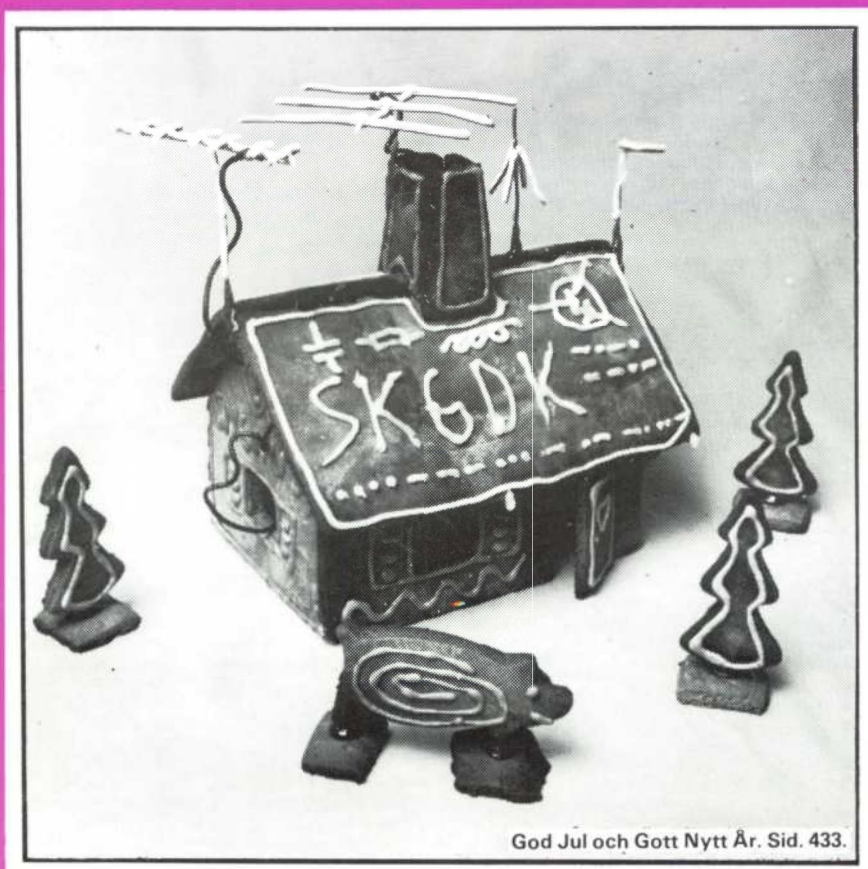


QTC

Nr 12 1981



Innehåll

| | |
|-------------------------------|-----|
| Amatörradio i nödtrafik | 409 |
| SSAs VU meddelar | 410 |
| RFI | 411 |
| Roy Stevens död | 412 |
| Amatörtrafik via satellit | 413 |
| Antennrotorer | 415 |
| Tongenerator | 417 |
| Enkel S/M-logik | 419 |
| Tekniska notiser | 420 |
| VHF | 421 |
| Tester | 422 |
| DX-spalten | 425 |
| AMSAT | 428 |
| CW-spalten | 429 |
| RTTY | 430 |
| SWL | 431 |
| Från distrikt och klubbar | 432 |
| Insänt | 433 |
| Utifrån | 433 |
| Hamannonser | 434 |
| Nya medlemmar och signaler | 435 |
| Innehåll QTC 1981 | 452 |

FÖRENINGEN
SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER



FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

**SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER**
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
QSL: Sista torsdagen i varje månad 18-20

MINNESFONDEN:
Postgiro 71 90 88 - 7

SSA-bulletinen
c/o Biese, Gjöterbacken 12 B, 172 39 Sundby-
berg, Tel. 08 - 29 63 22, tisd. 16.00-18.00.

STYRELSEN, ord. och vice ledamöter
Ordf.: Einar Braune, SMØOX, Fenixvägen 11,
182 46 Enebyberg, tel. 08 - 768 31 22.
V. ordf.: Lennart Armdtsson, SM5CJF, Envägen
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. skr.: Bo Lindberg, SMØHDP, Box 85,
184 00 Åkersberga, tel. 0764 - 613 02.
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.: Eskil Eriksson, SM4AWC, Stor-
gatan 1, 710 41 Fellingsbro, tel. 0589 - 206 36.
V. tekn.sekr.: Michael Grimslund, SMØEPX,
Lagavägen 31, 121 59 Johanneshov, tel. 08 - 49 29 33,
39 29 33 eller 49 18 71.
Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVO, 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)
DLØ: Ulf Swalén, SM5BBC, Pålshodagränd 17,
7 tr., 124 48 Bandhagen, tel. 08 - 99 84 95.
vDLØ: Per-Axel Bengtsson, SMØHWL, Vire-
bergsvägen 9, 171 40 Solna, tel. 08 - 83 15 44.
DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12
Hemse, tel. 0498 - 804 24.
vDL1: Hans Rosendal, SM1IUX, Jungmans-
gatan 596, 621 52 Visby, 0498 - 793 90.
DL2: Bjärne Knuts, SM2FGO, Majringen 3,
940 45 Vidalsel, tel. 0929 - 303 63.
vDL2: Staffan Meijer, SM2DQS, Fysikgränd
1 B-107, 902 40 Umeå, tel. 090 - 19 59 88.
DL3: Owe Persson, SM3CWE, Skornetvägen 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: Erik Persson, SM4GYS, N. Bråten 3520,
691 92 Karlskoga, tel. 0586 - 254 64.
vDL4: Gösta Andersson, SM4IRX, Ljungvägen
34, 791 00 Falun, tel. 023 - 343 11.
DL5: Kent Larsson, SM5DSE, Bomullsvägen 10,
752 57 Uppsala, tel. 018 - 42 51 94.
vDL5: Ingemar Löfvik, 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: Birger Axelsson, SM7EKT, Andvägen 30,
352 42 Växjö, tel. 0470 - 171 67.

Revisorer
Förste revisor: Carl Henrik Witt, SM7FXB, Brän-
nansvägen 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)
Einar Braune, SMØOX, 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.: Bo Lindberg, SMØHDP
SSA-bulletinen: C O Biese, SMØHWL, Gjöteri-
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-DCØ: Lars Forsberg, SMØBDS, Mantals-
vägen 10, 175 43 Järfälla.
QSL-DC1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27,
620 12 Hemse, tel. 0498 - 804 24.
QSL-DC2: Jan E Holm, SM2EKM, Björkelunds-
vägen 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 Lindesberg, tel. 0581 -
120 90.
QSL-DC5: Lars-Erik Böhm, 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 Snappan och Sven
Dahl, SM7HFW, Box 150, 281 01 Hässelholm.
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 00.

Tekniksektion
Tekniksekr.: Eskil Eriksson, SM4AWC.
V. tekn. sekr.: Michael Grimslund, SMØEPX.
RTTY: Erik Nilsson, SM5EIT, Lundvägen 3,
152 00 Strängnäs, tel. 0152 - 120 01.

Trafiksektion
Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVO.
V. trafiksekr.: Vakant.
Tester KV: Göran Granberg, SM6EWB, Rosen-
gatan 76, 434 00 Kungsbacka, tel. 0300 - 150 06.
SSA MT: SM6EWB, se ovan.
WASM I: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälleskä-
ran 43, 126 57 Hägersten, tel. 08 - 88 35 49.
WASM II: Karl O Fridén, SM6ID, Pl. 1084, Mo-
rup, 311 03 Långås, tel. 0346 - 943 38.
Utländska diplom: Östen Magnusson, SM5DQC,
Box 110, 599 00 Odeshög.
Radiopejlorientering: VRK RPO-sektion och
Lars-Gunnar Höglund, SM5JCO, Björnfallsvägen
20, 722 42 Västerås, tel. 021 - 33 19 73.
VHF: Folke Råsvall, SM5AGM, Västskärsring-
en 50, 184 00 Åkersberga, tel. 0764 - 276 38. Ej ef-
ter kl. 18.00 UT.
Mikrovågor: Joakim Johansson, SM6GPV, Pl.
3815 Henå Gärd, 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.

Handikapprågor: 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 Fahlby,
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 | 30:75 |
| OSCAR-satelliter, engelsk upplaga. av S. Karamanolis | 90:- |
| ARRL:S HANDBOOK | Slut f.n. |
| FM REPEATER | Slut f.n. |
| DXCC-lista | 7:20 |
| ARRL:s Antennbook | 51:20 |
| Hints and Kinks | 40:95 |
| Ham's Interpreter, 10 språk | 20:50 |
| Loggbok, A4-format | 18:45 |
| Loggbok, A5-format | 10:25 |
| Televerkets förtättningsamling, Q-förkortningar | 3:80 |
| Televerkets förtättningsamling, B:29, utdrag ur int. telekonventionen | 2:50 |
| Bestämmelser för amatörradioverksamheten, B:90 | 8:- |
| QTH-karta, 28 x 30 cm | 5:- |
| Prefixkarta, 90 x 70 cm | 25:- |
| Storcirkelkarta, färglagd | Slut f.n. |
| Testloggblad i 20-satser | 6:30 |
| VHF-loggblad i 20-satser | 6:30 |
| CPR-loggblad i 20-satser | 6:30 |
| Registerkort i 500-buntar | 32:75 |
| Telegrafnyckel | 300:- |
| Teleprinterullar, vid postbefordran tillk. paketfrakt, vid hämtning | 8:70 |
| Diplombok, gammal upplaga | 15:35 |
| SSA-duk, 39 x 39 cm i fem färger | 15:- |
| QTC-pärm, A4 format | 30:- |

| | |
|--|-------|
| För SSA-medlemmar: | |
| Blazermärke SSA, | 21:- |
| SSA-dekal 5 st. | 5:85 |
| Bildekal | 10:25 |
| QSL-märken, i kartor om 100 st. | 10:- |
| SSA medlemsnål | 25:- |
| OTC-nål | 30:- |
| Nål med anrop | 25:- |
| Nålstoppar | 5:30 |
| Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77-1 | |

ANSVARIG UTGIVARE

Einar Braune, SMØOX
Fenixvägen 11
182 46 ENEBYBERG

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 7 000 ex.

Med detta nummer
följer bilaga

Ljusdals Tryck AB

Radio and radio amateurs in Emergencies

Cefalù, Sicilien 9—13 september 1981

Cefalù är beläget 70 km bilkörning österut från Palermo på Siciliens nordkust, invid Termini Imerese. Där hölls i september vad vi kanske kan kalla för ett seminarium om sändareamatörer och deras plats och funktion vid naturkatastrofer. En kommitté som skall lämna förslag till IARU Region 1 i frågor som berör detta område, tillsattes vid konferensen i Brighton i april och vid samma tillfälle inbjöd italienska ARI till detta seminarium på Sicilien. Ordförande i kommittén från Brighton är I1VIE, Antonio Capogna.

Vi som kom till Cefalù skall väl sent glömma denna urgamla kulturbygd, där borgmästaren i Termini Imerese sitter i ett tjänsterum där mycket litet ändrats sedan 1400-talet, den generösa gästfriheten, den goda maten och det vackra vädret. Men vi ägnade också större delen av sex dagar åt att utbyta erfarenheter om amatöraffik vid naturkatastrofer — d v s som svensk har man inte så mycket erfarenhet att ge i den vägen, utan det blev mest att försöka hitta så mycket som möjligt som kan vara tillämpligt i vår litet mera stabila tillvaro.

Förutom ett stort antal italienare hade representanter för följande länder mött upp i Cefalù: Algeriet, Belgien, Eire, Förbundsrepubliken Tyskland, Japan, Malta, Nederländerna, Nigeria, Norge, Rumänien, San Marino, Storbritannien, Sverige samt för IARU Hq W1XX, John F. Lindholm och för Region 1 DJ3KR, Jürgen Röttger. Från de italienska myndigheterna fanns representanter för armén, marinen, telemyndigheten, sjukvården och helikopterräddningstjänsten bl a.

Till moderator för seminariet valdes enhälligt G3FKM, John Allaway, och såhär efteråt förstår man varför han finns i toppen av DXCC Honor Roll: han klarade de syd-europeiska pile ups, som förekom under mötet, mästertligt.

När detta skrives — jag sitter i Tokyo och väntar på att tyfonen Elsa skall regna färdigt över oss — har ännu inte protokollen från Cefalù sänts ut. De skall vidarebefordras i sinom tid till dem som arbetar med dessa saker inom SSA för djupare studium. Själv skall jag nöja mig med att göra en översikt av existerande organisationer som presenterades vid seminariet och att sammanfatta några erfarenheter från dem "som vaikt med".

Först översikten:

Algeriet: Ingen speciell fast organisation men har nära kontakt med myndigheterna så att man hittills snabbt kunnat få igång trafik när så krävts. Problem: litet antal amatörer.

Belgien: Fast och regelbundet övad organisation i samarbete med Röda Korset. Håller regelbundet larmövningar och har dessutom en beredskap för HF-kommunikation som inom 24 timmar kan ställa upp för att förflyttas vart som helst på jorden, så som bl a skedde i Bangladesh.

Förbundsrepubliken Tyskland: Ingen fast organisation. DARC har förklarat sig beredd att ställa upp om så krävs. Två speciellt utvalda medlemmar finns anteckande som kontaktmän hos myndigheterna i varje distrikt.

Japan: Eventuell ingripande får ske på initiativ och ansvar av den enskilde operatören av licensierad radiostation.

Nederländerna: Samarbete med Röda Korset, liknande det i Belgien. Har även satt upp en HF-beredskap för internationell kommunikation.

Norge: NRRL samarbetar med Röda Korset och andra räddningsorganisationer, t ex i fjällräddningsorganisationen i påskveckan varje år.

Rumänien: Organisationen är ansluten till militära myndigheter som har räddningsansvaret.

Storbritannien: Raynet samarbetar med Röda Korset, St. Johns Ambulance och myndigheterna.

För att sedan övergå till erfarenheter från sändareamatörer som deltagit i räddningsarbetet efter en naturkatastrof, framkom bl a följande:

1. En organisation som deltar på frivillig-basis, får absolut inte ligga de räddningsansvariga myndigheterna till last. Det innebär att man måste vara självförsörjande på alla områden: Livsmedel, vatten, förläggning, kraftförsörjning, radiomateriel och reservdelar.

2. Sändareamatörer skall var operatör och vidarebefordra meddelanden mellan myndigheter. Man skall arbeta med skrivna meddelanden som signerats av den avsändande myndigheten och som arkiveras. Endast undantagsvis i nödlägen då ingen myndighetsperson finns tillgänglig skall operatören initiera meddelanden och han måste då vara medveten om sitt ansvar. Den kritik som förekommit mot amatöraffik i katastrofsituationer har nästan utan undantag riktats mot meddelanden som initierats av radiooperatören, utan att myndighet "signerat". Ansvarsfrågan måste vara klar.



3. Sändareamatörerna har ofta kunskaper och erfarenheter som gör att de kan improvisera fram förbindelser där myndigheternas egna operatörer går bet. Men nättrafik och "expeditionstjänst" måste övas regelbundet för att man skall kunna göra en effektiv insats.

4. Försäkringsfrågan måste vara löst för dem som deltar under de riskabla omständigheter som alltid är närvarande vid en naturkatastrof.

Kanske saknar någon Italien i uppräknningen av erkända fasta organisationer ovan. Faktum är att radioamatörerna hjälpt till varje gång sedan översämningen på Poslätten 1951 (då amatörradion ännu inte var laglig efter kriget, även om myndigheterna kände till den och lät den vara i fred). De senaste femton åren har Italien haft i genomsnitt en naturkatastrof om året. Varje gång har amatörernas insats lovordats, men efteråt har de glömts bort. Så är t ex repeaters- och mobiltrafik inte tillättna i de italienska reglerna, trots att de båda är ytterst värdefulla i nödsituationer. Det kan kanske delvis ses som en demonstration mot myndigheternas tröghet att ARI inbjöd till detta internationella seminarium i Cefalù. Men det hindrar inte att I2VIE fick en hel del uppslag som kommer att läggas fram för IARU Region 1 så småningom. Och vi som deltog fick ett och annat att fundera över. Naturkatastrofer kan ju faktiskt inträffa överallt, även om sannolikheten för det är olika stor på olika platser. Det enda vi med säkerhet vet, är att naturkatastrofer för det mesta är oförutsedda och har störst verkan när de inträffar på platser där "de inte skulle kunna hända".

Tack, ARI, för initiativet och gästfriheten!
Kjell Ström, SM6CPI

SSAs VU meddelar

INDRAGNA SIGNALER

På grund av ett ombrytningsmissöde kom detta meddelande att aviseras redan i QTC nr 11. Red.

I QTC nr 12/80 utfärdades en varning om att om inte amatörlicensavgiften är inbetald inom föreskriven tid så är din anropssignal oåterkalleligen struken ur "Verkets lista", (Serie E:22).

Hur kan nu detta vara möjligt? Vad har SSA gjort?. För den som undrar över detta följer här en liten historieskrivning över händelseförloppet.

Under hösten 1979 delade televerket ut några "legendariska" tvåställda signaler till nyblivna amatörer. Detta ansåg SSAs VU var olyckligt. Vid ett VU-möte 1980-02-25 diskuterades frågan inför ett förestående sammanträde med televerket. Man konstaterade då att det var svårt att föreslå televerket rättvisa regler för återutdelning i samråd med SSA. Det beslutades därför att man skulle föreslå televerket att helt frysa tvåställda, men helst även treställiga anropssignaler som nu är vakanta och allteftersom de blir vakanta och enbart dela ut nya anropssignaler fram till ZZZ. Därefter bör gamla treställiga anropssignaler kunna återutdelas om hänsyn tas till de anropssignaler som inte varit vakanta så länge.

Detta yrkande från SSA stämde väl överens med televerkets inriktning.

Vid sammanträde med Televerket 1980-02-28 ansåg mötet med anledning av att både televerket och SSA märkt en ökning av förfrågningar om signalbyte, främst till tvåställda, att klarare riktlinjer måste införas.

Televerket beslöt följande (referat i QTC nr 5/80 sid 153):

- Anropssignal delas ut i löpande följd.
- Anropssignal kan ej reserveras ej heller kan signal hållas vilande.
- Tilldelad anropssignal kan ej bytas.
- Vakant två-ställig anropssignal kommer ej att delas ut i fortsättningen.

Detta innebär att nya signaler kommer att utdelas i löpande serieföljd fram till -ZZZ, först därefter blir de vakanta tre-ställiga signalerna aktuella för utdelning och då med början på A-serien. De två-ställiga signalerna kommer att succesivt försvinna.

Klubbarna kommer som tidigare att tilldelas två-ställiga anropssignaler med undantag av relästationer och fyror.

SSA framförde en önskan att frågan skulle bordläggas för att möjliggöra att frågan kunde tas upp med medlemmarna. Detta avslogs.

Så långt televerkets beslut.

Sent under hösten 1980 nåddes SSAs VU av rykten om att några amatörer som inte i tid betalt sina tillståndsbrev för 1980 fått sina signaler strukna. Den första officiella bekräftelsen kom i form av en skrivelse från Örebro Sändareamatörer daterat 1980-12-30. Det kan noteras att någon information inte inkommit från televerket.

VU beslutade 1981-01-15 att SMØOX skulle inhämta ytterligare upplysningar från televerket samt att frågan skulle föras vidare till styrelsen.

Vid styrelsemöte 1981-01-24 behandlades frågan. Av protokollet framgår följande:

§ 9 RAPPORTER

Följande rapporter lämnades under denna punkt:

9:1. Under denna punkten om VUs pågående ärenden togs frågan upp om de av televerket indragna anropssignalerna. Dels hade en skrivelse erhållits från Örebro Sändareamatörer, ÖSA, daterad 1980-12-30/SSA dnr 810002, dels har några av de drabbade hört av sig via styrelseledamöter. Enligt de uppgifter som SMØOX hade inhämtat från televerket så var det ett drygt 10-tal som drabbats av den årligen återkommande strykningproceduren, men med den skillnaden mot tidigare att nu kunde man inte längre få tillbaka sin gamla anropssignal om man blev struken. Dessa dryga 10-talet hade strukits efter betalningskontroll den 1980-09-03 för att de inte betalat licensavgiften för 1980 som skulle ha betalats före 1980-01-02. Anledningen till den något drastiska åtgärden från televerkets sida var den mycket otillfredsställande betalningsmoralen som successivt försämrats. Vid betalningskontroll i slutet av januari 1980 hade ca 1000-talet fortfarande inte betalat sin licens. Man kan fråga sig hur många av dessa som fortfarande innehade sändarutrustning och rentav fortfarande använde den trots att de formellt inte innehade någon giltig licens efter nyåret 1980.

Enligt televerket hade påminnelsebrev skickats ut efter betalningskontrollen i mitten av januari med förfalldag 1980-02-05. Dessutom hade nytt påminnelsebrev med "hot" om annullering av licensen skickats ut efter betalningskontrollen i slutet av februari med förfalldag efter 30 dagar. Normalt skulle förfalldagen för dessa påminnelsebrev varit senast under maj månad. Men eftersom televerket blev något försenade med utskicket så förlängdes sista förfalldagen till efter semestermånaderna juni, juli och augusti till den 3 september. Vid SMØOX:s samtal med televerket har man inte velat gå med på att ändra på denna nya praxis utan avser fortsätta med den. Och man vill heller inte ändra på något enskilt fall. Det dryga 10-talet som drabbats har av televerket erbjudits ny anropssignal utan att behöva avlägga nytt prov. Hälften av dem har medgett sitt slarv och accepterat ny anropssignal. Televerkets jurister har granskat förfaringsättet och funnit det vara korrekt.

Mötet ifrågasatte ändå televerkets nya principer och uppdrog åt VU och i första hand SMØOX att diskutera frågan vidare med televerket och samtidigt inhämta noggrannare information om de enskilda fallen.

Frågan behandlades vidare på ett VU-möte 1981-02-23. Protokollet från mötet har i denna fråga fått en ganska omfattande utformning, men det bedömdes då av SSAs VU som väsentligt att informera alla styrelsemedlemmar så bra som möjligt. Av protokollet framgår följande:

§ 8

Frågan om televerkets förfarande med amatörer som inte betalt sin licens i tid under 1980 återupptogs för behandling. SMØOX och SMØCWC hade diskuterat förfarandet mycket ingående med televerket och samtidigt inhämtat mycket detaljerad information om de enskilda fallen. Efter att en noggrann redovisning av alla detaljer skett inför mötet beslutades att acceptera televerkets förfarande samt att mötet inte var berett att stödja någon av de klagande för att få tillbaka sina gamla signaler. Alla detaljer kan knappast och bör heller inte redovisas i detta protokoll men de viktigaste detaljerna skall här redovisas i aktuella fall utan att ange några namn eller signaler.

För att bättre förstå televerkets förfaringsätt måste man ha klart för sig vad som gäller enligt serie B:90. "§ 4. Tillstånd. d) Tillståndet skall finnas tillgängligt vid amatörradiosändaren (även portabel och rörlig) och så förvaras, att det vid inspektion av sändaren (jfr § 12) omedelbart kan företas. Kvitto på inbetald årlig avgift skall även kunna företas. § 4. g) Uppsägning av gällande tillstånd skall ske skriftligen med angivande av vilka dispositioner som kommer att vidtagas beträffande radiosändaren. (Radiosändare får endast överlåtas eller försälas till person som har tillstånd att inneha och använda radiosändare. I andra fall skall radiosändaren demonteras.)

§ 5. Avgifter. f) Avgift skall vara erlagd till televerket senast vid den tidpunkt som anges på för ändamålet särskild utsänd teleräkning. Om avgiften icke är betald vid nämnda tid, måste i vissa fall nytt tillstånd sökas. (jfr § 2 mom. g: 11. Adressanmälan. Radiosändareamatören är skyldig att vid varje tillfälle hålla televerkets Centralförvaltning underrättad om: 1. Kyrkobokföringsort, fullständig bostadsadress samt eventuellt telefonnummer. 2. Radiosändarens uppställningsplats jämte fullständig postadress samt eventuellt telefonnummer (gäller ej tillfällig användning av portabel och rörliga radiosändare på annan uppställningsplats än den normala)". Är man angelägen att få behålla sin licens och anropssignal så måste man uppfylla dessa enkla krav, att omedelbart meddela televerket eventuell adressförändring och att inbetala licensavgiften i föreskriven tid. Om det kunnat påvisas att televerket eller posten brutit på något sätt så har rättelse erhållits och anropssignalen har fått behållas. I några fall har t o m licensavgiften efterskänkts av televerket, då det varit uppenbart att televerket har gjort fel på något sätt. Televerket har också lagt ned mycket möda på att försöka spåra sändareamatörer då utsänd teleräkning kommit i retur även om detta inte är deras skyldighet.

Det är också viktigt att ha klart för sig att de som blivit av med sina anropssignaler skulle ha betalt in sin licensavgift före den 2 januari 1980, och det gällde licensavgiften för 1980, och licensen och anropssignalen drogs in först efter den 3 september 1980 eftersom avgiften då fortfarande var obetald. Teleräkningen utsändes som vanligt under första veckan i december 1979. Påminnelse utsändes med sista betalningsdag angiven till den 5 februari 1980. Vid ny betalningskontroll var det fortfarande över 100 som inte hade betalat. Därefter gick det sista "hotelsebrevet" ut under perioden mars-maj 1980 och de som inte betalat den 3 september 1980 ströks och kan inte få tillbaka sina anropssignaler. I december 1980 var det fortfarande ca 100 som inte betalat. Ett drygt tiotal har sedan hört av sig och velat ha sina anropssignaler tillbaka. Flertalet av dessa har enligt televerket medgivit sitt slarv och accepterat en ny anropssignal. För televerket finns bara två fall kända i vilka vederbörande fortfarande inte vill acceptera en ny signal.

På basis av kända fakta diskuterade mötet olika alternativa möjligheter att förhandla med televerket om att göra något undantag för den lilla gruppen som fått sina anropssignaler indragna.

