mer än 10 W input eller 5 W output.

Klass B: Dito mn mindre än 10 W input eller 5 W output.

Klass C: Licensierade icke-medlemmar i någon av EUCW:s organisationer oavsett effekt.

Klass D: SWLs.

Följande organisationer är medlemmar i EUCW: SCAG, AGCW-DL, G-QRP, TOPS, SARS, HSC, CWC, VHSC och Benelux QRP Club. EUCW har totalt över 3000 medlemmar som gillar CW och QRP.

**Anrop och testmeddelande:** CQ EUCW, RST, QTH, namn, klubb och medlemsnummer. Icke-medlemmar sänder NM. Ex. 599 Hamtown Bob GQRP 127. SWLs måste logga testmeddelandena från båda stationerna för att få poäng.

**Poäng:** QSO med eget land ger 1 poäng, med annat land 3 poäng. Varje station kan kontaktas en gång per band.

**Loggar:** Med sedvanliga uppgifter inkl sammandrag och uppgift om använd stationsutrustning (effekt) måste nå EUCW Contest Manager senast den 30 juli 1982. Adress: G. Burt, GM30XX, 1/5 Essendean Terrace, Clermiston, Edinburgh EH4 7HD, Scotland.

**Diplom:** Till de tre bästa i varje klass.

### TEST-ABC OCH SPALTEN OFULLSTÄNDIG?

Det har påpekats att Test-ABC inte är fullständigt eftersom inga VHF-tester behandlas. ABC:et är fullständigt för vad det är tänkt, nämligen ett ABC för kortvågsgester. Men det borde naturligtvis ha framgått någonstans, antingen på omslaget eller i texten. Beklagar denna lapsus. För att undvika missförstånd i framtiden kommer denna spalt fr o m detta nummer att kallas Tester – Kortvåg. VHF-, UHF- och SHF-tester kommer liksom tidigare att behandlas i VHF-spalten.

QTC 6:1982



## WORLD CUP RADIO CONTEST 1982

Med anledning av fotbolls-VM i Spanien 1982 anordnar URE denna test.

**Tider:** 26 juni 0001 – 27 juni 2400 UTC.

**Band och mode:** 1.8 – 28 MHz, CW SSB.

**Klasser:** A – single operator. Endast 30 timmar får användas. Vilan får uppdelas i högst 3 perioder. B-Multi o. Single TX.

**Testmeddelande:** Spanska stationer sänder RS(T) + provinsbeteckning. Övriga sänder RS(T) + CQ-zon.

**Poäng:** Endast QSO med spanska stationer som använder prefixen AM och AO ger poäng. Varje QSO med en sådan station ger 1 poäng. Varje station kan kontaktas en gång per band och mode.

**Multiplier:** Varje spansk provins ger 1 multipler per band. Dessutom ger varje kontaktad stad i vilken matcher spelas 3 multipliers per band. Matchstäder är (provinsbeteckning inom parentes): Alicante (A), Barcelona (B), Bilbao (BI), Elche (AA), Gijon (OO), La Coruna (C), Madrid (M), Malaga (MA), Oviedo (O), Sevilla (SE), Valencia (V), Valladolid (VA), Vigo (PO) och Zaragoza (Z).

Stationer i dessa 14 städer använder prefixet AMØ och AOØ. Ex. AMØ1XXX/O är en station i en av matchstäderna i EA1-distriktet, medan AM1YYY/O är en station i samma provins men inte i själva matchstaden.

**De spanska provinserna är:** EA1 – C LU OR PO LE ZA SA S BU LO SO SG AV VA P OO.

EA2 – BI VI SS NA Z HU TE.

EA3 – B TL GE.

EA4 – M TO CR CU GU CC BA.

EA5 – V A MU CS AB AA.

EA6 – PM.

EA7 – J CO SE H CA MA GR AL.

EA8 – TF GC.

EA9 – CE ML.

**Loggar:** Använd separata loggblad för varje band. I övrigt sedvanliga uppgifter. Deltagare med mer än 2 % ej avdragna dubblett-QSO kommer att diskvalificeras. Loggarna sändes senast **den 30 juli** till: **URE, Concurso Radio Mundial 82, P O Box 220, Madrid, Spanien.**

**Troféer och diplom:** Trofé till den bäste i världen på CW resp SSB. Trofé och diplom till den bäste i varje land.

Dessutom delar URE ut ett särskilt "WORLD CUP AWARD". Regler kan fås från mig.

### PRESSTOP!

#### NRAU 1982

#### LANDSKAMPEN

1. Finland	109 loggar, 39930 poäng
2. Sverige	70 loggar, 27962 poäng
3. Danmark	34 loggar, 11761 poäng
4. Norge	25 loggar, 11746 poäng

#### Top Ten

CW	Phone		
OZ7YY	1213	SM5GMG	1177
SM5GMG	1056	LA1KI	1133
SM3VE	931	OZ5KF	1091
SMØCCE	913	SL2ZZU	1063
SM2DQS	908	LA5UF	1024
SM2CEW	895	SM3VE	1004
OH2AC	876	OH6AM	955
LA6UH	862	OH2AC	930
OZ7GI	859	SMØCXM	923
SL2ZZU	859	OH1AA	921

#### Top Ten CW + Phone (inofficial)

SM5GMG	2233	SM2DQS	1806
LA1KI	1973	LA5UF	1716
SM3VE	1935	OH6AM	1678
SL2ZZU	1927	OH2AW	1657
OH2AC	1806	LA6UH	1645

Fullständiga resultat kommer i QTC 7/8.

Grattis till SM5GMG som vinner de två antennerna från CUE-DEE!

QTC 6:1982

## ARI Citta di Messina International Contest 1982

Denna test anordnas av en till ARI ansluten klubb i Messina, "Nino Falino".

**Tider:** 26 juni 1400 – 27 juni 1400 UTC.

**Band och mode:** 3.5 – 28 MHz CW och SSB. (Testen går även på VHF, men är väl av mindre intresse för oss nordbor).

**Testmeddelande:** RS(T) + löpnummer från 001.

**Poäng:** För att delta i testen fordras minst ett QSO med provinsen Messina. Alla 2xCW och 2xSSB QSO ger poäng, men inte cross band. Varje station kan kontaktas en gång per band. QSO med eget land ger på 3.5 och 7 MHz 1 poäng, på 14 MHz 2 poäng och på 21 och 28 MHz 10 poäng. QSO med station i Europa ger 2 poäng på varje band. DX-QSO ger på 3.5 och 7 MHz 10 poäng och på 14, 21 och 28 MHz 4 poäng. Slutligen ger QSO med Messina 20 poäng på alla band.

**Multipliers:** Varje DXCC-land ger 1 multipler (eget land ger ingen multipler). Reglerna anger inte om varje land ger 1 multipler per band eller bara en gång.

**Slutpoäng:** Summan av QSO-poäng multipliceras med totala antalet multipliers. Denna summa multipliceras i sin tur med antalet kontaktade stationer i Messina. Ex. 248 X 19 X 9 = 42.408 poäng. (QSO-poäng x multipliers x kontaktade stationer i Messina.)

**Loggar:** Med sedvanliga uppgifter sändes senast **den 31 augusti** till **ARI, P O Box 20, 98100 MESSINA, Italien.**

**Diplom:** Till de fem bästa.

## IARU RADIOSPORT CHAMPIONSHIP 1982

**Tider:** 10 juli 0000 – 11 juli 2400 UTC. Endast 36 av de 48 timmarna får användas av Single Op-stationer. Viloperioderna måste vara minst 30 minuter långa. Multi Op-stationer får använda alla 48 timmarna, men måste stanna minst 10 minuter, på samma band.

**Band:** 3.5 – 144 MHz.

**Klasser:** A. Single Op – CW only. B. Single Op – Phone only. C. Single Op – Mixed Mode. D. Multi Op – Single TX – Mixed Mode.

**Testmeddelande:** RS(T) + din ITU-zon (SM = zon 18).

**QSO-poäng:** Varje station kan kontaktas en gång per band oavsett mode. QSO med station i egen zon ger 1 poäng. QSO med station utanför egen zon men i egen kontinent ger 3 poäng. QSO med station utanför egen kontinent ger 5 poäng.

**Multiplier:** Varje kontaktad ITU-zon ger 1 multipler per band.

**Slutpoäng:** Summan av QSO-poäng multipliceras med summan av multipliers från alla band.

**Diplom:** Till de bästa i varje klass i varje land. Särskilda diplom till de som kört 250/1000 QSO under testen, och/eller kontaktat 50 eller flera zoner.

**Loggar:** Helst av SSA-typ (eller motsvarande) poststämplade senast **11 augusti** sändes till: **IARU Headquarters, Box AAA, Newington CT 06111, USA.** Loggar med mer än 500 QSO ska åtföljas av "duplicate QSO check sheets".

## RESULTAT ITU CONTEST 1981

Single Operator		SM6JY	752
CW		SM6DVZ	99
EA2IA	165.558		
UL7CI	156.390		
UV9AH	120.528	EF8AK	368.320
SM3KMB	5.152	ZZ5EG	279.620
SMØKV/Ø	3.384	PP2ZDD	195.624
SM5RE	2.650	SM4BTF	860
SM7TV	1.914	SM5BUS	30

Check logs: SM2LIY, SM5APS, SMØBDS.

## RESULTAT EUROPEAN DX CONTEST 1981

### TELEGRAFI

#### SINGLE OPERATOR

SKØLM	277907	609	464	259
op. SMØCXU				
SM7IWN	46488	241	206	104
SM5DSF	17556	139	15	114
SMØCGO	15936	117	49	96
SM6CUK	9600	100	0	96
SM7CZC	7520	54	40	80
SM6BXV	4646	46	0	101
SM6HCJ	3040	25	70	32
SM7DER	1189	29	0	41
SM6JY	1188	33	0	36
SM6BGA	680	20	0	34

#### MULTI OPERATOR

SK2AU	166690	538	252	211
Checklogs: SM6AYM, SMØIWH.				
Operatörer: SK2AU: SM2DQS, 2LWU, 2MTB.				

#### Telefoni

##### Single operator

SM5CMP/p	569500	1273	402	340
SM6VR	390908	839	375	322
SM6BGG	40626	210	123	122
SM5ARG	14448	115	14	112
SM7IDF	5538	71	0	78
SM4BTF	4752	66	0	72
SM6LIF	2116	46	0	46
SM5BVD	1700	34	0	50
SM6JY	690	23	0	30
SM7AIO	494	19	0	26
SMØMCE	342	19	0	18
SM6LRR	234	13	0	18

#### MULTI OPERATOR

SK70A	18760	140	0	134
Check logs: SM3DXV, SM5LI.				

#### RTTY SINGLE OPERATOR

1. I5FZI	152766	237	501	207
2. LU1HCE	127890	269	466	174
3. Y39XO	111074	249	454	158
5. SM6ASD	101088	233	415	156

Check log: SM6CQV.

Siffrorna anger totalpoäng, QSO-poäng, QTC och multipliers.

## RESULTAT

### ALL ASIAN DX CONTEST 1981

#### CW

SM3VE	3,5	48	10	480
SMØAJU	7	46	24	1104
SM2HAK	7	45	21	945
SM3AZV	14	34	22	748
SMØBYD	14	15	9	135
SM7CZC	14	5	5	25
SMØKV/Ø	21	368	59	21712
SM6LAZ/6	21	66	40	2640
SM2BDB	21	30	18	540
SM6LRR	21	13	10	130
SM6EUZ	28	22	14	308
SM5CMP	A	230	114	26220
SM6CUK	A	182	97	17684
SMØBDS	A	89	55	4895
SM6BZE	A	55	38	2090
SM7LSU	A	47	33	1551
SM7LAD	A	32	28	896
SM6JY	A	38	22	836

Siffrorna anger band, QSO, multipliers och slutpoäng.

Check logs: SM6HCJ, SM7FPN, SM7IWN, SMØDEN.

#### RESULTAT DARÇ 10 M

##### TEST DEL 3 1981

##### Klass B (utanför DL):

3. SM2DYS	4760
-----------	------

Denna tyska test går tre gånger per år på 10 m alla trafiksätt och är öppen för alla. Del 2 1982 går den 18 juli och regler kommer i QTC 7/8.

## RESULTAT SSA DX CUP KVARTAL 1 1982

Klass A		Klass B	
Alla band		Alla band	
1 SM5AHK	614	1 SM2LIY	152
2 SM0DJZ	571		
3 SM0CCE	437		
4 SM3CWE	409		
5 SM5CSS	329		
6 SM0BZH	250		
7 SM4DHF	126		
8 SM7EJ	121		
9 SM7RS	96		
10 SM5BIM	58		

## SINGLE BAND RESULTAT (de fem bästa)

3.5 MHz		21 MHz	
1 SM5AQD	103	1 SM5AHK	138
2 SM5AHK	91	2 SM0DJZ	118
3 SM0DJZ	90	3 SM0CCE	98
4 SM3CWE	81	4 SM3CWE	67
5 SM0CCE	54	5 SM5CSS	58

7 MHz		28 MHz	
1 SM5AHK	107	1 SM5AHK	136
2 SM0DJZ	100	2 SM0DJZ	127
3 SM3CWE	90	3 SM0CCE	105
4 SM0CCE	74	4 SM3CWE	82
5 SM5CSS	59	5 SM5CSS	72

14 MHz	
1 SM5AHK	142
2 SM0DJZ	136
3 SM0CCE	106

Rätten att senare stryka QSO med stationer som enligt cq-DL, CQ, DXNS eller QST visar sig vara pirater eller olicensierade förbehålles.

Resultaten är mycket imponerande. Nästan ett 5-bands-DXCC för de bästa på bara 3 månader! Hoppas du som är en bit ned på listan inte tappar sugen nu, utan kommer igen med nya tag. Favoriterna kan köra bort sig! Här en kommentar från Curt, SM5AHK:

"Ja så är då en fjärdedel av SSA DX CUP genomförd! Det har varit en spännande tävling — inte mot övriga SM, för jag har inte den blekaste aning om hur det har gått för de andra deltagarna — nej, en spännande tävling inför sig själv och en gjord prognos. Att få se hur det går om man "sätter till alla klutar" — för det har jag gjort. Det har absolut inte funnits möjlighet att anslå mer tid till hobbyen. Tvärtom har det höjts en röst för att det har gått åt alldeles för mycket tid — och det är säkert alldeles rätt. — Nej, det här är nog en tävling som passar bättre när man har gått i pension än när man har ett 8 till 5-arbete att sköta!

Hur jag tycker att det har gått? — Jo tack, ganska hyfsat. Men visst grämer man sig litet över att ha missat en och annan som man offrade mycket tid på men där man inte "hann fram" innan han stängde. Trots det är jag något förvånad över resultatet. Jag trodde aldrig att det skulle gå att köra ihop 100 olika länder på 3 veckor med en SM5-signal. Och att "skrapa ihop" 181 olika länder på 3 månader är också betydligt mer än jag trodde skulle vara möjligt. Min prognos när tävlingen började låg på i snitt ungefär 4 nya poäng per dag, d v s ca 350 per kvartal. Nu blev det i stället nära 7 nya poäng per dag (de två första månaderna låg det på mer än 12 per dag).

Prognosen var naturligtvis mycket osäker, eftersom det var första "tävlingsspasset". Beror då resultatet på att konditionerna var extremt goda? — På 80 fanns det ovanligt mycket att hämta, men i övrigt tycker jag nog att konditionerna var mycket ojämbna och ofta rätt dåliga. Det ska därför bli intressant att senare kunna jämföra siffrorna med de återstående kvartalen.

Jag önskar mina medtävlare lycka till i fortsättningen!"

## MT 4SSB

1 SM3VE	X	20	38	16	608
3 SM1ALH	I	17	33	12	396
3 SM4DHF	T	16	31	12	372
3 SM5CDC	B	16	31	12	372
3 SK7JC	K	16	31	12	372
3 SM7HSP	K	16	31	12	372
7 SM5AAY	U	16	32	11	352
8 SM5ALJ	U	16	31	11	341
9 SM1CXE	I	15	29	11	319
10 SM4BTF	S	14	27	11	297
10 SM4GTB	W	14	27	11	297
12 SM6FAM	O	13	25	10	250
13 SM3CWE	Y	13	24	10	240
14 SM5ALD	E	11	22	9	198
15 SM0BDS	B	3	6	3	18

Checklogg: SM5ARG. Ej insänd logg: SM5FC.

Totalt deltog 17 stationer.

## KLUBBTÄVLINGEN

1 V Blekinge Sändareamatörer	744
2 Fagersta Amatörradioklubb	693
3 Bollnäs Radioamatörer	608
4 Östra Ljugarns Amatörer	396
5 Örebro Sändareamatörer	372

## MT 4 CW

1 SM1IED	I	42	81	26	2106
2 SM0BVQ	A	43	82	25	2050
3 SK1PW	I	44	81	25	2025
4 SM3BP	X	40	77	26	2002
5 SK0BU	A	42	79	25	1975
6 SM5ALJ	U	41	78	25	1950
7 SM3VE	X	42	81	24	1944
8 SM4DHF	T	40	76	25	1900
9 SM7DER	F	39	75	24	1800
10 SM5DAC	C	39	74	24	1776
11 SM1JBM	I	38	73	23	1679
12 SM6AWA	O	36	69	23	1587
13 SM3DPO	Z	35	63	24	1512
14 SM5BUZ	E	35	66	22	1452
15 SM3LOS	Y	32	59	23	1357
16 SM6FAM	O	30	56	20	1120
17 SM7LZQ	F	29	55	17	935
18 SM0MLL	B	27	50	16	800
19 SM0BDS	B	17	31	11	341
20 SM7NEP	F	11	20	10	200
21 SM1BIQ	I	11	18	7	126
22 SM7FUE	M	10	18	6	108
23 SM7CZC	K	6	11	5	55

Checkloggar: SM2GXN, SM5AHK, SM6GDA. Sen logg: SM0CXM. Ej insända loggar: SM7IUN. Totalt deltog 28 stationer.

## KLUBBTÄVLINGEN

1 Östra Ljugarns Amatörer	5936
2 Radioklubben FAXE	2002
3 Fagersta Amatörradioklubb	1950
4 Bollnäs Radioamatörer	1944
5 Örebro Sändareamatörer	1900
6 Hisingens Radioklubb	1800
7 Jemtlands Radioamatörer	1512
8 The Bullmertz	800

## RESULTAT

### AGCW-DL QRP Winter Contest 1982

Klass A		Klass B	
1 UB5CI	12985	1 N4BP	12072
2 G3DNF	6170	2 N2IT	7952
3 I7CCF	5421	3 YU3TVQ	3549
5 SM3VE	5355	13 SM6LRR	950
9 SM0FSM	2148	19 SM5ALJ	609
21 SM6AWA	1054		
29 SM2ERL	742		
43 SM7BNG	182		
44 SM3BP	156		

Klass C	
1 DK0AC	3331
2 SK5JV	2924
3 DK0RA	535

Inga svenska deltagare i övriga klasser. SM3VE blev 3:a på 20 m, SM6LRR 3:a på 15 m, och SK5JV 1:a på 80 m, 40 m och 15 m samt 2:a på 20 m i respektive klasser.

## RESULTAT MT EFTER 4 OMGÅNGAR

### 5 bästa

CW		SSB	
SM3BP	6596	SM3VE	7052
SM1/0BVQ	5352	SM7HSP	6240
SM6AWA	5065	SM3CWE	5908
SM1/5JBM	4996	SM3BP	5451
SM4DHF	4906	SM4BTF	5449

Fetstilade har kört alla fyra testerna, övriga bara tre tester.

### KLUBBAR

Östra Ljugarns Amatörrad.kl.	9253
The Bullmertz	6884
Radioklubben FAXE	6596
Jemtlands Radioamatörer	5453
Örebro Sändareamatörer	4906

### SSB

The Bullmertz	10210
V Blekinge Sändareamatörer	7581
Fagersta Amatörradioklubb	7387
Bollnäs Radioamatörer	7052
Radioklubben FAXE	5451

Spridda kommentarer till de senaste MT-omgångarna:

**SM1JBM, Håkan:** "Ser ni ett ljussken på himlen över Gotlands östkust är det helt enkelt den konstgjorda aurora som uppstår när 3 hams boende 200 m från varandra kör MT." (Apropå ÖLA:s satsning i CW-delen).