SMØOX och SMØCWC hade diskuterat denna frågan ingående med televerket och funnit mycket stora svårigheter att försöka göra något sådant undantag. Skulle man göra undantag för de två som ännu inte accepterat ny anropssignal. Skulle man göra undantag för det dryga tiotalet som totalt hört av sig efter att deras anropssignaler dragits in. Om man gjorde det sistnämnda som ansågs mest relevant, även om de hade misskött sig beträffande betalningen, och det ganska rejält, de hade haft över 9 måna-

der på sig att betala innan televerket drog in deras anropssignal, så stod det klart att man måste göra undantag för det ca 100-talet som fortfarande inte hört av sig. Det var televerkets absoluta uppfattning. Om de nu kom och ville ha sina signaler tillbaka, varför skulle de inte få det när det dryga tiotalet hade fått det. Och signaler hade dragits in tidigare år, varför skulle inte de få en chans att få tillbaka den eftersom de andra hade fått det. Kunde man skapa rättvisa regler genom att göra undantag för dem som missat sin inbetalning p g a vissa skäl. Nej, det ansågs inte vara möjligt. Skulle televerket eller SSA döma vilka skäl som kunde anses giltiga och vilka krav på bevis som skulle ställas upp för att garantera rättvisa. Det bör också påpekas att om någon gjort adressändring i samband med telefonräkning men inte till Tillståndskontoret, så går de inte fria. Det står i serie B:90 § 6 g) "Radioamatörer skall vid skriftvävning med televerket uppge sin anropssignal". Om så har skett så skall televerkets personal vidarebefordra sådana anmälningar till Tillståndskontoret.

Det framgår också klart av såväl serie B:90 som av tillståndsbrevet att det inte gäller utan kvitto på inbetald licensavgift. Mötet ansåg att man måste förstå televerkets dilemma när det i slutet av januari är över 1000 amatörer som fortfarande inte betalat in sin licensavgift, över 12,5 % av alla licensinnehavare, och som då kanske fortfarande innehar sändarutrustning och kanske rentav använder den, trots att de då rätteligen inte innehar någon giltig licens. Det är enligt televerket en ohållbar situation som de inte kan stå till svars för inför sina jurister. Det är också en helt otillfredsställande situation att televerket tvingas lägga ned så mycket arbete på att försöka leta rätt på licensinnehavare som glömt att meddela adressändring. Det kostar idag stora pengar och vi hotas med att licenserna måste höjas.

Televerket anser att kraven för att hålla våra licenser och anropssignaler aktuella är små, nämligen att meddela adressförändringar och att betala licensen i utsatt tid. Mötet ansåg ärendet vara avslutat utan ytterligare åtgärder med de beslut som redan fattas.

Vid styrelsemöte 1981-04-04 lämnade SMÖCWC en uttömmande redovisning av de diskussioner man haft med televerket angående indragna signaler. Styrelsen konstaterade att televerket av allt att döma handlat korrekt och att frågan inte skulle föranleda flera åtgärder från SSA sida.

Under tiden som allt detta utspelats har två amatörer som drabbats av att deras signal strukits, överklagat chefsens för televerket beslut till regeringen. Televerket har på sedvanligt sätt fått yttra sig till kommunikationsdepartementet. SSA har genom en av de som överklagat beretts möjlighet att ta del av chefsens för televerket yttrande. Därvid har SSA:s styrelse vid styrelsammanträde 1981-09-11-12 konstaterat att yttrandet enligt styrelsens uppfattning innehöll formuleringar som inte kan anses främja ett gott samarbete. Av detta skäl beslutades att SSA skall avge en skrivelse till Chefen för televerket med kopia till statsrådet och Chefen för kommunikationsdepartementet för att peka på bristerna i Chefens för televerket yttrande. På vissa punkter begärde SSA att få Chefens för televerket yttrande.

Det skulle föra för långt att här återge ovan nämnda skrivelser. Det bör dock observeras att SSAs skrivelse inte i första hand formulerats för att stödja någon enskild amatör i dennes överklagande, utan snarare skall ses som ett principiellt ställningstagande vad avser kravet på att televerket i ett yttrande till

Nytt på bokfronten:

RFI

Interference Handbook av William R. Nelson, WA6FQG. Förlag: Radio Publications Inc, 1981. Kostar US Dollar 8.95 + frakt hos Ham Radio's Bookstore, Greenville, N. H. 03048, USA.

För den aktiva sändaramatören är störningsproblematiken alltid brännande aktuell. Från tid till annan publiceras olika tips i amatörtidskrifterna om avhjälpande av speciella störningar. En del mindre häften har också getts ut i olika länder. Nu har emellertid en handbok om störningar och avhjälpandet av dessa kommit ut på engelska.

Författaren har varit störningsutredare för ett kraftbolag i Californien under 16 år. Boken har redigerats av William I. Orr, W6SAI, välkänd som författare till den mycket högt ansedda Radio Handbook samt ett flertal antennhandböcker, vilket bådär för kvalitet även för denna bok.

Interference Handbook är på 247 sidor uppdelat på 13 kapitel med tyngdpunkten lagd på RFI, Radio Frequency Interference.

När vi amatörer konfronteras med störningsproblematiken är det vanligen den obehagliga med grannarna involverade som vi tänker på. RFI är emellertid ett mycket vidare begrepp. I introduktionen konstaterar författaren att det enbart i USA 1980 fanns:

- 8.200 rundradiostationer
- 970 tv-stationer
- 15.000.000 privatradiosändare
- 360.000 amatörradiosändare
- 210.000 flygradiosändare
- 7.800 radarsändare
- 300.000 industriradiosändare
- 115.000 polis- och brandkårssändare
- 36.000.000 portabla radiosändare

plus miljoner mikrovågsgnagnar, röntgenapparater, elektriska motorer, neonskyltar, svetsapparater m fl källor.

Dessutom kan radio och TV mottagare själv förorsaka RFI och i USA fanns 1980 över 413.000.000 radiomottagare och 125.000.000 TV apparater.

Kapitel 1 ger en bred introduktion till ämnet RFI och inkluderar även naturliga störningar såsom de atmosfäriska samt de av människan förorsakade såsom "hackspetten" som under senare år plågat radiotrafikanter, kommersiella såväl som amatörer.

I två kapitel på hela 41 sidor behandlar författaren de problem vi som sändaramatörer vanligen först har att befatta oss med, d v s vad som kan göras för att minska risken för att sändaren förorsakar störningar och RFI i

stereo, TV och radio. Han ger en enkel handledning, steg för steg, hur man kan konstatera om sändaren är störningskälla och hur man kan avhjälpa problemet. Även frågan om jordning av sändaren behandlas här trots att det finns ett separat kapitel om jordning. I de fall då en verkligt god jordanslutning inte kan erhållas med mindre än att man måste dra en relativt lång ledning till jordningspunkten kan den HF-mässigt vara sämre än ingen jord alls. Författaren diskuterar ett alternativ med radialer, d v s en kvartsvåg lång isolerad tråd per band som kan dras såväl inom- som utomhus (en lösning för den som bor på 15:e våningen i hyreshus och har långt till jord!). Kapitlet om RFI i stereo, TV och radio ger en god inblick i hela problematiken, stegvis behandling av det man själv kan göra med yttre filter, skärmade kablar o dyl. Motsvarande handledning finns också för service tekniker som bör anlitas i de fall då yttre åtgärder inte räcker till, en lärorik läsning även för amatören själv.

Övriga kapitel behandlar bl a hur man kan reducera störningar i mottagaren då störningskällan inte kan påverkas, kraftledning, gniststörningar, elektrostatisk urladdning, RFI från icke-linjära enheter och andra mystiska källor samt bilstörningar.

Boken har inte mindre än 65 illustrationer samt 85 fotografier varav ett stort antal är oscilloskopbilder på olika typer av störningar samt på TV rutan.

Hela 56 sidor ägnas åt störningar från kraftledningar och hur man kan hitta och avhjälpa dessa. Med tanke på den rikliga förekomsten av luftledningar i USA så är detta förstärkt. För svenska förhållanden kan denna del av boken vara av mindre intresse.

Interference Handbook ger både teori och praktik inom detta, för så många av oss, så problematiska område. Boken är skriven på en ledig och lättförståelig engelska och man behöver inte vara teilingenjör för att kunna tillgodogöra sig innehållet.

Som en personlig kommentar beträffande störningsproblematiken kan jag avslutningsvis tillägga att jag under min vistelse här i USA hittills varit helt skonad från störningsproblem. Vi har 15 olika TV kanaler varav nästan hälften har program dygnet runt och de övriga från sex på morgonen till midnatt, ett trettiotal FM-stationer och lika många lokalt på mellanvägen. Inga grannar här har hört av sig med klagomål fastän vi bor i ett tätbebyggt villaområde och mina antenner är väl synliga. I manualen till min egen stereomottagare/förstärkare och kassettdäck står det "RF Interference rejection: Rated excellent" tryckt med fet stil. Hur man mätt detta framgår inte men några störningar uppenbarar sig inte i dessa medan jag sänder.

Rune — SMÖCOP — KB1Q



Följande meddelande utsändes till medlemmarna den 9 november 1981.

Styrelsevalberedningen meddelar: Sedan QTC nr 11, 1981, gått i tryck, har styrelsevalberedningen meddelat att förslagen kandidat till ordförandeposten SMÖXC Einar Braune avböjt återval.

Styrelsevalberedningen föreslår därför SMÖHDP Bo Lindberg som ny kandidat till ordförandeposten.

SSAs Vu

73 från Styrelsevalberedningen



Till minnet av

ROY F STEVENS, G2BVN



I början av oktober nådde oss budet om att Roy Stevens, G2BVN, IARU Region 1 mångårig sekreterare och eldsjäl bakom organisationen på morgonen den 30 september hade gått bort efter en lång och smygande sjukdom. Roy var kanske inte så känd å banden eftersom hans arbete inom Region 1 lade beslag på det mesta av hans tid. Han hann emellertid med att vara aktiv DX-are och stod högt på DXCC Honor Roll. Hans radioaktiviteter kom att i hög grad inriktas på att utväxla meddelanden rörande arbetet i Region 1 och undertecknads sista QSO:n med honom daterar sig från sommaren och hösten 1980 i anslutning till förberedelserna för VM i radiopojlorientering i trakten av Gdansk i september samma år.

Roy dök upp i Region 1-sammanhang som medlem av RSGB:s delegation vid konferensen i Folkestone 1960. Redan då drogs uppmärksamheten till honom genom hans stora kunskaper inom alla områden av amatörradion, såväl tekniska som administrativa, och efter invalet i executivkommittén framstod han snart som en av de verkligt drivande krafterna och en stöttepelare för ordföranden. Eftersom den dåvarande sekreteraren, John Clarricoats, G6CL, led av ett svårt hjärtfel blev det Roys uppgift att fungera som stand in beredd att göra insatser så snart detta behövdes. När G6CL hastigt avled 1969 dröjde det heller inte många dagar förrän Roy erbjöd sig att provisoriskt ta över sekreterarskapet. Genom att han så länge deltagit i det aktiva arbetet inom kommittén var han också fullt insatt i verksamheten och hans val till sekreterare efter G6CL bekräftades också enhälligt vid Region 1-konferensen i Bryssel samma år. Att räkna upp allt vad Roy gjort för Region 1 är en omöjlig uppgift och jag får in skränka mig till att lämna några exempel. Den nästan viktigaste uppgiften för honom var att svara för sekretariatet, där verksamheten efterhand kom att få en väldigt omfattning inte bara beroende på den stora korrespondensen utan även på att sekretaria-

tet kom att svara för den administrativa organisationen av alla Region 1-konferenserna med dess 100.000-tals papper, som skulle insamlas, skrivas ut, mångfaldigas och distribueras till deltagarna. I sekreterarens uppgifter ingick naturligtvis även att föra organisationens protokoll och en bättre protokollförare tror jag knappt att man kan tänka sig. Jag kan inte minnas att jag under min tid som ordförande någonsin hade orsak att ändra på något i protokollen.

En sak, som låg Roy varmt om hjärtat, var publikationen "Region 1 News", som han — i likt med de flesta redaktörer av förenings-tidskrifter — i stort sett fick producera allt själv. Trots det ringa stödet från andra skribenter lyckades Roy med en avsevärd arbetsinsats åstadkomma en värdefull bulletin, som varmt uppskattades av medlemsföreningarna.

Roy har också varit den, som inom Region 1 varit sammanhållande för förberedelserna inför olika radiokonferenser inom ramen för Internationella Teleunionen, ITU, varav de viktigaste är de s k World Administrative Radio Conferences, WARC. Vid dessa avgörs bl a frekvenstilldelningarna till amatörerna och att amatörerna inom Region 1 vid den sista konferensen 1979 inte endast i stort sett fick bibehålla den gamla tilldelningen utan till och med fick viss utökning får nog i stor utsträckning tillskrivas Roys insatser såväl under förberedelsearbetet som under själva konferensen, där han var en självskrivna och i praktiken ledande medlem av IARU:s observatörsteam.

Men Roys krafter räckte även till en mycket aktiv verksamhet inom RSGB, där han under många år var medlem i huvudstyrelsen och i olika kommittéer och under en period föreningens president. Vid sin bortgång var Roy RSGB:s kontaktsman till de engelska telemyndigheterna.

För sina insatser för Region 1 har Roy hedrats med en rad utmärkelser, bland vilka kan nämnas NRRL:s "Den Gyldene Nøkkels orden" och SSA:s guldmedalj, vilken sistnämnda tilldelades honom vid IARU Region 1-konferensen i april i år. Samtidigt kallades Roy även till hedersmedlem i Region 1, en fullkomligt unik utmärkelse.

Även om Roy hade en otroligt arbetsför-

måga måste man fråga sig hur han kunde räkna till för allt och det hade väl heller inte gått om han inte till sin hjälp i sekretariatet haft sin trogna Audrey Jefcoate, som väl nu blir den, som får bära den tunga bördan att få arbetet att löpa tills det blivit möjligt att finna en ny sekreterare. Och att efterträdaren Roy blir inte lätt, för det är ingen överdrift att säga att "G2BVN var Region 1".

Efter undertecknads avgång från posten som ordförande i Region 1 vid konferensen i Warszawa 1975 har Roy och jag stått i kontinuerlig brevkontakt och redan för några år sedan nämnde han en tilltagande svaghet i benen, men eftersom han inte hörde till dem, som beklagade sig, togs det väl inte allt för allvarligt. Så småningom kom det emellertid fram att han angripits av en ovanlig och obotlig nervsjukdom, som för något år sedan band honom helt till rullstolen. Trots detta fortsatte han oförtröttligt sitt arbete för amatörradion, men de, som träffade honom vid Region 1-konferensen i Brighton i våras hade nog ett intryck av att han var sjukare än han ville medge. På tankeskärpan var det emellertid inte något fel, men kanske blev ansvaret för konferensen för mycket för honom, ty under sommaren försämrades tillståndet snabbt till det oundvikliga slutet. Han tycks emellertid ha fortsatt sitt arbete in i det sista utan att vilja ge efter för den tilltagande svagheten.

Med Roy Stevens har en av amatörradions stora gestalter gått QRT för alltid och det är svårt att föreställa sig var amatörradion hade stått idag utan hans insatser. Alla hans personliga vänner och med dem alla radioamatörer inte bara i Region 1 utan i hela världen känner stor tacksamhet och saknad efter honom. För min XYL och mig är förlusten särskilt stor eftersom vi hade glädjen att sedan många, många år räkna Roy som en av våra allra bästa vänner och vi skall alltid minnas inte bara allt gemensamt arbete utan också alla glada stunder tillsammans. Våra tankar går till Roys familj och till hans mest trogna medarbetare.

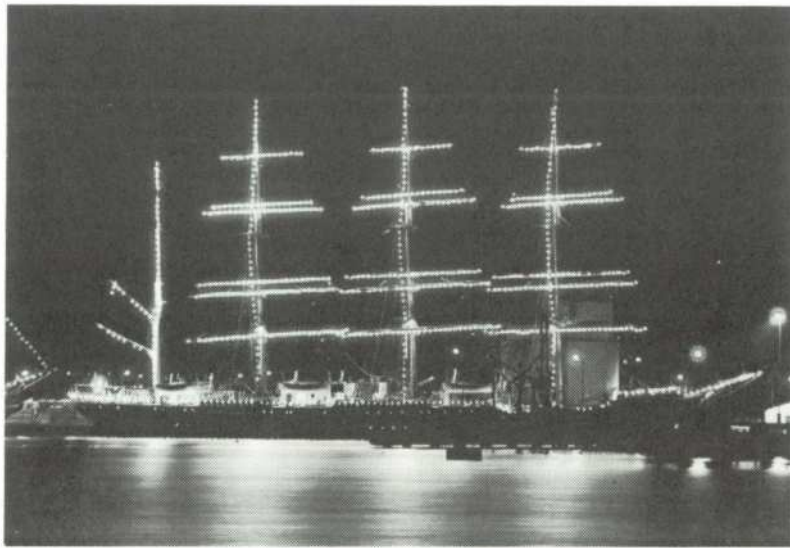
Vi lyser frid över minnet av Roy Stevens, G2BVN, en stor amatör i ordets bästa bemärkelse.

Täby i oktober 1981

Per-Anders Kinnman SM5ZD

Ryssbåt

Alla anständiga och oanständiga tidningar har haft bilder av den sovjetiska U-båten i närheten av Karlskrona. Tyvärr kan QTC inte få tag på någon representativ bild men i stället visar vi ett annat sovjetiskt fartyg i nattbelysning i Karlskrona hamn. Den som tagit den snygga bilden är givetvis SM7QY, Gunnar Ekström. Red.



Amatörtrafik via satellit

Hans Peter Eckert, SM4HBQ
Granvägen 17
780 40 MOCKFJÄRD

"Satellit, nej tack. Jag kör redan repeatertrafik så det räcker!"

Detta har varit en vanlig kommentar när jag fört in samtalet på satellittrafik. Men lika många har reagerat: "Låter intressant, kan du berätta hur du gör?" Eftersom så många har frågat och så få har börjat, har jag tagit mig friheten att dela med mig av alla de tips jag har fått plus de erfarenheter jag skaffat av QSO:n i stort sett varje vecka nu i ett och ett halvt års tid. För att du skall komma igång så snart som möjligt skall jag endast ta med det viktigaste för att du skall bli QRV.

Vem är OSCAR?

OSCAR betyder Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio, d v s det är ingen repeater utan en satellit! AMSAT OSCAR 8 (AO-8) heter den satellit som idag ensam är QRV (Sept. 81). Så sent som i juni/juli detta år fanns även OSCAR 7, som fungerande satellit. Efter över sex år efter uppskjutningen har den räkat ut för troligtvis kortslutning i batterierna. Över en miljon kontakter har genomförts via OA7. Betydligt fler svenska hams har använt AO7 än AO8. I fortsättningen kommer det alltså att handla om 8-an.

Hur går det till?

Först måste vi veta vilka frekvenser som är aktuella för QSO via AO-8. Det finns två sätt att använda 8-an; **Mode A** och **Mode J**. Mode betyder att man sänder på 2m och lyssnar på 10 m. Mode J betyder sändning på 2 m lyssning på 70 cm.

Tabell 1

| Mode | Frekvenser i MHz |
|------|--------------------------|
| A | TX 145,850 - 145,950 USB |
| | RX 29,400 - 29,500 USB |
| J | TX 145,900 - 146,000 USB |
| | RX 435,100 - 435,200 USB |

Hur gör man nu då?

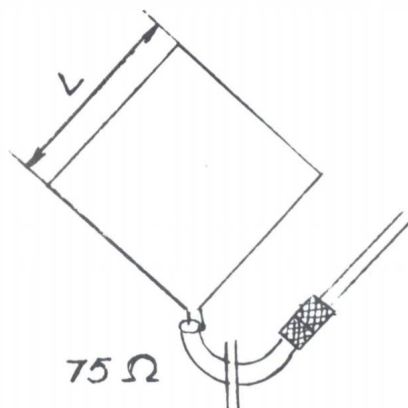
Först behöver man en bra mottagare på 10 mb. Den **måste** vara känslig, minst 0,2 uV för att använda ett vanligt mått och gärna försedd med "slow AGC". Själv använder jag Heathkit SB 303. Tyvärr hänger det mera på din RX än på din TX om det här med satellitkörning skall bli en upplevelse.

Antenner

1. Det går att köra med det du redan har, men här kommer några tips på antenner som visat sig fungera bra, först för mottagning på 10 mb = Mode A.

Det är en halv vågloop, vanligtvis kallad Quad, fig. 1. Måtten på loopen får man fram genom att dividera radiovågornas/ljusets hasgighet 300.000 km/sek med frekvensen i kHz.

$$\frac{300.000}{29450} = 10,2 \text{ meter}$$



Sidan i kvadraten L blir alltså:

$$L = \frac{10,2}{4} = 2,55 \text{ meter}$$

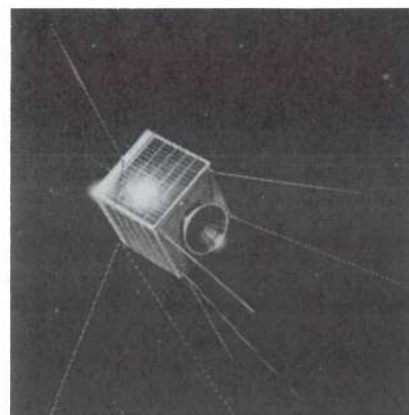
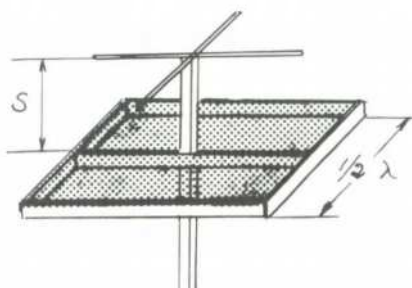
Spridarna i Quadar gör man vanligtvis av bamburör eller glasfiberrör. Eftersom det här bara rör sig om ca 2 m kan man använda "elektrikerrör" av PVC-plast.

Antennen skall ligga i horisontalplanet. Den matas via en kvartsvågstransformator av en 1,75 meter lång 75 ohms coax kopplad till en 50 ohms koax av godtycklig (näja) längd. Jag kör med 60 ohms koax direktmatad och har ett SWR på 1,4:1 vilket är acceptabelt.

2. Många lyssnar via kryssdipoler som enklast matas med gammamatch, men även 2-el beam för 10 mb fungerar utmärkt.

3. Sändarantennen kan variera högst väsentligt. Som regel kan man använda det man redan har. Den i facktidskrifterna mest beskrivna och mest rekommenderade antennen i de här sammanhangen är den s k "Turnstilereflektorantennen". Fig. 2. Den är enkel att bygga och effektiv. Man lägger den på 146 MHz och den kräver inga som helst instrument för justeringen. Antennen har cirkulär polarisation och den lämnar en ballongformad "stråle" (pattern/beamvinkel). Den snabba fadningen som oftast är markant reduceras kraftigt.

Turnstile-antennen består av två krysslagda dipoler där den ena dipolen "fastas" en kvarts våglängd med en koaxbit. Se figuren. Under dipolkrysset ligger en reflektor bestående av ett vanligt "hönsnät" med små maskor. Avståndet mellan kryssdipolerna och reflektorn avgör hur strålningsloberna kommer att se ut. Vanligtvis brukar man räkna med 0,37 λ = 3/4 meter ungefär.



OSCAR 8

Mekaniskt sett kan konstruktionen bestå av en träram som håller hönsnätet på plats. Dipolerna och reflektorn sitter på en 2-3 m hög trämast.

När man använder en vast antenn, d v s ej rörlig i horisontal- eller vertikalriktning, upplever man den s k dopplereffekten mycket kraftigt. Dopplereffekten (Doppler shift) kan enklast beskrivas så: Du hör en bil komma - den möter dig och passerar för att försvinna bakom dig. Billjudet ändras i takt med avståndet. Satelliten rör sig ständigt (orbiting) varvid din fasta station upplever samma effekt som vid bil exemplet.

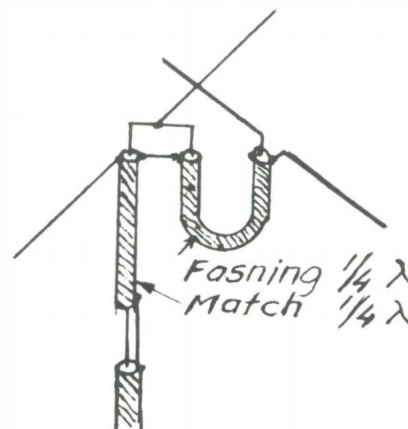
Riktantenner

Ett sätt att komma förbi fenomenet är att använda riktantenn. Riktantennen är effektivast som sändarantenn, men vid vissa tidiga och sena varv kan en riktantenn även för mottagaren "förlänga" varvet någon minut.

För "up-link" på 2 m räcker det bra med en 5-10 elements Yagi, helst kryss-yagi och ca 10 W ut. AMSAT har föreskrivit att 100 W ERP får vara maximal effekt till satelliten. 100 W ERP = uteffekt x antennförstärkning.

Exempel: 10 W ut i koaxen. Förlust -1,5 dB ger 9,7 W vid antennen. 11 dB gain ger 91 W ERP, eller:

75 W ut i koaxen, -1,5 dB förlust = 52,5 W i en 5/8 GP-antenn = 105 W ERP. Använder man högre effekt än 100 W ERP överbelastas transponern, vilket resulterar i att **allas nivåer** sänks, föga trevligt eller hur? Kom alltså ihåg. **100 W ERP Maximalt!**



Elevation?

Eftersom OA-8 både sänder och lyssnar i cirkulärpolariserat läge, är detta eftersträvsvärt också för vår station. Det får man med de beskrivna antennerna. Tonna 9 el kryssyagi (typnr 20199) är lämplig för Mode J. För mode A sändning är det också en utmärkt antenn.

Min personliga erfarenhet har varit att det går alldeles utmärkt att sända horisontellt, men man får räkna med mera fadning. SM4LBN, Håkan i Lumsheden, har varit QRV i några månader när detta skrives. Han använder en 5 el Yagi vertikalt monterad och fullvägloop. I QST har jag läst om japanska amatörer som använder 5/8 GP både i mode J och mode A för båda riktningarna med Turnstilereflektor modellen + helvägloop som optimumtyp. Alltså kan man generellt säga att elevation ej är nödvändig. (För OA7 var elevation av större vikt vid QSO mode B).

Hur hittar man OSCAR 8?

Kärnan i satellittrafiken är att veta var, när och hur? Hur har jag redan beskrivit. Här kommer var och när?

En del amatörer använder den s k Oscarlocatorn för att finna satelliten. (Beskriven i QTC 1/73 sidan 17). Själv har jag funnit att det hjälpdigram som presenterades i QTC 3/75 + en vanlig fickräknare med de fyra räknesätten har varit "the trick to do it".

Sammanställningen här nedan är modifierad för AO-8 efter mina personliga erfarenheter. (Tabellen är ursprungligen gjord för AO-7).