**SM3CWE, Owe:** "Mellan 0600—0611, 0630—0712 och 0720—0730 hördes inte en enda station, varken på 80 eller 40. Fruktansvärda konditioner, nästan total blackout p g a otrolig aurora. Jag var nog den nordligaste stationen som överhuvudtaget hörde någonting." (Apropå de eländiga konditionerna i SSB-delen).

### Kommentar till UA-testen

Tråkigt att det var så få deltagare. Påskhelgen bidrog väl till att en del var borta, men nog verkade intresset ändå vara minimalt. Man kan fråga sig om införandet av församlingsnumret i testmeddelandet var så lyckat. Många känner nog inte till det och avskräcktes på så sätt från att delta.

Farhågorna att denna test skulle självdo tror jag kommer att besannas om vi inte kan hitta på något som gör den intressant även för inte så rutinerade amatörer. Vi tävlar ju om ett vandringspris och det är bara en som kan få sin signal ingraverad på pokalen varje gång. Det måste därför kännas ganska hoppfullt för vid tester ovana killar att försöka mäta sig med storfräsare som SM3VE och andra.

Mitt förslag är att man liksom i golf inför ett slags handikapps-system, så att den som en gång vunnit testen, nästa gång får viddkännas ett visst poängavdrag, eller att de fem bästa får avdrag allt efter placering. Ja, hur det skall utformas lämnar jag öppet för diskussion.

Old John, SM6UA, tog sig särskilt an unga grabbar som var intresserade av radio och i den andan tycker jag vi ska verka och särskilt försöka rikta oss till nybörjare inom amatörradio. Man skulle då kunna tänka sig olika poängsatser för A, B- resp C-certare. Maximigränsen 100 watt uteffekt bör vidmakthållas och efterlevas.

Jag är medveten om att det är omöjligt att få en test helt rättvis, men med ovanstående eller liknande regler tror jag att den kan intressera fler och ge fler chansen att få sin signal ingraverad på denna vackra pokal.

SM6AWA/Gunnar

# SSA DX CUP – NÅGRA REFLEXIONER

av Curt Israelsson, SM5AHC

Först ett hjärtligt tack till Göran -EWB för att du har "triggat igång" oss slöa svenskar. Det är ingen tvekan om att aktiviteten bland SM har ökat ganska avsevärt efter den 1 januari. — I varje fall på CW-delen, där jag håller till. Men jag tycker också att det har blivit något mer splatter i bakgrunden, så SSB-grabbarna har nog också kommit upp i varv.

En ökad aktivitet är bra — och i synnerhet om man kan öka den på CW! Risken är annars att många glömmer bort den ädla konsten att hacka sönder bärvågen i korta och långa bitar.

Efter att ha deltagit med liv och lust under ett kvartal gör jag ett försök till en "summing up" med några personliga reflexioner:

Reglerna är nu inte så som jag helst skulle vilja ha dem. — Det heter ju "DX CUP". Att då vara tvungen att köra exempelvis YU på fem band, fyra gånger under ett år verkar litet onödigt. För det är ju inte svårt. Det är gott om YU. Det vet alla, som har försökt att DXa på 80 och 40 CW! Och på SSB lär det visst vara lika gott om italienere!

Således borde man kunna utsluta Europa och räkna enbart DX. För hur ska jag lyckas övertyga John, ZB2EO eller Martin, OY7ML att det är nödvändigt att jag får dem i loggen på alla fem banden? — En gång per kvartal! Bägge blir ju omkullsprungna av europeer varje gång de visar sig. Att då ha ett dussin ivriga SM i pile-upen gör dem säkert inte på bättre humör. Risken finns att SM börjar bli betraktade som Nordens YU eller I på banden! Att få en sådan stämpel på sig tror jag inte att någon SM kommer att uppskatta. — Vi har ju, på goda grunder, ett gott rykte på banden. Låt oss vara rädda om det!

Om man ändå vill ha med Europakontakter kan det kanske räcka med att ha kört länderna en gång under året?

DX-jakt är inte svårare än något annat. Det gäller bara att få tid att öva upp sig. Förutsättningen är förstås att man har en bra station. Resten kan man göra själv.

Man bör ha en station som inte har alltför många knappar och rattar så att den är klar just den sekund som man behöver den. — Ja, det hänger ofta på hur snabb man är. Jag menar då inte sändningshastigheten — den ska man alltid anpassa till motstationens förmåga — utan hur snabb man är att komma ut med sitt anrop. Ju snabbare desto större chans att DXets öron "läser" på just min signal. — För den som kör CW är QSK en ovärderlig tillgång. Bredbandsavstämning är inte dumt heller. Är inte din station bredbandsavstämning bör du märka ut alla inställningar för respektive band. Det kan ju bli bråttom att byta band!

Till en bra station hör också givetvis en bra antenn. — En antenn som alltid har rätt strålningsriktning är ofta värdefullare än en som ger en massa gain — men som står 90 grader fel just när man behöver den. Idealet är naturligtvis att kunna välja mellan olika antenner, men hur många är detta förutnat?

Min egen favoritantenn sedan 50-talet är GP eller en trapped vertical, som jag använder just nu. Den har alltid rätt strålningsriktning och dessutom låg strålningsvinkel. Och det är ju en fördel om man vill komma långt. Visst finns det nackdelar med den, men för mig överväger fördelen med att den alltid är klar att användas. För att travestera en rätt känd utförsåkare: "Häje ba' å kör!"

Nej DX-jakt är inte alls svårt om man har en bra utrustning och har tid att öva upp sig. Men för att lyckas bra bör man luta sig mot fem T:

**T = tid, T = tålamod, T = tystnad, T = teknik, T = tur.**

Det kan ju tänkas att någon nybörjare läser detta. Därför vill jag utveckla det här något:

**TID** måste man ha för att i lugn och ro kunna sitta och systematiskt leta efter en station, som man vill köra.

**TÅLAMOD** och envishet är bra egenskaper om man blir tvungen att "stå i kö" för att få en chans till en kontakt. Det är inget DXets frekvens. Det vanligaste är att DXet eller mer innan man kan få skriva in ännu en "gobit" i loggboken.

**TYSTNAD** innebär att det är avgjort mycket mera givande att lyssna, lyssna och åter lyssna i stället för att ropa CQ DX. Medan du genomför Ditt QSO med en W4 så kanske den där PJ7-stationen, som du letat efter så länge har hunnit köra några snabba QSO en liten bit från den frekvens, som du ligger på. Men när du är klar med din W4 har PJ7-an gjort QRT.

**TEKNIK** det skaffar du dig genom övning, övning och åter övning. Ge akt på hur andra gör. Lär av andras fel och klurigheter. Lägg t ex aldrig din egen sändare på DXets sändningsfrekvens om du råkar hamna i en pile-up. Då blir du genast kallad vid mycket fula namn! Se i stället till att få din sändare på en störningsfri frekvens eller ett par kHz från DXets frekvens. Det vanligaste är att DXet lyssnar ovanför sin egen frekvens, och då brukar drivna operators säga till om det; "up" betyder alltså att DXet lyssnar på en något högre frekvens än han själv sänder på, d v s där du ska ha din mottagare. — Håromdagen fick jag t ex QSO med 5R8AL, som lyssnade så mycket som 47 kHz up! Sådana konststycken är mindre vanliga på CW och är bara möjliga om man har skaffat sig en separat mottagare eller sändare eller en extra VFO till transceivern, — "Dwn" eller bara "d" betyder då att DXet lyssnar under sin egen sändningsfrekvens. "D2" betyder då att han lyssnar 2 kHz under.

Har du möjlighet att lyssna även på den som just har QSO med honom är chansen naturligtvis rätt stor att du blir DXets nästa kontakt om du lägger din sändare precis på den frekvensen. Men tona inte in med full effekt! Då stör du och hjälper på så sätt till att minska antalet QSO per timme.

Försök således att lura ut hur DX-stationen lyssnar. Om han bara "behöver" ett enkelt anrop (din signal sänd en gång) eller om han vill ha signalen två — eller kanske t o m tre gånger. Har du QSK och möjlighet att lyssna på dem han kör, kommer du mycket snart underfund med hans "teknik". Lägg då också märke till att somliga DX sänder mycket fortare än de själva vill (kan) ta emot. — Ropa aldrig länge i en pile-up-situation. Det är helt meningslöst att göra ett fullständigt anrop med DXets signal plus din egen signal.

Det sista T-et står för **TUR**. En smula tur då och då behöver alla för att inte tappa sugen:

— Tur att vara "först på plats" när en rariet dyker upp.

— Tur att ha kollat ett annat band, som man trodde var helt ointressant, men där man hittar en station som man letat länge efter. — (Det går att köra DX mitt på dagen på 40-metersbandet!)

— Tur att vara bortbjuden just den där kvällen när konditionerna var sämre än vanligt — och inte tvärtom!

— Tur att just min antenn inte blåste ner i höststormen just när Navassa Island kom igång.

— Tur att fortfarande kunna höra bra och

— tur att min station aldrig krånglar när jag behöver den.

Men man kan hjälpa turen på traven genom att öva upp sin känsla för att "nu måste han vara igång". Det gör man genom att hålla sig informerad om vad som är "på gång" — t ex genom att lyssna på banden, på DX-bulletiner, att läsa DX-spalter o s v.

Nej, DX-jakt är inte svårt bara man övar upp sig. Men visst är det svårare på 80 än på 20 och 15 meter? Att då exempelvis OH på 80 ska ge samma poäng i DX CUP som VK9 på 80 verkar inte riktigt rättvist. Det borde finnas någon multiplikator för DX på 80 och 40 meter. Man kunde t ex värdesätta ett DX på 80 med 5 poäng och ett på 40 med 2 poäng medan 20, 15 och 10 gav 1 poäng som nu. Förutom att det skulle ge en rättvisare bild av DX-förmågan skulle det säkert också komma att öka aktiviteten på både 80 och 40.

På 40, som ju ska vara ett exklusivt amatörband, kan en ökad aktivitet hjälpa till att "jaga bort" de intruders, som har blivit fler och fler. — Har ni inte lagt märke till att de flesta av dessa intruders tar ledigt de helger, som vi har någon stor contest?

Bandet är ju numera stort inte "bara" av rundradio, utan vi har fått fått in en massa militär (?) öststatstrafik (?) och vädersändningar. — På KV råder i vissa mindre nogräknade länder "fria kriget" när det gäller frekvenser för militära stationer. Av naturliga skäl vill man inte gå till IFRB och begära frekvenser. Då måste man lämna alltför många uppgifter, som man vill hemlighålla.

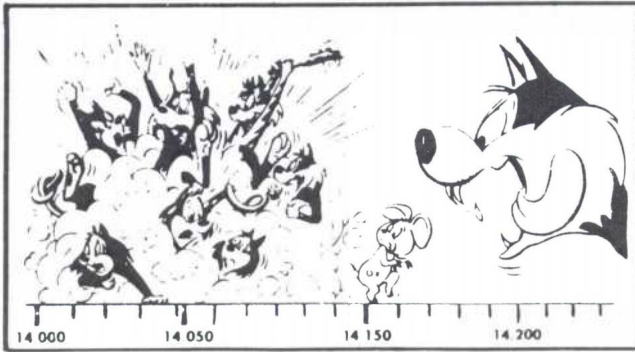
Men även militära stationer är beroende av ganska störningsfria frekvenser. Ett 40-metersband, som är fullt av amatörer, är därför inget attraktivt frekvensområde för dessa intruders. Hjälp alltså till att öka aktiviteten på 40-metersbandet så kanske förhållandena så småningom blir dragligare.

På tal om drågliga förhållanden. . . Det vore klokt om alla ville respektera den oskrivna (?) lag som säger att 3500–3510 och 7000–7010 får användas enbart för att etablera DX-kontakter. Det är si och så med den respekten ibland! — Egentligen är det ju ganska dumt att lägga sig just i bandkanten när man pratar med "mannen tvärs över gatan" om man vet att just i det frekvensområdet lyssnar många efter ytterst svaga signaler, som kanske bara är läsbara under fem minuter. En annan sak som det inte skadar att påminna om är att man givetvis ska fråga om frekvensen är ledig innan man börjar ett CQ. — Men det där tror jag att alla SM känner till redan.

Nej, det är inte svårt att köra DX — om man bara har tid att öva upp sig! Men aldrig kunde jag drömma om att man med hård träning kunde komma upp i 100 olika länder efter bara tre veckor. Eller att det var möjligt att köra ihop 180 länder på ett kvartal. Men det är vad som händer . . . detta första DX CUP-kvartal. — Kanske var konditionerna extremt goda. Jag tyckte inte det.

Efter att min hustru har överlagt med mig har det beslutats att jag i fortsättningen ska "ligga lågt" i SSA DX CUP. En ordentlig satsning stjäls alltför mycket av den fritid vi har för att umgås. Om reglerna varit något annorlunda hade jag nog kunnat (läs: fått) kämpa vidare till Nyårsafton. (Dessutom ska det bli mycket intressant att se vad som finns på 160 meter!).

När detta läses är det förmodligen fullt av blommor i backarna och luften är ljummen. Då är det faktiskt ganska underbart att koppla av från DX-andet och ta en promenad i den vackra svenska naturen. Ni som "hoppas över" promenaden — lycka till i SSA DX CUP!



# DX SPALTEN

## med Diplomnytt

Kjell Nerlich SM6CTQ  
Parkvägen 9  
546 00 KARLSBORG

- SSA DIPLOMMANAGER SM5DQC
- DIPLOMNYTT SM6DEC
- QSL INFORMATION SM5CAK
- QSL ROUTE SM6HTC
- RADIO PROGNOS SM5GA

**BV2A Taiwan.** Tim är nu mycket aktiv. Säkrastr hittar man honom onsdagar 12–14z på 21030 CW och då använder han calltet BV2A. Något senare kan han plötsligt ha QSY:at till SSB runt 21270 och då använder han calltet BV2B. QSL adress: Tim Chen, Box 30547, Taipei, Taiwan 107, Republic of China.

**BY1PK China.** Är nu kontinuerligt aktiv alla dagar utom söndag. Lyssna mellan 21025–21045 CW 06–08z. VE7BC kommer att bli aktiv med calltet BY1BC.

**FB8WG Crozet Island.** Georges brukar ofta vara QRV i YO3KWJ-net måndagar 1230z 28510 SSB.

**WBØMKR/KH3 Johnston Island.** Är nu aktiv alla band CW och SSB. QSL skall sändas via KB2RN.

**PYØTA Trinidad Island.** Kommer att vara QRV 1 månad. PYØTA SSB på frekvenserna 3800, 7080 14300, 21300 och 28500 kHz. PYØTB är aktiv på CW. QSL skall sändas till PY1VOY.

**SU1ER Egypt.** Ezzat finns varje fredag 16720z på 14210 SSB.

**TN8AJ Congo.** Har på sista tiden varit QRV på 7071 SSB 18–19z (Upper Side band) QSL till Y25LO.

**TYA11 Benin.** Kommer att gå QRT i juli.

**VK Australia.** Alla VK-stationer har möjlighet att använda prefixet AX perioden 15 augusti–15 oktober 1982.

**VKØ Antarctica.** VKØAB är aktiv från Casey Base medan VKØDX befinner sig på Mawson Base. QSL: VKØAB via VK2BRN, VKØDX via VK7LJ.

**VR6TC Pitcairn Island.** Tom har skedd med DF8FL söndagar 06.30z på 14140 SSB. QSL skall sändas via W6HS.

**VE1AI/1 Sable Island.** Är nu QRV. Senast är han hörd på CW 14029 23z. QSL via VE1AI. Det är inte bekant hur länge han stannar.

**XF1FH Mexico.** Förutom 6D5, 6E5 och 6F5 prefix använder nu flera stationer i Mexico prefixet XF. XF1FH har hörts 07z på 14220 SSB och det är inte Revilla Gigedo.

**XZ9A Burma.** Är nu ofta QRV tillsammans med JA8IXM som fungerar som listmakare på 21160 1630z. QSL för XZ5A och XZ9A. Skall nu gå till nya managern JA8IXM som har loggar från 1 januari 1982.

**ZD7TW St. Helena.** Hörd på 14210 SSB 18–19z. QSL skall sändas till Box 25 St. Helena South Atlantic Ocean.

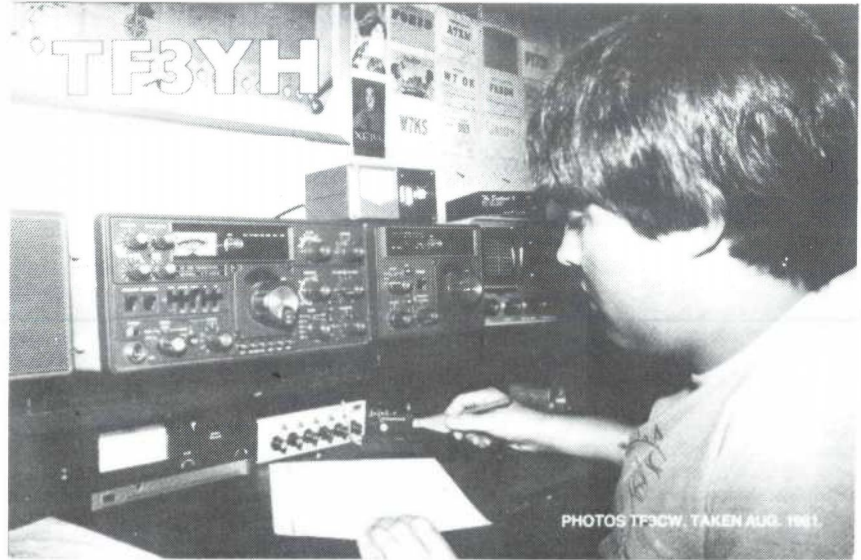
**ZL4GF/C Chatham Island.** Är en ny station som blivit flitigt QRV på CW. QSL via ZL4KI.

**6ØØDX Somali.** QSL korten från 6ØØDX, 6ØØTI T5TI och T5MA är godkända av ARRL och gäller för DXCC.

**8Q7BN Maldive Island.** Operatör är G3SBP som meddelar att han skall stanna 2 år.

**9L1FD Sierra Leone.** QSL till stationerna 9L1FD, 9L2FD och 9L3FD som var aktiva på SLARS HF-field day den 8 maj, skall sändas via WAØCAE, 1366 East Country Road C, St. Paul, Minn 55109.

**9N1MM Nepal.** Operatören Father Moran har nu fyllt 75 år.



TF3YH Yngvi Hardarson, DX-redaktör på Island.

### Radioprognos juni 1982

Solfäckstal 107

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	13	14	19	22	22	23	22	22	22	16	15	14	13	13	00	03	03
F	11	14	17	18	18	18	17	17	16	13	12	11	10	10	19	02	02
JA	19	19	20	20	19	18	18	17	16	14	13	18	08	08	19	22	21
KN6 kort	18	17	16	17	17	18	18	20	20	20	19	18	19	19	05	05	05
KN6 lång	18	17	15	18	17	18	14	15	21	23	23	21	19	18	06	06	06
LU	13	13	16	14	21	22	22	21	22	20	15	14	19	19	23	03	03
MP4	16	20	22	23	23	21	20	19	16	15	14	13	09	14	22	00	00
OA	13	13	15	18	20	21	22	22	22	22	18	14	19	21	00	03	03
OD	12	18	20	21	21	20	19	19	16	15	14	12	10	09	21	01	01
PY	12	13	14	16	22	22	22	21	22	19	15	14	19	19	00	03	03
UA1	10	13	14	15	15	14	14	14	13	11	10	10	09	09	06	01	01
VK kort	21	22	23	22	21	20	18	16	13	13	18	19	06	10	21	19	19
VK lång	17	14	15	17	17	16	16	--	--	17	20	19	22	22	04	04	04
VU	18	22	23	23	23	21	20	19	17	15	14	13	09	09	21	00	00
W2	12	12	13	14	17	18	18	18	18	18	17	13	16	16	23	03	03
W6	16	15	15	14	14	15	16	17	17	17	17	17	05	05	05	10	10
XE	13	12	14	15	16	18	20	20	20	20	19	16	19	19	06	04	04
ZL kort	21	22	21	21	19	17	16	15	12	15	20	20	04	21	20	18	18
ZL lång	16	15	16	15	16	17	--	--	16	16	18	19	19	19	03	03	03
ZS	9	8	21	23	24	24	23	22	17	12	11	9	11	17	19	03	03

Huvudtabellen visar rekommenderad frekvens i MHz.

Högra tabellen visar tidpunkt för högsta signalstyrka per band.



Jill VK6YL Net Control i "öppet hus" varje tisdag och torsdag på 14.332 10-13z.

### Hej alla DX-läsare i QTC

Många av er känner säkert mig via "öppet hus" där jag ofta har med mig många rara DX-stationer som ex. VK9ZH VK9XW VK0-AN osv.

Men låt mig nu först få berätta lite om fotot.

"The West Australian Repeater Group" tillbringade 10 månader med att åstadkomma våra nya lokaliteter, avbildade på T-shirten, som jag målade för invigningsceremonien.

Platsen kallas "Tic Hill" på grund av "the Kangaroo Tics" som "åt upp oss" under uppbyggnadsarbetet.

Den nya repeatern har ett mycket stort täckningsområde och vi är alla mycket stolta över den.

Jag är sekreterare i föreningen sedan sex år tillbaka.

Jag har innehaft amatörradiolicens sedan 1976. Min OM Bob är inte intresserad av radio eller elektronik.

För att öka mitt kunnande gick jag i aftonskola i 5 år och fullbordade en behörighet i Media Elektronik - Radio och television - nu är jag helt borta - hi.

Vi har en dotter, Mandy, 12 år gammal, 4 kattungar, 2 "guineagrisar" och en papegoja.

Jag är medlem i nästan alla YL-organisationer runtom i världen, "ex-officio councillor to the Wireless Inst. of Australia, distriktsledare för "The Australian Ladies Amateur Radio Association" och naturligtvis sköter jag "öppet hus" varje tisdag och torsdag på 14.332 från omkring 1000 till 1300 Z.

Jag innehar YL-DXCC tillsammans med WAS-YL och många andra diplom som jag har tyckt vara roligt att köra ihop.

På det sättet har jag träffat och grundlagt vänskap med folk över hela världen.

Amatörradio är en fantastisk hobby, som jag är stolt att deltaga i.

Så alla DX-are i SM väl mött på 14332.

Jill VK6YL ■

Trevlig sommar  
med många DX  
önskar  
DX-red. SM6CTQ

QTC 6:1982

### QSL INFORMATION

A22TX	via DF5UG	VK9ZD	via VK3DHF
A35RF	via VK3VU	VK0AB	via VK2BRN
A35TN	via VK3VU	VK0DX	via VK7LJ
A92DD	via K7DVK	VP2E	via K8ND
A92NH	via KA4S	VP2EC	via N5AU
AH2M	via K2PL	VP2EDX	via WA8CZS
AH6BK	via NE4S	VP2EFS	via WA1GSC
AM01BKC	via EA1PJ	VP2EGP	via WA1GSC
AM01CBQ	via EA3CBQ	VP2ELP	via WA1GSC
C31LX	via EA3CBD	VP2MMP	via NODH
C31SD	via PD0EJT	VP2VA	via VE3MJ
C31YG	via G5YC	VP2VD	via VP2VRK
CE0DFL	via CE3YY	VP2VHI	via KO1JL
CN8BX	via AK3F	VP2VHV	via K9BJ
CD20M	via KB7SB	VP5UXY	via W4UXY
DU7EM	via W6SKE	VP8MT	via JG30ZN
EABSK	via DJ1KM	VP8AOF	via KA5IRZ
ED1ILT	via EA1MC	VP8AOF	via KOJW
EF5SSC	via EA5BAA	VQ9BB	via WA4TWE
EK3B/2	via UV3FL	VQ9BP	via N2BIM
EL8N	via SM4CVY	VS6EY	via G3GKI
FK8BW	via F6EWK	VU2YOU	via K4YT
FM7WO	via WB3AKI	XD0LCH	via WD8NKT
F0BK	via F6GXB	YB1CD	via WA1ROI
FP8FI	via VE3MU	YB5AES	via W4BBP
FY0DYP	via N0BQK	YZ9HDE	via YU2HDE
GB2DC	via VE7SAR	ZC4AK	via G3VHE
GB4DX	via G3VBL	AD8MJH	via G3GIO
GB4SG	via G3LOI	ZF2CK	via W89OPN
GB4RNL	via G4HLN	ZF2FP	via N8DSR
H5AHF	via ZS6BJK	ZF2FQ	via ABBY
H5AIR	via ZS6BJK	ZF2FR	via KJ8G
HC8SL	via HC2SL	ZF2FU	via W2LZX
HG19HB	via HA5KKG	ZF2FV	via WD8MRF
HHS5B	via K9WJU	ZK2BA	via VK3VU
HJ3JF	via HJ3JR	ZK2BB	via VK3VU
HL1SF	via JA6YBW	ZL0AEX	via K8VIR
HV3SJ	via I0DUD	ZM7VU	via F60YG
J3AVT	via W8UVZ	3B8FG	via 3B8AS
J87DU	via VE3DUS	3D2WR	via JH7OHF
J88AM	via N4FJL	4K1HK	via UA3AEL
KG4OQ	via W81G0Q	4N1NB	via YU1FJK
KH0AC	via K7ZA	4N9PEP	via YU2DX
KP2G	via KM5D	4S7AV	via 807AV
KP2AF	via K9BJ	4T8CW	via OA4OS
KP2AH	via KV4JS	4X2BYB	via W82WOU
KP4CC	via KP4EHB	4X6DX	via KA2KWG
LUSZE	via LU2A	4X6FY	via KT2D
AO4OS	via W2LCH	4Z4AB	via K3STM
OABCW	via N4CO	5B4JE	Direct
OG7AA	via OH7AA	5B4JK	via W7WLI
OK7MM	via OK3TMF	5B4KV	via SM5OV
P29MF	via G3KEF	5H3WB	via PA0JFH
P42J	via W1BIH	5N3ECA	via I6DZB
P25DX	via K3BYV	5N6GGJ	via DJ4JG
SV0BM	via W89UGQ	5W1DW	via VK3VU
T30KC	via W5R80	5W1EA	via ZL1BDZ
T12EY	via DF6EX	5Z4CX	via G3ZVK
TL8MX	via F6FFR	5Z4JR	via OH2BAH
TU2HU	via W3HNC	6Y5SH	via AK1H
TU2IE	via DL4BAM	8P6EU	via K1BNQ
TU2LE	via F1BW1	8P6FJ	via K1BNQ
U4MK	via UK4AAD	8O7BC	via DL5BC
V3MX	via WA7VGT	9G1LM	via W2TK
V9ADX	via ZS6GH	9J2LM	via 5H3LM
VK9XM	via K1MM	9J2TY	via JH3DPB
VK9XT	via VK3OT	9M8WR	via G4DXC
VK9YM	via K1MM	9Q5ZA	via ON6FN

820423/SM5CAK



Många rara DXpeditioner sponsas av Northern California DX Foundation. Även du kan bli medlem och erhålla detta vackra medlemsdiplom genom att donera 5 US dollar eller 15 IRC.

Adressen är NCDXF, P.O. Box 2368, Stanford, CA 94305 USA.



### SMÖAGD Pacific Trip

Erik Sjölund ombord på segelbåten "Marathon" kommer att vara QRV 2 år i Pacific.

Maj: ZK1-North Cook, juni: ZM7 Tokelau, juli: T31-Central Kiribati, KH1-American Phoenix därefter T30, T2, FW8, A35, ZL och VK.

Planerna för 1983 är VK9-Willis, Mellish Reef H44, C2, KC6 och Spratly Island. Utrustningen är JC-730, TR7 och GLA-1000B 3 element beam och vertical för 40 och 80 m. Alla QSL skall sändas via SM3CXS.

### QSL-Route

QSL-manager F2CL, Georges Marrez, 20228 Luri, France.

QSL-manager K5VT V. Thompson, Box 32487, Phoiex Az 85064 2487, USA.

H18GAL Box 32, Santa Domingo, KC4AAA Box 400, FPO San Francisco, CA 96692.

HS1MG Box 2199, Bangkok, Thailand. K9MK/V2A Via K9MK/5 Michael A. Krystylniak, 6061, Dunson Court, Watauga, Texas 76148 USA.

VK9NND Box 279, Norfolk, Australia 2899.

VK9NL Box 90, Norfolk, Australia 2899.

5W1DQ Graham Fuller, Apia, West-Samoa.

Inkomna QSL

OD5AW XE7J A92Z HT1JCC KC6IN HH2V FH8CL 3X1Z DJ6SI/3X 3V8DX JA2KLY/3B9 A22YV 9K2DX 8P6J DL2VK/ST3 JA2KLT/3D6 5H3YV 7P8CF 5Z4CX VQ9JB ZK1CG BY1PK 9V1TL 6Y5HN VQ9RE CR9D HC4YC VU2DQP 2D9BV S9VCT 3D2VU 9Y4LL J6LOV 5R8AL T32AB UA1PAL VIJ2JPN C6ANU 9L1JW A6X 1A.

### QSL INFORMATION

Lite deckarjobb. Några ex XWB flyttade till EP land. Har inte lyckats ta reda på var de nu befinner sig. Någon som vet?

XW8AH	now W4CGK	XW8DM	via WA5KNN
XW8AI	try FG7XF	XW8DO	via W85GFW
XW8AL	via F0DAJ	XW8DV	via JH1ARJ
XW8AM	via W2JXH	XW8EO	via W3HNC
XW8AS	via W5ZG	XW8ES	via JA3IKC
XW8AU	try W4OCW	XW8ET	via JA0GRF
XW8AW	try W4ECI	XW8EF	via K3NAS
XW8BD	now N4KW	XW8FB	via WA3JFY
XW8BJ	via WCES	XW8FD	(EP2JM)
XW8BM	via K8DBP	XW8FF	now WA4FC
XW8BP	via JH1ARJ	XW8FN	now WB3IDA
XW8BQ	via WA4ZTW	XW8FV	(EP2PS)
XW8BS	now W7KRP	XW8GP	via WA3NVO
XW8CD	K0WBD	XW8GV	via W3HNC
XW8CE	via WA1FCF	XW8HJ	via K3SWZ
XW8CN	via JH1ARJ	XW8HK	now JA1WTR
XW8CO	now H51ALE	XW8HP	via JA3VLD
XW8CR	now N4PW	XW8HR	via JA1XMS
XW8CS	now K3RS	XW8HS	via WA4LFP
XW8DG	via JH1ARJ	XW8HT	try CPTJV
XW8DK	via WA6NFC	XW8CAL	via V66AP

GL/SM5CAK

## DX-NET Around the World

DAY	GMT	QRG	NET AND CALL
Mon.	06.30	14220	YL-Pacific DX Net, VK2BKD
Mon.	14.00	7060	SAWRC Net
Mon.	17.00	21280	DX to DX Net, WB8ZJW, DF6QZ
Mon.	18.00	3750	DX Info Net, DKØSD
Mon.	18.00	14195	DX Bulleint, DKØDX
Tue.	05.30	14265	Int. Pacific DX Net, VK2CX, VK3PA
Tue.	13.00	28780	USSR Prefixe Net
Tue.	14.00	14250	USSR Prefixe Net
Tue.	15.30	28595	WØ Net, WØXK
Tue.	20.00	14280	WW DX Net, WB1EHA
Tue.	21.00	14207	Arctic Net
Tue.	21.00	14290	I1AGC Net
Wed.	06.00	21183	VK DX Net
Wed.	10.00	28555	South Pacific Net
Wed.	15.30	28595	WØ Net, WØXK
Wed.	17.00	21280	WB8ZJW Round
Wed.	18.00	14195	DX Bulletin, DKØDX
Wed.	21.00	14207	Arctic Net
Thu.	05.00	14285	285 Net, K9AUB, WB6LED
Thu.	18.00	21186	West Africa Net, ZS3HL
Thu.	20.00	14245	PY-YL Net
Fri.	01.00	21370	Western DX Net
Fri.	05.00	14250	Arabian Knights Net, JY3ZH
Fri.	05.30	14265	Int. Pacific DX Net, VK2CX, VK3PA
Fri.	06.00	21183	VK DX Net
Fri.	13.00	28780	USSR Prefixe Net
Fri.	14.00	14250	USSR Prefixe Net
Fri.	15.00	7085	Arctic Net
Fri.	17.00	21280	DX to DX Net, WB8ZJW, DF6QZ
Fri.	18.00	3750	DX Info Net, DKØDX
Fri.	19.00	7080	USSR Net, Zone 18/19
Fri.	23.30	7085	Arctic Net
Sat.	03.30	3745	SA-Net
Sat.	05.00	14285	285 Net, K9AUB, WB6LED
Sat.	06.30	3795	8om DX Net
Sat.	09.00	14297	Arctic Net
Sat.	11.30	28500	Africa Net
Sat.	14.00	21345	Arctic Net
Sat.	14.40	28103	Novice DX Net
Sat.	19.00	7085	USSR Net, Zone 18/19
Sat.	21.30	21410	East-West Net
Sat.	23.30	3795	Arctic Net
Sun.	03.30	3745	SA-Net
Sun.	02.00	7080/7180	40 m DX Net
Sun.	05.00	14285	285 Net, K9AUB, WB6LED
Sun.	06.00	21183	VK DX Net
Sun.	06.30	7095	Latin DX Net, CP6EL
Sun.	10.00	7090	GD-Net
Sun.	10.00	28555	South Pacific Net
Sun.	11.00	28750	Arctic Net
Sun.	14.00	28505	CM-CO-Net
Sun.	15.30	21415	Foreign Service Net
Sun.	16.00	28615	Foreign Service Net
Sun.	16.00	3795	Arctic Net
Sun.	19.00	7080	USSR Net, Zone 18/19
Sun.	19.00	21280	Amsat Net
Sun.	20.00	28560	News Net

## Diplom

SM6DEC Bengt Högvist  
Biåbärsstigen 11 B,  
546 00 KARLSBORG

### WORKED ALL HAWAII AWARDS

Big Island Amateur Radio Club utger en serie bestående av tre diplom med samlingsnamnet **Hawaii awards**.

Endast kontakter med landbaserade stationer efter 1982-01-01 kl 00Z räknas. Alla band och trafikstätt är tillåtna. Avgiften för varje diplom är 3.50 USD och ansökan (GCR) skall sändas till: Big Island Amateur Radio Club, P.O. Box 1688, Kamuela, Hawaii 96743.

Dom tre olika diplom benämnes class A, class B och class C. Trots namnen är det inte fråga om påteckningar på samma diplom, utan tre olika certifikat. Fordringarna är som följer:

#### CLASS A

Kontakter med 100 st olika stationer från Hawaii, där följande skall ingå:

1. Öarna Hawaii, Maui, Lanai, Molokai, Oahu och Kauai.

2. Dessutom kommunerna Hawaii, Maui, Kalawao, Honolulu och Kanuai.

3. En av öarna Kure, Midway, Necker, Laysan, French Frigate Shoals, Niihau eller Kahoolawe.

4. 10 eller flera medlemmar i BIARC (utgivarklubben).

#### CLASS B

Kontakter med 50 st olika stationer från Hawaii, där följande skall ingå:

1. Öarna Hawaii, Maui, Molokai, Oahu och Kauai.

2. 5 eller flera medlemmar i BIARC.

#### CLASS C

Kontakter med 25 olika stationer från Hawaii, där följande skall ingå:

1. Öarna Hawaii, Maui, Oahu och Kauai.

2. 3 eller fler medlemmar i BIARC.

### TRYCKFEL I DIPLOMBOKEN

I den nya diplomboken har diverse fel in smugit sig. I skrivande stund vet jag inte om eller hur dessa kommer att rättas till. Därför vill jag inte börja med rättningar i den här spalten.

Däremot har utgivarna för diplomtet **Worked lan P** direkt begärt att få ett fel tillrättat. Kontakter för detta diplom räknas fr o m 1980-01-01. Inte från det datum som står i boken.



TF3YH Yngvi Hardarson.

Jag föddes i september 1960 och fick min första licens i april 1975. Anropssignal TF3YHN (N-et i suffixet anger Novis).

Sedan dess har jag höjt licensklassen ett par gånger och innehar nu Isländsk klass C-licens, som är vår högsta licensklass.

Jag har varit medlem av styrelsen i I.R.A., de senaste två åren men drog mig tillbaka i år eftersom det inkräktar för mycket på skolarbetet.

Jag är emellertid fortfarande suppleant i styrelsen och dessutom DX-editor i "CQ-FT", den Isländska amatörtidningen.

Jag är intresserad av nästan all slags amatörradiaktivitet, fastän jag hittills mest har hållit på med DX-ing och tester.

Förra året körde jag mellan 15000 och 15500 QSO från TF3YH plus QSO från TF3YH/OL, TF3DC/OX och TF3IRA.

För närvarande innehar jag 5BDXCC och CW DXCC plus en del andra diplom och testdiplom.

Jag är medlem i DXIS, IRA, RSGB och TOPS cw club.

Då och då läser jag QTC på klubben. Det ser ut att vara en ganska bra tidning och jag funderar på att bli medlem.

73 Yngvi Hardarson TF3YH ■

QTC 6:1982



## Öppningen av det nya 160 m-bandet

bjöd på en viss dramatik. Dagen D, d v s den 1 april 1982 kl. 00 SNT var tydligen förprickad i almanackan hos rätt många CW-operatörer. Det är ju inte var dag som vi får ett nytt band.

Allt nog, kl. 00.00 SNT brakade det loss. De upplåtna 15 kHz:na fylldes till brädden med SM-stationer av varierande signalstyrkor i Trosa-trakten. Både äldre och nyare anropssignaler var igång.

CW-spalten gratulerar till vad man i Trosa kunde uppfatta som ett på rätt sätt uppvisat CW-intresse!

## Scandinavian CW Activity Group/SCAG

förlade sitt årsmöte 1982 till Göteborg med anledning av den vid denna tidpunkt (mars månad) pågående utställningen "Hobby 82" på Svenska Mässan. SCAG deltog med informationsmaterial i Göteborgs Sändareamatörers monter. Besökarna fick där också prova sin telegraferingskunnskap på SM6AWA:s "ACCU-keyer" (el-bugg) och handpump. Klubbstationen SK6AG var flitigt i luften på både CW och SSB samt på 2m FM var Västkustens YL aktiva.

Intresset för Mässan var stort, 28.000 besökare på fyra dagar och många besökte vår monter. SCAG fick flera nya medlemmar.

Självaste årsmötet ägde rum i GSA:s klubbstuga i Kallebäck, där SM6CVE/Ulf hälsade deltagarna välkomna. Mötet inleddes med en tyst minut till minne av våra silenta keys SM4XL/Sune och SM6GQS/Charlei.

Ur protokollet kan nämnas följande:

- Närvarande: OZ8O, OZ5RM, OZ2NU, OZ1FJB, OZ1FZP, OZ1AIZ, SM7FBJ, SM6AWA, SMØCCE, SM6DEC, SM6DER, SM6JNS samt SM6CVE som värd från GSA.
- SCAG:s ekonomi är god, ca SEK 6.000:— på postgirot. OZ5RM överlämnade dessutom pengar för ACCU-print (tryckta kretsar på el-bugg) Dkr 930:—, Nkr 130:— och SEK 10:—. SCAG har ca 217 betalande medlemmar utöver de 30 st. som ännu inte betalt, men t.v. formellt är medlemmar.
- SM6CVE meddelade, att möjlighet bör finnas att söka stöd från nordiska rådet.
- SM6DER ställde upp som revisor, det tackar vi för.
- OZ2NU föreslog, att i stadgarna införes, att SCAG arbetar för nordisk gemenskap och europeiskt samarbete. Efter årsmötet och lunch på en närbelägen restaurang besöktes Svenska Mässan. Vi hoppas, att våra vänner från Danmark och andra platser i Sverige var nöjda med besöket i Göteborg.

SM6AWA, Gunnar

## SKN — SKD?

I ett tidigare nr av QTC under CW-spalten förekom en bild "A Distinctive KEY CLUB" syftande på "SKN", som står för ARRLs "Straight Key Night", en motsvarighet till SCAG handpumpsträff "SKD — Straight Key Day".

SKD hålls två gånger årligen, Nyårsdagen och Midsommardagen. Nu är det alltså dags för SKD Midsommarträff den 26 juni kl. 06—18 svensk tid på 3555 kHz och 7030 kHz ± QRM.