Mina anmärkningar är personliga upplevelser. Du kanske kan köra mer! För att kunna använda tabellen måste du ha tillgång till "Orbiting data". Dessa finns tillgängliga i QTC

varje månad där SM5CJF Lennart har räknat ut ekvatorpassagetiderna. QTC talar alltså om när AO-8 passerar ekvatorn, men det är av ringa intresse. Mer intressant är att veta när jag kan höra/köra "honom". Man måste alltså veta 1) vad man skall lyssna efter, 2) var samt 3) när?

Vad - var - när?

1. Lyssna efter "Beaconsändning". Det är den snabba CW-telemetrin som hörs på 29,402 MHz. För mode J på 435,095 MHz. Många gånger finns det ingen som ropar CQ på AO-8 och därför är Beacon vår enda chans att höra någonting. Man kan säga att det är AO-8s identifiering. (Telemetrin innehåller många intressanta uppgifter, temperatur, effekt mm.)

2 a. Ointressant om du använder helvägloop eller Turnstile.

2 b. Intressant om du använder någon form av riktantenn, vilket de flesta gör för sändning.

3. För att kunna tala vidare måste du titta i tabell 2 samtidigt som du läser dessa rader.

QTC ger för den 10 sept. 1981 följande data: Varv = 17927, Tid U = 1534, °W = 296. I klartext alltså att OA-8 passerar ekvatorn 296 ° W kl 1534 GMT på sitt 17927:e varv runt jorden.

Hur använder jag dessa data?

Jag måste göra en del anteckningar:

$$\begin{matrix} (566) \\ 15 \frac{34}{296} - 15 \frac{44}{130} - 055 - 15 \frac{56}{330} \quad 17927 \end{matrix}$$

QTC sade 1534 GMT vid 296° ekvatorpassage. Enligt tabell är 296° närmast 300°. I kolumn 2 står beamriktningen 130°. Kolumn

3 säger + min = 10 minuter. Nu blev det genast inressantare. Svaret blir: 15.34 + 10 min. = 15.44. Sedan läses i tabellen: att AO-8 passerar 055° för att sluta med beamriktning 330° 13 min. efter 15.44 dvs 15.56 GMT.

Vad betyder 566 längst till vänster i mitt exempel? Jo, tyvärr arbetar inte min fickräknare med minuter utan bara med decimaler. Hur många hundradelar är 34 minuter?

$$\frac{34}{0.06} = 566.6 \quad (\text{strök decimalen})$$

Dessa uppgifter behövs för att kunna räkna ut nästa varv AO-8 kommer.

Uträkning av olika varv

QTC berättar att satelliten behöver 103,245 minuter för ett varv runt moder jord och att satelliten förskjuter sig + 25,8° ytterligare W om ekvatorn. Detta ger oss följande möjligheter:

103 min. = 1 tim 03,24 min. = 1.720 timmar.

10 sept. 1981: 15.566 + 1.720 = 17.286. (286 x 0,06 = 17 min). Förskjutning: 296 + 25,80° = 321,8° W. Därför ser fortsättningen ut så här (hemma):

$$\begin{matrix} (566) \\ 15 \frac{34}{296} - 15 \frac{44}{130} - 055 - 15 \frac{56}{330} \quad 17927 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} (286) \\ 17 \frac{17}{321,8} - 17 \frac{25}{160} - 250 - 17 \frac{38}{335} \quad 17928 \text{ osv} \end{matrix}$$

Enkelt eller hur? Nej, kanske inte: det tog också mig några dagar att komma in i alla nya siffror, men nu sitter det i ryggmärgen så att säga.

Vill man räkna ut de tidigare varven så är det bara att gå minus (-) i stället på samma sätt. Det är därför möjligt för dig att veta när satelliten kommer i morgon när du har vaknat och hur många gånger den går per dag. AO-8 går ca 14 gånger pr dygn runt jorden.

Vad kan man göra med OA-8?

I "radiobibeln" står det att AO-8 har ett effektivitetsområde av 3265 kilometer. Det innebär att vid varje varv har man en stor bit av jorden att avverka. Tyvärr hinner man inte riktigt med varje gång.

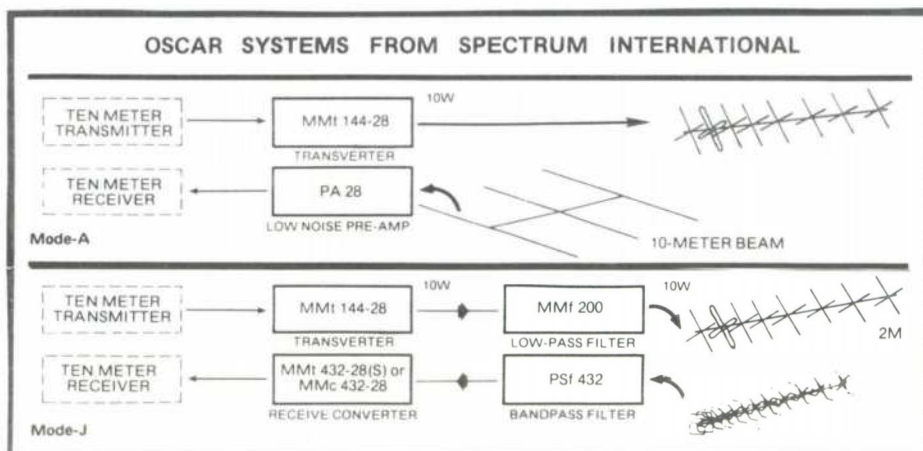
Samma morgon när detta skrevs fick jag ett direkt-QLS från Grönland. Den 3 sept kl. 20.34 GMT hade jag mitt första QSO med Grönland via AO-8. Det var från OX3WS, Adolf i Goodhaab 64° N 52° W. Mitt tidigare rekord-QSO var med RA9MBH, Yuri i Omsk. Visst är det väl värt ett försök? När möts vi via OSCAR-8? Skriv en rad om du vill veta mer.

73 Hans

Tabell 2

Hjälptabell för AO-8

| Ekvatorpassage | Beam-riktning | + min | Passerar | Försvinner | Anm. (Körbar) |
|----------------|---------------|-------|----------|------------|---------------|
| 100° | 030 | 33 | 050 | 070 | 13 min el mer |
| 120° | 020 | 30 | 070 | 120 | 13 min el mer |
| 140° | 020 | 28 | 090 | 155 | 13 min el mer |
| 160° | 020 | 27 | 110 | 185 | 13 min |
| 180° | 025 | 26 | 300 | 215 | 13 min max |
| 200° | 030 | 24 | 320 | 245 | 13 min max |
| 220° | 040 | 23 | 340 | 275 | 13 min max |
| 240° | 055 | 20 | 355 | 295 | 13 min max |
| 260° | 075 | 19 | 010 | 315 | 13 min max |
| 280° | 100 | 14 | 030 | 325 | 13 min max |
| 300° | 130 | 10 | 055 | 330 | 13 min |
| 320° | 160 | 8 | 250 | 335 | 13 min el mer |
| 340° | 190 | 8 | 265 | 340 | 13 min el mer |
| 360° | 220 | 10 | 280 | 340 | 13 min el mer |
| 020° | 265 | 14 | 305 | 340 | 13 min el mer |



Elementärt om antennrotorer

Olle Sellström, SM6ECR
Erik Dahlbergsgatan 48
411 31 GÖTEBORG

Denna artikel är ett försök att reda ut begreppen angående antennrotorer. Med tanke på att allt fler amatörer sätter upp vridbara antenner, så tror jag att det kan vara av intresse för många. Utvecklingen går dessutom mot allt större antenner på allt högre frekvenser. Kraven på antennrotorn och dess installation ökas därmed alltmer. Inom detta område saknas nog en del kunskaper hos de flesta amatörer, även sådana som sysslar med elektronik o d i jobbet. Varför skulle annars så många amatörantenner blåsa ned, och rotorer haverera? Antennrotorer och antenner rör ju mekaniska och elektromekaniska begrepp, och de flesta amatörer befattar sig ju bara med elektriska begrepp. Men de elektriska egenskaperna hos en antenn eller en rotor är helt utan betydelse när det gäller säkerheten mot nedblåsning och andra haverier. Tvärtom är de ofta konkurrenter. Ju bättre antenn elektriskt sett, ju sämre mekaniskt sett.

Allmänna mekaniska samband

Hoppa absolut inte över detta avsnitt, utan försök istället förstå vad som sägs. Resten av artikeln bygger nämligen på en någorlunda förståelse för detta avsnitt. Här beskrivs de krafter som påverkar en antennrotorinstallation.

1. Begreppet kraft:

Jag hoppas att alla har en intuitiv uppfattning av vad en kraft är för något. Bara några kraftenheter och deras definition:

Den kraft som behövs för att lyfta massan 1 kg vid jordytan är 1 kp (ett kilopond). 1 kp = 9,81 N (Newton), som är den internationella SI-enheten för kraft. En amerikansk måttenhet för kraft är poundforce, 1 bf: 1 kp = 2,2 1bf. Detta mått förekommer ofta i amerikanska kataloger o d. En kraft brukar betecknas med en pil i dess riktning enligt fig. 1.

2. Begreppet moment:

Förklaras enklast med en figur:

Om vi på en axeltapp enligt fig 1 fäster en arm med längden 1 meter och låter kraften 1 kp verka på dess ytterända enl. fig 1, så kommer axeltappen att påverkas av ett vridmoment M_v i pilens riktning. Vi bortser från armens tyngd. 1 kpm = 9,81 Nm (Newtonmeter).

Men det finns flera sorters moment!

Vi tänker oss att man låser fast axeltappen i fig 1. Då kommer armens infästningspunkt vid axeltappen att påverkas av ett böjmoment av 1 kpm. Böjmoment brukar betecknas M_b . Försök förstå skillnaden mellan böj- och vridmoment!

För både böj- och vridmoment gäller att de beräknas enligt: Momentet = Kraften x Momentarmens längd $M = F \times L$.

Kraft, moment och böjmoment är alla statiska storheter (stillastående). De måste alltid tas med i beräkningarna när man gör en antenntonstruktion. Även om antennen inte är roterbar.

Deras storlek kan ju förstås variera, beroende på hur mycket det blåser, antennens vikt osv.

När det däremot gäller en antenn som roterar talar man om begreppet **tröghetsmoment**. Det betecknas med J och mäts i kgm^2 (utläses kilogrammeterkvadrat).

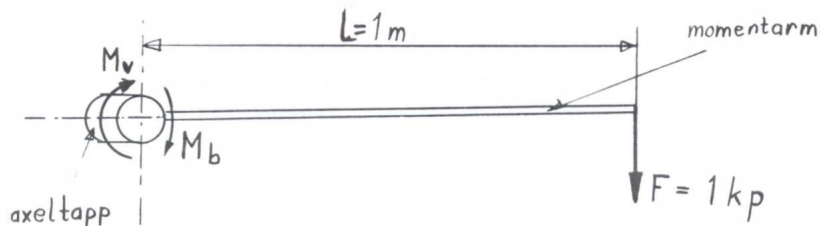


Fig 1.

Krafter och moment på en typisk antennrotorinstallation

Vilka krafter och moment förekommer nu på en typisk antennrotorinstallation? Hur skall man förvissa sig om att tillverkarens specifikationer inte överskrids?

En typisk antennrotorinstallation kan se ut som i fig 2.:

en antenn med stort tröghetsmoment alltför snabbt, så blir påkänningarna på rotorns växlar och bromsanordningar mycket stora. Jämför med att stoppa in en stång mellan ekarna på ett snabbt snurrande cykelhjul!

Jag har dessutom aldrig sett att någon rotorfabrikant har angivit hur stort tröghetsmoment antennen får ha. Det bästa sättet att komma ifrån detta problem är att starta och stoppa rotationen gradvis. Detta låter sig tyvärr inte göras på många rotorer.

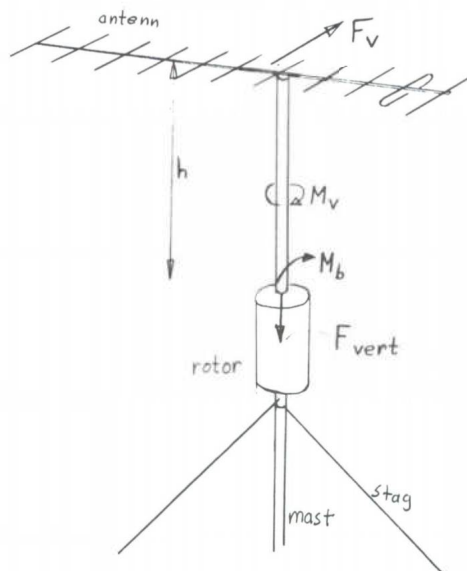


Fig.2

Det kommer bara in i beräkningarna när vi börjar snurra på antennen. Tröghetsmomentet är en **dynamisk** storhet, och kan enklast förklaras som ett mått på hur svårt det är att accelerera och bromsa upp rotationen.

Tyvärr är det inte lika lätt att räkna ut som de andra storheterna. Om vi i fig. 1 fäster en vikt med massan 1 kg i armens ytterända och försöker vrida på axeltappen, så kommer vi att uppleva ett tröghetsmoment av 1 kgm^2 . Detta innebär att man för att räkna ut det totala tröghetsmomentet på t ex en antenn först måste dela upp den i ett antal delbitar. Därefter multiplicerar man varje bits vikt med dess avstånd till vridningsaxeln taget i kvadrat. Sedan lägger man ihop alla bitarnas delbidrag. Som tur är behöver man sällan räkna ut något exakt mått på tröghetsmomentet, utan en ungefärlig uppskattning räcker oftast gott.

Men varför nu denna långa utläggning om tröghetsmomentet? Jo, detta är nämligen en av de mest förbisedda faktorerna vid installation av t ex stora kortvägsbeamor. Om man nämligen försöker bromsa (eller accelerera)

Vi betraktar nu de krafter och moment som uppkommer, i tur och ordning.

F_v : Vindbelastningen på antennen. Finns ibland med i antenntillverkarens specifikationer. Den kan också räknas ut, vilket jag dock inte har utrymme och tid att göra i denna artikel. Saknar du uppgifter om vindbelastningen på just din antenn, så går det oftast att finna data från någon annan tillverkare för en snarlik antenn.

Det viktigaste är en ungefärlig uppskattning av kraften. Tänk dock på att de flesta tillverkaruppgifter gäller för en antenn utan beläggning av is och snö. Tag därför med en extrakraft på kanske 25% om du vill vara på den säkra sidan.

M_v : Vridmoment p g a obalans i antennen.

På antennen i fig. 2 är detta moment ganska litet. Den del av antennen som ligger till vänster om masten i fig. 2 ger ett moment riktat som M_v -pilen pekar. Men det upphävs till en del av momentet från den del av antennen som ligger till höger om masten. Av detta kan man förstå att det bästa sättet att

montera antennen är att sätta den så symmetriskt som möjligt med avseende på rotationsaxeln. Man kan på så sätt få bort M_V nästan helt. Obs, att parabolantennerna och liknande oftast är monterade osymmetriskt i förhållande till masten. I vissa vinklar kan de därför ge ett mycket stort M_V . Man skall därför sträva efter att montera sådana antenner så nära masten som möjligt.

Nästan alla tillverkare anger två maxvärden för antennotorn, vridmoment och bromsmoment. Vridmomentet anger hur stort moment motorn ger. Bromsmomentet anger hur stor vridning rotorn tål när den står stilla. Om man skall kunna vrida antennen i alla vindstyrkor, så får inte det M_V som den ger överstiga det lägsta av ovanstående värden.

M_b : Böjmomentet vid rotorn p g a vindkraften i antennen. Beräknas som: $M_b = F_v \cdot h$. Vi har då bortsett från vindkraften i maströret ovanför rotorn som möjligt. D v s göra h så litet som möjligt. Tyvärr specificerar de flesta rotortillverkare inte heller hur stort M_b får vara. Man kan dock använda stödlager för att få bort M_b helt. Mer om detta senare.

F_{vert} : Vertikalkraften på rotorn.

Denna kraft beror mest på vikten av antennen och maströret ovanför rotorn. En viss kraft kan bero på att vinden inte blåser alldeles horisontellt, men denna kraft är oftast obetydlig. Den tillåtna maxbelastningen på rotorn finns i allmänhet i specifikationerna, och den utgör oftast inte någon begränsning. Dessutom kan den minskas betydligt genom att montera ett stödlager.

Vi har nu sett på krafterna på rotorn från en antenn. Har man flera antenner på samma rotor, adderar man bara M_V , M_b och F_{vert} var för sig. De totala krafterna på rotorn får nu inte överstiga tillverkarens specifikationer.

Har du ännu inte någon rotor, så välj en som med god marginal klarar de krafter som den kan komma att utsättas för. Tänk speciellt på om ditt QTH har ett utsatt läge: höga berg, höga hus, på öppna slätter, nära kusten o s v. Tänk också på risken för nedisning av antennerna. Bry dig inte om det amerikanska ordspråket: "If your antenna stayed up last winter it wasn't big enough" (Om din antenn satt kvar efter vintern, så var den inte stor nog). Det är trots allt bättre för humöret och kassan att ha en fungerande antenn, om än något mindre när condens kommer.

Men vad gör du när inga tillgängliga rotorer tycks kunna bära upp dina storslagna antennenplaner?

Metoder att avlasta rotorer:

Den viktigaste metoden är att montera ett eller två stödlager ovanför rotorn som i fig 3.

Det finns stödlager att köpa till en del typer av rotorer. Men de är inte omöjliga att bygga själv.

Den enklaste varianten kan bestå av en rörstump som passar utanpå den roterande masten, eller en tjock plåtbit med ett lagom stort hål. se fig 4.

Ett enkelt stödlager som i fig 4 kan avlasta det mesta av M_b . Två stycken avlastar hela M_b . Om man dessutom förser maströret med en stödning enl. fig. 4a kan praktiskt taget hela F_{vert} avlastas.

Med två stödlager och en stoppring som upptar vertikalkraften behöver nu antennotorn endast vrida antennen och utsätts inte för några andra krafter. Den kan dessutom demonteras för service utan att själva antennen behöver tas ned.

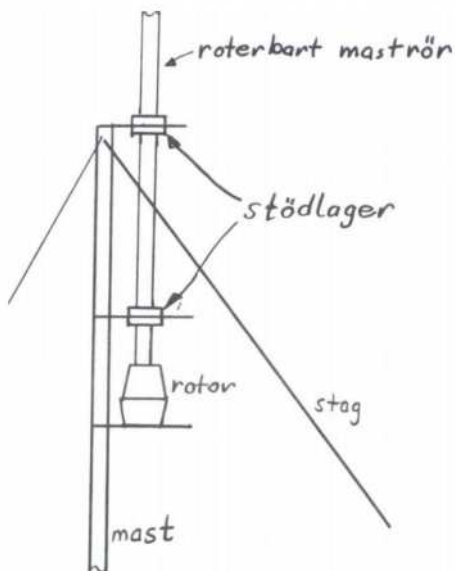


Fig. 3 Principen för stödlager

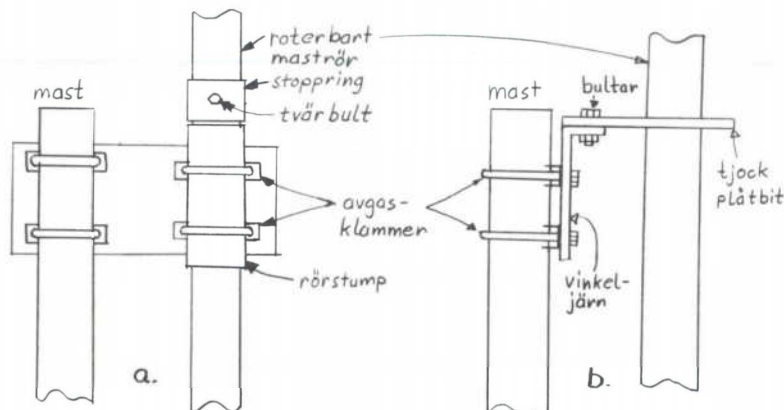


Fig. 4. Förslag till stödlager

Tänk dock på att stödlager ger extra friktion, så antennotorn behöver ha ett större vridmoment M_V . En antenn som är symmetrisk placerad enligt tidigare ger ju i princip inget vridmoment. Därför kan man utan vidare tillåta lite friktion i stödlagren.

Viktiga saker att tänka på vid rotorinköp

Förutom de tidigare nämnda mekaniska faktorerna, finns det en hel del annat att tänka på. Det är bl a saker som har stor betydelse ur operatörssynpunkt.

1. Hur sker antennindikeringen? Finns det möjlighet att läsa av antennens läge även när den roterar? Vilken noggrannhet har indikeringen? Om man skall ha någon större nytta av antennindikeringen så måste noggrannheten åtminstone vara bättre än halva öppningsvinkeln för antennen. Detta är ju speciellt viktigt för mikrovågsantennerna, som ju lätt kan göras med mycket liten öppningsvinkel. Finns det möjlighet att finjustera indikeringen vid manöverenheten, eller måste man vrida på rotorn för detta?

2. Vilken vridhastighet har rotorn? För antenner med stort tröghetsmoment och sådana med liten öppningsvinkel är det lämpligt med en långsammare rotor.

3. Hur mycket glapp har rotorn? Glapp är inte bara irriterande för operatören utan det kan också vara en orsak till slitage. Om rotorn glappar kan antennen börja svänga fram och tillbaka i vinden, och detta ger onödiga påfrestningar på framförallt rotorns växellåda. Ett stödlager som ger extra friktion kan i

detta avseende vara till fördel. Det kan dämpa ut sådana svängningar.

4. Finns det någon broms på rotorn, och i så fall, hur fungerar den? En rotor som saknar broms kan plötsligt, vid stora vridbelastningar p g a vinden, börja snurra av sig själv. Detta är alltså speciellt viktigt vid installation av parabolantennerna och liknande.

En brom som utgörs av en spärrhake e d som hoppar ut direkt när man släpper manöverknappen är mycket olämplig för antenner med stort tröghetsmoment. Den bästa sortens broms är en friktionsbroms som verkar direkt på antennaxeln och som manövreras av en elektromagnet eller liknande.

5. Finns det ändlägesstopp, och hur är det utfört? Hur mycket "överlapp" har rotorn för ett varvs vridning?

Tål ändlägesstoppen att man kör emot dem med full fart på rotorn?

6. Vilken manöverspänning har rotorn? En del rotorer drivs på 110V, vilket är klart olämpligt ur elsäkerhetssynpunkt. Låga manöverspänningar (12 v och mindre) kräver kraftiga manöverkablar till rotorn. Hur många och hur kraftiga manöverkablar behövs till rotorn?

Några tips vid montering av rotorer:

– Använd så grova rör som möjligt vid infästningen till rotorn. Den mest påkända delen av röret är den närmast rotorn. (Om du inte använder stödlager, förstås).

– Om du använder stödlager, så provmontera dem tillsammans med rotorn på masten innan du reser den. Se till att rotorn snurrar lätt och inte kärvar.

– Drag åt alla monteringskruvar ordentligt, men inte alltför hårt. Tyvärr är materialet i de skruvar och muttrar som följer med många rotorer av mycket dålig kvalitet. Byt i så fall ut dem mot fullgott, gärna galvaniserat material. Använd gärna fjädrande låsbrickor vid alla skruvar.

– Försänkade avgasklammer av den typ som man kan köpa på bensinstationer och biltillbehörsaffärer är utmärkta för att klamma fast maströr, fästvinklar o s v.

– Använd RIKLIGT med rostskyddsmedel typ "TECTYL" (inte den tunnaste sorten) på alla skruvar och muttrar. Det är utmärkt även för andra metalldelar som inte är ytbehandlade.

– Fetta in stödlager och gärna rotorn själv med ett bra konsistensfett av någon typ som inte blir alltför stelt vid kyla.

– Anslut maöverkablar ordentligt, och ordna en bra dragavlastning för dem. Se till att matarledningarna till antennerna är dragna så, att de inte trasslar sig när antennen vrids. Prova hur det hela fungerar innan antennen reses.

En rotorinstallation som är gjord enligt de idéer och anvisningar som finns i denna artikel har goda möjligheter att klara sig i många år.

En tongenerator med goda data

C-G Lodström, SM6MOM
3279 Lindebacken
460 20 SJUNTORP

Har du inte någon gång önskat en riktig stabil tongenerator? En som det verkligen går att mäta med.

Har du försökt att mäta på en bandspelare med den "sinusvåg" man får ur en funktionsgenerator?

Har du försökt att mäta upp ett tonfrekvensfilter med en generator som också ger brum och har obestämbar utimpedans?

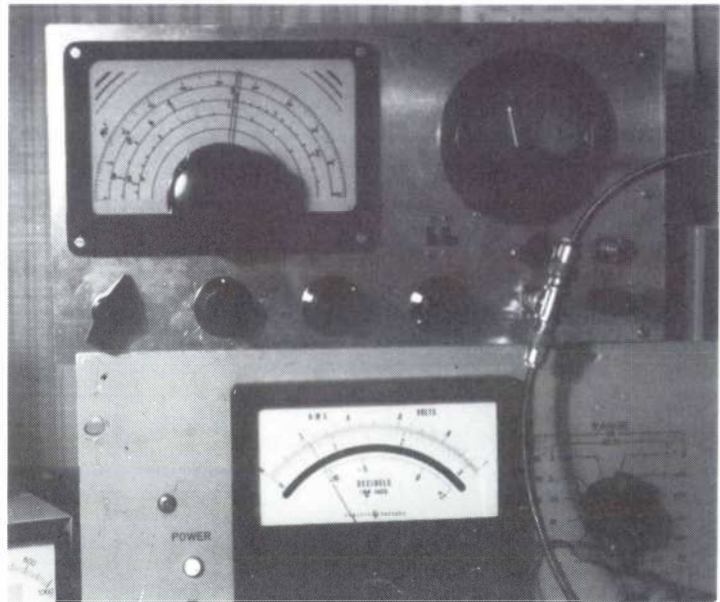
Nu är det slut på bekymren! Konstant nivå $\pm 0,1$ dB upp till över 100kHz! Vad sägs om den stabilitet i ppm-klassen? Om en distorsion på 0,01 %, eller lägre? Frihet från brum? Inställbar ner till under 1 mV? utimpedans på 0 ohm?

Själva oscillatoren är en Wienbrygga. Det är en gammal klassiker, men svår att överträffa i enkelhet och prestanda. Med de OP-förstärkare som numer finns, till lägre pris än ett enda rör betingade då det begav sig, är det möjligt att bygga en utmärkt oscillator till lågt pris.