QTC 6:1982

Ställ undan din mikrofon och el-bugg. Tag fram din handpump/telegrafnyckel och kalla "CQ SKD". Lagg stressen på hyllan, koppla av och ha ett gemytligt trastuggar-QSO med din SKD-partner i CW promenadtakt. Tillfället kan ju vara lämpligt att omtala sin ålder (även som amatör), rig, yrke och andra intressen/hobbies samt typ av telegrafnyckel. Bemöda dig om en hyfsad "handstil" då varje SKD-deltagare kan ge en (!) röst till den som har bästa handstil. Ett i ditt tycke särskilt intressant QSO kan även märkas med en asterisk eller stjärna framför motstationens signal i den lista på körda SKD-stationer du insänder till

SM6AWA Gunnar Lilja, Gärdesvägen 14 B, 435 00 MÖLNLYCKE.

Märk kuvertet "SCAG SKD". Resultatet och referat från denna handpumpsträff kommer i föranmälningen till nästa SKD, Nyårsdagen 1983.

PS! Slå gärna "SKD" jämte anropssignalerna vid sändningsskifte eller QSO-avslutning andra deltagare till vägledning. Lycka till!

## Svenska Amatörradionätet

### — SARNET

drar ner en aning på nätverksamheten under semester månaden juli. Men blir det dåligt väder — märk väl — kanske det inte blir någon nerdragning. Vid kulan väderlek kan det förefalla utmärkt att sitta vid riggen, även sommartid. Därav några minuter på SARNET. OBS! Tiderna för SSB onsdags- och fredagsnäten skall vara 1830 svensk tid på 3675 kHz. (Denna anmärkning bevisar att CW-spalten inte är fanatiskt CW-orienterad). Övriga nät på 3565 kHz kl. 1900 SvT (svensk tid) måndag till fredag för SARNET QSP-service för alla sändareamatörer. Lyssna på trafiklistan vid nätets inledning — du kanske har ett meddelande från någon annan amatörkompis eller du kanske vill hjälpa till att vidarebefordra dem (QSP). Välkommen att checka in/QNI.

## Information

SCAG — SM6AWA (se adress ovan). SARNET — SM3BP Olle Berglund, Box 2110, 820 22 SANDARNE.

## RST-rapporteringen ifrågasatt

men är förmodligen färdigdiskuterad på det senaste Region 1 HF-gruppens möte i Köpenhamn 8—9 maj i år.

Jag hoppas att systemet kvarstår. De kommentarer jag hört och sett tyder på, att systemet inte är onödigt utan det är operatörernas ärliga användning av RST-rapporteringen det är fråga om.

För en tid sedan övertog jag en äldre rörbestyckad transceiver. Som bekant kan man icke lyssna på den utsända HF-signalen vid transceiverkörning, åtminstone icke på den här modellen. Jag fick T8-rapporter, (!) vilket gjorde att jag kollade sändningen med en separat mottagare. Och mycket riktigt rippel på signalen. Efter en del detektivarbete med det gamla Cossoroscilloskopet, som plockades fram ur junkboxen, fann jag, att en sildrossel var knappt tilltagen. Den var mättad m a o. En annan och större sildrossel insattes och ordningen återställdes — T9 rapporteringen kom tillbaka. Over and out.

Frasse

Lennart Arndtsson, SM5CJF  
Envägen 6 C  
752 52 UPPSALA

DAG	VARV	UT	GR	W
15/ 5	21373	1323	272	
16/ 5	21387	1327	273	
17/ 5	21401	1332	274	
18/ 5	21415	1336	275	
19/ 5	21429	1340	276	
20/ 5	21442	1201	252	
21/ 5	21456	1206	253	
22/ 5	21470	1210	254	
23/ 5	21484	1214	255	
24/ 5	21498	1218	256	
25/ 5	21512	1223	257	
26/ 5	21526	1227	258	
27/ 5	21540	1231	259	
28/ 5	21554	1235	260	
29/ 5	21568	1240	261	
30/ 5	21582	1244	263	
31/ 5	21596	1248	264	
1/ 6	21610	1253	265	
2/ 6	21624	1257	266	
3/ 6	21638	1301	267	
4/ 6	21652	1305	268	
5/ 6	21666	1310	269	
6/ 6	21680	1314	270	
7/ 6	21694	1318	271	
8/ 6	21708	1322	273	
9/ 6	21722	1327	274	
10/ 6	21736	1331	275	
11/ 6	21750	1335	276	
12/ 6	21764	1340	277	
13/ 6	21777	1201	252	
14/ 6	21791	1205	253	

## AMSAT-SM bildat

Nu har det äntligen bildats en svensk AMSAT-grupp. Det skedde i Oskarshamn på ett möte i anslutning till SSA:s årsmöte.

Mötet ägde rum på Oskarshamns folkhögskola på lördagseftermiddagen den 24:e april. Det kom ca 30 personer men några avvek under mötets gång så att det mot slutet istället var drygt 20 intresserade. Efter en redovisning av vad interimgruppen utträttat blev det diskussion kring stadgeföreläggelse som fick ändras på några punkter. Det undrades hur andra grupper arbetar och man efterlyser ett nät på kortväg för att prata satellitfrågor. Man var överens om behovet av en svensk grupp och beslutet om bildandet skedde med stor majoritet. Litet besvärligt blev det att få ihop en styrelse men man enades slutligen om en nödlösning med folk från Norrköping för att driva verksamheten det första året.

Styrelsen består nu av SM5DUB, -IXE, -KNJ, -KUX, -LWW. Medlemsavgiften fastställdes till minst 25:— och medlemskap erhålles lättast genom att sätta in lämpligt belopp på postgirokonto 83 37 78-4. Någon form av medlemsblad kommer att tas fram med sikte på kvartalsvis utgivning. Verksamheten kommer närmast att inriktas på att hitta beskrivningar på hårdvara och programvara för att avkoda informationen från UO-SAT och att bevaka hur det går med Phase IIIB som dessvärre inte kommer upp förrän tidigast i september. Lyssna på bullen på söndagarna för snabba nyheter.

AMSAT-SWEDEN  
Box 87  
601 03 NORRKÖPING

73 de SM5KUX

# Från distrikt och klubbar



## KRAS i Kalmar

De flesta radioklubbar i landet dras med knackiga penningresurser. Kalmar Radio Society (KRAS) har lyckats med att få några organisationer att lämna penningbidrag till klubbens ungdomsverksamhet. I mars 1982 överlämnade t ex Lions Club Union i Kalmar en check på 2000 kronor i samband med klubbens årsmöte. Det var klubbens ungdomsarrangemang — Fria aktiviteter, JOTA, CW-kurs och sportlovsaktiviteter samt en del samhälleliga insatser vid 2000-manna cykeltävlingen "Ölandsrundan", Ölandsmarathon etc som gjorde att Lions ansåg att ett bidrag var motiverat.

Vid ett tidigare tillfälle har Rotary hjälpt till med radioutrustning åt en handikappad amatör på Öland.

Aven om stat och kommun är njujga med bidrag så kan man alltså få gehör på andra håll.

73 de KRAS gm SM7FHO

## The Big Bear Meeting

Även i år startar som vanligt helgen efter midsommar d v s den 3 och 4 juli the BIG BEAR MEETING på Tossebergsklätten (342 m.ö.h.) 15 km norr om Sunne i Värmland. Vi kommer att köra med signalen SK4BM på alla band. På lördag kväll supé och trevlig samvaro i restaurangen. Bokning av stugor eller rum via SUNNE TURISTBYRÅ, tel. 0565 - 106 81. Tag med hela familjen till en trevlig weekend i radioamatörandan. Förfrågningar om mötet till: SM4DLT, Erwin Schrader tel. 0565 - 102 26 eller SM4CYY, Göran Johansson tel. 0555 - 103 13.

Välkomna SM4DLT,  
Erwin och nallegänget

## Handikappverksamheten

I samband med HQ-ringen en söndag framfördes önskemål om att inläsningarna för synskadade skulle publiceras någorlunda regelbundet i QTC. Framförde synpunkten till SM7COS vid årsmötet i Oskarshamn. -COS nämnde att en sådan förteckning rätt fort blir inaktuell. Intresserade kan liksom tidigare ringa till -COS, 0474 - 600 28 och få del av aktuell lista.

Senaste inläsningar är repeatrarna från Arvika till Östhammar ur nyutkomna "Tages lista" samt callserieförteckning för Danmark och Norge. Synskadade erhåller inläsningarna gratis.

Önskemål har även kommit om inläsning av amatörförkortningarna. B4 = before, cuagn = see you again etc.

222

# Jemtlands Radioamatörer Östersund

Landet där jordbändingarna bor — Republiken Jemtland med huvudstaden Östersund, där finns JEMTLANDS RADIOAMATÖRER JRA:s HQ. Trots att JRA är en liten klubb i glesbygd har klubben drygt 60 betalande medlemmar. Sedan några år tillbaka disponerar klubben lokaler i källarvåningen på Wargentinskolan i centrala Östersund. Klubbens 3-elementare för kortvåg sitter 30 meter upp i luften. ytterligare några trådantennor finns uppe i höjden samt en 14 AVQ. Nere i schacket finns en TS 520 samt en IC 211.

Speciellt TS 520 har varit flidigt i etern. Varje år försöker JRA bidra med poäng i SAC-testens landskamp på CW-delen. På värkanten brukar TS 520:an även delta i den årliga Fielddayen. Då brukar JRA hålla till på Hoverbergets topp 548 meter över havet. Hoverberget ligger i Bergs kommun vid Storsjöns södra spets. Vid detta tillfälle har det även varit tradition med klubbmästerskap i RPO d v s rävjakt. Här fajtas det hårt bland de få deltagarna om vandringspriset. Det körs även en del radio på 2 meter.

Inom JRA finns även en aktiv SSK-grupp. Flera nödtrafikövningar på 2 meter har hållits. Reportagen har t o m gjorts i SSA-QTC. En verklig insats gjordes av gruppen i samband med branden i telefonstationen i Kälarne. Grupp Z8 (efter kommunbeteckningen!) insats blev omnämnd i SSK-JOURNALEN.

Byggprojekt finns även på JRA:s program. Drygt dussinnet "Dummy loads" har byggts gemensamt. Nätaggregatet för 12 volt är ett annat byggobjekt som flera medlemmar byggt upp i grupp. Här har Peo SM3DPO gjort en fin insats för att väcka intresse för denna del av vår hobby.

Församlingsjägarna har även lyckliggjorts med expeditioner till rara församlingar inom länet där ingen bofast sändareamatör finns.

Klubben driver för närvarande 2 repeatrar inom Jämtland. SK3RIA på kanal R6 i Östersund med förnämlig tacksning långt upp i fjällvärden, samt vår exotiska repeater SK3RNJ R5 Åre — en säker kanal till Tröndelag. Många turistande hams från södra SM har hörts köra QSO från olika delar av fjällvärlden. Det har varit besvärligt att hålla repeatern igång. Vädrrets makter kan vara ganska hårda uppe på fjället och vi har fått byta antenn ett par gånger. Numera har vi byggt in värmekabel för avisning och den har fungerat en längre tid. Repeatern sitter i Övre Tväråvalvets lift och höjden över havet är ca 1200 meter. Vårt mål är naturligtvis att få komma upp i toppen av Åreskutan. Till dess vi når dit, får vi försöka hålla SK3RNJ igång så gott vi kan. Det är nämligen inte så lätt att komma upp till repeatern, ty man måste anlita Åre Kabinbana och den går inte alltid. Vissa tider under vintern kan man inte nyttja kabinbanan p.g.a. nedisning av masterna och naturligtvis när det blåser för mycket och det gör det ganska ofta. Men som bekant ger vi sändaramatörer inte upp så lätt. Vid ett av de senaste antennhaverierna körde SM3FCI och SM3GUV upp med snöskoter för att fixa antennen! Bara det en prestation!!! Ja, det är många som hjälper till att hålla SK3RNJ Åre igång. SM3EWZ/Sture och SM3DPO/Peo är ansvariga för våra repeatrar, men dom har fått hjälp av många duktiga. Ett tack till Er som även har skickat in en slant på vårt postgiro, som tack för att ni nyttjat SK3RNJ!!! Det har vi verkligen uppskattat.

Att vi geografiskt har ett kuperat landskap har sporrat oss att öka täckningen på VHF.

Repeatern på Åreskutan



Ytterligare en repeater skall drivas i klubbens regi för att täcka södra Jämtlandsfjällen och Härjedalen. Utrustning och antenner är redan klara. Stationsplats blir Vemdals skalet. Vi har i skrivande stund ej fått stationsignal eller kanal från televerket (det blir troligen R1) trots flera påstötningar. mera info om Vemdalsprojektet kommer via SSA-Bullen!

En lokal bulletinstation SK3SSA köres varje söndagskväll kl 21.30 Svt som service för de som ej kan höra kortvågsbullen från Bollnäs eller ej hunnit passa tiden (sovmorgon är inte dumt ibland!). Att vår bulletin i Jämtland är populär bidrar SM3DPO/Peo i Stugun till. Han bakar en verkligt trevlig och ofta "kaloririk" regionalbulle.

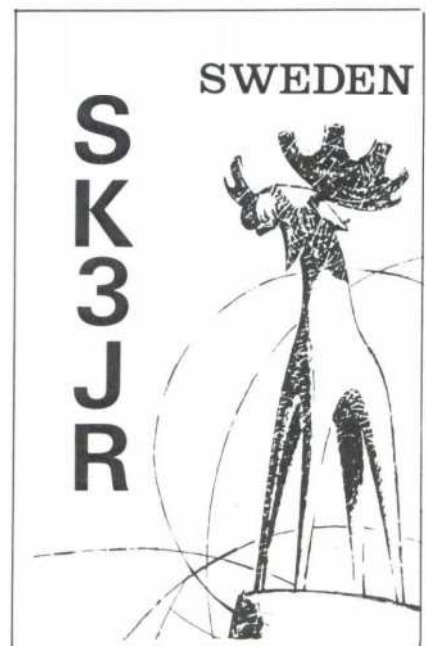
Tittar vi i verksamhetsberättelsen för 1981 finner vi dessutom följande:

— Filmen "The World of Amateur radio" på video visade i klubben.  
— QSL servicen sköts sedan många år fördömligt av SM3BNV/Bengt.

— 10 månadsmöten har hållits under året. Snittbesök på mötena har varit 21 personer.  
Vi håller ordinarie månadmöte 2:a torsdagen i månaden och ett öppet hus två veckor senare. Gott kaffe och bröd tillhandahålls. Förutom spis har vi ett kylskåp, så att kalla drycker alltid finns.

Styrelsen ser ut så här:  
Ordförande: SM3AVW Sigge, sekreterare SM3GYR Svenerik, Rävjaktsledare SM3ACT Ulf, övriga SM3DPO Perolov, SM3GKN Rolf, SM3GJN Erik.

SM3AVW Sigge



QTC 6:1982





## Påminnelser om QSL

För att underlätta sorteringen av utgående QSL ber kansliet att få göra följande små anmärkningar.

1) Sänd **aldrig** lösa pengar eller sedlar tillsammans med QSL-korten. Det har inträffat att pengarna har kommit bort och det orsakar bara onödigt irritation. Köp istället QSL-märken från kansliet och klistra på eller sänd med dem lösa så makuleras dessa av kansliet. Om du istället sätter in pengar på postgiro (gäller **endast** vid minst 100 kort) så försök att få pengarna och korten att ankomma vid så lika tidpunkt som möjligt. Det händer allt för ofta att korten blir liggande mycket lång tid för att pengar saknas. Speciellt gäller detta när korten sänds via någon klubb.

2) Vad sedan sorteringen beträffar finns det en gyllene regel: sortera **alltid** korten i prefix/landordning. Buntar som ankommer SSA:s kansli osorterade kommer i fortsättningen att hamna **underst** i den utgående lådan, för att sedan flera månader senare när tid medges sorteras av personalen. Och jag kan lova att det är mycket sällan som denna låda är tom. Så för er egen skull se till att korten är rätt sorterade redan från början.

3) Idéerna att avdela de olika länderna är säkert lika många som vi är medlemmar i SSA. Gem, gummiband, pappersremсор och kuvert är bara några exempel på konsten att avdela ett land. Men det allra bästa är: **Inget alls**. Möjligen ett gummiband om de allra största buntarna som t ex JA, G, DL, U eller VE. Men att "gema" av 2 kort till PY eller 4 kort till ZL ger ett otroligt merjobb. Det stjälper mer än det hjälper. Det går betydligt fortare att bara plocka ur en enda rätt sorterad bunt. Det värsta exemplet var en bunt där vart annat land var lagt upp och ner. . . Tänk dig att behöva vända på buntan för varje nytt land, det var otroligt tidsödande.

4) När det gäller QSL till rarer DX så gäller oftast att de vill ha korten via någon manager. Så kolla extra noga i den av Lasse, SM5CAK utgivna QSL-manager-listan som finns i nästan varje nummer av QTC på DX-spalten. Att skicka ett kort till VP2MIX via VP2-byrå är ganska meningslöst eftersom VP2MIX troligen inte är kvar i VP2 när kortet anländer. Så lyssna extra noga efter någon QSL-info när du kör ett rart DX eller som sagts tidigare kolla CAK's lista.

Tänk också på att sortera in detta rara DX-QSL i rätt landsbunt. ex. vis 9K2EP via SMØDJZ skall ligga tillsammans med SMØ-korten.

Nåja hoppas nu inte detta skall vara allt för avskräckande utan det skall ses som en hjälp åt de som skall hantera era kort. Det skall också i ärlighetens namn påpekas att de flesta sorterar sina kort ordentligt och då flyter uppsorteringen på ett bra sätt.

Lycka till och tack på förhand för din hjälp.

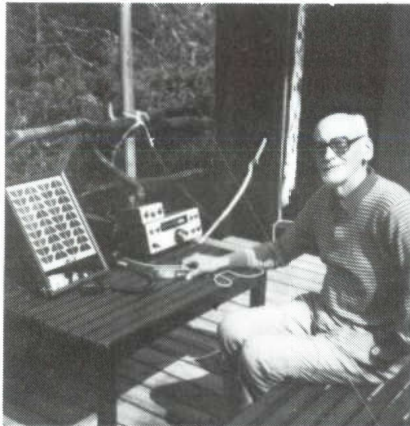
SSA QSL-byrå gm SMØDJZ Janne

QTC 6:1982

## Silent keys

SM5CO Holger Alexandersson

har gått ur tiden. Tills helt nyligen var Alex aktiv på amatörbanden. Han avled den 25 april.



Alex blev 76 år. Han tillhörde den generation av sändareamatörer, som var bland de första, som utexaminerades efter andra världskriget. Telegrafikunskaperna inhämtades hösten 1946 på arméns signalskola S1 på Marieberg i Stockholm. Den teoretiska delen fullgjordes, om vi minns rätt, på Televerkets Undervisningsanstalt/UA på Malmkillnads-gatan. En väg som många av oss gick på den tiden.

Här etablerades kontakt med amatör-vänner, som höll livet ut. Alex hem blev en träffpunkt för amatörer från när och fjärran, där även hans hustru Astrid deltog i de trivsamma diskussionerna. Dessutom underhöll Alex en omfattande global kontakt via sin effektiva kortvägsanläggning med bl a sven-skar i utlandet. Alex höll regelbundet kontakt med K8SL Rolf (SM5DW) i Ohio.

På senare år tillkom QRP-intresset, att med några få wattar och ett batteri som laddades med solceller på balkongen, jaga WAS och DXCC på nytt.

Amatörradion har i över 40 år haft en framträdande plats i Alex liv. Vi är därför många som saknar hans sympatiska rättframma person. Rörelsen har i Alex mist en av sina genuina amatörradioprofiler känd utomlands och här hemma.

Broder, vila i frid.

SMØIX Sven Milander  
SM5TK Kurt Franzén

**Borås Radioamatörer vill på detta sätt hedra sin medlem RAGNAR SANDELIN – SM6ARB som lämnat oss den 21 april 1982, 87 år gammal.**

Ragnar var en verklig "old timer" inom amatörradio och har varit med från början. De få gånger jag fått glädjen att prata med Ragnar så minns jag hur han kunde berätta hur det varit förut. Ragnar körde enbart med hemmabygda saker på kortväg samt på 2 meter.

Med tack för den tid som varit.

Borås Radioamatörer  
Lars Lind – SM6NT

Med Ragnars bortgång har skaran av verkliga Old Timers åter minskat. Även om han inte fick sin sändarlicens förrän efter andra världskriget var hans verksamhet inom radio-branschen av mycket äldre datum. Ragnar byggde sina första radioapparater redan på kristalldetektorns tid, d v s före 1920. Hans

intresse för radio bestod sedan genom åren och han var aktiv som sändareamatör ända tills för något år sedan då hans svaga hjärta måste ha hjälp av en pacemaker.

Som den genuine radiobyggare han var fanns det inte många fabriksstillverkade prylar i hans shack. Inte förrän på slutet av hans amatörbanan fick en HRO ersätta den hembyggda rx-en. Sändaren var alltigenom hans eget verk och Ragnar var väl en av de få som körde med en hembyggd SSB-sändare.

I början på 60-talet gjorde jag Ragnars bekantskap, och det blev många kontakter under årens lopp. Hans ungdomliga sinnelag, gladlythet och såväl hans som hans XYL:s stora gästfrihet kommer jag alltid att minnas.

Tack Ragnar för mångårigt gott kamratskap och frid över ditt minne.

SM6BTL



## SMØ

Undertecknad har av SMØBVY Harry Söderbo blivit uppmanad att omedelbart avsäga mig befattningen som distriktsledare i SMØ eftersom jag upprätthåller den sysslan endast för personlig ekonomisk vinning.

Var det någon som blev förvånad?

Det var i så fall ingenting mot vad jag själv blev. Jag funderade länge om det var mödan värt att bemöta ett sådant påstående som SMØBVY spred omkring sig. Skulle det i så fall bli någon vag dementi i QTC så att SSA:s medlemmar fick den uppfattningen att det fanns någon grund i påståendet att SSA:s styrelsemedlemmar och funktionärer var avlönade av föreningen. Eller skulle det bli en detaljerad skrivelse vad orsaken till hans påstående bottnade i. Rätt eller fel, till slut bestämde jag mig för det senare alternativet.

Vad var det då som låg bakom SMØBVY:s perfida påstående? Låt mig gå tillbaka i tiden.

SMØAS Jan är anställd av Tekniska Museet som stationsföreståndare för SKØTM. Jan är rullstolsbunden och behöver naturligtvis någon som kan hjälpa till med vissa arbetsuppgifter. Detsn hjälpen har nuvarande SM1DZL Anders i många år bistått med på ett förtjänstfullt sätt. När Anders i slutet av 1981 flyttade till Gotland, blev SMØBVY tillfrågad om han ville efterträda, vilket han accepterade. Då SMØBVY företog talrika resor till museet med färdtjänst, ville han ha ersättning för detta. SSA:s VU beslutade att maximalt 80: - /mån skulle utbetalas mot insändande av taxikvitton. SMØBVY var dock inte nöjd med detta utan ville även ha ersättning för det arbetet han utförde på museet. Detta kunde ej beviljas, varför SMØBVY hotade med att anlita advokat för att erhålla retroaktiv ersättning för allt arbete från 1978!!!

SMØBVY begärde hos SSA:s VU att erhålla medel från WL-fonden för en treveckors hälsoreisa till Spanien. En sådan framställan avsågs av VU, varför jag utsattes för skarp kritik från SMØBVY:s sida. Jag borde enligt hans förmenande som distriktsledare talat till hans förmån. Men, jag hade som han uttryckte det, själv sett till att få det ekonomiskt bra genom en styrelsebefattning i SSA och sedan brydde jag mig ej om de som

var ekonomiskt svaga.

Vad jag kan svara på en sådan insinuation är, ingen av SSA:s styrelsemedlemmar eller funktionärer uppstår någon lön eller arvode från SSA. Ingen har heller krävt några förmåner t ex rabatter vid inköp från försäljningsdetaljen. När vi sänder QSL, köper vi QSL-märken som alla andra.

Vi är vänliga sändaramatörer som arbetar helt ideellt för medlemmarnas och föreningens bästa.

Vidare ondgjorde sig SMØBVY kraftigt mot det slöseri av pengar som förekom inom SSA. Slöseriet bestod i att styrelsemedlemmarna fick resor, hotell och mat betalt av föreningen vid dess styrelsemöten.

Ett sådant puerilt orerande orkar jag ej kommentera.

Till sist måste jag tillstå att jag är ledsen över att behöva skriva en sådan här artikel och dessutom upptaga plats i QTC, men då SMØBVY sprider förtal och osanningar, ansåg jag det befogat att gå i svaromål.

73-SM5BBC UIF

## Reciprokt igen

Tyvärr är kraven för olika certifikatklasser icke kongeniala länder emellan. Tolkning och generositet i bedömning av sökandens rätt eller icke rätt, att erhålla licens i värdlandet är också starkt varierande.

Med anledning härav är en kollationering erfordrig. SSAs reciprocitetsfunktionär bör under alla förhållanden besitta fullständiga kunskaper — ett krav medlemmarna har rätt att ställa. Snarlig publicering av fakta i QTC efterlyses.

Sens moral: Sök, exempelvis, inte tillstånd att köra radio i England på ett simpelt C-certifikat. Du blir bara av med ansökningsavgiften (8 pund) plus kringavgifter, totalt ca 100 svenska kronor. Det är onödigt att behöva betala för att få avereconier.

SMØDWX

Svar: Förvisso är kraven olika i de flesta länder, inte ens inom Norden har vi likadana bestämmelser, men det är ju tyvärr ej något vi kan ändra på. Resp. lands teleyndighet bestämmer.

Ett klarläggande av SSAs reciprocitetsfunktionärs åligganden och åtaganden tycks vara på sin plats, eftersom det verkar som om en viss förbistring finns inom sändaramatörleden.

1. Åtagandet är frivilligt och löper i princip ett år i taget.

2. Ingen ersättning utgår för all den fritid som åtgår (och är ej heller begärd). Ev. portokostnader ersätts av SSA.

3. All information som insamlats under ca 20 år med hobbyn finns samlad i flera fulla A4-pärmar.

Information erhålles som regel genom notiser i olika amatörtidningar. En del uppsnappas på banden samt **sist men väldigt viktigt**: meddelanden från amatörer som varit i något land och kanske funnit att något förändrats i förhållande till de upplysningar de fått av mig. Får jag ingenting veta så drabbar det de efterföljande. Resp. televerk meddelar aldrig någonting av sig självt! Vill man ha reda på något så måste man skriva och fråga. Exempel: För några dagar sedan fick jag indirekt, genom förmedling av en tredje amatör, veta att Spanien höjt sin avgift sedan föregående år från 1200 till 1400 pesetas. (1980 kostade det 1000 pesetas).

Också genom indirekt förmedling vet jag numera att C-amatörer ej kan få tillstånd i Storbritannien. Enligt tidigare underättelser hade de fått det förut. Att Home Office ej återbetalat den insända avgiften förvänar

mig. Skriv och begär att få den återbetald eller begär att få deras motsvarighet till vårt T-cert som heter D. Går ej heller det att få, borde de återbetala.

Om ni alltså kommer på uppgifter som blivit ändrade, tala om det för mig, per telefon eller helst per brev.

Så litet statistik. Under 1981 inkom 62 skrivelser och 167 telefonsamtal. Sände totalt 191 försändelser med brev och blanketter. Huvudparten under förra halvåret. I år har redan anlänt 56 brev och 80 telefonsamtal. Utgående försändelser är 120 st. Det är populärt att köra reciprokt.

Klas-Göran Dahlberg, SM5KG

SSAs reciprocitetsfunktionär

## Insändare

Anonyma insändare införes endast under förutsättning att de åtföljs av namnuppgift.



Från och med lördagen den 24 april 1982 kan du köra detta diplom. QSO:n före detta datum godkännes ej.

Motstationen skall vara en svensk YL-signal, på svenskt territorium. Alla trafikätt och alla band är tillåtna, dock ej över repeater.

Sju (7) QSO:n erfordras för att få söka diplom.

Härutöver kan det köras stickers med samma bestämmelser som diplom. Kört YL-QSO får enast förekomma en gång per trafikätt och band.

Utdrag ur logg bevitnat av två personer, samt tre IRC sändes till:

Västkustens YL-grupp  
Box 6015  
424 06 ANGERED

## Ny DL i SM2

Staffan Meijer, SM2DQS har valts till ny distriktsledare i SM2.



## Nya vice DL

vDL2 SM2EKM, Jan-Erik Holm, Boden.  
vDL4 SM4DHF, Göran Östman, Kumla.  
vDL7 SM7BUR, Göran Almemo, Växjö.



## PY8ZBJ

Det är väl många av oss som antingen har lyssnat eller pratat med PY8ZBJ Yar! flera gånger. Han försöker köra alla svenska kommuner innan han lämnar Brasilien och nedan är en lista på de kommuner som saknas samt frekvenser och tider som Yar! är QRV.

Övertorneå	Torsby	Vadstena
Överkalix	Ärjäng	Söderköping
Arvidsjaur	Grums	Åtvidaberg
Åsele	Ljusnaberg	Valdemarsvik
Vännäs	Gullspång	Vimmerby
Ragunda	Grästorp	Uppvidinge
Berg	Sätenäs	Lesbo

QRV/QRG — dagligen — 21260/28450  
0930—1030 UTC. — Dagligen — 14305  
2000—2100 UTC.

## Japan

För 90 år sedan kunde Helen Keller, döv och blind sedan födseln, kommunicera med yttervärlden bl a med hjälp av morsekoden. Hon kunde uppfatta meddelanden genom att känna vibrationer.

Jag tror att döva, hörselskadade människor har förmågan att bli sändaramatörer och är intresserad av att få höra från någon i SM som kan informera mig om förhållandet döva — sändaramatörer eller radiooperatörer. Skriv till JA2BUZ, Sadao Maxuka, 224-3 Nishigasaki, HAMAMATSU CITY, Japan 431-31.

## USA

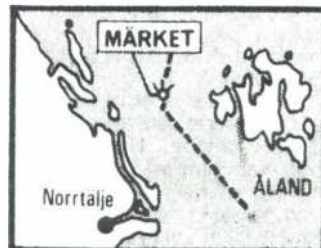
World like to put the following note in your magazine:

"Being of Scandinavian ancestry, I'm quite interested in your country & should like to know more about it. So would like to correspond & set up skeds with amateurs there".

Thanks & 73

Shelby W. Haukos, KBØJW  
1239 N. Baird Ave. Fergus Falls,  
MN 56537 USA

## Sverige—Finland



# QTC

SM3WB

## Ledarskribenter i QTC

Styrelsen har fastställt följande tidtabell för styrelsemedlemmarna att skriva sk ledare i tidningen för 1982.

Nr 7/8 Utrikessekreteraren.

Nr 9 DL7

Nr 10 Sekreteraren

Nr 11 DL4

Nr 12 Tekniksekreteraren

Uteblir ledare beror det på att sådan inte insänts.

## HQ-ringen

SSA HQ-nät på söndagarna kl 13.00 på 7070 kHz har nu pågått sedan den 4 oktober 1981. I mitten av april hade det blivit 26 HQ-nät med nära 150 medlemsincheckningar. Av styrelsemedlemmarna har -BBC, -CWE, -DLZ och -AVQ varit flitigast att svara på frågor.

Under sommarmånaderna göres uppehåll vilket kommer att meddelas i bulletinen.

## Prioritering

innebär ju att man har något att välja mellan. Dumt nog skrev jag i QTC 1/82 att jag prioriterade artiklar som rörde det nya bandet 160 m. Det har varken blivit det ena eller det andra. Tekniska beskrivningar, alla kategorier, saknas alltså.

## Transformatorkastning

är en sportgren som lancerats på "rikets framsida", sponsrad av Västkustens YL-grupp. Här gäller det att kasta transformatorer av olika typer så långt som möjligt. Råkar man tappa transformatorn i kastet så att den hamnar bakom kastaren så räknas även det även om metrarna blir decimetrar. Vid tävlingen mäts ej nedslaget utan hur långt transformatorn rullar. Klasserna indelas i toroidtrafo, spännings- och strömtrafo. Resultatet omräknas sedan från meter till frekvens. I Vänersborg den 3 april uppnådde SSAs SHF-funktionärer SM6GPV det lägsta resultatet — alla kategorier — 7,20 meter vilket motsvarar 41,66 MHz.

## ÅSKA



Nu är det åksäsong igen. De flesta åkskdagar i Sverige är under juni — Augusti.

Ett åskväder är farligt nära om åskbullret börjar höras mindre än tio sekunder efter blixtnens uppflymmande.

Åska orsakar de flesta brandsakerna på privat egendom och är vanligare brandsak i villor än i hyreshus.

Även om vi varit förskonade från allvarigare bränder så bör vi koppla ur och jorda antennerna vid åskväder.

QTC 6:1982

## Hamannonser

### Annonspis:

3:— pr 40 tecken för medlemmar,  
6:— pr 40 tecken för icke medlemmar,  
dock lägst 10:— resp. 20:—.

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

### ■ SÄLJES

■ 2 st teleprinter Siemens T-100 med remsstans och läsare. Klara för 45 baud. SM7BUH, 044 - 11 69 41.

■ Beg. 3-el monobandare för 20m, HY-GAIN 203BA + rotor HAM-M i gott skick. Hämtpis 800:—. SM5JE Börje, tel. 08 - 64 64 89 e. 18.

■ ICOM IC45IE, 432 MHz SSB/CW/FM-transceiver, som ny. 9282MSS, den berömda MS-bandspelaren, kan gå att fixas fram. OPPI! Beg. floppydisk Data, disc 80 4.200:—. Oscar, SM5CHK, tel. 0141 - 516 70.

■ RTTY-prylar för dej som inte gillar en slamrande printer, tangentbord Hal DS-3000 KSR sändningshastigheter 45, 50, 55, 75, 100 baud, + TV-monitor. Demodulator Hal ST-6000. Pris 5.500:—. SM3CGE/Kai 0612/102 14.

■ Utrensning p.g.a. studier. 28-144 transv. 500:—. Heath signalgen. 200:—. 2m FM transc. 400:—. SR-700A KV-rx, mkt bra. End. hämt. ety tung. 700:—. SM7IUN/Björn 0431 - 718 42.

■ Slutstegsbyggare: 3-1000Z. 2 st 4-125 med hållare passande även 4-250 etc. 3-400Z med hållare och chimney. Pi-filterspole + bandomk.: Barker & Williamson mod 850A för QRO (se Radio Handbook). Högspp.trafo 1100 V, 1 A. Trafo 2x400 V 500 mA. Glödsp.trafo 5 V, 15 A. Mikrodator ZX-81 med manual, ny. Ring 08 - 91 14 49 e. kl. 18.00, SMØBHF.

■ Sommerkamp FT505 500W input. Mottagare Sommerkamp FR101 10-160 m + 2m. Efter kl. 17.00. Leif SM7MLJ, 0140 - 640 58.

■ Heathkit HW-8. Nybyggd med nätagg. Ant.avst. hörtelefon 1.560:—. Eije SM7BNP 040 - 43 21 01 efter 16.00.

■ ABC-80 med interface för CW mott. o sänd. + litt. 4.500:—. Ny polisradio PRO-20 med garanti 750:—. Tongenerator 10 Hz-220 kHz 250:—. SM6JEH, tel. 0520 - 365 92.

■ Monobander för 20 m Hy-Gain 203 BA säljes billigt till hämtpis. SM6CQM, tel. 031 - 45 55 59.

■ Versatower 18 m. hiss och fällbar säljes till högstbjudande. Rotor Ham M 900:—. Aluminiummast, fäckverk 16 m i 2 delar som går i varandra 2.000 kr SM7CYC Hans Alebo, Kivik, tel. 0414 - 704 36.

■ Vindelverk 24V/300W, 3.500:—. El. byte till bra KV-transceiver. SM4CMG, Bosse 0589 - 202 27.

■ "Tages lista" d v s SM6GDL:s amatör-radioförteckning har nu utkommit! Innehåller: 1. Svenska signaler från AA-NGZ med aktuella adresser samt telefonnummer till de flesta. 2. Aktuell DXCC-lista per 15/12 1981. 3. Aktuell repeaterlista per 15/12 1981. "Tages lista" är oundgänglig för den aktive radioamatören. Sätt in 50:— på personkonto 35 10 09 - 5015 så kommer den direkt i din brevlåda. SM6GDL 031 - 27 73 33.

■ Hy-Gain Quad 10-15-20 m 1.300:— (hämtpis). SM5MR, ring 021/13 26 45, Ge-org.

■ 1 st Telerelex beam 3 el. Monoband 20 m, typ modell 20 m-326 "Monarch" inklusive balun. SM7XV Boije, tel. 042 - 11 12 87, 12 86 62.

■ För 2m Sommerkamp FT221R + slutsteg Tono MR1300E 130 W + Daiwa Swr & power meter CN620 1,8-150 MHz + nätagg 5722 V 20 A + rotor & manöverbox CDE AR 40 + RG8 15 met. Allt fill ett pris av 5.000:—. SM2JGC Gunnar 0923 - 124 00, 126 00.

■ Printer Teletype 33ASR. 110 Baud ASCII. Remsstans och remsläsare. Lämplig för anslutning till bordsdator eller för att bli QRV på RTTY. Ring SMØGBU. Tel. 08 - 758 32 30.

■ Ny Hy Gain beam TH5DX 5el 10/15/20 m ej hopmont. Fyndpris 1.800:— + ev. frakt. SM5JRA Kent Abrahamsson, arb. 018 - 10 24 40, hem 018 - 25 14 38 efter 18.30.

■ Heathkitline RX SB 301 + TX SB 401 + Spectrum analyser SB 620 + högtalare SB-600, 2.500:— hämtpis (nya slutrör medlev.) Event. även PA SB-200 1.800:— vid försäljn. av ovanstående. SMØENO Rolf, tel. 08 - 97 27 22.

■ IC251E SSB/CW/FM transceiver som ny NAGAI NAG 144xL 500 W 7.500:— för allt. Ngt def. FT207 2 m handapp. 700:—. SM5JMC Michael, 018 - 13 04 82 efter kl. 17.00.

■ Flygradioscanner R-512 med X-tal för Skåne 600:—. R-517 bärbar flygradio med VFO och X-tal 300:—. 0451 - 808 90, 370 86, SM7EBN.

■ Heathkit RX SB300 med CW-filter + TX SB401 med HF-klipper 2.300:—. Akai M8 rullbandsp. 500:—. 2 m handapp. köpes. SMØEWM Björn 08 - 774 28 02.

■ YAESU FT-301D med PS FT-301, CW-filter, matchbox FC-301 och VFO FV-301 i toppskick 4.600:—. SM7ISK, Rolf 031 - 20 23 46.

■ IC720A + PS15 + mic SM5 + CW-filter. Körd 150 QSO 7.900:—. SM7IZW Lars, 019 - 20 20 22.

■ Transceiver FT-101-B helt genomgången samt Oskar SWR-meter 2.200:—. QTC 1966, 1967, 1968, 1969 utom nr 12, 1970 nr 1 till högstbjudande. Ex-SM5JG Janne, tel. 0159 - 121 78.

■ KV-transceiver Swan 350 med nätagg, mig och SWR-meter. Kortvägsbeam 10715-20 m TR 36 Classic 6 el med rotor samt GP-ant 12AVQ. SM7ATL 0480 - 854 51.

■ IC2E inkl LC2, BP4 och HM9 monotone 1.700:—. IC25E nästan ny 2.650:—. Bo SM5BAW, 08 - 47 48 23 eft. 18.00.

■ IC 245, 2 m med FM SSB CW 2.200:—. Nätaggat 250:—. SM7NBR, 0411 - 431 11.

■ Vertikalantenn för 10-15-20 mb. Ny. SM5GXS, tel. 013 - 14 82 28 el 19 22 53.

■ YAESU FT 107M med CW-filter power högtalare och scanningmic. YAESU CPU 2500R 2 m FM med keyboardmic. ICOM IC240 2 m FM, allt i ufb skick. SM7FIG Hans-Olof, tel. 0380 - 187 78.

■ Problem med LF-detektering? Ferritstavar ø10x195 mm 7 kr/st. Färdiglindade, optimerade för KV/VHF med DIN-kont. 18 kr/st. SM5LWW/Mats, 011 - 609 05, SM5IXE/Thomas 011 - 694 39.