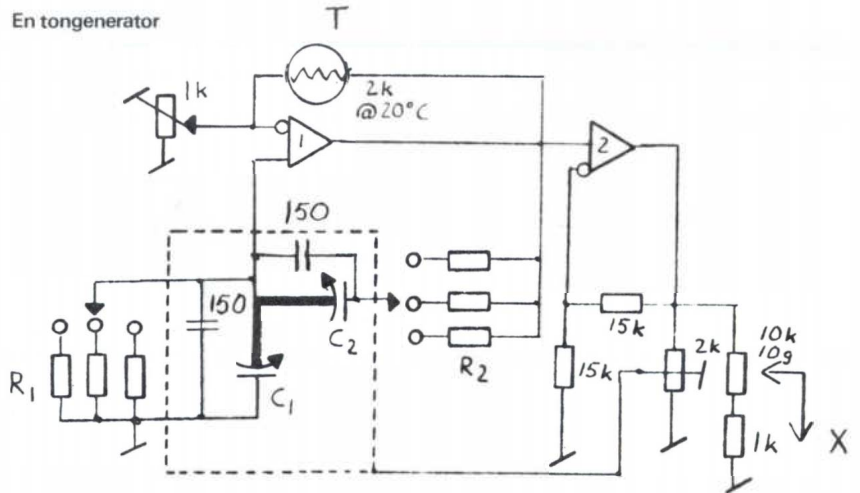
En lämplig OP är Nationals LM 351, eller 356, som har en inresistans på 10^{12} ohm och ett unity gain på 4 MHz. Den är i stort sett ideal i detta sammanhang.

Eftersom kondensatorns "chassie" hamnar på en OP-ingång, måste en skärm införas. Nu har vi fått kapacitans mot jord. Kondensatorn matas från OP-utgången via R_2 och C_2 , varför en sådan strökapacitans blir skadlig. I praktiken visar den sig som en kraftig variation av utspänning när frekvensen varieras. Utspänningen blir dessutom olika på de skilda banden. I och för sig behöver en oscillator alltid buffras, även om en prototyp fungerade utmärkt ändå. Här har bufferten tillåtits förstärka 2-3 gånger.

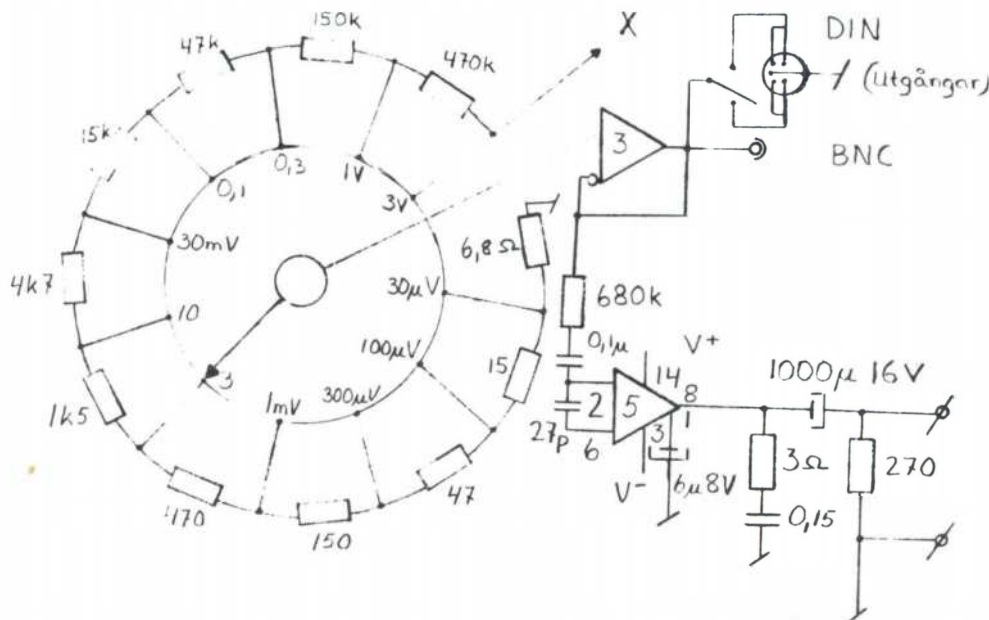
Detta för att oscillatoren inte i sig själv lämnar mer än 1/3 av batterispänningen topp-topp. En del av buffertspänningen tillförs skärmen runt kondensatorn, i fas med svängningarna. Genom ett lämpligt val av amplitud tror sig kondensatorn "sväva i fria rymden". En Guard, alltså.



En tongenerator



T = 2 kohm vacuumtermistor
IC 1-4 = LF351
IC5 = LM380
 $C_1, C_2 = 2 \times 150$ pF
IC2-4 matas direkt
IC1 via 2×330 ohm och 2×22 uF
IC5 brytes via annan brytare.



| $R_1 = R_2$ | Frekv.oms |
|-------------|-----------|
| 150 M | 3 Hz |
| 47 M | 10 Hz |
| 15 M | 30 Hz |
| 4M7 | 100 Hz |
| 1M5 | 300 Hz |
| 470 k | 1 kHz |
| 150 k | 3 kHz |
| 47 k | 10 kHz |
| 15 k | 30 kHz |
| 4k0 | 100 kHz |
| 1k1 | 300 kHz |
| 270 | 500 kHz |

Vidare ingår en spänningsledare för utgången, en buffert för denna, en effektförstärkare, att kopplas in vid behov, en VU-meter, mm.

Instrumentet är batteridrivet. Redan närheten av en nättransformator försämrar data, i synnerhet runt multiplar av nätfrekvensen. Strömförbrukningen är låg, c:a 16 mA, utan last.

Genom att låta frekvensen i ett område variera med en faktor 4, i stället för drygt 10 som vanligt är, ernås en förbättring av inställningsnoggrannheten med en faktor 3. Det blir dubbelt så många områden, men en omkopplare måste ju dit ändå, och motstånd är billiga. Frekvensområden i "10 dB" steg.

Aven utspänningen är valbar i 10 dB-steg, med en 20 dB vernier. Lyckan var stor hos förf. när denne efter en del exercis med HP:n fann att standardvärdena 470-150-47-15-4,7-1,5 osv ger en 10 dB steg med ett fel av 0,04 dB! Rättare: $\pm 0,02$ dB.

LM 351:ans ekvivalenta ingångsbrus ligger runt 1 V och, inte minst viktigt: **utgången** är lågbrusig! (Tack för det tipset, Hans -BXX!) Det är alltså möjligt att ha en följare på en så låg signal som 1 mV.

Nivån hålls konstant med vacuumtermistorn T. Dess värde är inte kritiskt, men ett par kohm är lagom. Elfa har inte funderat min lilla firma med någon katalog, och Claes i Sjön har inga vacuumtermistorer, but you are too hip, not to make it!

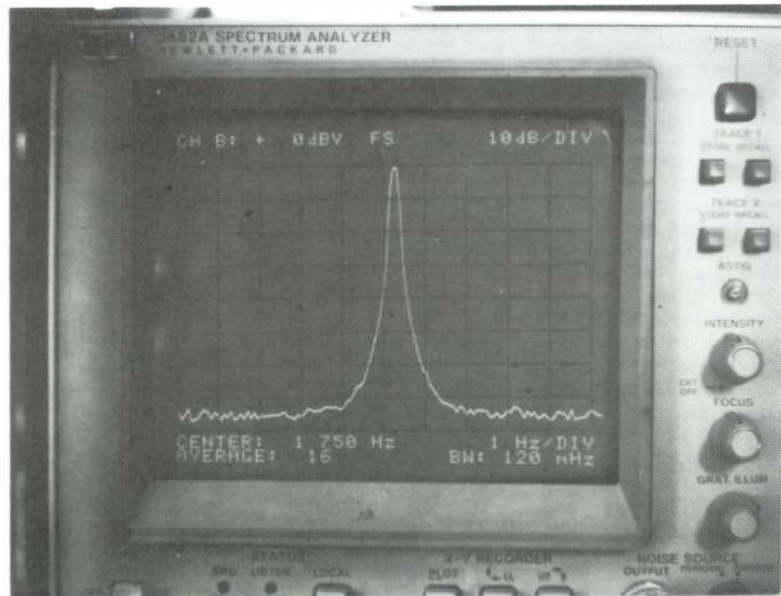
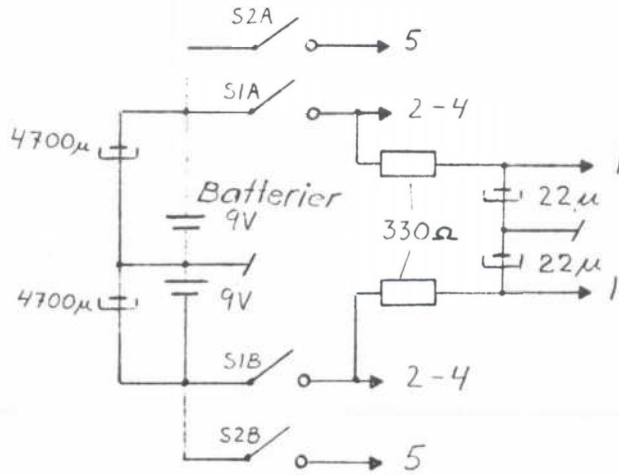
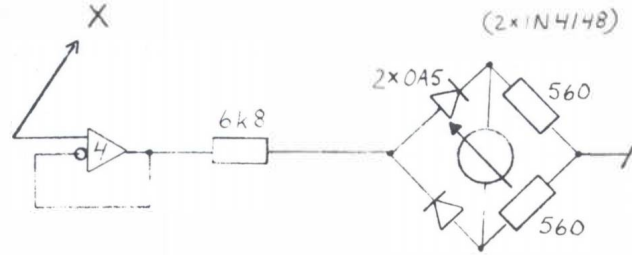
På bilden från spektrumanalysatorn ligger toppen egentligen 5 dB över den övre kanten på skärmen, så bruset är -80 dB en Hz från signalen, och det är min uppfattning att det snarare var analysatorn som var så bra. Andratonen låg -70 dB, resten syntes inte. Under 90 dB, alltså.

Effektförstärkaren är LM 380. Den har egen förstärkning på 50X, men matas i serie med ett motstånd, som tillsammans med dessa Ri på 150 kohm delar ner inspänningen till 1/5. På så vis kan man vid fullt pådrag få även en någotsånär fyrkantvåg ur generatorn. Vidare kan 381:an slås på för sig själv och användas som oberoende förstärkare.

De sista, mest högfrekventa, områdena stämmer inte med skalan för de övriga. Förmodligen inverkar OP:ns ingångskapacitanser. Tänk på att den mekaniska stabiliteten är avgörande för hur bra oscillator du får. Bygg som gällde det en VFO! Helst metallfilmsmotstånd i den frekvensbestämmande delen.

För att VU-meterns dioder inte skall introducera övertoner, har det en egen drivförstärkare.

Lycka till och best '73
de -MOM (ex-CVV)



QTC 1982

Följande framtagningstider gäller för 1982

| Nr | Manusstopp | Postas |
|-----|------------|--------|
| 1 | 30/11 | 30/12 |
| 2 | 4/1 | 5/2 |
| 3 | 1/2 | 5/3 |
| 4 | 1/3 | 2/4 |
| 5 | 5/4 | 7/5 |
| 6 | 3/5 | 4/6 |
| 7/8 | 31/5 | 2/7 |
| 9 | 2/8 | 3/9 |
| 10 | 30/8 | 1/10 |
| 11 | 4/10 | 5/11 |
| 12 | 1/11 | 3/12 |

Tekniska notiser

SMØDJL

DATA-katalog

Mer än 150 publikationer finns med i "Litteraturkatalog nr 3 för hösten 81" som utgetts av TRIM. Katalogen är på 24 A5-sidor och innehåller ca 50 lagerförda databöcker och nästan 100 som kan tas hem på beställning samt beskrivning på ett 10-tal tidskrifter. Bokspråket är svenska och engelska. Adressen är TRIM Publications, Box 49035, 100 28 Stockholm, tel 08-54 00 10.

Saturnus-bilder

Varje bild från Saturnus bestod av 640 000 bytes (tecken), varje tecken innehöll 8 bits (ettor eller nollor). Totalt 5 120 000 bits. Alltså en blandning av 5,12 miljoner ettor och nollor. Överföringshastigheten var c:a 1 bild varannan minut.

Rymdsignaler

För nästan trettio år sedan började radiostrålningen mot rymden, till en början på 21 cm våglängd. I fortsättningen kommer radioteleskopet i USA att gå på halv-"maskin" efter det att president Reagan stoppat de statliga anslagen. Samtidigt meddelas att satelliten IRAS under 1982 kommer att påbörja en kartläggning av alla strålningskällor inom våglängdsområdet 8-120 mikron, alltså inom det infraröda området.

En enkel S/M-logik

Mats Espling, SM6EAN
Fyrklöversgatan 8
417 21 GÖTEBORG

För ett tag sedan bestämde jag mig för att göra en S/M-logik. Jag ville få den så enkel och billig som möjligt. Den skulle kunna skifta antennreläer, preamp-reläer, kontroll av slutsteg. Dessutom ville jag ha en viss övervakning av högspänningen till slutsteget.

Min VHF/UHF-rigg är ganska representativ, varför kopplingen kan vara intressant för flera. Jag kör med mastmonterade preamps och slutsteg med 4CX250B. Dessutom använder jag samma koax för både sändning och mottagning.

Tankarna bakom konstruktionen

— Man ska aldrig kunna växla ett koax-relä med effekt på från slutsteget.

— Viss fördröjning vid tillslag av slutsteg, så att alla reläer hinner säkert växla.

— Övervakning av högspänningen, så att skärmgallerspänningen omedelbart slås ifrån om högspänningen faller bort.

HT — Högspänningsavkänning. Logisk "1" om spänning OK.

S/M — Sänd/Mottagning. Har försetts med "pull-up"-motstånd, då det är normalt att jorda S/M vid sändning. Alltså logisk "0" vid sändning.

ANT RELÄ — Vid logisk "1" växlar antennrelä och preampreläer. Styrspänningen till slutsteget sätts till normal arbetsspänning.

TX RELÄ — Vid logisk "1" slås skärmgallerspänningen till och slutsteget är klart att använda. Även matningsspänningen till aktuell preamp slås på.

Varför då överdriva och både lägga på hög negativ styrspänning och helt slå av skärmgallerspänningen? Jo, främst två orsaker. Ett slutsteg som inte är ordentligt "avstängt" kan brusas och därmed störa mottagningen. Det viktigaste är dock, att då man använder rör typ 4CX250B, 8874, 4CX350 m fl är både rör och hållare dyra och, för de flesta, svåra att få tag på. En "smart" logik kan därför vara en mycket billig försäkring.

Då högspänningen faller bort under drift, blir skärmgallret en ny "anod". Strömmen

börjar då rusa i skärmgallret. Beroende på vad som händer sedan, kan, om man har otur, rör eller hållare gå åt pipan. När Murphy är framme så pajar BÅDE rör och hållare, och naturligtvis händer det i sommarens riktiga E öppning. En säkring är ibland inte ett tillräckligt säkert skydd. Jag har faktiskt fått ett rör förstört trots Igom dimensionerad säkring.

I kopplingen låter jag ett relä bryta skärmgallerspänningen då högspänningen faller. Nu tar ju reläet några millisekunder att bryta och vill man vara 100% säker, kan man låta högspänningens "1" resp "0" styra en transistor genom samma relä som bryter skärmgallerspänningen. Transistorn kommer, om HT försvinner, att leda tills reläet hunnit bryta. Detta torde vara i stort sett idiotsäkert. Har man rätt dimensionerad säkring i detta fallet, så bör säkringen t o m ha gått av innan reläet hinner slå ifrån.

I mitt fall använder jag också TX-relä för att slå v och på spänningen till förstärkarna. Det har ju diskuterats huruvida man ska slå av spänningen eller ej, under sändning. Speciellt gäller detta olika typer av FET'ar med hög ingångsimpedans. Man menar att toppspänningarna plus eventuell likriktad spänning kan närma sig genombrotts-spänningen för GATE'en. Normalt sett har man dock någon form av jordad parallellkrets eller biasering på ingången. HF-mässigt tror jag det är riktigt att slå av matningsspänningen. Däremot, något som kan knäcka t ex GaAs-FET'ar är spikar på matningsspänningen. Detta är ett mycket allvarigare problem än överlastning av HF.

Funktionsbeskrivning:

Högspännings-avkänningen och S/M styr en NAND-grind (74123). Den ena monoflop'en triggas av negativ flank (första pulsen på Y) och den andra triggas av positiv flank (andra pulsen). Man kan ställa pulslängderna med två olika portar. Konstruktionen är gjord för 0,3

sekunders fördröjning, men det är bara att ändra R och C för att få andra tider.

$$t_d = 0.28 \cdot R \cdot C \cdot (1 + 0.7 R)$$

I fig. 1 ser man vilket utseende man får (Y) då man kopplar ihop utgångarna, från de bägge monoflop'arna, i en NAND-grind. Med två enkla Karnaugh-diagram kan man så realisera ANT-RELÄ och TX-RELÄ.

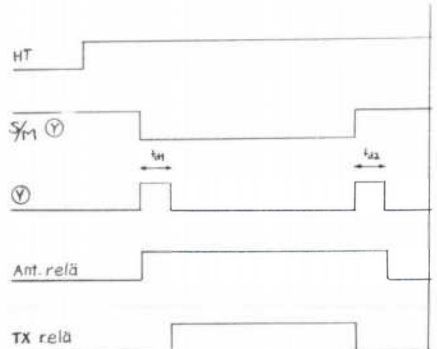
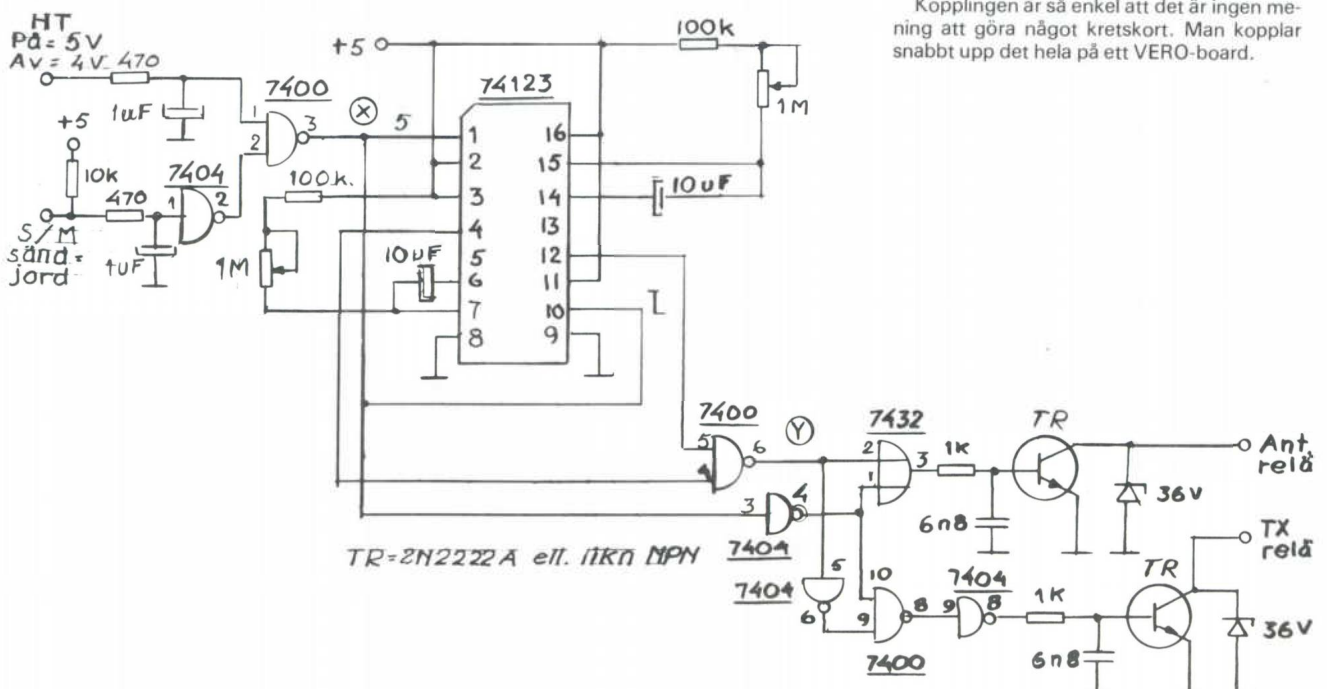


Fig. 1 illustrerar det logiska schemat.

Jag valde TTL, därför att de är billiga, och de flesta har dessa kretsar i junkboxen. Dessutom går det bra att driva en transistor direkt på utgången.

Tyvärr finns det en liten nackdel med TTL. Logiken är för snabb för ett så här långsamt förlopp. 74123 "triggas" på positiv och negativ flank. Det betyder, att kommer det in spikar på tillledningarna, kan 74123 triggas om. Man måste därför koppla av den reläspole som man har kopplat till kretsen. Detta gör men med en diod och en kondensator över reläspolen. Kondensatorn bör vara på ca 1 uF. Har man otur kan det tyvärr ändå störa. Då finns det ett knep till att ta till. Man kan lasta ner ingångarna på 74123 med motstånd till jord. Ta ca 560 ohm, det är dock ganska okritiskt med värdet, bara utgången på 7400 (pin 3) orkar driva upp till hög nivå. Man kan även lasta ned utgången med motstånd.

Kopplingen är så enkel att det är ingen mening att göra något kretskort. Man kopplar snabbt upp det hela på ett VERO-board.



Tekniska notiser

Karl-Gunnar Julin, SMØDJL
Lagman Lekares Väg 33, 6 tr
145 58 Norsborg

APPARATNYTT

Nya kortvågstransceivrar

TS 803 S från Trio/Kenwood är en bordsmodell med de nya banden, mer info finns inte när detta skrivs.

TS 830 M från Kenwood är ingen riktig nyhet, det är en TS830S men kompletterad med amplitudmodulering.

Nya VHF-transceivrar

TR 2500 från Kenwood, en handapparat, 144–146 MHz, FM, 1750-ton, scanner, 10-minnen, LCD-skala, accar på 400mAh, tryckknappsavstämning, gummiantenn med BNC-kontakt, 0,3 eller 2,5 watt ut, mått 40x66x168, vikt 540 gram, (ej att förväxla med CPU2500).

C 58 från Standard en kombinerad hand och bordmodell i likhet med FT290R, FM, SSB, CW, scanner 5-minnen, LCD-skala som visar mer än vanligt — uteffekt, minnesinnehåll m m den har också inbyggd belysning (fördel vid mobil operation).

IC24G från ICOM har 80-kanaler i 25 kHz-steg men med 12,5 kHz uppstegningsknapp ifall den nya kanalindelningen kommer sägs det, 1 eller 10 watt ut, tumhjulskomplare, apparaten är en efterföljare till IC240.

IC240-tips

24 kanaler till IC240 beskrivs i RadioCommunication 81/10.

FT221R- och FT335RD-tips

Variabel uteffekt för dessa två apparater beskrivs på två sidor i RadioCommunication 81/10

Mobil-QRM

G3JIS har varit kortvägs mobil med en FT7B i en Austin Maxi, hans avstörningsexperiment finns på två sidor i RadioCommunication 81/10.

HW101-tips

Zero beating, blir resultatet efter en modifiering beskriven i QST 81/2. I QST 81/6 finns en enkel metod att reducera tonen vid cw-medhörning.

IC 245E-tips

En 8-komponents scanner till IC245E beskrivs i cq-DL 81/5.

SB401-tips

Fel motstånd ger för hög ström i röret 6146 och problem kring neutraliseringskondensatorerna C23 och C24 beskrivs i QST 81/6.

SM-104A-tips

Ett företag i USA (Fox Tango Corp.) säljer förbättrings- och kompletteringskit till en hel del apparater bland annat till SB104A.

TR7 och R7-tips

AUX-7 tillsats till TR7 och R7 tipsas det om i cq-DL 81/6.

Drake R4C-tips

Reglering av AVC genom ingrepp i rör V1's katod beskrivs i cq-DL 81/6.

TS-820-tips

Tipset om ett Fox-Tango filter till TS820 i CQ 81-4-58 innehöll felaktigheter och har senare korrigerats, tyvärr har tidningsnumret inte antecknats, men kopia finns för den som är intresserad. För TS820S behandlas problem med transverterströmsändare i cq-DL 81/9.

TS-120 s/v-tips

Bandbreddsomställning i läge CW beskrivs i cq-DL 81/9.

FT-101E-tips

Installation av "10 meter preamplifier" för FT-101E beskrivs i Ham Radios julnummer. Konstruktionsdetaljerna var införda i QST mars -79.

JAS

Om militärflygplanet Jas någonsin tillåts lämna från ritbrädorna i Linköping kommer de vitala funktionerna ombord att styras av en ytterst kraftfull militär standarddator, D80.

En märkvärdighet med den är de små måtten. Centralenheten innehåller 650 integrerade kretsar men är ändå inte större än en ordinar roman: 30x160x230 mm.

Förklaringen är att D80 byggs med chip carriers, en komponentteknik som sannolikt kommer att slå igenom på bred front i både militära och civila tillämpningar under de närmaste fem åren.

Nedanstående antenn

tilhör ej -DJLs notiskollektion. Mer om antennen finns att läsa under "Figge" i DX-spalten.

Frekvens-syntes

MC 145 151 och 145 152 är två nya CMOS-frekvenssynteskretsar från Motorola. Varje krets innehåller fasdetektor, läsningsdetektor, referensoscillator, 12-bits referensdelare och programmerbar räknare. MC145152 har dessutom styrlogik som medger användning av extern räknare (förskalning). Räknarna är parallelladdade och medger enkel programmering med omkopplare, diodmatris eller bygling. Kretsarna kan arbeta från 3–9 volt. Vid rumstemperatur arbetar kretsarna typiskt upp till 52 MHz med 9 volts matning. Båda typerna finns i plast- resp keramisk kåpa för temperaturområdet –40 till +85 grader C.

Upplysningar: Holtermann Information AB, Solna, tel 08-27 56 56.