■ National RJX-1011D, "Rolls Roycen", transceiver med alla finesser, som ny 8.500:—. IC-215 kompl., som ny 1.450:—. Rotorkabel 5x0,75, 6:—/m. Div. digital-multimeter nya och beg. på förfr. Se även QTC 4/82. SM4DLT, Erwin, 0565 - 102 26.

■ 70 cm transceiver IC451, som ny 5.400:— FT227R 2 m FM, mobil, 400 kanaler 1.800:—. TR2300 2 m walkie-talkie 1.400:—.

■ Drake R4B 2.000:—. SM7AED, Arne, 0410 - 103 79.

# Nya medlemmar och signaler

Nya medlemmar per den 29 april 1982

**SM3FNR** Hans Hallin, Kläckvägen 64  
852 54 SUNDSVALL  
**SM2LCI** Stefan Eli, Forskarvägen 83  
951 63 LULEÅ  
**SM4MJH** Karl Ivar Hallberg, Rådmansv. 14  
791 54 FALUN  
**SM7MQZ** Christer Nilsson, Långaröds v. 13  
263 00 HÖGANÄS

■ Heathkit HW-12A 80 m transceiver + 220 V PS med högtalare 500:—, Kompletta årgångar QTC 1962–1976. SM5CNL, Olle, 08 - 84 12 50.

■ Drake R-4B i bra skick med extra x-tals säljes. SM7ECM, Anders, 046 - 15 20 80 e. 17.30.

■ IC-451E, TR-2400, R-4B, SPR-4, FT220, Tonna 16 el/144 MHz. SM7FJE, Bosse, tel. 0404 - 23 72 10, 17.00 - 20.00

■ Ker. kond. 2x120 pF 3 KV. Rullspolar 30 uH. Ring Danne 0500 - 144 29.

■ Monitor-scope nytt! Heathkit SB 614, för RTTY, CW, SSb, AM mm. Kontrollera dina och andra signaler. Säljes för mindre än halva priset 900:— eller ev. byte, frekvensräkare. SMØIOT. Tel. 08 - 99 91 46.

■ DRAKE! L-4 slutsteg 2 kW + extrarör i fb skick. MN-2000 2 kW matchbox också i fb skick. Säljes pga. studier. Peter-ØGMZ, 08 - 50 91 11, eft. 18.30.

|| KÖPES

|| Kommunikationsmottagare HE-80. J. Nylund, Ångsöv. 5, 182 45 Enebyberg.

|| Kortvågsbeam köpes. Ring SMØGBU, tel. 08 - 758 32 30.

|| CW-filter till Drake R-4C köpes. 0,25 och/eller 0,5 kHz. SM7ECM, Anders, 046 - 15 20 80 e. 17.30.

**SM7MUC** Benny Larsson, Toftvägen 10  
295 04 NASUM  
**SM7MVI** Kent Björk, Staffgatan 15  
273 00 TOMELILLA  
**SM7MYT** Lars Fogbrant, Rytters väg 13,  
290 37 ARKELSTORP  
**SM4MZX** Erik Cederberg, Florav. 13  
691 36 KARLSKOGA  
**SM6NEC** Leif Palm, Ribbingsgatan 9 B  
511 02 SKENE  
**SM7NGQ** Jens Holstein-Krag,  
Srubrunnsvägen 5  
271 00 YSTAD  
**SMØNHK** Kjell Lindman  
Bläcksvampsvägen 73  
141 46 HUDDINGE  
**SM2NIJ** Sven-Erik Bågfors, Stovr. 69  
922 00 VINDELN  
**SM2NIM** Mats Eriksson, Alvdalag. 39  
911 00 VÄNNÄS  
**SM6NJA** Kjell Swensson, Box 2013  
511 02 SKENE  
**SM6NJT** Kjell Olsson, Kvamsvägen 2 B  
543 00 TIBRO  
**SM7NKL** Christer Svansson, Kanalig. 14  
571 00 NASSJÖ  
**SM7NKP** Gunnar Gustavsson, Västanbog. 5B  
571 00 NASSJÖ  
**SM6NKX** Gunvor Egergård, Västerg. 21  
413 13 GÖTEBORG  
**SM2NKY** Dennis Söderholm, Norriån,  
Box 531, 961 28 BODEN  
**SM2NLK** Gösta Henriksson, Hjelm,  
Jägarbovägen 6, 952 00 KALIX  
**SM2NLM** Staffan Nyström, Åtrask,  
960 20 GUNNARSBYN  
**SMØNLV** Ronny Borgstrand, S. Jordbrov. 109  
136 51 HANDEN  
**SM4NMT** Olav Söderlindh, Movägen 43  
780 41 GAGNEF  
**SMØNMW** Lars Åkerholm, Källvägen 8,  
184 02 ÖSTERSKÄR  
**SMØNNF** Bengt Grönquist, Vikbyvägen 76  
181 43 LIDINGÖ  
**SM4NNG** Leif Zetterlund, Mosåsv. 28  
702 28 ÖREBRO

BYTES

Printer Teletype 33ASR 110 Baud ASCII. Bytes mot kortvågsbeam. Ring SMØGBU, tel. 08 - 758 32 30.

UTHYRES

Rum med kokmöjlighet. Vid sjön o. bad på västkusten, i TVI-fri o. antennvänlig miljö. SM6FAM, 0526 - 250 76.

**SM7NNS** Carl Söderlund, Månstigen 8  
230 22 SMYGEHAMN  
**SM1NNV** Sixten Andersson, Östervallag. 23  
620 30 SLITE  
**SM3-6919** Bertil Bengtsson, Gröns väg 36  
830 40 KRÖKOM  
**SMØ-6920** Björn Sternålv  
Elias Lönnrots väg 27  
161 59 BRÖMMA  
**SM6-6921** Ari Koistinen, Mystemav.  
Pl. 2313, 425 90 HISINGS-KARRA  
**SM4-6922** Jonas Helligren, Brevbärareg. 50  
703 78 ÖREBRO  
**SM5-6923** Björn Ekgren, Munksundsg. 4  
199 36 ENKÖPING  
**SM6-6924** Conny Falk, Gustavsberg Jung  
535 00 KVÄNUM  
**SMØ-6925** Folke Koch, Torssvängens 27  
181 34 LIDINGÖ  
**SKØMM** Stockholms Skärgårds Sändareamatörer,  
Klockargården, 130 40 DJURHAMN  
**SK6PJ** Hovås Sändareamatörer, Box 1050  
430 80 HOVÅS

ÅTERINTRÄDE

**SM7BMT** Hans Persson, Katrinelundsgatan 4A,  
212 16 MALMÖ  
**SM7BPL** Jan Svansson, Björkvikens, Pl. 644  
281 00 HASSLEHOLM  
**SM3BRA** (ELBA) Christer Burhagen  
CSS Railrd. Dept. LAMCO  
Yekepa Roberts Int. Airport,  
LIBERIA  
**SM5CFX** Hasse Svansson, Ernlundav. 1:23  
179 00 STENHAMRA  
**SM2DAR** Henry Jansson, Box 80038  
951 08 LULEÅ  
**SM6EER** Hans Hansson, Fågelstensv. 188,  
437 00 LINDOME  
**SMØGHW** Kent Rundgren, Slätterv. 106  
135 42 TYRESÖ  
**SM6NMV** Sven-Olov Skogsäter, Aprig. 10 B  
415 15 GÖTEBORG  
**SLØCI** Kungliga Svea Livgarde  
196 85 KUNGSÅNGEN

## Plyschtröja

med SSA-emblem. Storlekar: Small, medium, large, x-large och xx-large. Obs! Små storlekar. Färg: Mörkblå. Pris: 130:—.

SSAs Försäljningsdetalj

# QST

NY SERVICE! Vill Du ha QST med flyg och få den under första veckan i månaden? Då kostar det hela 285:—.

I övrigt: se QTC 5 1982 sid. 191.

Adressera Dina försändelser till:

Karl-Olov Elmsjö, SM3CLA  
Videvägen 22 — 802 29 GÄVLE

Tel. 026 - 12 71 78

och postgirokontot är: 443 32 89 - 8

SM4GL

# JÄTTESENSATION!

TONNA 17 elements yagi  
för 144 MHz.  
Hela 18,5 dBi förstärkning.



**POLY RADIO**

Box 3043, 200 22 MALMÖ, 040/23 72 10

# YAESU VIC-20 KENWOOD

Ovanstående märken med alla tillbehör, nytt och begagnat, samt service på Din **RADIOSTATION** kan Du erhålla hos:

**KW ELECTRONICS**

Sörbomsvägen 27  
730 61 VIRSBO



Ring 0223 - 348 26  
-5FRV Kenth



**25 W**  
**VB-2530**

Slutsteg för 2 m FM.  
Drives med t. ex. TR-2500,  
IC2-E, FT-208R m. fl.  
Artikelnr 78-6867-2.  
Kr 754:— inkl. moms.

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

## Vi rensar begagnat-hyllan!

Drake R-7	11.000:-
Heathkit SB 303	1.200:-
National NC 300	800:-
Astro 102	5.800:-
Astro 103	7.800:-
Drake TR4	2.500:-
Drake TR4 CW	3.600:-
Drake TR44	3.300:-
Drake T4X	1.700:-
Eico 753	900:-
Heathkit DX 60 B	200:-
Heathkit HW 104	1.800:-
ICOM IC 720 A	8.300:-
Kenwood TS 820 S	4.500:-
Kenwood TS 510	2.000:-
Sommerkamp FT 250	2.000:-
Trio JR599 + TX599	3.500:-
Tentec 544	3.500:-
Yaesu FTdx501	2.500:-
Daiwa CNA 1001	1.000:-
Daiwa RF 440	300:-
Drake MS 4	100:-
Drake filter	200:-
Drake RV4C	500:-
Hy-Gain 14 AVQ	300:-
Kenwood VFO-120	750:-
Kenwood AT 180	600:-
Leader LAC 897	300:-
Trio SG-402	400:-
Yaesu FV-107	700:-
Yaesu FC-107	800:-
Yaesu FL 2100 B	2.500:-
Heathkit HA 202	300:-
Heathkit VF 7401	1.200:-
ICOM IC 20 L	400:-
ICOM IC 215	1.100:-
ICOM IC 251	4.000:-
KEN KP 202	500:-
Kenwood TR 7200	1.100:-
Nagai RA 2	1.000:-
Yaesu FT 202	500:-
Cue-Dee 15X144	400:-
ICOM IC 402	1.800:-
ICOM IC 30 L	500:-

## CAB-elektronik AB

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

## SSB - CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirkapriser inklusive försäkring och flygfrakt till Stockholm eller Göteborg (tillägg till övriga flygstationer). Tull och mervärdesskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!  
OBS! c:a priserna i sv. kr. den 1982-04-07.

<b>R.L. Drake</b> "State of the Art" (heltransistor)	
<b>TR7/DR7 0</b> - 30 MHz, 250 W PEP	\$ 1265 (7.540:-)
<b>R7/DR7 0</b> - 30 MHz	\$ 1995 (11.890:-)
<b>PS7</b>	\$ 367 (2.190:-)
<b>L7</b> lin. m. rör och PS	\$ 1530 (9.120:-)
<b>MN2700</b>	\$ 382 (2.280:-)

<b>Atlas Radio</b> - "State of the Art" (heltransistor.)	
<b>215XS 10</b> - 80 m 200 W PEP	\$ 615 (3.665:-)
<b>210 NB 10</b> - 80 m 200 W PEP	\$ 590 (3.520:-)
<b>350 XL-DIG 10</b> - 160 m 350 W PEP med PS 220 V (inkl nya banden)	\$ 1095 (6.525:-)
<b>350PS</b>	\$ 265 (1.580:-)

<b>Ten-Tec</b> - "State of the art" (heltransistor.)	
<b>515 Argonaut</b> QRP 5 W 10 - 80 m (med postpaket)	\$ 465 (2.775:-)
<b>580 Delta-Digital 10</b> - 80 m 200 W 220 V power supply	\$ 755 (4.500:-)
<b>546 OMNI C</b> Digital m nya banden 220 V power supply	\$ 190 (1.135:-)
<b>546 OMNI C</b> Digital m nya banden 220 V power supply	\$ 1065 (6.350:-)
<b>190</b> 190 (1.135:-)	
<b>Dentron</b> GLA 1000	\$ 395 (2.355:-)
GLA 1000B	\$ 470 (2.800:-)
Clipperton L för rörtransceivers	\$ 680 (4.055:-)
Clipperton L för transistorxcvns	\$ 800 (4.770:-)
MLA 2500C	\$ 995 (5.930:-)

<b>CDE</b> Rotorer (med postpaket)	
<b>HAM IV 220 V</b>	\$ 209 (1.255:-)
<b>T2X 220 V</b>	\$ 279 (1.675:-)

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

DU som behöver service på  
din **RADIOSTATION** eller  
dina **MÄTINSTRUMENT** -  
Vänd dig till

## INSTRUMENT TJÄNST

Västra Vägen 84  
546 00 KARLSBORG

Ring 0505/123 00  
-6BVG

## 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

## TELKO AB

Erbjuder koaxialkabel

**RG 213 (mil. spec)**

**4:65/meter**

OBS! Oberoende av längd OBS!

Beställ snarast!

Frakt och förskottsavg. tillkommer.

STOCKHOLM MALMÖ GÖTEBORG VÄSTERÅS  
08/54 18 40 040/723 90 031/83 03 10 021/12 03 65

## CP/M DATOR

Till Dig, som vill ha en CP/M dator och redan har en del terminalutrustning. Bygg enkelt på våra 2 mönsterkort i dubbelt europaformat och Du har en egen dator för välkända operativsystemet CP/M. Pris 1.430:- för mönsterkort, utförlig dokumentation och programvara (CBIOS) på diskette och i EPROM.

## Electropuls

Ångsullsvägen 62, 162 46 VÄLLINGBY  
Tel. 08 - 760 55 63 säkr. e. 17  
73 DE SMØDFC/Kjell



## DEN PERFEKTA TELEGRAFNYCKELN HANDGJORD I SVERIGE



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

**Rex pris 348:— inkl moms**

Graverad skylt med anropssignal el. namn **40:—**

# Radio Rex

063 - 11 39 11  
Box 6050  
831 06 ÖSTERSUND

## PARABOLIC

(ex. Kungsimport)

kommer till Ånnaboda även i år! Vi tar med oss hela lagret (!?) med bl a POPE koaxialkabel, koaxreläer, parabolantennor av alla de slag, 1296 transvertrar, slutsteg, pre ampar m.m. m.m.

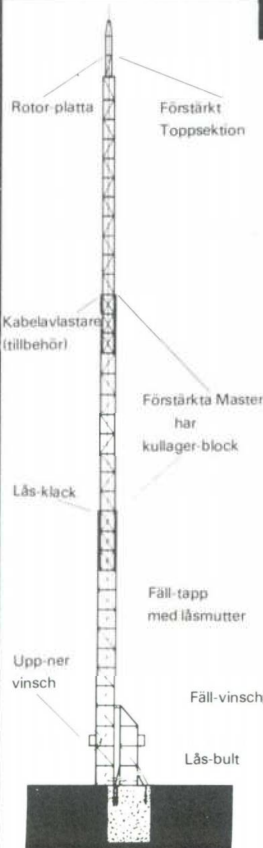
Något du önskar levererat i Ånnaboda? Ring och beställ så tar vi med det för din räkning. Annars kanske det tar slut innan du hinner fram. Väl mött igen! 73 de Barbro & Bengt-Arne.

## PARABOLIC

Box 10257

434 01 KUNGSBACKA 1  
Tel. 0300 - 444 60

## WESTOWER



Tillverkas i tre modeller

- Standard
- Förstärkt
- Extra-förstärkt

Standardegenskaper

- Speciallegerat stål
- Varmgalvaniserat
- Teleskopisk och fällbar
- Höjder 7,75 m – 33,3 m
- Förstärkt toppsektion

Vårt program omfattar

- Master i stål o. aluminium
- (Förmedling, beg. master)
- Antenner
- Rotorer
- Tillbehör m.m.
- Agentur för Western Electronics, Ltd

**Svensk Elektronik Konsult**

Box 75 - 688 00 Storfors — Tel. 0550 - 618 92

# TEN-TEC

# TEN-TEC

# TEN-TEC

## ARGONAUT 515

5 W input och en helt otrolig mottagare gör den till populäraste QRP-riggen.

## ARGOSY 525

Den allt populärare kombinationsriggen. 10 W QRP eller 100 W QRO. Dess lilla format gör den idealisk även för mobilt bruk. Tillbehören monteras inuti — inga burkar bredvid.

## DELTA 580

200 W. Alla 9 banden, VOX och PTT m.m., m.m. Suveränt enkelt handhavande. Även den lämplig mobilt. 20 min "Key-Down". Idealiskt för SSTV/RTTY, CW och all annan hårdkörning.

## OMNI-C 546

Slagskeppet. Överlägsen i det mesta. Har allt DX-jägaren kan begära och litet till. 40 meter låter bra även på kvällarna. Toppsektiv, superkänslig mottagare. OMNI HÖR ALLT.

## Squeeze Key

Perfekt med inbyggd medhörning och högtalare. Liten och nätt. Tunn, känslig dubbelmanipulator. **1.100:—.**

## CDE Ham 4

**2.000:—.**

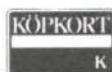
## Styrkristaller

Enstyck, små kvantiteter, stora kvantiteter. 1—125 MHz. Snabb leverans. HC-6/U, HC-18/U, HC-25/U, HC-33/U. Begär offert.

ÅTERFÖRSÄLJARE:

## HB KEY-COM Elektronik

Hälleskåran 43  
126 57 Hägersten  
Tel: 08/97 50 65



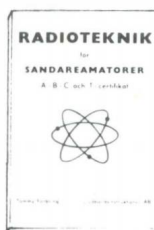
## CAB-elektronik AB

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

## RADIO REX

Box 6050, 831 00 ÖSTERSUND  
Tel. 063 - 11 39 11.

## Radioteknik för Sändareamatörer



### 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 SAKERHETS-FÖRESKRIFTER. RADIOREGLEMENTE. ANTENNER. Q-FÖRKORTNINGAR M.M.

135:—

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.

HAR DU PROBLEM ANGÅENDE CERTIFIKATFRÅGOR? HÖR AV DIG. VI HJÄLPER DIG GÄRNA.

## Ljudbandsinstruktioner AB

Box 3041, 291 46 KRISTIANSTAD Tel. 044 - 485 00 eller 11 28 27 efter 1700

DU KAN SJÄLV NÅ



## TELEGRAFIKURSER

FÖR DIG SOM VILL TA C-CERTIFIKAT  
GRUNDKURS 30 — 50-TAKT  
12 kassetter, lärobok med facit: **365:—**

TELEGRAFINYCKEL  
En gedigen proffsnyckel  
i mässing: **353:—**

FÖR DIG SOM VILL TA A och B-CERTIFIKAT  
FORTSÄTTNINGSKURS 50 — 80-TAKT  
12 kassetter, lärobok med facit: **365:—**



FÖR DIG SOM VILL BLI "PROFFS" I TELEGRAFI  
HÖGRE KURS 80 — 175-TAKT  
12 kassetter, lärobok med facit: **365:—**

SUMMER FÖR TELEGRAFITRÄNING  
Högtalarutgång, inbyggd högtalare, uttag för örfontelefon och telegrafinyckel: **128:—**

BANDSPELARE  
Philips N 2234 för nät och batteri-drift, tonkontroll. Uttag för yttre mikrofon med fjärrkontroll för start och stopp. Räkneverk m.m. Godkänd för telefonanslutning. **285:—**

# HEATHKIT



## SA-5010

Microprocessorstyrd minnesbug.  
5—495 takt.

10 minnen med variabel längd.

Auto repeat upp till 10 ggr.

Variabel weight.

Inbyggd "touch" paddel.

Positiv/negativ nyckling.

Programmerade övningsstexter.

För 11—16 V

PRIS (byggsats inkl. moms) **1.095:—**

**CUE DEE Köper Du hos oss!**



**HEATHKIT SCANDINAVIA AB**

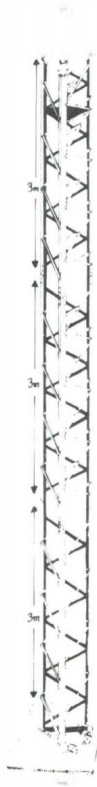
Norr Mälarstrand 76

Box 120 81

102 23 Stockholm 12

Tel. 08 - 52 07 70

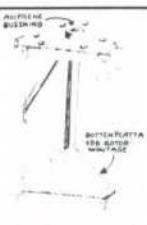
## FACKVERKSMAST HELT I ALUMINIUM



topprör "ALUMINIUMMASTRÖR" D: 50 mm d: 42 mm, leg. 4212-6T  
Levereras i oredad längd från 1 meter till 5 meter

### toppsektion

Består av 3 m fackverk med permanent rotornöjningsplatta, fogplatta med adreneringsring d: 50 mm, samt erforderliga kopplingsdelar och bull för fastmontering till andra sektioner. Klättersteg på en sida.



### mellansektion

Består av 3 m fackverk med nödvändiga kopplingsdelar och bull för fastmontering till nästa sektion. Kan levereras i 1,5 m längder. Klättersteg på en sida.



### bottensektion

Består av 3 m fackverk med permanent spändjärnsfästelse och bull för fastmontering i betongfundament.  
VIKT: 11 kg per 3 meter fackverk.  
SIDOMÅTT: 375 mm.



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

Masthöjd	Antennareor (st)	Antennlängd (2,2 m)	Ant. i Rådhusen
0	38	41	38
12	29	41	40
12	41	44	40

Begär broschyr

© Skapad i Sverige, fundam. 75

## Vårgårda-antennerna. Priser inkl. moms

### 144—146 MHz

5/8 FM-antenn med 6 radialer

gain 2,5 dBd 248:—

2 element, typ HB9CV

gain 5,5 dBd 139:—

6 element yagi, bomlängd 225 cm

gain 10,0 dBd 215:—

9 element yagi, bomlängd 450 cm

gain 13,0 dBd 295:—

4:1 koax-balun för enstaka antenner

28:—

### 432—438 MHz

20 element colinjär

gain 12 dBd 278:—

13 element yagi, bomlängd 250 cm

gain 13 dBd 258:—

4:1 koax-balun för enstaka yagi

28:—

**Vårgårda Radio AB**

Box 27 Kungsgatan 54 440 20 VÄRGÅRDA · Tel. 0322 205 00





NÄR DET GÄLLER...

# AMATÖRRADIO

...HÖR MED OSS !!!



CUE DEE #hy-gain

NYTT & BEG.  
I LAGER



AVBET. UPP  
TILL 3 ÅR



SERVICE  
I EGEN  
VERKSTAD

emotator DAIWA TONO m.fl.

STATIONER • ANTENNER • TILLBEHÖR

RING FÖR  
PRISER &  
DATABLAD

SM2ALT  
&  
SM2ALS

**NORD TELE**  
★ ETT FÖRETAG MED AMATÖRRADIO SOM SPECIALITET ★

Öjagatan 75, 943 00 ÖJEBYN -- Tel: 0911 - 659 75



IC-720A

## Den är din för 323:--/mån.

Om du lämnar en inbytesrig för 3.000:-- (eller kontant) blir det inte mer än 323:--/mån. i 36 månader för en IC720A. Inga andra kostnader tillkommer.



FT290R  
SSB/CW/FM, 3 watt, 144—146 MHz

## Den är din för 151:--/mån.

Om du betalar kontant 595:-- blir det inte mer än 151:--/mån. i 24 månader för en FT290R. Inga andra kostnader tillkommer.

### CAB-kredit

delar upp betalningen på max 36 mån. Köp utrustningen nu -- betala senare.

## CAB-elektronik AB

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

### CAB-loggbok

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

## GRATIS

får Du frakten när Du handlar hos oss (gäller ej tilläggsavgifter samt frakt på torn och master). Genom att sända oss ett frankerat C5-kuvert (100 gram) får Du utan kostnad vårt News-Letter med färsk produktionsinformation och aktuella priser. Vissa produkter importereras och säljs enbart av oss. Vi lagerför givetvis även produkter som ICOM, Drake, Yaesu, Kenwood, Fritzel, Hy-Gain, Tono, Daiwa MFJ, m.fl.

**TONNA.** Antenner för den kräsne.

### 144 MHz

4 el 7,5 dBi	164:—
9 el 13 dBi	188:—
9 el portabel	213:—
13 el portabel	338:—
16 el 16,5 dBi	399:—
16 el portabel	430:—
5/8 vågl mobilant.	120:—
9 el X-yagi	370:—

### 144 + 432 MHz

9 + 19 el	378:—
-----------	-------

### 432 MHz

19 el 16 dBi	228:—
19 el X-yagi	378:—
21 el 18 dBi	325:—
21 el ATV	325:—
stackad mobilantenn 4 dBi	120:—

### 1296 MHz

23 el 17,5 dBi	320:—
4 x 23 el inkl allt	2.099:—

### MOSLEY CALLBOOKS PRE-AMPS

kortvågsantennar åter i Sverige.  
DX delen 120:—, US delen 130:—  
28 MHz från 88:—, 144 MHz från 149:—, 432 MHz från 179:—  
Många olika varianter i lager med olika brusfaktor och Ip.

### TRANSVERTERS

från 28 MHz till 144 eller 432 MHz från 144 MHz till 28, 432 eller 1296 MHz. OBS! Modellen från 144 MHz till 28 MHz, som bl. a. lämpar sig för Dig som kör Oscar och RS. Pris endast 790:—.

### CONVERTRAR KARTOR

144 MHz med Ip + 23 dBm!

WPX karta 30:

OTH locator-karta, fyrfärg 800x1000 50:— (Kartorna beställs genom att betala in pengar på postgiro 431 56 99 1).

### BEGAGNAT

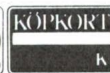
Drake, Icom, Yaesu, Kenwood, Handapparater, All-mode, Mobilstationer, Antenner, Tillbehör.



VÄLKOMMEN DU PRIS- OCH KVALITETSMEDVETNE!

# POLY RADIO

Box 3043, 200 22 MALMÖ  
Tel. 040 - 23 72 10



## ANBUD

Härmed inforas anbud på följande egendom: (se biförteckning). Egendomen visas efter hänvändelse till Tommy Jansson, tel. 08/98 52 00/28. Anbud skall avges skriftligen i förseglat brev märkt "Anbud sektion 23" till Kronofogdemyndigheten i Solna, Box 17, 172 21 SUNDBYBERG, senast 1982-06-24 kl. 15.00.

Anbudet är bindande för anbudsgivaren t.o.m. 1982-07-01. Antas anbud skall betalning ske senast 2 dagar efter det att anbudsgivaren erhållit meddelande om att anbudet antagits. Under vissa förutsättningar kan dock betalningsansånd komma ifråga. Viss del av köpesumman skall då betalas kontant.

Egendomen säljs i befintligt skick.

### Förteckning över egendom som skall säljas genom anbud.

- 1 st mottagare SR 600
- 1 st mottagare Trio JR 599
- 1 st mottagare Geloso G 207
- 1 st mottagare Hallicrafters SX 110  
med transformator.
- 2 st mottagare Century 21
- 1 st transceiver Century 21 modell 570
- 2 st sändare Heathkit

- 1 st sändare Johnson Viking Ranger
- 1 st sändare Barker & Williamson 510B
- 1 st VFO-enhet EICO 722
- 1 st VFO-enhet Heathkit
- 2 st VFO-enhet RV 4C
- 1 st antennenpassningsenhet MN 4C
- 1 st effektmätare Heathkit SB 634
- 1 st speechprocessor SB 101
- 1 st mikrofon MC 50
- 10 st mikrofoner Shure 444
- 2 st nätaggregat Ten-Tec 252G
- 1 st nätaggregat Ten-Tec 210
- 2 st nätaggregat Ten-Tec 251 E
- 1 st antennotor AR 40
- 2 st likspänningsaggregat DC 4
- 7 st byglar
- 3 st kristallkalibratörer Ten-Tec 276
- 5 st kristallkalibratörer Ten-Tec 206
- 1 st kristallkalibratör Ten-Tec 208
- 2 st antenner Mini-Products C 4
- 2 st rör Eimac 300-Z
- 2 st höljen
- 1 st högtalare Trio modell SP-505
- 1 st mätinstrument KEW typ 2755 (portabel)

## Manipulatorer — nycklar

### the BENCHER ULTIMATE PADDLE

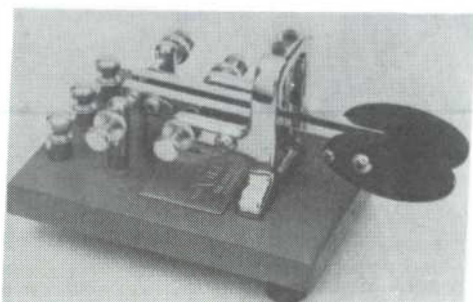
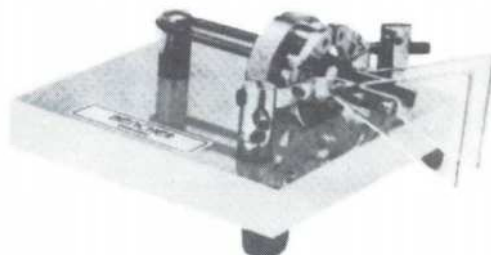
#### FABRIKAT BENCHER

Förmån manipulator med nytt upphängningssystem. Justerbara kontaktavstånd. Justerbart fjädertryck. Självjusterande nylonlager. Silverkontakter. Precisionstillverkade detaljer i förkromad mässing. Vikt 1.36 kg. Gummifötter. Tillverkas i 3 varianter: Svart, förkromat eller guldbottenplatta.

PRIS: **BY 1** = Svart. . . . . **410:—**

**BY 2** = Förkromad . . . . . **500:—**

**BY-3** = Förgylld . . . . . **1.385:—**



#### FABRIKAT VIBROPLEX

lambic manipulator i mycket robust och elegant utförande. I traditionellt vibroplexutförande. Grå bottenplatta. Förkromade detaljer. Helt justerbar. En manipulator för high speed. Vikt 1.3 kg.

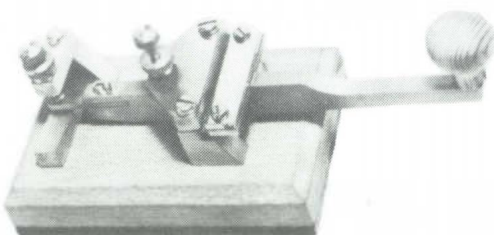
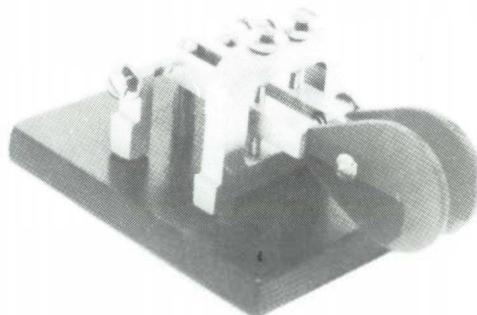
PRIS: **450:—**

#### FABRIKAT SVEBRY

Den gamla välkända manipulatorn med träplatta har fått ny design. Nu med bottenplatta i järn. Övriga detaljer i mässing. Fullt justerbart. Silverkontakter. Bottenplatta svartlackerad. Paddlar i plexiglas. Gummifötter, för god stabilitet. Vikt 800 gram.

PRIS: **215:—**.

Utan bottenplatta. På laminat för inbyggnad **185:—**.



#### TELEGRAFINYCKEL

Nyframtagen CW-nyckel i mycket robust modell. Bottenplatta av trä med påskruvad järnplatta för god stabilitet och tyngd. Metalldelar i mässing.

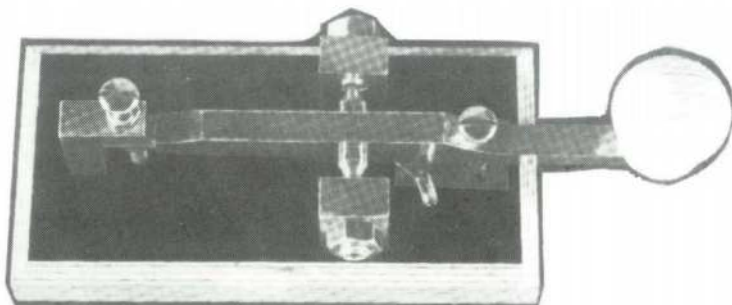
Storlek totalt 80x185 mm. Höjd 75 mm. Vikt 1 kg.

PRIS: **230:—**

#### TELEGRAFINYCKEL

En prisbillig, rejäl handpump framtagen. Med perfekt balans. I justering av tröghet genom bladfjäder. Metalldelar förnicklade. Lättjusterat kontaktavstånd. Stor rejäl träknopp som ligger fint i handen. Bredd bottenplatta 70 mm, djup 180 mm. Totaldjup med nyckelarm 180 mm. Totalhöjd 65 mm. Vikt 230 gram.

PRIS: **165:—**

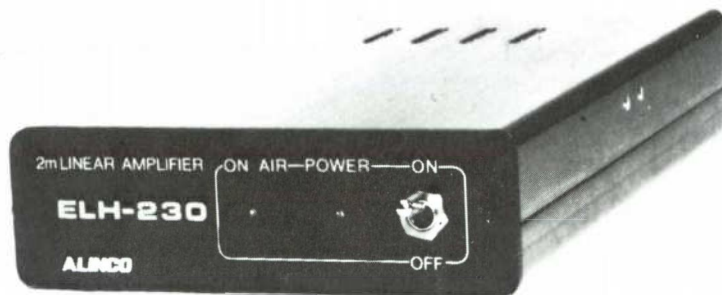


## Swebry Electronics AB

VALLEVÄGEN 21 BOX 120 541 23 SKÖVDE TEL 0500-800 40

# PASSA PÅ!

## MIKROSLUTSTEG



Lämplig för: IC-2E, IC-202S, TR-2500, TR-2400, FT-290, FT-208 mfl.

Ett mikroslutsteg vilket trots sitt lilla format har finesser som betydligt dyrare och större slutsteg saknar. Det låga priset är en chock på marknaden. Lämpligt för montering i bil, båt, MC, hemma osv.

Ger en, praktiskt provat, räckviddsökning av ca 5 ggr. Ett verkligt kvalitetsslutsteg från ALINCO, Japan.

Frekvensområde:	144-146 MHz
Väggtyp:	FM, SSB, CW
Matning:	13,8 V 4 A, sändning 100 mA, mottagning
Uteffekt:	30 W (vid 3 W in) Vid 0,5 W in ca 12 dB ökning.
Finesser bla:	Bärvägs kontroll Uteffekten omkopplingsbar i 2 lägen (100% & 25%) Omkopplingsbar tidskonstant av bärvägs kontroll.
Mått:	152 x 91 x 28 (mm)
Vikt:	ca 400 gram



INGE EKLUND ELEKTRONIK AB  
Box 442 851 06 SUNDSVALL

Tel: 060-15 17 15

495,-

# ANTENNTEORI OCH VÅGUTBREDNING för SÄNDARAMATÖRER

Kommentarer efter första kursen:

- "Fantastiskt! Något liknande kan inte finnas i hela världen."
- "Det bästa som någonsin hänt amatörradion i Sverige. En kurs som varje sändaramatör bör gå."
- "Att det finns så mycket att lära om antenner kunde jag inte tänka mig!"

Här är ett exempel på vad du lär dig:

Hur *baluner* fungerar finns beskrivet på flera håll i litteraturen. Men vad som händer när balunen kopplas till olika typer av antenner, det får man inte veta. Extremfallet är när någon försöker mata en *Windom-antenn* med en vanlig 1:4 - balun. Detta kan ställa till en hel del problem, TVI eller i värsta fall en sönderbränd balun. Varför detta händer lär du dig på kursen. Sedan kan du själv räkna ut hur problemen skall undvikas.

Flera av de exempel jag tar fram i kursen finns inte behandlade i amatörradiolitteraturen. Exempelen saknas också i den professionella antennlitteraturen som ju helt inriktar sig på antenner för kommersiell radio.

Att den professionella antennteorin tillämpas på sändaramatörernas antennproblem är något nytt. Missa inte tillfället att skaffa antennkunskaper som du inte kan få på något annat sätt.

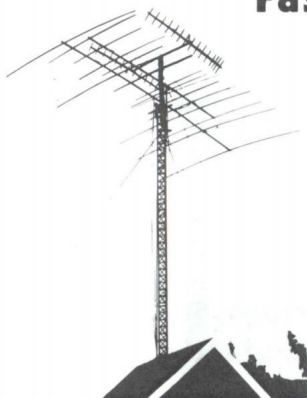
TREVLIG SOMMAR!

Jag återkommer till hösten med kurser i SUNDSVALL (september), MALMÖ (oktober) och GÖTEBORG (november). Skriv eller ring och meddela namn och adress så får du direktreklam när datum är spikat.

**SÄNDARAMATÖRUTBILDNING**  
Per Wallander, SMÖMAN  
Ljungstigen 9, 144 00 RÖNNINGE  
Tel. 0753 - 551 66

# CUE DEE master

## Fasta

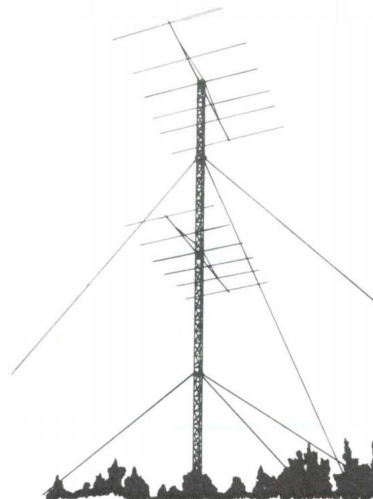


info se QTC 1/82

Pris

6 m sektion galv.	2250:—	inkl moms
toppsektion	2750:—	"
ingjutningsfäste	744:—	"
stagfäste per styck	250:—	"
maströr Ø 60 mm 6 m	550:—	"
d:o 3 m	300:—	"

## Roterbara

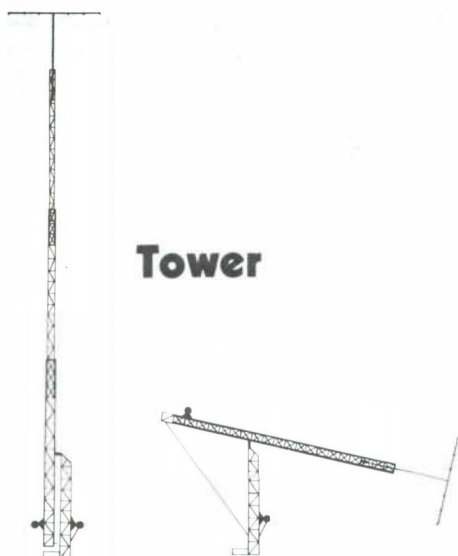


info se QTC 2/82

Pris

6 m sektion galv	2250:—	inkl moms
bottenlager	1955:—	"
staglager	1875:—	"
Stagfäste per styck	250:—	"

## Tower



info se QTC 3/82

Pris

Standard 18 m med ingjutn. fäste	11000:—	inkl. moms
" 24 m "	14000:—	"

ANTENNER  
MASTER  
ANTENNBYGGMATERIAL  
AL.-PROFIL  
M.M.

Stagwire, wirelös etc. till dagsnettopriser. Samtliga master har 5 års GARANTI mot fabrikations- och materialfel. Begär broschyr från oss eller våra återförsäljare.

**FÖRDELAKTIG FINANSIERING PÅ UPP TILL 8 ÅR KAN ORDNAS!**

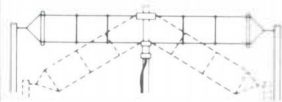
CUE DEE

Produkter HB — Box 10  
915 00 ROBERTSFORS — Tel. 0934 - 151 68

# SWEDISH RADIO SUPPLY AB

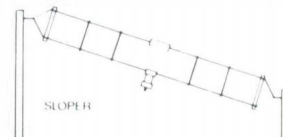
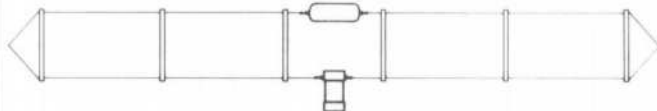
KARLSTAD \* 054-100340

## Antenner från Barker & Williamson's



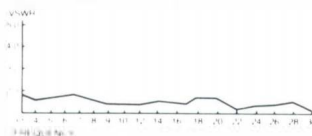
### BROAD BAND FOLDED DIPOLE

BARKER & WILLIAMSON'S  
MODEL 370-15



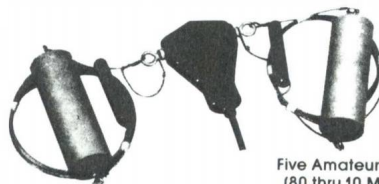
#### Modell 370-15

B&W:s bredbands folded dipol täcker alla amatörradioband från 3,5—30 MHz inkluderat 10, 18, 24 MHz. Totallängd 27 m. Levereras komplett med 15 m RG-213 kabel och PL-259. Kan installeras horisontellt, inverted "V" eller som sloper. Tål 4 kW PEP.