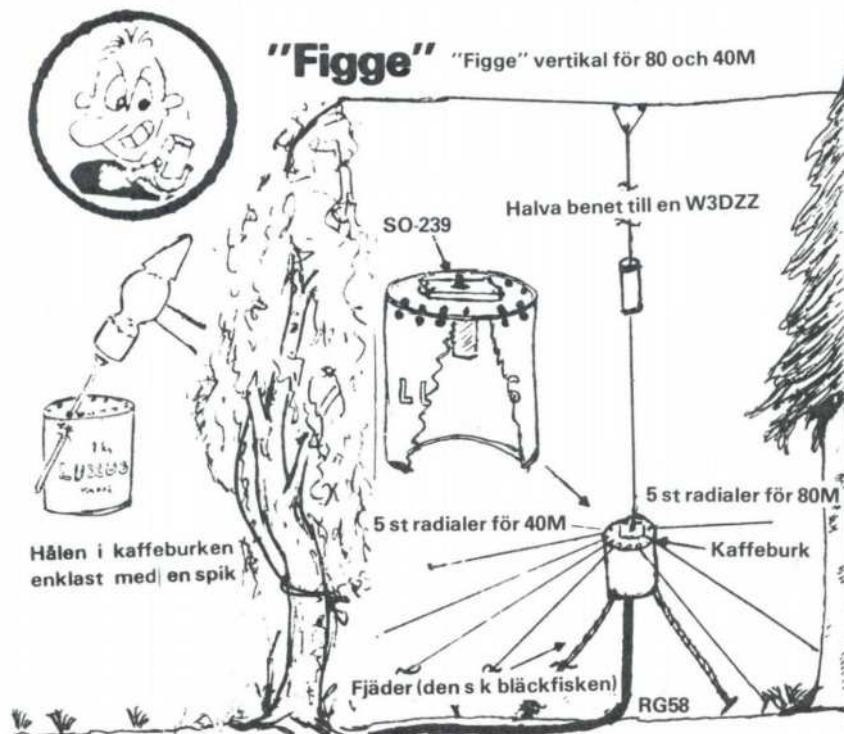
MC3359

Från Motorola kommer en ny integrerad smalbandig FM MF-krets i 18-bens kapsel. Kretsen, som matas med 6 volt (4–9 v), förbrukar endast 3 mA och kräver endast ett fåtal yttre komponenter.

Kretsen består av oscillator, blandare, 6-steps begränsningsförstärkare, (AFK) automatisk frekvenskontroll, kvadraturdiskriminator, brusspär, utgång för sändar-avsökning och mutingfunktion. Ingångskänslighet 2 mikrovolt för –3dB begränsning. Bandpassfiltrering vid 455 kHz sker externt och utimpedansen hos blandaren tillåter användning av keramiskt filter. Till den interna förspända Colpitt-oscillatorn kan en kristall användas i stället för spole. En inbyggd triggerkrets indikerar närvaron av brus i stället för insignal, aktiverar sändaravsökningen och en intern transistor som kan användas för muting. Spärrtröskeln justeras automatiskt genom en extern AM-detektor.

(Intereko 08 - 13 21 60)

(Bäckström 08 - 54 10 80)



Antennen bör hänga fritt, men den är provad med bra resultat längs med stammen på en tall. Matningen har i samtliga fall varit på ca 2 meters höjd.

Antennen går givetvis på alla band, men då måste du hänga på radialer för dom högre frekvenserna också. Lämpligen minst 2 för varje band.

TESTKALENDER FÖRSTA HALVÅRET 1982

TEST

| | REGLER | DATUM | TID UT |
|--------------------------|-----------|-------|--------|
| AKTIVITETSTESTEN VHF:JAN | QTC 12-81 | 5/1 | 18-22 |
| AKTIVITETSTESTEN UHF:JAN | QTC 12-81 | 7/1 | 18-22 |
| AKTIVITETSTESTEN VHF:FEB | QTC 12-81 | 2/2 | 18-22 |
| AKTIVITETSTESTEN UHF:FEB | QTC 12-81 | 4/2 | 18-22 |
| AKTIVITETSTESTEN VHF:MAR | QTC 12-81 | 2/3 | 18-22 |
| AKTIVITETSTESTEN UHF:MAR | QTC 12-81 | 4/3 | 18-22 |
| EDR:S NORD. TEST VHF/UHF | QTC 2-82 | 6-7/3 | 16-16 |
| KVARTALSTESTEN NR 1 | QTC 12-81 | 21/3 | 8-11 |
| AKTIVITETSTESTEN UHF:APR | QTC 12-81 | 1/4 | 18-22 |
| AKTIVITETSTESTEN VHF:APR | QTC 12-81 | 6/4 | 18-22 |
| SSA:S NORD. TEST VHF/UHF | QTC 4-82 | 1-2/5 | 16-16 |
| AKTIVITETSTESTEN VHF:MAJ | QTC 12-81 | 4/5 | 18-22 |
| AKTIVITETSTESTEN UHF:MAJ | QTC 12-81 | 6/5 | 18-22 |
| SM-OH TESTEN PASS 1 | QTC 4-82 | 15/5 | 18-22 |
| SM-OH TESTEN PASS 2 | QTC 4-82 | 16/5 | 6-10 |
| AKTIVITETSTESTEN VHF:JUN | QTC 12-81 | 1/6 | 18-22 |
| AKTIVITETSTESTEN UHF:JUN | QTC 12-81 | 3/6 | 18-22 |
| KVARTALSTESTEN NR 2 | QTC 12-81 | 20/3 | 8-11 |
| AGCW-DL VHF CW-CONTEST | QTC 6-82 | 26/6 | 19-23 |

RESTERANDE DEL AV TESTKALENDERN I QTC NR 6 1982.

AKTIVITETSTESTEN UHF 1982

Deltagare: Som ovan.

Tid: Första torsdagen varje månad kl 18.00—22.00 UT.

Testmeddelande: Som ovan.

Trafiksätt: Som ovan.

Poängberäkning: Som ovan. Dock ger förbindelser på 1296 3x den angivna poängen 2304 MHz 6x 5760 MHz 9x, 10368 MHz 12x och 21 GHz 15x den angivna poängen.

Loggar: Som ovan. Dock skall resp. band anges och på första loggbladet skall finnas uppgifter om vilka band som har använts samt att loggen gäller **Aktivitetstesten UHF: (månad).**

Segrare: Som ovan.

KVARTALSTESTEN 1982

Tid: Tredje söndagen i maj, juni, september och december mellan 08.00—11.00 UT.

Mode: SSB, AM, FM enligt Reg 1 bandplan.

Testmeddelande: RS-löppnummer startande på 001 och QTH angivet enligt QTH-locatorsystemet eller på annat sätt.

Poängberäkning: 1 poäng för varje påbörjad 10 km sträcka. Avstånd under 50 km räknas som 5 poäng och avstånd större än 2000 km som 200 poäng.

Bonuspoäng: För varje körd QTH-locator-ruta (ex HT, GP, HX) räknas 20 bonuspoäng.

Slutpoäng: Summan av avstånds- och bonuspoäng.

Loggar: Se Aktivitetstesten VHF. Vidare skall klart framgå att testen gäller Kvartalstesten nr... (1—4). Loggarna skall vara **post-stämplade** senast 10 dagar efter testen och sändas till SMÖDRV.

Trafiksätt: Se Aktivitetstesten VHF.

Segrare: I varje distrikt koras en distrikts-segreare som tilldelas SSA:s testdiplom. Distriktssegraren är den som under året uppnått den högsta sammanlagda poängsumman i de fyra testerna.

INVITATION TO THE ANNUAL VHF/UHF CONTEST ON THE SECOND CHRISTMAS DAY

NRRL has the pleasure of inviting you to the annual VHF/UHF contest, which is arranged every year on the 26 of december between 0800 and 1100 UTC (GMT).

Bands: 144 and 432 MHz according to IARU Region 1 rules. QSO's via satellite or repeater will not count in the contest.

Reports: RS(T) + QSO number starting with 001 + your own QTH-Locator.

Points: One point per kilometer.

Sections: There are 4 sections: A: 144 MHz single operator. B: 144 MHz multi operator. C: 432 MHz single operator. D: 432

MHz multi operator.

Awards: The winning station in each section in each country will receive NRRL's VHF/UHF award.

Logs: Logs with calculated points must be sent not later than the 15 of January.

The address is: LA8SJ, Svein-Erik Bakken, Kurlandstien 30, Oslo 10, Norway.

Best 73 de Svein-Erik/LA8SJ

MIKROVÅGSPALTEN

Snart får vi väl ha en liten ruta där vi rapporterar om vad SM6HYG har hittat på sen sist. HI. Inte nog med att han har SM-rekordet på 10 GHz, nu har han rensat runt i europatoppen på 2,3 och 5,6 GHz. Den 30 juli körde Carl-Gustaf DL7QY 5760 på 2304 MHz och det är 1018 km avstånd. 2 september fick han på 5760 MHz, efter ett antal försök, QSO med OZ8WK, 162 km. Vi får nog anledning att återkomma till HYG...

Ett bra sätt att få rykande aktuell information om vad som händer på mikrovågsbanden är att prenumerera på "Väst kustens Mikrovågsgrupp Bulletin". Sänd in ett antal C5-kuvert, som är adresserade till dig själv och frankerade för 100 g, (rabattmärken UFB), till: B-A Jöcker, SM6CKU, Allatorp 1446, 430 33 FJÄRÅS. Jag beklagar att jag inte informerat om detta tidigare.

Nordiska SHF-testens resultat kommer snart, än så länge har 2 SM och 6 OH skickat in resultat.

TOPPLISTAN

Beklagligtvis kom inte SM4PG:s bidrag på 432 med i listan i förra numret. Han hade 32 rutor.

Ett par bidrag kunde inte tas med på grund av otillräcklig information. Det börjar bli dags att åter publicera reglerna.

1. Topplistan är en tävling över körda huvudrutor enligt QTH-locatorsystemet. Listan publiceras i VHF-spalten var tredje månad och visar situationen den 1 januari, 1 april, 1 juli och 1 oktober varje år.

2. Tävligen gäller alla band från och med 144 MHz och uppåt och alla QSO:n räknas sedan resp. band öppnades. QSO:na behöver ej vara bekräftade med QSL.

3. Tävligen är öppen för alla sändareamatörer och klubbstationer med tillståndsbrev i Sverige. Alla QSO:n måste ha genomförts från svenskt territorium.

4. Endast QSO:n med stationer på land och vatten räknas, således ej med flygburna stationer. QSO:n via aktiva repeater och translatorer räknas ej. Rutor belägna närmare polerna är 10° räknas ej.

5. Alla QSO:n måste ha genomförts från punkter belägna inom en cirkel med 50 km radie. Cirkelns centrum behöver ej befinna sig i hemma-QTH:t.

6. Det är tillåtet att lämna in uppgifter från olika QTH:n, men i så fall får cirkelarna ej skära varandra, d v s inga QSO:n får vara gemensamma.

7. Alla QSO:n skall i princip ha körts med samma anropssignal, men skulle någon tvingas byta en del av eller hela sin signal på grund av yttre omständigheter (t ex ny distriksindelning) medför detta ej att vederbörande måste börja om. Den som i samband med flyttning erhåller helt eller delvis ny signal får vid vistelse i tidigare QTH bygga på tidigare resultat. Det ovan sagda berörs ej av tillfällig användning av jubileumsprefix o d.

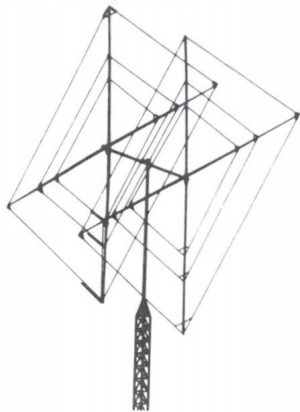
8. Vid samma tidpunkt får högst en anropssignal användas per station. Vid samma tidpunkt får varje anropssignal användas högst en sändare. Den som vistas i en ruta som vederbörande inte kört får vid QSO med någon i hemmacirkeln ej tillfälligtvis byta anropssignal med denne för att därigenom ge sig själv den nya rutan.

9. En uppgift kvarstår normalt år efter år ända tills dess den faller ur listan p g a platsbrist. Skulle emellertid en i listan noterad signal vara ägare (eller om någon blir silent key) strykt noteringen, likaså om någon direkt begär det.

10. Den som önskar bli noterad i listan skall insända sina uppgifter till SM5AGM enligt följande, där separata blad används för varje band. På ett A4-papper görs ett rutnät med rutor av lämplig storlek. Utefter papperets överkant nteras första bokstaven löpande från vänster till höger och utefter högerkanten andra bokstaven löpande nerifrån och upp. Vid behov används flera papper. I varje körd ruta noteras följande, där valet av QSO är helt godtyckligt: Överst motstationens anropssignal, därunder motstationens fullständiga QTH-locator och underst datum av typ 800101 (år, månad, dag) och typ av vågutbredning. För vågutbredningen används följande förkortningar: Tropo = T, aurora = A, meteor = M, sporadiskt E = och månstuds = MB. Begreppet tropo innefattar alla typer av direktstrålning, troposfärefraktion och troposfärscafter. Ange gärna också sändningsklass (CW, SSB, AM FM o d). Skulle motstationen ej ha känt till sin QTH-locator måste det uppgivna QTH:t vara angivet med sådan noggrannhet att det är helt klart att vederbörande befunnit sig i ifrågakörande ruta under QSO:t. I stället för QTH-locator anges då ortens namn eller annan positionsangivelse. Det är inte tillåtet att i efterhand bättra på noggrannheten i en osäker QTH-angivelse. QSO:n med andra kontinenter där QTH-locatorsystemet inte används räknas också varvid QTH-locatorsystemet tänks utsträckt till att omfatta hela jorden. För att sådana "rutor" skall få räknas måste emellertid deltagarna själva ange QTH:na i longitud och latitud på minst 2x1 grad när. För samtliga rutor gäller att om tveksamhet råder mellan två eller flera rutor som samtliga är nya behöver positionen ej vara känd med större noggrannhet än det klart framgår att det är en ny ruta, dock måste den ungefärliga positionen vara känd men ovan nämnda noggrannhet. Skulle emellertid en angränsande ruta bli körd i framtiden måste positionen i den första rutan vara exakt känd för att båda skall få räknas. Uppgift om samtliga egna QTH:n som använts måste finnas med, helst angivet enligt QTH-locatorsystemet. För varje band gäller att uppgifterna måste åtföljas av uppgifter om totalt antal rutor och längsta QSO:n via olika vågutbredningsformer. Dessa behöver inte mätas eller beräknas, endast anges. Finns flera alternativ anges samtliga. Eget och motstationens QTH för samtliga alternativen anges. Skulle någon ha sitt längsta QSO via två eller fler olika vågutbredningsformer med samma ruta behöver endast ett QSO anges i rutnätet. Har ruta körts med speciallicens för hög effekt skall detta anges. Skulle olika anropssignaler enligt punkt 7 ha använts skall detta anges.

11. Den som i efterhand vill komplettera sina uppgifter måste göra detta på särskilt papper som skall vara av A4-format. Tilläggsuppgifter för olika band skrivs på olika papper. Skulle tilläggsuppgift innebära att längsta QSO ändras måste detta påpekas. Efter fem tilläggsuppgifter måste ny huvuduppgift (blad med rutnät enligt punkt 10) insändas. Inget hindrar dock att ny huvuduppgift insänds varje gång vilket tvärtom vere mycket tacknämligt. Den som har tillgång till fotokopieringsapparat gör lämpligen så att vederbörande har ett original som kompletteras med alla nya rutor och sänder in en kopia inför varje tillfälle när listan skall publiceras.

12. Listan i VHF-spalten upptar följande uppgifter. Antal rutor, längsta QSO:n via olika vågutbredningsformer och årtal när uppgiften inkommit. I april-, juli och oktoberlistorna anges endast antal rutor. Alla avstånd beräknas matematiskt och anges på 10 km när. Enskilda och klubbstationer noteras separat. Har olika anropssignaler enligt punkt 7 använts noteras den med vilken störst antal rutor körts under förutsättning att denna ej tilldelats någon annan.



TESTER

KALENDER REGLER RESULTAT

SSA TESTLEDARE OCH
SPALTREDAKTÖR
Göran Granberg, SM6EWB
Rosengatan 76
434 00 KUNGSBACKA

KALENDER

| Datum | Tid i UTC | Test |
|-----------------|-----------|----------------------|
| DECEMBER | | |
| 12-13 | 0000-2400 | ARRL 28 MHz CW/Phone |
| 12-13 | 1600-1600 | + Hungarian DX CW + |
| 12-13 | 2000-2000 | + Spanish DX CW + |
| 25 | 0700-1000 | SSA Jul CW |
| 26 | 0700-1000 | SSA Jul CW |

| | | |
|----------------|-----------|-----------------------|
| JANUARI | | |
| 01 | 0900-1200 | AGCW-DL HNY CW |
| 02 | 0700-0830 | SSA MT CW nr 1 |
| 02 | 1300-1500 | NRAU Phone pass 1 |
| 02 | 1530-1730 | NRAU CW pass 1 |
| 03 | 0700-0900 | NRAU CW pass 2 |
| 03 | 1500-1700 | NRAU Phone pass 2 |
| 16-17 | 1500-1500 | AGCW-DL QRP Winter CW |
| 17 | 1530-1700 | SSA MT SSB nr 1 |
| 30-31 | 0600-1800 | REF French CW |
| 30 | 0800-1100 | + SCA Vinter Foni + |
| 31 | 0800-1100 | + SCA Vinter CW + |

| | | |
|-----------------|-----------|------------------|
| FEBRUARI | | |
| 06 | 0700-0830 | SSA MT SSB nr 2 |
| 06-07 | 1200-0900 | RSGB 7 MHz Phone |
| 13-14 | 1400-1700 | PACC CW/SSB |
| 13-14 | 2100-2100 | YU DX WW CW |
| 14 | 1530-1700 | SSA MT CW nr 2 |
| 20-21 | 0000-2400 | ARRL DX CW |
| 27-28 | 0600-1800 | REF French Phone |
| 27-28 | 1200-0900 | RSGB 7 MHz CW |

Regler för ARRL 28 MHz, Hungarian DX och Spanish DX-testerna finns i QTC 11.

Regler för SSA Jultest och SSA Månadstest finns i "Test-ABC" som är bilaga till detta nummer av QTC.

Regler för AGCW-DL HNY- och NRAU-testen finns i detta nummer.

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

Test-ABC

Som bilaga till QTC följer i detta nummer ett Test-ABC på 16 sidor. "Vadå, ett nytt Test-ABC", säger du kanske, "det kom ju ett i fjol!". Ja, det stämmer, men detta ABC är helt omarbetat och innehåller en hel del som inte fanns i det gamla ABC:et.

Utrymmet för testspalten i QTC är och kommer att förbli begränsat, och för att kunna hålla 2 sidor även i fortsättningen, har reglerna för samtliga SSA-tester lyfts ut och publiceras nu i Test-ABC. Det kan ju vara bekvämt att ha alla regler samlade på en plats, och slippa slå i QTC. ABC:et innehåller även små tips om testkörande samt en preliminär kalender för de större "officiella" testerna för de närmaste fem åren! Ha Test-ABC nära tillhands, så går testkörandet som en dans!

Jultesten

En ny klass har införts i Jultesten fr o m 1981, nämligen QRP. Klassen har tillkommit för att stimulera lågeffektkörande inte bara portabelt, utan också från hemma-QTH! Samma effektbegränsning som i bl a CQ-testen d v s max 5 W output gäller för att få räknas som QRP. För att öka intresset för denna nya klass kommer en SSA-plakett att utdelas till bästa QRP-deltagare. Kör denna anrika SSA-test på ett nytt och roligare sätt!

**GOD JUL OCH
GOTT NYTT ÅR!
LYCKA TILL I 1982
ÅRS TESTER!**

i jul kom det in totalt 75 loggar. Må det bli 100 i år!

Månadstesten

Ett nytt försök med en månatlig aktivitets-test på kortvåg görs med början redan den 2 januari på CW. Regler och tider för hela 1982 finns i Test-ABC. Som synes alternerar tider på CW och SSB varje månad. Tiden för lördagstesten är lagd så att man kan köra testen innan affärerna öppnar, och före andra lördagsaktiviteter. (Om man kan undvara Tellemar!).

Tiden för söndagstesten är tänkt att passa bra efter söndagsutflykten men före middan och TV. Synpunkter på tiderna är välkomna; så att de passar ännu bättre till kommande år. Kommande år, ja. Det beror på dig och ditt deltagande om testen kommer att överleva denna gång. Bli intressat lika dåligt som 1979 försvinner MT för mycket lång tid framåt.

Det finns ingen masterstation i nya MT. Men jag föreslår att deltagare som önskar en preliminär uppfattning om sitt resultat träffas för ett "rundsno" direkt efter testen på 3550 KHz CW respektive 3700 KHz SSB + / - QRM.

Hoppas de speciella "aktivitetsdiplomen" kan stimulera fler stationer att delta kontinuerligt i MT utan att ständigt ha pressen på sig att alltid vinna! MT är och har alltid varit inkörspporten till de större testerna, så nya amatörer är särskilt välkomna!

Även om du inte kör så många QSO i MT kan du ge värdefulla poäng till din lokala radioklubb i "Bästa klubb i MT". Se till att sekreteraren i din klubb sänder in en lista på deltagande medlemmar senast en vecka efter testen.

Glöm inte MT nr 1 på CW den 2 januari kl 08 svensk tid och på SSB den 17 januari kl 1630 svensk tid!

Klubbtävling i NRAU-testen

Även i NRAU-testen införs en klubbtävling. Låt sekreteraren i din lokala radioklubb göra en lista på deltagande medlemmar och deras poäng, att sändas till mig senast den 31 januari. Det hänger på dig om denna nya satsning skall lyckas! Peppa upp dina klubbkamrater att kämpa för klubben och för Sverige i NRAU -82! Bästa klubb får SSA:s plakett.

SSA DX CUP

I denna helt nya tävling kan gamla och nya DX-jägare delta på samma villkor! Gamla DXCC-länder blir som nya varje kvartal! Fullständiga regler finns i Test-ABC. Bli med från början i detta nya SSA-mästerskap! Det är bara att hoppas att det inte blir alltför många "slamkrypare" d v s osäkra DXCC-credits (pirater etc) i denna tävling eftersom inga QSL behövs. Att alla insända loggudrag är sanna tycker jag är en hederssak! Bli svensk DX-champion 1982! En titel väl värd att sätta på QSL-kortet, eller hur?

Allmänt

För samtliga nya aktiviteter gäller att fler deltagare motiverar fler och finare priser. Så därför, ställ upp om du vill ha en ökad test- (och DX)-aktivitet i Sverige. Utan din medverkan och engagemang kan testverksamheten inte utvecklas och gå en ljusnande framtid till mötes!

Kortvågsmästaren 1982 kan WATTA sig lycklig!

Heathkit Scandinavia AB i Stockholm skänker 1 st HM-2140 SWR/WATT-meter max 2 kW till den som vinner SSA:s kortvågsmästerskap 1982. Heathkit hoppas att detta skall stimulera till lite större aktivitet i SSA:s kortvågstester 1982. Priser av detta slag är mycket uppskattade, så ett varmt tack till Heathkit Scandinavia AB för denna generösa gest. Nu skall det väl bli lite bättre sprätt på KVM! Första test i KVM -82 är NRAU-testen 2-3 januari. Regler för KVM finns i Test-ABC.

Ny Contest Manager i TAC!

I sista stund före tryckning meddelas att SM3VE är ny Contest Manager för TOPS Activity Contest fr o m 1981. Skicka alltså TAC-loggen till: Bertil Arting, SM3VE, Bergesvägen 26, 823 00 KILAFORS. Lycka till som testledare, Bertil!

AGCW-DL Happy New Year Contest 1982

Tid: 1 januari 0900-1200 UTC.
Frekvenser: 3500-3600, 7000-7040, 14000-14100 kHz endast CW. Rekommenderade frekvenser: 3560, 7030, 14060 kHz.

Klasser: Endast single op. 1. max input 500 W, 2. max input 100 W, 3. max input 10 W, 4. SWL.

Anrop: TEST AGCW/EU de... AGCW-medlemmar sänder .../AGCW.

Testmeddelande: RST + löpnummer från 001. AGCW-medlemmar sänder även medlemsnummer. Ex. 579123/489.

Poäng: Varje QSO med en europeisk station ger 1 poäng. Varje station kan kontaktas en gång per band.

Multiplier: Varje körd AGCW-medlem ger 1 multipler.

Slutpoäng: Totala antalet QSO-poäng multipliceras med totala antalet multipliers.

Loggar: med sedvanliga uppgifter sändes senast den 31 januari till: Werner Hennig, DF5DD, Mastholter Strasse 16, D-4780 Lippstadt, Västtyskland. Resultatlista fås mot SASE. De tre första i varje klass får ett speciellt diplom.

Har du redan antenner för 40 och 80? Skaffa bättre genom att vinna NRAU-testen kombinerat CW och Foni 1982. Kom ihåg att du inte behöver vinna någon del för att bli bäst sammanlagt! ICUE DEE Produkter HB skänker 2 st vertikaler till bästa SM-station.

NRAU-testen 1982

SRAL har nöjet inbjuda alla nordiska sändaramatörer att delta i 1982 års NRAU-test.

Tider: CW 2 jan 15.30–17.30 UTC. 3 jan 07.00–09.00 UTC. Foni 2 jan 13.00–15.00 UTC. 3 jan 15.00–17.00 UTC.

Frekvenser: CW 3510–3580 7010–7040 kHz. Foni 3600–3740 7040–7090 kHz.

Respektera frekvensområdena!

Klasser: A–CW, B–Foni, C–Kombinerat CW och Foni (inofficiell). Endast single operator.

Anrop: NRAU de LA...OH...OZ...SM...

Testmeddelande: RS(T) + löpnummer från 001 samt en femställig bokstavsgrupp som väljs valfritt vid den första kontakten. Därefter sänder man den grupp man sist tog emot. Använd ej bokstäverna Å, Ä och/eller Ö. Om man tappar eller mottar en grupp ofullständigt, sänder man den sist korrekt mottagna gruppen. Detta skall tydligt anmärkas i loggen! Skilda löpnummerserier för CW och Foni, men löpande oberoende av bandbyten och sändningspass.

Poäng: Varje station kan kontaktas en gång per band och pass i varje del (CW och Foni). QSO med svensk station ger 2 poäng för helt korrekt sänt och mottaget testmeddelande, annars 1 poäng. QSO med övriga deltagande länder (LA, OH, OZ) ger 6 poäng för ett helt korrekt QSO, annars 3 poäng. QSO med station som ej sänt in logg, men som förekommer i minst 5 andra loggar, ger 1 resp 3 poäng.