### FIVE BAND TRAP DIPOLE

BARKER & WILLIAMSON  
MODEL 370-11



Five Amateur Bands  
(80 thru 10 Meters)  
With One Antenna

#### Modell 370-11

B&W:s 5 bands trap antenn för 80, 40, 20, 15 och 10 m. Levereras i byggsats (bestående av traps som är färdigtillverkade), kopparlina, ändisolatorer, mittisolator och 15 m RG-213/U PL-kontakter. Total längd 33 m. Tål 2 kW PEP.

#### PRISER

<b>370-1</b>	2 st traps för tillverkning av modell 370-11	340:—
<b>370-11</b>	Komplett 5 bands trap antenn se ovan.	765:—
<b>370-15</b>	Bredbandsantenn se ovan.	1.495:—
<b>BC-3</b>	Balun 1:4 2 kW	495:—

OBS! Avbetalning på upp till 36 månader kan ordnas.  
INBYTE. . . BEGAGNAT (6 mån garanti).  
RING OCH FRÅGA.



#### Aktiebolaget

### SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208

Besöksadress:

Tel. 054 - 10 03 40 0900—1700

Bankgiro

Postgiro

651 02 Karlstad 1

Fallvindsgatan 5

Telex: 66158 SRSSCAN S

577 - 3569

33 73 22 - 2



**PRO COM 200**  
The DXer

# HY GAIN HEADSET

HY-GAIN headset PRO COM 200 är speciellt gjord för radiokommunikation. Electretmikrofon frekvensområde 200–3000 Hz. Impedance låg 600 och hög 50.000 ohm. Hörlurarna har impedansen 8–20 ohm frekvensomfång 200 till 12.000 Hz.

Levereras med batteri. Vikt 475 g. Pris: **695:–** inkl. moms.

## BEGAGNAT

### 2-METER STATIONER

Standard C58E	2.400:–	FM/SSB/CW 1.5 W scanning.
Kenwood TR-7625	2.400:–	FM25 W tangentbord. Scanning.
Yaesu FT-221R	3.500:–	FM/SSB/CW 10 W.
ICOM IC-24E	1.650:–	FM/10 W nya.

### KORTVÄGSSTATIONER

Drake TR-7/DR-7	8.000:–	CW/SSB 100 W utan nätaggregat
Heathkit HW-101	1.600:–	CW/SSB 100 W. Med nätaggregat.
KW 2000 B	1.350:–	CW/SSB 100 W. Separat DC-agg. medfö.
ICOM IC-720A	8.500:–	Utan nätagg. 12 mån garanti.
Drake TR-4	3.000:–	Med MS-4 och nätaggregat.
Drake RV-4	650:–	Separat-VFO till TR-4.
Kenwood VFO-520S	600:–	Separat-VFO till TS-520.
Drake TR-4	2.500:–	Med enkelt nätagg.
Kenwood TS-820	4.000:–	Digital CW-filter VFO 820 högtalare 820.
Kenwood TS 120 V	3.500:–	Digital, CW-filter, PS-20, SP120 högtalare.

### MOTTAGARE

Century-21	1.000:–	Heltäckande. Syntes. Analog skala.
National DR-48	2.000:–	LV/MV/KV/FM.
Grundig Satellit	2.400:–	
Hammarlund HQ-215	2.000:–	Heltäckande. Ufb. skick.
Yaesu FRDX-400	1.000:–	Amatörbanden.
Drake 2B	1.200:–	Amatörbanden. Plats för fler band.
Yaesu FRG-7	1.500:–	Heltäckande.

### ÖVRIGT

DATONG RF-clipper	400:–	
Ken KP-12 clipper	400:–	220 V.
Kuranishi SP-101	350:–	Speech-processor. 220V.
DAIWA CNA-1001	995:–	Aut. antennatuner 200 W.
DAIWA CNA-2002	1.950:–	Automatisk antennatuner 2 kW.
KW-109 Supermatch	1.000:–	Matchbox/Wattmeter/Konstantenn.
Flygradioscanner	1.000:–	220/12 V.
SR-11	450:–	Scanner 2 m. Utan kristaller.
2-m Konverter	250:–	Ut 28–30 MHz. Med nätaggregat.
ICOM IC-20L	500:–	2 m för IC-215/IC-202. In 3 W ut 10 W.
ICOM IC-RM3	500:–	För IC-701/IC/211/IC-245. Tangentbord.
Drake MN-4C	1.500:–	Matchbox/Wattmeter/Ant.omk. 200 W.

**Aktiebolaget**

**SWEDISH RADIO SUPPLY**

Box 208

Besöksadress:

Tel. 054 - 10 03 40 0900–1700

Bankgiro

Postgiro

651 02 Karlstad 1

Fallvindsgatan 5

Telex: 66158 SRSSCAN S

577 - 3569

33 73 22 - 2



# SWEDISH RADIO SUPPLY AB

KARLSTAD \* 054-100340



## ICOM först igen, eller vad sägs om en station med 25W ut i miniformat:

ICOM har lyckats få en station billigare som kan mer.

Vad beror detta på?

Jo, man använder sig av i stort sett bara elektronik. Elektronik blir som bekant bara billigare.

Andra märken har **idag** fortfarande mycket mekaniska delar, som bekant blir dyrare.

Andra fördelar med elektronik, är att det ej slits, utan **om** den går sönder är den i regel billig och lätt att byta.

Detta medför att ICOM idag är det ledande märket i Skandinavien.

**OBS! OBS! OBS! OBS! OBS! OBS!**  
Titta på storleken.

# IC-25E

**BREDD 140 mm HÖJD 50 mm DJUP 177 mm**    VIKT: 1.5 kg



### FINESSER:

Högeffekt 25W/lågeffekt 1W, scanning på 7 frekvenser (5 minnen + A/B vfo), kristallstyrt tonecall, full scanning eller programmerad scanning, prioritet (bestämmer själv), digital display, VFO-ratt med mjuka knäppsteg, scanningmic (ingår), normal/reverse repeater, MOS FET i HF-steg, valbar spacing, scanning i 5/25kHz steg, VFO 5/25kHz steg, spacing medprogrammeras i minnet vid programmering av repeaterfrekvens.

PRISSET: 2.870:— inkl moms och HM-10 scanningmikrofon, mobilfäste, dc-kabel, michållare, säkringar, pluggar, manual, schema och kretskortlayout.

NYHET BU-1 minnes backup. Monteras lätt på baksidan. Passar IC-25E, 290E, 490E. Pris: 160:— inkl. moms.

OBS! AVBETALNING PÅ UPP TILL 36 MÅNADER KAN ORDNAS.  
INBYTE . . . BEGAGNAT (6 mån garanti).  
RING OCH FRÅGA!

**Aktiebolaget**

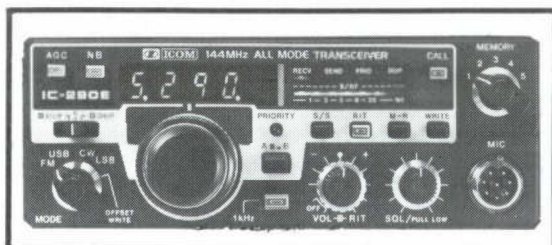
**SWEDISH RADIO SUPPLY**

Box 208      Besöksadress:      Tel. 054 10 03 40 0900 - 1700      Bankgiro      Postgiro  
651 02 Karlstad 1      Fallvindsgatan 5      Telex: 66158 SRSSCAN S      577 3569      33 73 22 2

# LEIWERTS ELEKTRONIK CENTER

AMATÖRRADIOBUTIKEN MED DET MESTA PÅ LAGER

Passa på och bli QRV på 2m/70 cm med den nya mobil-linjen från ICOM. Passar i hemmet, bilen, husvagnen, ja i stort sett var som helst.

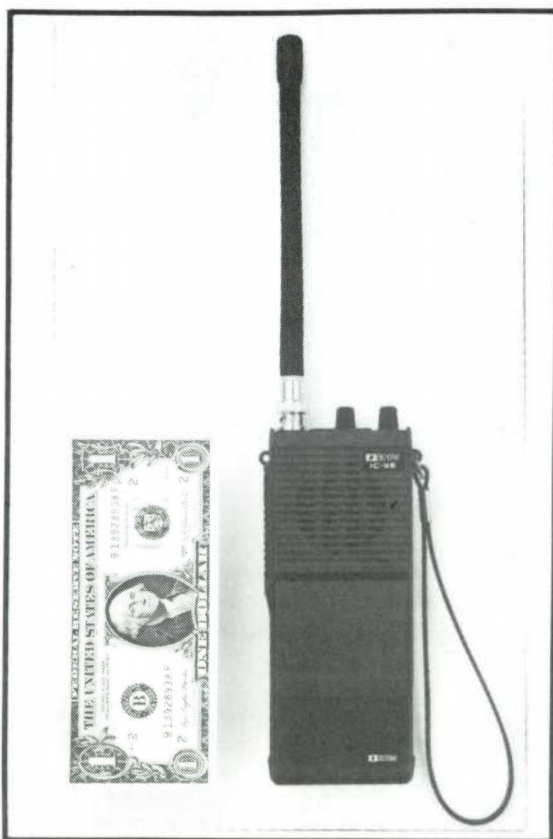


IC290E all mode 2 m 1/10 W scanning, brusspärr SSB med hörning på CW, RIT m.m.  
Ring så berättar vi resten. Pris: 4.200:— inkl. HM-10.

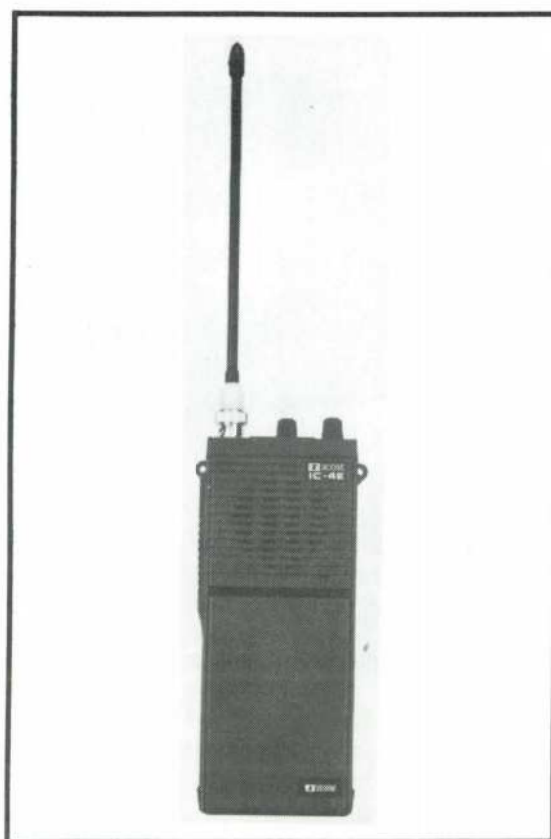


IC490E all mode 70 cm 1/10 W scanning, brusspärr SSB med hörning på CW, RIT m.m.  
Ring så berättar vi resten. Pris: 4.500:— .

**Eller varför inte bli byxficks-QRV på 2 m/70 cm med ICOM:s mini line.**



IC 2E den välkända lilla 2 m transceivern 1.970:— .



IC4E, polaren till IC2E. För 70 cm med samma tillbehör som IC2E. Pris 2.250:— .

Ring gärna och fråga oss om mer eller ta en tur och kom in till oss, slå dej ner i soffan, läs om drömradiation samtidigt som du tar en kopp kaffe och passar på att provköra drömmen. Penningproblem? Då kan vi hjälpa Dig med det också.

**ÖPPETTIDER:**

Måndag 17—20  
Onsd.—torsd. 17—20  
Fredag 15—19  
Lördag 9—13

Telefon: 0755/198 85 — Telefonorder dygnet runt.  
Besöksadress: Dalgatan 11 A  
SÖDERTÄLJE  
Postadress: Box 49  
140 31 UTTRAN 1





# ANTENNER HJÄLPER DIG

## ARMER för 10-15-20 m

el 2,5 m bom ø 2" 5/5,5/5 dB	1.695:—
el 5,0 m bom ø 2" 8/8,5/7 dB	2.465:—
el 7,5 m bom ø 2" 10/10/8,5 dB	3.590:—
rad för 40 m, EWS-3040	790:—
3 ringkärna för beam	180:—
m MFB 23, 10-15-20 m	1.625:—

## ARMER, fristående med radialer

10-15-20 höjd 3,55 m 2 kW PEP	490:—
10-15-20-40 höjd 6,00 m 2 kW PEP	790:—
10-20-40-80 höjd 5,45 m 2 kW PEP	850:—

## ARMER m. balun på ringkärna

10-80-40 (20-15-10) 2 kW PEP	625:—
ipol 2 kW PEP	330:—
indom 80-40-20-10 500 W PEP	285:—

## KV-beamar med koaxbalun; 2 m

ind plane	180:—
1,1 m bom 7 dB	105:—
1,8 m bom 11 dB	198:—
elements kryssyagi	258:—
kablar för 10(4) över 10(4) + 3 d	105:—

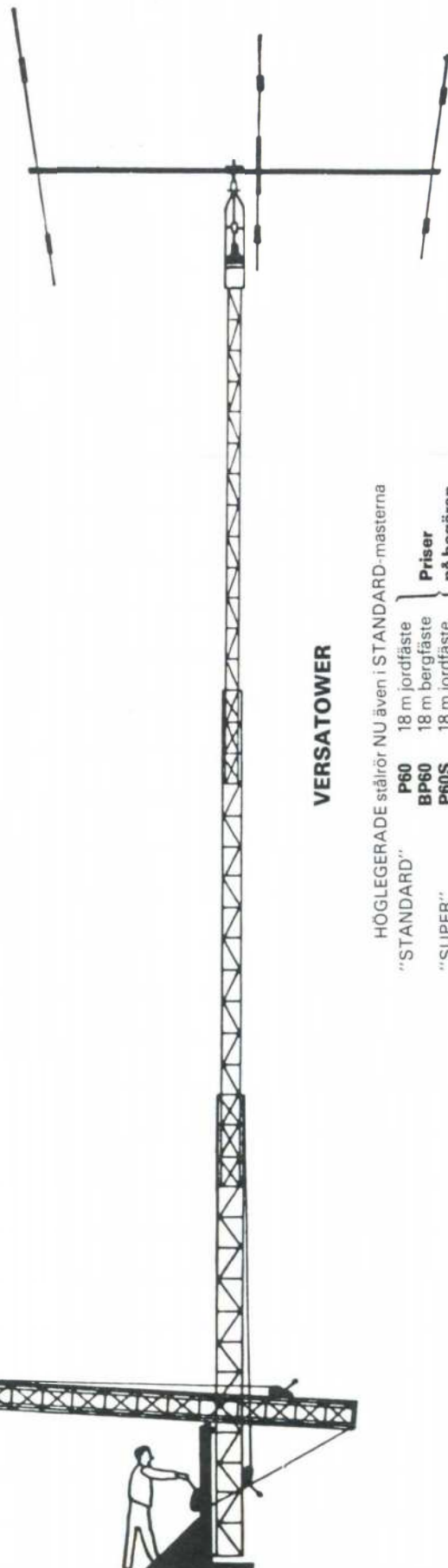
## 70 cm:

risontell 3,1 m bom 14 dB	210:—
risontell 1,1 m bom, 11 dB	175:—

## ARMER (220 V med skyddsjord):

inkl undre mastfästet	595:—
inkl undre mastfästet	1.150:—
inkl undre mastfästet	1.875:—
exkl undre mastfästet	2.575:—
tfäste, heavy duty	325:—

m koaxialkabel, baluner etc.  
r inkl moms fritt Lidingö



### VERSATOWER

HÖGLEGERADE stälror NU även i STANDARD-masterna

"STANDARD"

"SUPER"

P60 18 m jordfäste

BP60 18 m bergfäste

P60S 18 m jordfäste

BP60S 18 m bergfäste

Priser  
på begäran

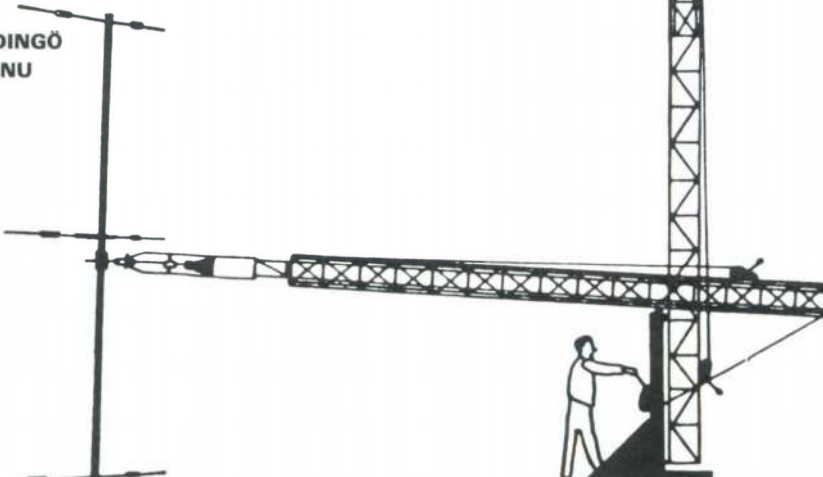
*erqns ab*

755, 181 07 LIDINGÖ

Vikström SM5NU

66 22 50

66 39 01



# Semestertid

betyder mer tid till nöjen och avkoppling. Passa på och förnya din mobilstation inför semesterresan. Vi har gjort ett "Semesterpaket" bestående av: Mobil FM-transceiver för 2 m med 25 alt. 5 watts uteffekt, mobilantenn 5/8 med magnetfot eller fäste för fast montage samt allt nödvändigt kablage.

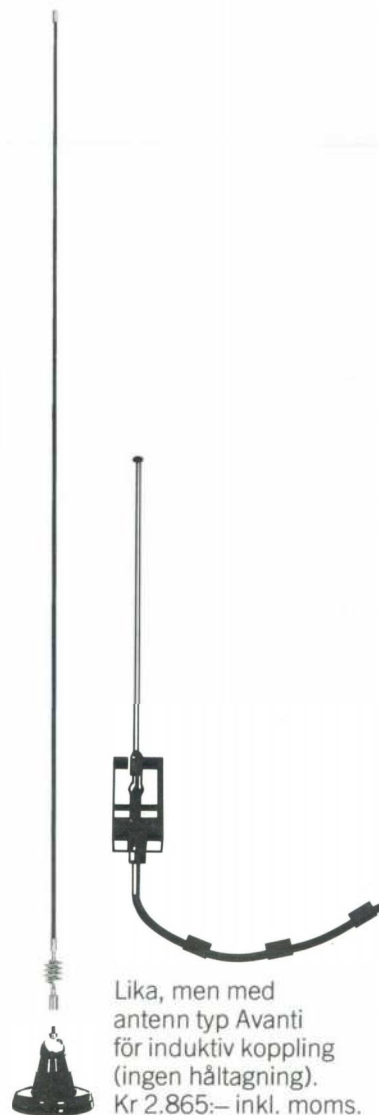
 **KENWOOD**

# TR-7730



Paketpris: TR-7730, 5/8 antenn  
och magnetföfäste.  
Kr 2.950:-- inkl. moms.

Lika, men  
med antennfäste för  
fast montage.  
Kr 2.780:-- inkl. moms.



Lika, men med  
antenn typ Avanti  
för induktiv koppling  
(ingen håltagning).  
Kr 2.865:-- inkl. moms.

73. Uno, SM5CPD.

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