Landskamp: Alla deltagares CW- och Foni-poäng sammanräknas landsvis, och utgör underlag för landskampen. Det segrande landets förening erhåller en vandringspokal.

Individuella vinnare: Individuella vinnare koras i både klass A och B. De fem bästa i varje land erhåller ett speciellt NRAU-testdiplom.

Loggar: Loggarna skall skrivas på A4-papper (hökant) och innehålla följande uppgifter: Datum och tid i UTC, band, motstation, sänt och mottaget meddelande och poäng. Använd separata loggblad för CW och Foni. Skriv alla QSO i kronologisk ordning, och använd STORA bokstäver för den femställiga bokstavsgruppen. Till loggen skall fogas en försäkran med följande lydelse: Härmed förklarar jag NN på heder och samvete, att jag deltagit i NRAU-testen i överensstämmelse med dess regler, och att min station har använts i enlighet med mitt lands och internationella regler för amatörradio". Försäkran skall dateras och signeras. Loggarna skall vara poststämplade senast **den 31 januari 1982** och sändas till:

SRAL, NRAU-testen, P O Box 306, SF-00101 HELSINKI 10, Finland.

Allmänt: Multi Operator är ej tillåtet! En klubbstation måste betjäna av endast en operator, och han skall då uppge sin signal i loggen. Att uppträda osportligt, samt att bryta mot de uppställda reglerna för testen och det egna landets bestämmelser, är tillräckliga grunder för diskvalificering. En logg som uppvisar mer än 1 % ickestruktura dubblett-QSO kommer att diskvalificeras. Varje icke-strukturerat QSO (under 1 %) som hitats av testkommittén resulterar i att fem likvärdiga QSO stryks.

Svenskt klubbmästerskap: I anslutning till NRAU-testen 1982 utlyser SSA ett internt klubbmästerskap. Den lokala svenska radioklubb vars medlemmar får mest poäng sammanlagt erhåller SSA:s guldplakett. Be din klubbsekreterare eller annan funktionär att sända en lista över deltagande medlemmar och deras poäng senast **den 31 januari** till **SSA Testledare SM6EWB, Göran Granberg, Rosengatan 76, 434 00 KUNGSBACKA**. (OBS! Bara denna lista skall gå till SM6EWB, loggarna skall naturligtvis gå till

SRAL!) Endast klubbar med lokal anknötning kan delta i detta klubbmästerskap, ej landsomfattande klubbar typ SARTG, SCAG o s v. Klubbmästerskapet i NRAU 1982 är ett försök att aktivera medlemmarna i landets lokalklubbar att kämpa både för klubben och Sverige! Erfarenheterna från årets test får visa om reglerna för NRAU-KM behöver modifieras.

SM6EWB

RESULTAT ARRL DX CONTEST 1981

| PHONE | SINGLE OPERATOR | | | | |
|--------|-----------------|-----|-----|---|-----|
| SM6JVQ | 271.440 | 696 | 130 | B | AB |
| SM5CAK | 188.370 | 690 | 91 | C | AB |
| SK7NK | 91.224 | 362 | 84 | C | AB |
| SM5CBM | 82.890 | 307 | 90 | C | AB |
| SK3MF | 72.210 | 290 | 83 | C | AB |
| SMØDOQ | 64.698 | 263 | 82 | B | AB |
| SM5IKQ | 37.152 | 172 | 72 | C | AB |
| SM4BTF | 36.120 | 172 | 70 | B | AB |
| SM4JEL | 33.300 | 150 | 74 | B | AB |
| SM7HSP | 33.060 | 190 | 58 | C | AB |
| SM7BOU | 29.940 | 178 | 56 | C | AB |
| SK2IV | 24.339 | 133 | 61 | B | AB |
| SM7AIO | 18.792 | 116 | 54 | B | AB |
| SMØCHA | 7.680 | 64 | 40 | B | AB |
| SM5RE | 5.952 | 64 | 31 | B | AB |
| SM7TV | 4.350 | 58 | 25 | B | AB |
| SM5AAY | 4.050 | 50 | 27 | C | AB |
| SM6JY | 3.890 | 59 | 22 | B | AB |
| SMØBDS | 3.240 | 45 | 24 | B | AB |
| SM3DMP | 113.400 | 675 | 56 | C | 20 |
| SM6BGG | 10.464 | 109 | 32 | C | 20 |
| SM6INC | 105.750 | 750 | 47 | B | 10 |
| SMØAJU | 101.292 | 734 | 46 | C | 10 |
| SM3KWS | 29.835 | 255 | 39 | B | 10 |
| SM1BOE | 10.878 | 98 | 37 | B | 10 |
| SM6FGP | 9.792 | 102 | 32 | B | 10 |
| SM5ALD | 6.612 | 76 | 29 | B | 10 |
| SMØFM | 6.240 | 65 | 32 | B | 10 |
| SM5BDV | 4.941 | 61 | 27 | B | 10 |
| SM4JST | 4.602 | 59 | 26 | B | 10 |
| SM3LGO | 2.700 | 45 | 20 | B | 10 |
| SKØLM | 540 | 18 | 10 | B | 10 |
| SMØLPO | 1.728 | 36 | 16 | A | QRP |

MULTI OPERATOR SINGLE TRANSMITTER

| | | | | |
|--------|-----------|------|-----|---|
| SK4NI | 1.647.345 | 2705 | 203 | C |
| SM5GMG | 1.306.323 | 2517 | 173 | C |
| SL2ZZU | 952.020 | 1935 | 164 | C |
| SM6CAW | 547.992 | 1062 | 172 | C |

OPERATÖRER

SK7NK: SM7AIO. SKØLM: SMØDRD.
SK4NI: SM4APZ, 4DVF, 4MI, 6CJ, 6CVT, 6EDI, 7DLZ, ØGMZ, G4JVG. SM5GMG: SM5GMG & ØGNU. SL2ZZU: SM2CEW, 2EJE, 2EKM, 2EUO, 2GET & 2GXN. SM6CAW: SM6CAW & 6DHU.

CW

SINGLE OPERATOR

| | | | | | |
|--------|---------|------|-----|---|----|
| SM6DHU | 871.530 | 1390 | 209 | C | AB |
| SM6CVT | 622.746 | 1193 | 174 | C | AB |
| SM6BZE | 330.300 | 734 | 150 | B | AB |
| SM6JVQ | 326.556 | 772 | 141 | B | AB |
| SKØLM | 259.380 | 660 | 131 | B | AB |
| SMØDJZ | 223.512 | 536 | 139 | C | AB |
| SMØBDS | 189.750 | 506 | 125 | C | AB |
| SM6HCJ | 141.480 | 393 | 120 | B | AB |
| SK3MF | 133.488 | 432 | 103 | C | AB |
| SM5AKT | 116.907 | 293 | 133 | B | AB |
| SM5DAC | 94.956 | 386 | 82 | C | AB |
| SK2IV | 91.164 | 284 | 61 | B | AB |
| SM5RE | 86.355 | 303 | 95 | B | AB |
| SM1BOE | 78.174 | 258 | 101 | B | AB |
| SM5BRW | 77.280 | 280 | 92 | B | AB |
| SMØCGO | 71.280 | 264 | 90 | B | AB |
| SMØBTS | 46.350 | 206 | 75 | C | AB |
| SM5IMO | 27.135 | 135 | 67 | B | AB |
| SM5XX | 24.750 | 150 | 55 | B | AB |
| SM5AFE | 10.296 | 78 | 44 | B | AB |
| SMØEEJ | 1.275 | 25 | 17 | B | AB |
| SM4CAN | 5.472 | 76 | 24 | C | 80 |

| | | | | | |
|---------|---------|-----|-----|---|-----|
| SMØAJU | 43.428 | 308 | 47 | C | 40 |
| SM3DMP | 100.485 | 609 | 55 | C | 20 |
| SM5LPC | 23.247 | 189 | 41 | C | 20 |
| SM5CBM | 11.979 | 121 | 33 | C | 20 |
| SMØCXM | 10.494 | 106 | 33 | C | 20 |
| SM6JY | 8.019 | 81 | 33 | B | 20 |
| SM7BXV | 11.700 | 100 | 39 | C | 15 |
| SM7GGK | 6.786 | 78 | 29 | B | 15 |
| SM7KNW | 5.547 | 43 | 43 | B | 15 |
| SMØKV/Ø | 4.050 | 50 | 27 | B | 15 |
| SM7TV | 528 | 16 | 11 | B | 15 |
| SM3DXC | 113.256 | 726 | 52 | C | 10 |
| SM6INC | 90.324 | 579 | 52 | B | 10 |
| SM6CNX | 81.855 | 535 | 51 | B | 10 |
| SM7BKH | 52.500 | 350 | 50 | C | 10 |
| SM3DXV | 37.281 | 289 | 43 | B | 10 |
| SMØCRM | 23.355 | 173 | 45 | B | 10 |
| SM7HPV | 6.720 | 80 | 28 | B | 10 |
| SK2KW | 303.960 | 680 | 149 | A | QRP |
| SM5CCT | 73.386 | 302 | 81 | A | QRP |
| SM6AOQ | 71.508 | 236 | 101 | A | QRP |
| SMØFSM | 45.864 | 196 | 78 | A | QRP |
| SM6LRR | 8.112 | 104 | 26 | A | QRP |
| SM3BP | 4.455 | 55 | 27 | A | QRP |
| SM4AJV | 4.284 | 51 | 28 | A | QRP |
| SM7CZC | 1.800 | 30 | 20 | A | QRP |
| SM6EUZ | 792 | 22 | 12 | A | QRP |
| SMØHPL | 27 | 3 | 3 | A | QRP |

MULTI OPERATOR SINGLE TRANSMITTER

| | | | | |
|--------|-----------|------|-----|---|
| SL2ZZU | 1.877.382 | 2938 | 213 | C |
| SM5GMG | 1.696.545 | 2655 | 213 | C |
| SK1AQ | 901.503 | 1557 | 193 | C |

OPERATÖRER

SKØLM: SMØDRD. SK3MF: SM3COL. SK2KW: SM2DMU. SL2ZZU: SM2CEW, 2EKM, 2EUO, 2GET, 2GXN. SM5GMG: SM5GMG & ØGNU. SK1AQ: SM1ALH & 1IED.

Siffrorna anger fr v slutpoäng, antal QSO, antal multipliers, effekt och band. Effektklasser A max 10 W input, B max 200 W input och C mer än 200 W input. Band AB All Bands, 80–10 meter.

RESULTAT CQ-M 1980

| | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|----|-------|
| SM6CPO | 3.5 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| SM7CZC | 7 | 19 | 18 | 2 | 198 |
| SM1ALH | 14 | 326 | 428 | 42 | 17976 |
| SMØBVQ | 14 | 193 | 273 | 28 | 7644 |
| SM5CBM | 14 | 81 | 115 | 19 | 2185 |
| SM6JY | 14 | 48 | 70 | 10 | 700 |
| SM6HPL | 14 | 24 | 32 | 12 | 384 |
| SM4ASI | 21 | 126 | 216 | 26 | 5616 |
| SM7AIL | 21 | 56 | 98 | 21 | 2058 |
| SM7LAD | 21 | 36 | 62 | 8 | 496 |
| SM5HPB | 28 | 69 | 85 | 23 | 1955 |
| SM7IYY | 28 | 21 | 27 | 9 | 243 |
| SM6HCJ | A | 180 | 252 | 60 | 15120 |
| SM5CSS | A | 127 | 216 | 50 | 10800 |
| SM3VE | A | 130 | 155 | 56 | 8680 |
| SMØIBO | A | 148 | 192 | 44 | 8448 |
| SM5RE | A | 153 | 303 | 34 | 6868 |
| SMØJAN | A | 109 | 166 | 29 | 4814 |
| SMØBDS | A | 102 | 126 | 38 | 4788 |
| SM2FIJ | A | 121 | 173 | 25 | 4325 |
| SM5BDV | A | 70 | 120 | 27 | 3240 |
| SM4BTF | A | 103 | 138 | 23 | 3174 |
| SM6JNW | A | 65 | 76 | 23 | 1748 |
| SM7HEC | A | 30 | 56 | 21 | 1176 |
| SM7BNG | A | 18 | 30 | 10 | 300 |
| SM5-6559 | SWL | 21 | | | 45 |

Check logs: SM6BZE, SM7GGK.

Siffrorna anger fr v bandantal QSO, antal QSOpoäng, multipliers och totalpoäng.

RESULTAT REF FRENCH CONTEST 1981

| | | | |
|--------|----|-------|-----|
| SMØBDS | A1 | 27636 | 105 |
| SM5AHK | A1 | 11900 | 102 |
| SM6JY | A1 | 8184 | 62 |
| SM7BXV | A1 | 6336 | 48 |

Checklog: SM5BDV

SM4BTF A3 60552 174

Check logs: SMØMC, SM5ARG, SM6CED, SM7FSV, SM7IWN.

Siffrorna anger klass (A1 el A3), slutpoäng och antal QSO.

Senast är han rapporterad på 14175 SSB. Han önskade QSL via VK4CR.

ZL3PA/C Chatham Island är rapporterad på 14280 SSB 08z. QSL via ZL3PA.

ZL4OY/A Auckland and Campbell Island kommer mycket snart att bli flitigt aktiv. QSL skall sändas via ZL1BQD.

ZL3AFH/A Är fortfarande QRT. (Problem med sin station).

ZL4PO/C Chatham Island. Är nu ofta runt 14195 SSB 0730z. Något senare är han även rapporterad på 14295 SSB 09z. QSL skall sändas via ZL4KI.

Russian DX Net. Onsdagar och fredagar 15z på 14250 SSB.

DX Roundtable

DL DX Roundtable sänds av DKØDX (DJ8CR är operatör) fredagar 18z på 3.750 MHz SSB.

I fortsättningen kommer den nu att repeteras av DKØDX/P (DF6OZ operatör) på 20 och 15M på engelska. Följande tider och frekvenser gäller: måndagar 19z på 14.195 MHz SSB. Onsdagar 17z på 21.285 MHz SSB.

QSL INFORMATION

| | | | | | |
|--------|-----|--------|---------|-----|----------|
| A6XWT | via | PEØMGM | IR8ONU | via | IWBZAV |
| AH2M | via | K2PL | J28DM | via | F2GA |
| AH2AK | via | KG6JJY | J28DP | via | F2GA |
| C21NI | via | OE2DYL | JWØBS | via | LAØBS |
| C31LX | via | EA3VM | KG4GN | via | WB1GQQ |
| C31OO | via | DJ2SX | KH6GI | via | W3HMK |
| C31PV | via | ON6WR | KX6PF | via | WAØQPR/2 |
| C31SP | via | EA3CF | OHØBH | via | OH2BH |
| C31TE | via | EA3VM | T2ETA | via | OE2DYL |
| CN8CX | via | WA3HUP | T2VEL | via | OE2DYL |
| CN8CY | via | WA3HUP | T3ØBF | via | OE2DYL |
| CT2CY | via | NBBKB | T3ØBG | via | OE2DYL |
| EA6GK | via | AF2C | T32AF | via | JA1NVG |
| EA6IT | via | WB1DQC | T1FAG | via | T12FAG |
| ED8VDR | via | EABRC | V3AUR | via | N5UR |
| FB8WG | via | F2CL | VP2KBA | via | K8SAL |
| FMØMM | via | K1MM | VP2MN | via | W1COC |
| FP8AA | via | K2RW | VQ9DO | via | WB2HUT/6 |
| FPØFSZ | via | VO1FB | VS6GZ | via | OE3GZA |
| FPØGAP | via | W8NR | ZØBRW | via | WB8MBT |
| FPØGBG | via | W8AH | ZF2FH | via | WB3GPR |
| GJ5DQC | via | DF3JD | ZL4PO/C | via | ZL4KI |
| GJ5DOE | via | DK3KD | ZS5SP | via | WD4IHV |
| GJ5EBP | via | DL4EN | 4N1R | via | YU1DX |
| GJ5EBQ | via | DF1JM | 4N2CBM | via | YU2CBM |
| H44WF | via | VK2NMM | 5NØWPC | via | SP3AUZ |
| HH2SD | via | VE3CVZ | 5W1DO | via | OE2DYL |
| HHØN | via | KA4MRE | 9L1EL | via | K4KA |
| HS4AMX | via | G3XZF | 9L1EP | via | WB2AQC |

811020/SM5CAK

| | | | | | |
|--------|-----|-------|--------|-----|------------|
| VS9AAA | try | G3NAC | VS9AMT | try | ZC4MT |
| VS9AAC | try | G3MOJ | VS9AMW | try | G3PCW |
| VS9AAS | try | G8HV | VS9APH | try | W3HQO |
| VS9ABL | try | G3TXH | VS9APW | try | 5B4PW |
| VS9ADD | try | A22AE | VS9ARN | try | V56AF |
| VS9AFF | try | G3NKO | VS9ARS | try | G3TXH |
| VS9AGM | try | G3BYM | VS9ARV | try | G3VIY |
| VS9AHE | try | ZL1MJ | VS9ASC | try | G3WHB |
| VS9AJC | try | G3TTJ | VS9ASS | try | G3DSS |
| VS9AJH | try | G3SMD | VS9ATH | try | G4CAG |
| VS9AJK | try | G3NRD | VS9ATI | try | G3STI |
| VS9AJJ | try | G3JPE | VS9AWR | try | silent key |
| VS9AKC | try | V56AB | | | |
| VS9ALV | try | G3WMZ | | | |

| | | | | | |
|-------|----|--------|-------|----|-------|
| CR6AI | nw | CT1AIU | CR6LK | nw | CT4BG |
| CR6AQ | nw | CT1KN | CR6MN | nw | CT1ZG |
| CR6FW | nw | CT1AFW | CR6NP | nw | ØN8XK |
| CR6IK | nw | CT4IK | CR6QP | nw | CT1KN |
| CR6KT | nw | TR8LE | CR6QF | nw | CT4OI |
| CR6LG | nw | CT4CX | CR6SG | nw | CT1TG |

| | | | | | |
|-------|----|-------|-------|----|--------|
| CR7AC | nw | CT1VY | CR7GA | nw | CT1QL |
| CR7BN | nw | CT1QL | CR7II | nw | CT4IZ |
| CR7CK | nw | CT4TN | CR7IK | nw | ZS6HZ |
| CR7CS | nw | CT4ID | CR7JZ | nw | CT1AIZ |
| CR7FM | nw | CT1UP | CR7MB | nw | CT1MK |
| CR7FR | nw | CT1AV | CR7RF | nw | CT1DD |

811020/SM5CAK

NYTT OBLAST??

Det ryktas om ett nytt oblast för diplomater R-100-0 igen, men den här gången är det ytterst osäkert om det blir godkänt.

Beteckningen lär vara så konstig som K2 (Gåseskaya aut regl). Aktivering av det säregna oblastet lär ha försökts av en /MM-station, men navigeringsproblem gjorde att det är osäkert om han kom ända fram.

SM6DEC



Bildkavalkad på inkomna QSL



FK8DD via KA3A, James B Post, 15 Monarch Rd, Wilkes Barre, PA 18702 USA.

FRØFLO & FR7BP båda /J Juan de Nova via FRØFLO, Box 200, Tampon, F-97430, France.

GU5DXL, GU5DYN, GU5DYP, via DL4FL Elke Linge, Eichwaldstr. 86, D-3500 Kassel, W Germany.

K5VT en påminnelse om Ni inte observerat hans nya QTH: Dr Vince Thompson, 4028 Perlitia, Apt 4, Los Angeles 90039, USA.

V3ASC Belize, via Box 461, Belize City, Belize.

V3AWS, via Box 306, Belize City, Belize.

VE1AWS/1 via W3HMK, Joseph L Arcure Jr, Box 73, Edgemont, PA 19028, USA.

VQ9DO via WB2HUT/6, 1172 W. McKinley, Av Sunnyvale, CA 94086, USA.

TR8DX via Box 231, Libreville, Gabon, Africa.

ZK1CG via Privat Bag 15, Rarotonga, Cook Island, Pacific.

ZK1CV via Box 143, Rarotonga, Cook Island, Pacific.

4U1UN via W2MZV, Herman A Bohning, 1 Caryl Av, Yonkers, NY 10705, USA.

5H3TM Via Box 429, Mbeya, Tanzania, Africa.

5W1DG by VK9NS via Jim Smith, Box 103, Norfolk Island, Australia 2899.



DXpeditioner

Pacific DXpedition med W A 6 A H F / 5 W 1 B T / Z K 2 Z Z , WB6EXW/5W1DL/ZK2WW och KB6JK/5W1DM/ZK2JK önskar alla sina QSL via NCDXC, Box 608, Menlo Park, CA 94025 USA.

Hört på bandet

KP1 Navassa Julio WD4JNS meddelar att han inte längre har någon anknytning till den senaste HHØN operationen.

Julio säger att alla frågor kring denna konstiga operation bör kunna besvaras av HH2CR via hans Stateside adress, eller till HH2JR i Haiti.

En ny operation från Navassa väntas komma igång i december.

Kiribati Många har skrivit och frågat om T3-callen så vi repeterar det lite fylligare:

T3Ø (T3A, VR1) heter nu West Kiribati. Gamla namnet var Gilbert o Ellice Isl.

T31 (T3P, VR1) heter nu Central Kiribati. Gamla namnet var British Phoenix

T32 (T3L, VR3) heter nu East Kiribati. Gamla namnet var Christmas Island.

Färöarna Felaktiga adresser till OY-stationer har förekommit i olika utländska tidskrifter varför OY7ML ber oss införa rätt adress på 3 aktiva stationer:

OY2J Johann Isholm, Brattalid 9, DK-3800 Thorshavn, Faroe Islands

OY4H Öyvind Petersen, Midras 6, DK-3800 Thorshavn, Faroe Islands

OY7ML Martin Haasen, Landavegur 79, DK3800 Thorshavn, Faroe Islands.

United Nations New York 4U1UN har använt callet 4U36UN 24 timmar den 24 oktober. Anledningen var för att fira 36th Anniversary of the United Nations. QSL för denna operation skall sändas via W2MZV.

Senegambia Det ser ut som att Senegal och Gambia kommer att bilda en republik tillsammans. Kanske blir namnet Senegambia?

DJ6SI har lovat att aktivera C5 Gambia i november eller december, så det kanske blir nytt call?

Libya Det meddelas att G3JKI kommer att besöka Libya i januari 1982.

Inkomna QSL: ZD7SE VP8WA ZK1CG, OY9K, S79RD, 5V7HL (cw operationen sept 1981) KC6MW, KP2A/D, M1Y, OA4AWD, VE1BL/1, YS1JWD, JW5NM, JW7FD, ZF2AG, A6XJA, ZB2GH, ZB2EO, D68AP, HS1ABD, SVØAR, EL5G, VP2VEG, J87BL, J87BN, J87BO K8MFO/6Y5, PU8EL, CO2RV, VP2MPB, KL7Y, AP2MQ, CEØAE, VK4ANS/LH, FB8YH, VP1ØA YJ8NPS, PAØGMM/KH8, OHØXX/OJØ C5AR, XP1AB.

Bidrag skickas till DX-red
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG



"Figge" har träffat mr "Ätto" och blivit mycket intresserad av DX-trafiken på 80M. Genom en kompis till "Ätto" fick han tipset om en verkligt enkel DX-antenn som fungerar bra både på 40 och 80M. "Figge" började genast tillverkning och uppsättning av denna super DX-antenn.

Jag blev ganska besviken när jag kom hem till "Figge" och fick se den nya DX-antennen. "Figge" lugnade mig emellertid snabbt, och vi gick ut och tittade på den andra halvan. Den satt nämligen monterad mellan två tallar.

"Figge" var glad som en speleman när han förevisade antennen och påstod att han för första gången köpt en färdig antenn där han med en enkel modifiering skulle kunna få två stycken DX-antennar, som så småningom skulle kunna fasa ihop till en riktantenn.

Vad tror ni...? "Figge" hade inköpt den sk folkantennen en W3DZZ. Tagit bort balunen, och monterat ena halvan mellan två tallar. Matningen var ganska enkel och bestod av en upp- och nervänd kaffeburk där alla radiaer var fästade i burkens botten. Slutligen hade han monterat en chassiekontakt SO-239 i burkens botten och fick på detta sätt en skyddad och enkel montering av koaxen. Övriga detaljer enligt skiss på annan plats i tidningen.

80 och 40M är mycket intressanta DX-band just nu. Redan när mörkret faller vid 16-tiden börjar VK, ZL och JA-stationer bli hörbara. På CW-delen 80M har VK6HD ibland haft S7-s signaler. Hela natten kommer W-stationer in med bra sigs och på morgonen just när det börjar att ljusna kan man bli höra KH6XX. Den sista DX-station som brukar höras är ofta XE1AE.

Många svenskar har stor framgång och denna gången skall vi besöka Curt AHK:

Tack för uppmärksamheten i QTC 10/81!

Visst kan jag berätta vad som finns här på Sandhamnsgatan. Det är ingenting märkvärdigt alls. Det finns det inte utrymme för när man bor i ett hyreshus och måste bocka vackert för värden varje gång man träffas.

Efter att ha varit så gott som helt borta från amatörförbundet i 17 år från 1960 kom jag äntligen igång med en begagnad HW 101 och en ny Hy Gain 18AVT/WB på taket. 101-an lärde jag mig snart att tycka om. Den var avgjort mycket bättre än den BC 312 som jag hade under 50-talet även om också den var lackerad i blått. Möjligen kunde man finna en viss likhet i den "back-lash" som även 101-an var behäftad med. Men selektiviteten var helt överlägsen om man jämförde med 312-an, för att inte tala om känsligheten. Jag glädde mig verkligen åt att få prata med gamla amatörvänner igen. Även om det hade gått 17 år och många av oss hade skaffat oss en subcutan charm eller Prippsmuskler under tiden, var det ändå som om tiden stått stilla. — "Nej men Curt, det var länge sen. Var har Du varit? Har du varit på toaletten?" för att travestera en känd finsk kompositör.

Även om sändare och mottagare är viktiga delar av en amatörstation så kommer man ju inte långt om man inte har en bra antenn också. AVT:n som sattes fast på ett ventilationsrör på taket gick hyfsat redan från början — speciellt på 40 meter. 80 var det sämre med och det var bara att sätta igång att justera. — Upp på taket. Justera längden. Ner

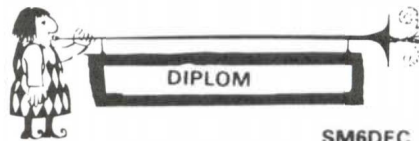
till shacket. Kolla SWR. Bra på 10 och 15. Hyfsat på 20. Sämre än förut på 40. 80 fortfarande dåligt. Upp igen. Justera längden. Ner till shacket. Bra på 10. Dåligt på 15. Bättre på 20. Sämre på 40. Något bättre på 80... osv i all oändlighet tycktes det. Men till slut acceptabla värden på alla band. Och se! 1,01:1 på 3502, 1,05:1 på 3505 men 3,1:1 på 3550 och 4:1 på 3560.

Nu var det bara att kolla vad som dök upp i låga ändan av 80 metersbandet. — Och där finns dom! Bara man lyssnar tålmodigt. 135 länder har det blivit sedan oktober -77 — men nu börjar det gå trögt! För Sverige-QSO:n har jag sedermera kompletterat med en dipol för 80. Den har jämnare SWR över hela bandet. Nu kan jag t o m köra SSB — om det skulle bli nödvändigt!

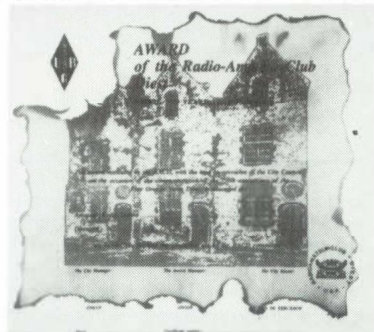
Att antennen går bra även på de övriga banden visar dagsnoteringen: 175 länder körda på 40, 221 på 20, 210 på 15 och 188 på 10 meter. Totalt 257 olika länder i 189 zoner. Alla på CW förstas! (Den som till äventyrs hörde mig igång under CQ-testens fonidel får ha klart för sig att det ibland även kan snurra till i huvudet på en gammal gubbe. Men jag försäkrar — risken för att jag ska vara med och knuffas på fonidelen är inte stor).

Sedan i somras har livet lekt. Jag har fått råd att skaffa mig en station, som i mitt tycke är den bästa man f n kan få tag på. Jag är lycklig ägare till en Ten Tec Omni C — och nu väntar jag bara på att televerket ska släppa in oss på de nya banden. — Men då blir det väl ett himla rännande på taket igen!

73. Curt AHK ■



SM6DEC



750 YEARS DIEST — AWARD

Den Belgiska staden Diest har uppnått den aktningvärda åldern av 750 år. Detta firar man bl a med att ge ut ett jubileumsdiplom, där Du skall kontakta UBA-medlemmar i Diest. Kontakter från 80-01-01 till 85-03-31 räknas. Sista ansökningsdag är 87-03-31. Alla band och trafikätt gäller (dock inte via repeater). Europeiska amatörer behöver 16 poäng för att kvalificera sig för diplommet (DX behöver 4p). Poäng räknas enligt följande: HF-QSO ger 2 poäng, VHF/UHF-QSO ger 3 poäng (vid avstånd över 250 km)

För närvarande är följande stationer i Diest aktiva: ON1AAG, ON1AMO, ON1AYT, ON4FB, ON5LX, ON6KL, ON7GG, ON7KW, ON7QJ, ON1ACS, ON1AMY, ON1AYY, ON4UL, ON5OW, ON6LS, ON7HF, ON7LO, ON1AEO, ON1ANE, ON1KRA, ON4WQ, ON5QU, ON6NX, ON7HQ, ON7NF, ON1AFO, ON1ATI, ON1KT, ON5BS, ON6EU, ON6VP, ON7HZ, ON7OO, ON1AFT, ON1AVO, ON1UQ, ON5FV, ON6FE, ON6MC, ON7JO, ON7PN, ON1AID, ON1AYL, ON1WW, ON5JH, ON6GT, ON7FH, ON7KS, ON7QH, ON7FX.

Ansökan, bestående av loggutdrag och 5 IRC, sändes till: ON5JH, Jos Cypers, Kapelstraat 44, B-3940 Beringen (Paal), Belgien. SWL kan också erhålla diplommet mot insändande av tre mottagna QSL-kort.

Medlemmar i Radio Amateur Club Diest kommer för det här diplomets sak att vara extra aktiva 82-01-09 till 01-10 på 20, 15 och 10 m.

SM6DEC



THE WASHINGTON TOTEM AWARD

The Western Washington DX Club (WWDXC) utger det här diplommet för verifierade kontakter med amatörer i staten Washington. Den totem-påle, som är avbildad på certifikatet, är typisk för de pålar som där en gång hittats.

25 olika stationer skall kontaktas. Av dessa skall minst 10 vara medlemmar i WWDXC. Kontakter från 1973-01-01 räknas.

Påteckning för enstaka band eller trafikätt kan fås om uppgifterna framgår i ansökan. Diplommet är gratis. Ansökan, bestående av GCR-lista med stationerna i alfabetisk ordning och tiden i GMT, sändes till: Awards Chairman, WWDXC Inc, P.O. Box 224, Mercer Island, Washington 98040, USA. Därifrån kan du också få en aktuell lista över medlemmarom du skickar SASE eller SAE och IRC.

SM6DEC

White Cliffs Diploma

För kontakt med 8 st medlemmar i Dover Club. Alla band och trafikätt.

Sänd loggutdrag och 2 IRC till: Awards Mgr, Dover Y.M.C.A Amateur Radio Club, The Y.M.C.A, Godwyne Road, Dover, Kent, England.

SM6DEC

CHC REORGANISERAT — MEN I VILKEN REGI?

Certificate Hunters Club (CHC), som bildades av den omstridda K6BX (Cliff Evans) och drevs av honom fram till hans död, har reorganiserats.

Problemet är att det är flera som gör anspråk på att vara arvtagare till den copyright som K6BX hade dels på namnet CHC och dels på diplomboken Directory of Certificates and Awards.

Inblandade parter är för närvarande främst en amerikan KB7SB och en japan JR3COZ, som på var sitt håll anser sig inneha rätten och som översänt "bevis" på detta:

— KB7SB har skickat kopia på överlåtelse av copyright utfärdad av Register of Copyrights i Washington, samt brev från K6BX änka, där hon "välsignar" hans nya CHC. Han har även skickat eget diplomprogram samt den färdiga nytugåvan av diplomboken.

— JR3COZ har skickat kopior på egna brev till K6BX änka samt intyg från en annan japan (!) att han är den rätte. Han framhåller också att han tidigare varit ledamot i gamla CHC.

Vid sidan av detta har WA6CPP återutgivit diplommet US-CHA, som ingår i K6BX gamla copyright.

Vem som har rätt eller fel (om någon har endera) törs inte jag säga. Det får framtiden eller var och en själv avgöra.



AMSAT

Lennart Arndtsson, SM5CJF
Envägen 6 C
752 52 UPPSALA

EKVATORPASSAGETIDER

| Dag | OSCAR 8 | | | OSCAR 9 | | |
|-------|---------|-------|-----|---------|-------|-----|
| | Varv | Tid U | °W | Varv | Tid U | °W |
| 15/12 | 19267 | 1545 | 303 | 1058 | 1204 | 320 |
| 16 | 281 | 1550 | 304 | 073 | 1156 | 318 |
| 17 | 295 | 1554 | 305 | 088 | 1147 | 316 |
| 18 | 309 | 1559 | 307 | 103 | 1139 | 314 |
| 19 | 318 | 0727 | 179 | 118 | 1130 | 312 |
| 20 | 332 | 0732 | 180 | 133 | 1122 | 310 |
| 21 | 351 | 1612 | 310 | 148 | 1113 | 308 |
| 22 | 365 | 1617 | 311 | 163 | 1105 | 306 |
| 23 | 379 | 1612 | 312 | 178 | 1056 | 304 |
| 24 | 388 | 0750 | 184 | 193 | 1048 | 302 |
| 25 | 402 | 0754 | 186 | 208 | 1039 | 300 |
| 26 | 415 | 0615 | 161 | 223 | 1031 | 298 |
| 27 | 429 | 0620 | 162 | 239 | 1158 | 320 |
| 28 | 443 | 0624 | 163 | 254 | 1149 | 318 |
| 29 | 457 | 0629 | 164 | 269 | 1141 | 316 |
| 30 | 471 | 0633 | 166 | 284 | 1132 | 314 |
| 31 | 481 | 0638 | 167 | 299 | 1124 | 312 |
| 1/1 | 19499 | 0642 | 168 | 1314 | 1115 | 310 |
| 2 | 513 | 0647 | 169 | 329 | 1107 | 308 |
| 3 | 527 | 0651 | 170 | 344 | 1058 | 306 |
| 4 | 541 | 0655 | 171 | 359 | 1050 | 304 |
| 5 | 555 | 0700 | 172 | 374 | 1041 | 302 |
| 6 | 569 | 0704 | 174 | 389 | 1033 | 300 |
| 7 | 588 | 1545 | 304 | 404 | 1024 | 298 |
| 8 | 602 | 1549 | 305 | 420 | 1151 | 320 |
| 9 | 611 | 0718 | 177 | 435 | 1143 | 318 |
| 10 | 625 | 0722 | 178 | 450 | 1134 | 316 |
| 11 | 644 | 1602 | 308 | 465 | 1126 | 314 |
| 12 | 658 | 1607 | 309 | 480 | 1117 | 312 |
| 13 | 672 | 1611 | 311 | 495 | 1109 | 310 |
| 14 | 686 | 1616 | 312 | 510 | 1100 | 308 |
| 15 | 19700 | 1620 | 313 | 1525 | 1052 | 306 |

Banparametrar
A08: Omloppstid 103.27529—5,23x10⁻⁶x
varvnummer. Förskjutning 25.81907—
1,2x10⁻⁶x varvnummer. Detta enligt ORBIT
Nr 7/1981.

A09 (UoSAT): Omloppstid 95.433962, för-
skjutning 23.867924.

Värdena för A09 har erhållits genom be-
räkningar på mycket tidig (26/10) informa-
tion från universitet i Surrey. Lyssna på
bulletinen för eventuella konditionsfaktorer.

För den som har tillgång till en HP-41C kan
artikeln "TRACKNIG SATELLITES IN
ELLIPTICAL ORBITS" i HR mars -81 rekommenderas.

Har du en TI-59 passar TI-59 "PROGRAM
TRACKS SATELLITES IN ELLIPTICAL OR-
BITS" i Electronics/october 6, 1981 bättre.

Båda artiklarna är mycket intressanta även
om man inte har en avancerad miniräknare.

OSCAR 9

Tekniska data för denna satellit kan häm-
tas ur "UoSAT TECHNICAL HANDBOOK"
som säljs av: **AMSAT UK, 94 Herongate
road, London E 12 5EQ.** Priset är för när-
varande okänt. Från AMSAT UK kan man
även handla kartor i polarprojektion lämpliga
för tillverkning av en "OSCALATOR" (se
QTC 11/1972).

Telemetri sänds med AFSK NBFM (5 kHz)
och fonerna 1200 resp. 2400 Hz.

Vid 1200 band är 1 = 2400 Hz och 0 =
1200 Hz. Vid övriga hastigheter är det tvärt
om.

CW sänds med 1200 Hz t o m 2m, allmän
bedrivning över 09 fanns i QTC nr 7/8 -81.

Diabilder

SSA har inköpt en bildserie om 64 diabil-
der från arbetet med AMSAT PHASE III-A.
Bilderna förvaras för närvarande hos mig och
länas gärna ut till klubbar eller enskilda mot
att porto betalas (båda riktningarna). Företas
dessutom en insamling för stödande av
satellitverksamheten i samband med att seri-
en visas, så vidarebefordrar jag gärna influt-
na medel till AMSAT. Insamlingar kan givet-
vis göras utan att bilderna visas!!!

SM5CJF

OSCAR i klassrummet

Av Mark J Wilson AA2Z
Ur ORBIT Maj—juni 1981
Översatt och bearbetat av SM5CJF

Många av våra satellitintresserade medlem-
mar har troligtvis hört talas om "the Oscar
Education Program", men hur många vet vad
det är och hur det fungerar? Det här avsnittet
ger en del bakgrundsinformation om pro-
grammet och beskriver de åtgärder ARRL för
närvarande vidtar för att genomföra det. Ett
kommande avsnitt beskriver hur just du kan
delta.

Vad är OSCAR Education Program?

The OSCAR Education Program är ett ut-
bildningsprogram avsett för lärare i rymd-
teknik, fysik, matematik och elektronik. Det
sponsras av ARRL i samarbete med AMSAT
och ställs gratis till förfogande för lärare som
anmäler sitt intresse. Hittills har ca 4000 lära-
re i och utom USA använt programmet i sin
undervisning.

Programmet är avsett att ge eleverna en
introduktion i modern rymdteknologi och
amatörradio genom utnyttjande av amatör-
satelliter. OSCAR-serien är här ett utomor-
dentligt hjälpmedel eftersom den ger en nor-
malt ej tillgänglig möjlighet nämligen direkt
access till en kommunikationssatellit.
OSCAR är ett fjärrstyrt laboratorium tillgäng-
ligt för elever över hela världen. Satelliterna
är speciellt användbara för demonstrationer
av obekanta fenomen exempelvis Doppler.

Pågående verksamheter inom ARRL

För närvarande läggs mesta arbetet ner på
att förmedla information till de lärare, som vi-
sar intresse för programmet. Man sänder ut
en utbildningssats till alla som sänder in en
förfrågan på skolans brevpapper. Satsen
omfattar kopior av kursen *Space Science
Involvement*, OSCALATOR-kartor med
överslägg och anvisningar, information om te-
lemetri inkluderande kopior av QST-artikeln
OSCAR 8 has a Message for you (QTC
8/1978) samt pamfletten *Learning Morse Co-
de Numbers*, skriften *OSCAR for Beginners*
samt kopior av medlemsorganet *OSCAR in
the Classroom*. Med detta kommer läraren
att ha tillräcklig information för att kunna un-
dervisa om satelliter och för att lyssna efter
OSCAR om han så önskar.

Kursen *Space Science Involvement* revi-
deras just nu. Boken är programmets hörn-

sten och innehåller grundinformation om
satelliter samt avsnitt om spårning, mekanis-
men bakom banorna, telemetri och Doppler.
Boken beskriver också vetenskapliga aktivi-
teter där OSCAR är inblandad. Den nya ut-
gåvan kommer att innehålla uppdaterad in-
formation om OSCAR 7 och 8 samt Phase
III. Sektioner, som behandlar telemetri i
OSCAR 8 och nyare telemetrisystem, hur
man använder dator för att följa OSCAR,
effektbehov samt praktiska anvisningar för
hur man sätter upp en markstation, är också
planerade att ingå.

För att upprätthålla kontakten med de lära-
re som använder programmet, publiceras or-
ganet *OSCAR in the Classroom* fem gånger
varje läsår. Lärarna hålls på så vis informera-
de om senaste läget på satellitfronten men
organet är också avsett för förmedling av
idéer mellan lärarna. Skriften sänds för när-
varande till ca 3600 lärare i USA och ca 600
utanför USA.

ARRL deltar även årligen i kongressen *The
National Science Teachers Association*. En
mängd av de lärare i naturvetenskapliga äm-
nen som deltar i kongressen har uttryckt sitt
intresse för programmet.

Framtida verksamheter

Uppsändandet av UoSAT och senare Pha-
se III-B kommer att medföra stora vinster för
utbildningsprogrammet liksom givetvis för
amatörerna i övrigt. UoSAT är en ren utbild-

nings- och forsknings-satellit och har ingen transponder. I stället har den fyra som arbetar på ett flertal amatörfrekvenser. Till fyra är kopplade ett antal experimentutrustningar. Exempelvis borde kameran, som är riktad mot jorden samt experimentet med talsyntetiserad telemetri vara speciellt intressanta i utbildningssammanhang.

Phase III med sin särskilt avdelade kanal för utbildningsändamål kommer att ha en avgörande betydelse för utbildningsprogrammet. Den långa tiden som satelliten är tillgänglig åt gången gör den till ett förträffligt hjälpmedel.

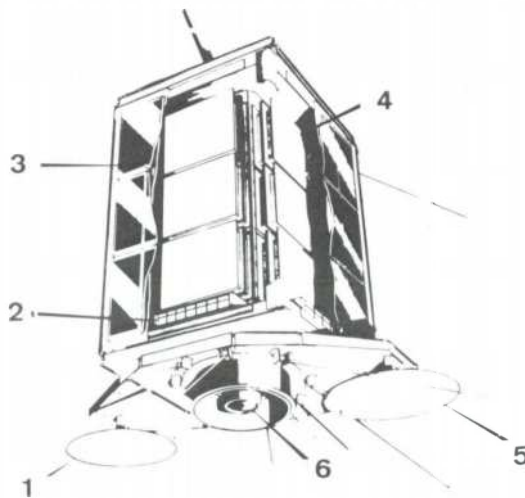
Det kommer att bli möjligt med on-the-air-samtal mellan elever. Språkstudenter kommer att ha sällsynta möjligheter att tala med människor i det land de just då studerar. En mängd bulletiner rörande utbildning samt lektioner i ett antal ämnen planeras.

ARRL har tagit fram en direktkonverterande mottagare, som kan byggas för ca 50 dollar i avsikt att förse lärare/utbildare med en billig men ändå effektiv möjlighet att ta emot signaler i mod A. Mottagaren, som byggs på ett enkelsidigt kretskort, täcker ca 29.4 till 29.5 MHz. Framdeles kommer ARRL att ha ett antal av dessa mottagare för utlåning.

SM5CJF

(Om någon i SM beställer programmet så är jag personligen mycket nyfiken på vad det innehåller).

UoSAT



Satellitens "hårdvara"

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 1. 10 GHz antenn | 4. 12 moduler, beacons etc. |
| 2. Batterier | 5. 2 GHz antenn |
| 3. Colceller | 6. Kamera. |

CW-spalten

Kurt Franzén, SM5TK
Box 13
150 13 TROSA

CW-Trofén

SM5AQB Klas meddelar, att diplom SVERIGE CW-Trofé (ett silverfat) utdelats till följande amatörer:

1. SM6FKF Fredy 401 församlingar
2. SM2DIR Kenth 376 församlingar
3. SM3BCZ John 360 församlingar
4. SM6ID Karl 409 församlingar
5. SMØTW Nils 702 församlingar.

Kostnaden för CW-Trofén utgör idag 150:- och tillkommer RECORD BOOK för Diplom SVERIGE 30:- inkl porto CW-Trofén gäller för två-vägs telegrafi-kontakter.

— AQB meddelar också, att drygt 700 RECORD BOOKs har sålts. Varför inte förgylla dina CW-kontakter med en in-teckning i Diplom SVERIGE?

Överskott i Diplom SVERIGE-verksamheten har tillfallit SSA Handikappsfond och repeater SK5RHE (Studsviks-repeater).

Ställ diplomansökan eller RECORD BOOK rekvisition (innehåller alla regler) till Diplom Manager NSA, postgirokonton 9 21 99-9.

Svenska Amatör-radionätet / SARNET

är öppet för alla med radiogram QSP-service SM-OZ-DL samtidigt utgörande träningsnät för (vid behov) nödtrafik. Må—Fre 3565 kHz kl 1900 SNT.

Trafikvolymen utgör f n ca 150—200 radiogram per månad. Nätmanager är SM3BP Olle Berglund, Box 2110, 820 22 SANDARNE. Av honom kan du erhålla vidare upplysningar om SARNET.

SARNET informerar också i sin verksamhet (de flesta SARNETs är CW-nät men plats finns för andra vägtyper) via SSK info-kanal

QTC 12:1981

lördagar kl 0900 SNT på 7065 kHz SSB liksom i SSK-Journalen. Denna tidskrift utkommer 6 ggr/per år för 20:-, som lämpligen insattes på postgirokonton: SSK, 23 72 25 - 8.

SARNET fortsätter sin utbyggnad både nationellt och med anknäring till internationella QSP service-nät för söndareamatörer.

SCAG nätbulletin

Varje söndag på 7030 kHz kl. 1030 SNT öppnar SCAG sitt info-nät med bl a en nätbulletin med t ex DX-nytt. Nätkontrollstation (NCS) är i regel SM6AWA/Gunnar, som brukar sända prydlig CW via sin handpump i moderat takt (60—70 takt).

Först anmäler du dig med din anropssignal (sänd först en valfri bokstav t ex "M"). Får du ett M tillbaka svarar du med din fullständiga anropssignal: DE SM... NCS kan på det här viset sälla anropsstationerna på ett enkelt och effektivt sätt. Ordning och reda är A och O på ett CW-nät. Litet senare följer så bullen. Då får du anledning att ev begära repetition eller tacka för den samt kanske "beställa" ett ragchew-QSO (RC) med någon av de andra incheckarna. NCS ber då er bägge att QSY UP(p) eller ner (DWN) så eller så många kHz. För min egen del tycker jag det är kul med den här nätet med sin bulle och RC-QSO (ibland också QTC). En fast punkt för träff med sina gamla och nya CW-vänner.

Det är absolut inte nödvändigt att vara SCAG-medlem för att checka in på SCAG-nätet. Du är ändå välkommen. Bli inte förskräckt (!) om du hör QN-signaler i trafiken. De är till för att underlätta styrningen av nätet (liksom de vanliga Q-förkortningarna och amatörförkortningarna). Men NCS ger dig anvisningar på klarspråk vid behov. QN-koden är inofficiell ARRL-kod och används endast på CW-nät.

Jag anser, att det är en njutning för örat att höra en god trafikrutin med förnuftig användning av den beprövade och praktiska Q-koden samt övriga etablerade förkortningar (som CW-spalten återkommer med). Skräpa ej ner amatörfrekvenserna med onödiga QRM som överidentifiering. Det räcker med ID en gång var 10:e minut i samma QSO.

Användning av QSK eller semi-BK rekommenderas för att undvika ofrivillig "blindsändning" på QRM-fyllda amatörfrekvenser.

Myten om telegrafins förgänglighet

på amatörfrekvenser möter man emellanåt. För oss amatörer kommer den att fylla en viktig funktion under överskådlig tid framöver. Inte minst därför att

- a) den är enkel och billig att bygga
- b) den ockuperar minimum utrymme på smala amatörfrekvenser.
- c) den är i förhållande till sin enkelhet synnerligen tillförlitlig.

Det finns säkert också andra fördelar. Men vi får nästan dagligen via t ex SARNET bevis för ur effektiv CW:n är i röran av QRM, QSB och QRN när det gäller att reläa meddelanden. Under samma förhållanden är det så gott som omöjligt vid svagare signalstyrkor att genomföra samma QTC-trafik på SSB. Här behövs betydligt "fetare" signaler för att hävda sig.

Frasse

Telegrafisändningarna från



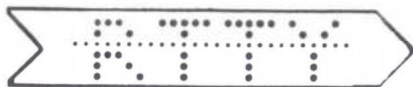
SL5BO

börjar den 11 januari. Dagar, tider och frekvenser som tidigare.

QRQ-nät

Finns det några som är intresserade av att köra QRQ på 80 m CW? SM6CPY och jag föreslår att vi provar på 3580 kHz ± QRM lördagar och söndagar kl 1000 SNT.

SM5KAS Stefan



Erik Nilsson, SM5EIT
Lundvägen 3
152 00 STRÅNGNÄS

SARTG NEWS nr 40 som utkom i mitten på september innehåller bl a: RTTY och datorn av SM6GVA. SIEMENS 100, funktionsbeskrivning över sändare och mottagare, 1:a avsnittet. Fortsättning följer. Tips till nya SIEMENS 100 PRINTARE. Nycklingsenhet. SM6AEN. SIEMENS 100, byte av hållremsa. SIEMENS 100 servicetips av SM6DHD. Enkel AFSK-nyckling av SM6AAL. Kodomvandlare IBM/EBDIC-ASCII, samt en hel del om tester, dx, QSL och något om gruppens "inre angelägenheter". Nästa nummer beräknas utkomma före julhelgen.

SIEMENS 100 modellen kan f n erhållas utan begränsning. Vi hoppas på mer om dem i fortsättningen.

Skövde Radioklubb har genom 6JZ/Olle erhållit 30 (trettio) st fjärrskrivare. SM6HAB har framställt 30 omgångar print enl QTC 1978 nr 1-5. Ladda upp grabbar. Inte skall det väl vara enbart Skövdebor som skall höras på banden och synas på blanketten. Förresten fick jag i dag en beställning på en maskin till Botswana, A22GR en svensk missionär skall knappa den.

Terminalenhetens toner m m

Redan IARU Reg 1 mötet i Warszawa rekommenderade de låga tonerna, 1275 och 1445 för 170 Hz skift samt 1275 och 2125 för 850 Hz skift. Vidare kom man överens om att använda endast 170 Hz skift på HF-banden. På VHF/UHF tilläts både 170 och 850 Hz skift.

Vilka toner är då mark eller space. Det beror på. Man beslöt att mark alltid skall vara den **högsta** utsända radiosignalen. Du måste alltså först klargöra för dej om du avser att använda LSB eller USB. Vid LSB är mark 1275 och space 1445/2125. Vid USB är mark 1445/2125 och space 1275. Det spelar ingen roll om du kör på LSB eller USB bara du iakttar att du har rätt ton till mark. Om inte kommer du att få dåligt med svar på dina CQ. Den andra stn kommer dessutom att påstå att du kör med omvänt skift. Lycka till med TU-bygget.

Terminalenheter/Modem (TU)

För amatörbruk består en terminalenhet nästan alltid av tre delar, demodulator, AFSK och strömförsörjning. Mottagardelen utgörs av demodulatorn och sändardelen av AFSK:n. Man kan köpa färdigbyggda eller byggsatser. Här följer en förteckning över de möjligheter som finns f n.

DOVERTRON pris upp till c:a 1000 dollar. Adr: 627 Fremont Avenue (P O Box 267) South Pasadena, CA 91030. Sänd ett QSL-kort och du erhåller alla upplysningar.

HAL med ST-5000 och ST-6000. Erik Torpdahl Telecom, DK-3660 STENLÖSE är återförsäljare.

MSK-10D tillverkas och säljes av RICHTER & CO, Alemannstrasse 17-19. 3000 HANNOVER 1.

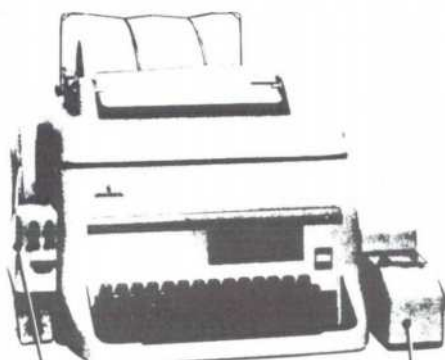
SM6HAB tfn 0500/101 30 el 835 34 kan sälja körklar TU.

SM4FVD tfn 0563/122 29 säljer både byggsatser och körklara TU.

SM5EAC tfn 023/284 30 säljer byggsatser för komplett TU.

ATRONIC/SM4CYR tfn 023/346 10, se annons QTC 81 sid 319 säljer bl a byggsats till demodulator.

Känner du till någon annan TU eller tillverkare av TU v v meddela mej eller redax.



Remsstans Remsläsare
Siemens T 100 är en rätt snygg maskin.



Teleprinter 100

Allmänt anrop

Vad påbjuder B 90?? Enl 5 7 e) gäller "Allmänt anrop (CQ) får göras under en tid av högst 1-2 minuter, varefter lyssning skall verkställas." Du kan sända upp till elva rader och ändå hålla dej inom tidsgränsen 2 minuter. Hur anropar man?

Remsa A och B är godtagbara anropsremsor. OBS nerräkningen i slutet på varje rad. Om du inte fått svar efter två-tre omgångar kan du utöka remsan till tio rader, men det är bättre att lyssna oftare. Kör alltså med fyra eller fem. "PSE" eller inte "PSE" före kkkkk är för mej av sekundär betydelse. Många vill absolut sända "PSE" av ren artighet. Andra blir tvärliska av att se det.

Remsa C fyller de formella fordringarna, men är i övrigt hopplös. Efter att ha sett en rad av den sändningen rattar man vidare. Tänk dessutom på hur lätt det blir felskrift på signalen.

Remsa D är inget anrop alls. Det är någon form av provning som skall göras mot konstantenn. Behöver man köra för att hjälpa till med t ex avhjälpande av TV-störningar kör man en remsa med t ex "ryryryryryry SM5EIT med test för televerkets störningsspänning".

Radbyte

Glöm inte VAGNRETUR, VAGNRETUR, NY RAD, START, START vid varje radbyte. Det gäller särskilt för programmakare och datorkörare.

''REMSA A''

CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT...5
CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT...4
CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT...3
CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT...2
CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT...1
CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT SM5EIT...0
CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT KKKKKKKK

''REMSA B''

CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT...5
CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT...4
CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT...3
CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT...2
CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT...1
CQ CQ CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT SM5EIT CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT...0
CQ CQ DE SM5EIT SM5EIT KKKKKKKK

''REMSA C''

CQ
CQ
CQ
CQ
DESSUTOM VARKEN VAGNRETUR ELLER NY RAD.

''REMSA D''

DEN KAN BESTÅ AV 10 (TIO) RADER ''THE QUICK BROWN FOX - -'' ELLER ''FLYGANDE BÄCKASINER - -'' M FL TESTRAMSOR. HIT RÄKNAS OCKSÅ ALLA RADER AV''RYRYRY''

Teletype 28, 32, 33 och 38

Enligt GB2ATG, 2. Aug kommer tillverkningen av TELETYPE fjärrskrivarna modell 28, 32, 33 och 35 att upphöra under detta år. Reservdelar kommer att lagervärdas ytterligare fem år.

Senaste nytt

Ett RTTY-nät hålles försöksvis igång på lördag- och söndagsmorgnarna. Starten är 0800 SNT. Titta omkring 3590 kHz. Det hela börjar med en anspråkslös "bulletin" och fortsätter därefter med ett allmänt senaste nytt-nät. Dirigent för det hela är SM4FVD och SM4GVR.

— SWL —

Reflections

Lyssnare på diplomjakt

Ingemar Larsson, SM5-3583
Kyrkvärdsvägen 37
140 30 UTTRAN

Politik vs Amatörradio

Hur skall man ställa sig till detta undrar jag, men lite otrevligt är det tycker jag. En morgon lördag kollade jag 40m och på 7065 låg det en enormt stark station på SSB 59+60-70 över. Stationen sände engelska och tyska och kallade sig "The Voice of European Amateur radio Revolution commity". Det lät som en uppspelad tape och det handlade bara om vad de tyckt om R. Tirana och deras bundsförvanter i Öst. Jättestarkt var stationen och bara strödde "skitprat" omkring sig. Några amatörer försökte braka igenom men stationen gav sig ej till känna.

Flash! Flash!

San Felix Islas = KF10-CEØX

Ja, så kom då äntligen CEØX igång, men det var en snöplig DX-pedition för att det kördes bara en Europe, en F6:a. Det var tydligen en enmans expedition. KF10 är en yanke amatör. Den 16 och 17 oktober var han igång från CEØX, 04.05z hörde jag honom på 14195. Bara 3 3 och med flera hundra "därar" som ropade på hans TX-frekvens, men han körde bara USA stationer. Den låga signal rapporten beror nog på att han bara körde på en LW till sin KWM-3080 barfota. Men jag fick en skaplig logg, hi.

Sri Lanka ex Ceylon = 4S7MX

Rolf, 4X7MX ex SM5MX beamar upp till SM och lyssnar efter SM, lördagar runt 09.30 z på 21 115 kc ssb, förståss. Hör någon av er 4S7MX så skall rapporten gå till SM3CXS.

St. Pierre et Miquelon

En liten grupp W8 hams har besökt denna ögrupp och bl a var FPØGAQ hörbar med 5 7 på 3795 05.00 op. var Bill och QSL via K8CJQ. FPØGBG hördes morgonen därpå med 5 5 också på 3795. Denna station vill ha Qsl via W8AH. Fin 80 meter aktivitet.

COCOS Islas = TI9FAG

TI9FAG hördes på 21 180 kHz 0900z. Denna ögrupp kan vara knepig att logga, men TI2CF brukar åka dit då och då. Passa på.

Cypern = 5B4KU

En dunder signal från Cypern SMØFAJ 5B4KU. Torsten är hörd helger på 21 180-21 200 tid 06.40-07.40 z 5 8 5 9 här i Uttran. Är nere i FNs tjänst och kör en kommersiell Drake line till en loggperiodare. Qsl via Ivan SM5ASE i Täby.

OE1ETA Pacific tripp

Hörde Wolfgang OE1ETA/KH8 Am. Samoa i början på september. Mycket fina signaler på 15 o 20 mb. Senare så kom han på ifrån Niue Island med callen ZK2EL, och här var det rena promenaden att få en bra logg. Låg på 14195 och trafikdisciplinen var utmärkt för en gångs skull. En rolig sak inträffade dock sent en kväll när ZK2EL hördes 5 9 på 20m, en mängd tyskar och OE ops. hade samlats på 14195 och massor med folk kördes i snabb takt, på TYSKA. Protesterna växte och muttret på frekvenserna strax bredvid blev värre och värre, och efter en stund var det rena kalabaliken, så Wolf ZK2EL fann det för gott att gå QRT. QSL info för hela exp se SM6CTQ:s artikel i förra nr 10 av QTC/DX spalten.

Väntar på synpunkter och bidrag.
73 och bcnu Ingemar SM5-3583

Ibland måste man för att piffa upp tillvaron, eller för att se om det går att klara av det omöjliga, göra någonting riktigt svårt, som t ex ge sig på diplomjagandets "Super grej". I USA ger tidskriften CW ut ett diplom som heter "United States County Award". De delas ut i olika klasser, för olika mode o s v.

Det hela började någon gång i mitten på 60-talet, då jag bläddrade i en CQ. Då får jag se en presentation av US County Award. Det verkade jättesvårt just då, men tanken föddes i det ögonblicket att någon gång skall jag ansöka om just detta enorma diplom. I maj-64 hade jag 20 Countys confirmed, så det var lika bra att ta det lugnt. Åren gick och buntan med USA-QSL växte och växte. Detta var bara QSL som kommit via SSA byrån, och som lyssnare så var det ju så enormt mycket svårare att få svar från Hamsen "over there". Av 20 rapporter kom det kanske 4-5 Qsl via byrån (Det är bättre nu, hi). Men med den låga svarsprocenten så visste jag att detta skulle verkligen bli tufft. Så för fyra år sedan så fick jag av SMØCOP, numera KB1Q, den amerikanska postnummerkatalogen (POD 26) och jag var igång på allvar med US Countyjagandet. Nämnas kan att det finns totalt 3077 US Counties, och den lägsta diplomklassen är "500 confirmed".

Det var den lägsta klassen 500 som jag siktede in mig på.

Efter att ha sorterat ca 2000 USA-QSL så fick jag fram ca 400 Counties confirmed, och ett nytt jättejobb började. Jaga rätt på de återstående 100 countyn, så jag tog kontakt med vänner som skulle över till USA, och bad dem att för min räkning inhandla USA frimärken, 31 centare, hi. Så att jag skulle kunna skicka mina SWL rapporter direkt till önskad amatör i önskat county. KB1Q fick också dra sitt strå till stacken, med att sända mig info om US County Award program. Jag sände iväg och väntade på nya counties ideligen. Så i pengar räknat (porton och svar-kuponger) har detta diplom kostat mig ett par hundra kronor. Det verkar knasigt, men jag ville pröva, och utmana mig själv för att som första lyssnare i SM land få USA County diplom.

5 RXar och 17 år senare fick jag nu i alla fall meddelande från W2GT att SM5-3583 har fått USA-CA 500nr 1573 (1 to SWL in Sweden).

P.S. Om någon är intresserad av detta diplom så tag gärna kontakt med mig, så skall jag svara på ev frågor.

Det finns för övrigt en mängd SM-amatörer som också har detta diplom.

73 SM5-3583 Ingemar



Från distrikt och klubbar

VRK

har haft sin stora höstauktion, emotsedd av alla i Västerås med omnejd för sitt alltid rika innehåll av sändare, mottagare, mätinstrument och massor av komponenter. Auktionsutropare var i år SM5HSE Lars som på bilden talar sig varm för den mottagare som SM5BSJ Jan förevisar. I bakgrunden SM5DFY Kurt och bakom kameran SM5DIH Arne.

Höstmeeting i SM2

Höstens SM2-meeting i Boden som arrangerats av BSA, Bodens SändarAmatörer, (SK2CI), var både välbesökt och intressant. Ett antal om närmare fyrtio deltagare från praktiskt taget hela distriktet hade mött upp, och det är väl värt att notera, att så pass avlägsna gäster som Gällivare—Malmberget-amatörer likväl som kollegor från Umeå/Robertsfors ej tvekat att sitta ett antal timmar bakom ratten för att kunna närvara. Som så många gånger tidigare, och vid andra meetings på andra platser inom vårt nordligaste distrikt, förmärktes viljan hos deltagarna att skapa en riktig och givande mötesatmosfär. Mötet var anordnat i f d Oskar II:s Församlingshem, som under många år var synnerligen välkänt som plats för fritidsavkoppling av stadens militär. Lokalerna har hållits intakta genom åren, och används nu dels som dagcafé, dels som uthyrningsobjekt till föreningar och andra.

Ordf i BSA, — 2AHJ, Per, öppnade mötet och hälsade alla hjärtligt välkomna, varefter — 2CYG, Sigvard, utsågs till mötesledare. På dagordningen fanns inalles 16 punkter, vilka klarades av i tur och ordning i en sann mötesanda. En välbehövlig rast tog ca: tjugo minuter i O II:s Cafeteria.

På programmet fanns bl a en tämligen omfattande och mycket intressant utställning av moderna radioprylar, som Nord-Tele i Öjebyn arrangerat. Vidare hölls ett kåseri med bildvisning av — 2AZH, Kjell, som varit på Svalbard i somras i en kombinerad radio/geologisk expedition, där han medfört såväl HF- som VHF-utrustning. Bildmateriet var rikligt och mycket upplysande för de som aldrig tidigare haft en chans att lära känna våra arktiska grannar i Norra Ishavet. Kjell blev varmt applåderad för sitt fina inlägg, och BSA tackar på det hjärtligaste!

Efter mötet stannade flera deltagare kvar en stund på O II, och kunde över en kopp fika eller en matbit, sinsemellan dryfta "radiofunderationer" eller annat smått och gott.

Vi inom BSA, som var värdar denna gång, säger hjärtligt tack till Er alla som kunde komma, och även till de som värt förhindrade att komma säger vi: — "på återseende nästa möte", vilket beslöts att anordnas i Robertsfors som vårmöte, i slutet av mars, -82.

Ett glatt 73 till Er alla, från oss alla i BSA!
Enl uppdrag SM2CYB

Oskarshamns Radioamatörer (ORA)

meddelar att SSAs årsmöte 1982 kommer anordnas i Oskarshamn den 25 april. Redan nu bör du reservera den 24—25 april 1982 för årsmötet skriver

ORA genom SM7ES



SK6DK

Varbergs Sändareamatörer har äntligen flyttat sin klubbstuga till ett nytt QTH. (Från en bergstopp till en annan). Trots dålig uppslutning från medlemmarnas sida har ny väg röjts, betongfundament till stugan gjutits, stugan kommit på plats och målats, ny mast har uppförts och antennerna är ditmonterade. (Min högst personliga uppfattning är, att allt detta kunde ske tack vare mitt moraliska stöd. -JJX, -KKX, -LWH etc etc har nog en annan version). På sin natursköna omgivning — granskog, älgar och småkryp — kommer stugan att bli ett omtyckt utflyktsmål, nu när det mesta arbetet är färdiggjort. Härifrån kommer vi även att köra de flesta testerna på de flesta band.

Omlagsbilden visar en stämningsbild av klubbstugan med alla sina antenner.

Britt-Marie SM6HUJ bakade och skrev SM6JJX fotograferade

MEDLEMSAVGIFTEN 1982

Medlemsavgift 1982 kr 175:— (i medlemsavgiften ingår prenumeration på QTC)

Familjeavgift 1982 kr 110:— (en av familjemedlemmarna betalar full avgift kr 175:— och då ingår en prenumeration på QTC avsedd för hela familjen)

Prenumeration på QTC 1982 kr 125:— (inom Sverige. Betr utlandet — kontakta kansliet)

Om du betalar in medlemsavgiften redan nu eller absolut senast 1981-12-31 så slipper du betala postförsöksavgift. Snarast efter nyår skickas medlemskortet ut per postförsökskort till dem som inte har betalat senast den 1981-12-31.

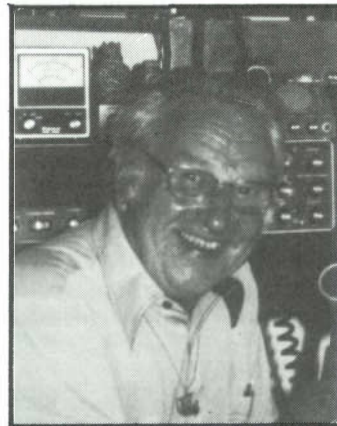
Du som inte betalar in medlemsavgiften före årsskiftet men ändå vill fortsätta vara medlem invänta medlemskortet som kommer per postförsökskort och lös ut det. Låt absolut inte postförsökskortet gå tillbaka, det kostar föreningen stora pengar varje år och framförallt en massa extra besvär för kansliet.

73 från styrelsen och kansliet genom SMØCWC/sek

Jämnåringar

Ed Myrbeck, W1SM (SM8-543) uppnådde mogen ålder, d v s ca 70 år, i slutet av oktober. På 10 mb var det stor pile upp efter jubilarerna.

-WB



Kjell Karlérus, SMØATN, revisorssuppleant i SSA under många år, har likaledes fyllt 70 år. Bilden är tagen på FROs centralkansli när en liten gåva överlämnades till -ATN. Foto: Peter Rosenthal.





Televerkets betalningsvillkor

I QTC 9-81 meddelar SSA:s styrelse att man vid kontakter med televerket funnit att vidare förhandlingar inte leder till någon ändring av tidigare ställningstagande i rubricerat.

Det är snällt sagt anmärkningsvärt att våra företrädare visar en sådan flathet inför betalningsvillkor som saknar motstycke hos statliga myndigheter i allmänhet och som inte gäller hos televerket vad avser exempelvis fakturor på tele/radio TV-avgifter.

Faktum är att utebliven betalning för tele/radio-fakturor inte föranleder någon annan åtgärd än en påminnelse till abonnent efter ca 14 dagar och efter ytterligare ca 20 dagar stängs telefonen av.

SSA:s styrelse bör omgående kontakta verket för att till nästa förfallodag få till stånd nya regler som innebär att exempelvis glömska, slarv, semester o dyl. inte innebär förlust av signalen.

Till televerket som tydligen inte förstått att radioamatörer är "bara människor" bör verkets ekonomiavdelning verka för och tillämpa vad som bl a företag sedan länge tillämpat, nämligen att "lånar" någon pengar skall ränta betalas till långgivaren = dröjsmålsränta.

SM2AGK
(som betalt i "rätt tid")

Vem seglar under falsk flagg — vem lånar call?

Säkert är det mer än en amatör, som har anledning att ställa den frågan. När, var, i vilka sammanhang används min signal?

Hur som helst har jag fått ett antal QSL-kort från hams i olika delar av vårt från polerna tillplattade klot. Även SWL:s har hört av sig.

Det gäller i samtliga fall QSO:n på band som inte finns på min rig, och vid tider då jag inte alls varit aktiv. Med kännedom om att långt ifrån alla QSO:n "belönas" med QSL-kort, måste signalen ha varit flitigt i luften.

Om Du, som lånat min signal, läser detta kan Du väl höra av Dig. Adressen hittar Du i Televerkets E:22. Skicka ett SASE så får Du korten. Jag har ingen glädje av dem.

Och när Du ändå är i gång och skriver kan Du väl ansöka om en egen signal, CW-operatör som Du tycks vara. Och varför inte bli medlem i SSA i stället för att åka snålskjuts.

Lev och må!

73:s SM5ACW/Eric

Flera kassetter för synskadade

SM7COS har nu läst in "bruksanvisningar" för tre ICOM-transceivrar: IC-2E, IC-25E och IC-730 med tillbehör. De finns på två halva resp en hel C-60-kassett och fås som vanligt gratis. Kontakta bara

SM7COS, tel 0474 - 600 28

QTC 12:1981

Aktuell Callbook

med telefonnummer kommer med ny upplaga omkring 1 mars 1981.

De som vet med sig att de flyttat de senaste två månaderna ombeds att sända adressändring till mig. Jag önskar även få de aktuella medlemsförteckningarna som klubbarna utgett efter sommaruppehållet för att listan skall bli så bra som möjligt. Jag har även intresse av SK-s signaler med fullständig adress.

73 de Tage SM6GDL
Box 4061, 431 04 MÖLNDAL

QTC

Rättelse

När man begär att en dagstidning skall rätta till notiser eller artiklar om "radioamatörer" så bör man göra det skriftligt. Annars kan det bli så här. En liten snutt på sista sidan i DN med innehåll ungefär som "goddag yxskaf!".

DN rättar

Det var en privatradioklubb i Jakobsberg, som hjälpte en elvaårig pojke hem efter det han varit försvunnen i ett dygn. Till skillnad från radioamatörerna får privatradioklubbarna endast sända på 27 megahertz, medan Sveriges sändaramatörer har fler band och kan ta kontakt med utlandet.

I sanningsvittnet Expressen

stod det, i samband med träspritolyckan i Södertälje, att han som skaffade spriten var medlem i en amatörradioförening och hade, som brukligt var, frågat på radion "om någon hade något hemma".

QTC-arkiv

IKEA har en tidskriftssamlare av kraftig kartong som heter SNACK och kostar 4:75. Den kan rymma två årgångar av QTC, inte lika snygg som en QTC-pärm men praktisk och ett billigare alternativ.

SM3WB



/SM5GDQ



Fåfånga eller...!



I Amerika är det mycket vanligt att se annat på bilars registreringsskyltar än de vanliga slumpvisa kombinationer av bokstäver och siffror. Man kan ansöka om i stort sett vilken bokstavskombination som helst så länge den inte tidigare registrerats i den aktuella delstaten. Sådana skyltar kallas "vanity plates" (vanity = fåfånga) och kostar något mer i avgift än vanliga skyltar. Oftast ser man förnamn, smeknamn eller initialer, men jag har även sett skyltar som HEJ HEJ (på en SA-AB), CQ-DX och CW-MAN. Brandchefen i vår stad har registreratskylden ON TIME på sin bil. Skyltar med amatörsignal klassas som service plates och har lägre avgift än vanity plates.

Under första paragrafen i bestämmelser för amatörradio i USA sägs "...amatörradiotjänstens fundamentala syfte är uttryckt i följande principer:

a) Erkännande och upphöjelse av värdet av amatörradiotjänsten inför allmänheten som en frivillig icke kommersiell kommunikationstjänst, speciellt med syfte att tillhandahålla nödsamband (emergency communication).

Det är med syftning på detta med kommunikation i allmännyttig tjänst och nödlägen man bedömt det värdefullt att sändaramatörens bil lätt kan indentifieras som sådan med hjälp av registreringsskylten.

Rune—SMØCOP—KB1Q

Hamannonser

Annonnspris:

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, Postgiri 2 73 88-8.
Sista inlämningsdag den 1:a i månaden före
införandet. Namn och eller signal måste an-
ges.

SÄLJES

■ Collins 75S1 m q-multip. Helt genom-
gången mkt gott skick. 2.600:— inkl 500
HzCW filter 3000:— . Collins KV-pa för in-
byggnad. rör 4x150. Kan enkelt bytas till
4Cx250 eller 2x4Cx250 exkl nät agg dokum-
ent finnes 500:— . Collins ARC 38 trans-rec
2—25 MHz, AM, CW, RTTY. 1 kHz steg.
100W. exkl nätagg. Massor med prylar enkel
att mod f SSB 400:— . PA-rör, nya i original-
pack TV4/1250. 350:—/st. PA-rör nya
QB3/200, 150:—/st. PA-rör nya
4x500/QBL4/800, 100:—/st. 2C39A, nya i
originalpack 65:—/st. Coaxrelä 1kW, upp till
430 MHz, 3 st N-anst. spole 6VAC som nya
130:—/st. coaxrelä 1 kW, upp till 430 MHz, 3
st N-anst. spole 6V AC som nya 130:—/st.
Coax, Helix för gas fylln. diam 30 mm ca 26
m 550:— . Po ca 36 m, 750:— . Kontakter till
ovan 100:—/st. Vakumrelä 10 kV, 5A spole
24V DC 185:— . HF-tuner Collins alla förkret-
sar för RX 2—5MHz exkl VFO. VFO freq.
1,5—3MHz. Alla försteg för TX tom drivsteg.
Fodr 250 kHz SSB in. 250:— . MF del f. ovan
tom detektor f AM inkl 6kHz 250 kHz mek fil-
ter 175:— . VFO, Collins PTO 1,5—3 MHz, 10
varv 175:— . 3-el beam f 20 m kan köras även
på 10 m 300:— endast avhämtning. Exeiter
AM, CW, RTTY, svensk surplus av fin kvali-
tete 2,3—9,2 MHz. 10 W ut, 50 ohm. Körklar m
nätagg 19". 2,3—240 MHz PTO av topp-
kvalitete. Schema finnes. 375:— . Vakumkonding
100pF 20kV fasta 25:—/st. Vakumkonding
3—300 pF 2,5 kV, motordriv 200:— . Do 5—
500pF 15 kV, m axel 1/4", 550:— . Do 3—300
pF 7,5 kV, motordriv 375:— . SM5CQT Alf
Thunström, Källvägen 2, 610 52 Enstabergera.
Tel arb 0155/573 50 eft kl 18 57 11.

■ Kv-transceiver FT—107 M. med vanlig
& DMS digital scanning VFO. med m 220 &
12V. Power nät-aggregat m: Scanner-
Mikrofon 7.500:— . Kan köpas på köpkort &
Sparbankskort. Sommerkamp 280 FM
mobil-transceiver för 2 m. FM 50 W input som
ny: 1.500:— . SM7IHK Anker. Box 94 574 01
VETLANDA 1. Tel: Lördagar 8—12
0383/106 28.

■ FDK FM/CW/SSB 10 W 144—146 MHz
transceiver med bordsmikrofon KRIS m 1750
öppnare ett bra ex Beg 1.800:— . YAESU FT
227 Ra scanner transceiver 2 m. 1 & 10 W
FM 144—148 MHz som ny 2.000:— . Multi-7
beg 10W 2m. FM med 5 kristall par billigt:
750:— med Mike. Kv-transceiver Galaxy V i
bra skick med mikrofon & 12 V bil-power,
samt 220 V. Poower-nätaggregat med uttag
för 12 V till 2 m rigg 2—5 Amp i komplett
skick 2.400:— . Mottagare för nybörjare &
DX-ing: HA-600 Lafayette Rx med Högtalare
Lw/Mw/Kv och bandspridning på alla ama-
törband ett fynd för 750:— kr. SM7IHK Anker
Box 94, S 574 01 VETLANDA 1, tel: Lörd
d—12 0383/106 28.

■ ICOM RM3 remote controller obet beg
SM2GJV Ingvar 0920/995 14.

■ DRAKE TR—4 med separat VFO RV—4
och power pack AC4 samt noiseblanker KV-
transceiver 3.000:— . Ring Jan, SM5BIX
08/767 25 75.

■ Quadantenn 28 Mc "Swiss-Quad" fabr
TET/Japan. SM5KI Hans Goldschmidt,
Ullerudsbacken 74, FARSTA, 08/94 99 55
07 e 2200.

■ Atlas 180 KV-transceiver 2.000:— . Ring
Jan, SM5BIX, 08/767 25 75.

■ Är det någon som söker rör, motstånd,
och delar från -30, -40 och 50-talet. Dess-
utom finnes mätinstr, rörtest, oscilloskåp,
National NC 109, trafikmott. SEA 53, Halli-
crafters och en del andra saker av värde bl a
gammal litt. Tel : 27 31 99 el arb 744 26 60 el
arb 744 26 60/111. Högstbjudande.

■ ASCII-printer bordsmodell Teletype 35
RO 10 CPS sep. Krafttagg fullst. dokum. u
kåpa 500:— . Skrivande ASCII-terminal på
golvstativ Teletype ASR33 10 CPS med
remstans/läsare, kåpa, dokum. reservdelar
ej kröklar lätt att fixa 600:— . Oscilloscope
Dartronic 15 MHz rörbest. (några transist).
4"skärm (8x5 cm) 500:— . Elhugg med mani-
pulator 150:— . SM5ASO Erik 018/14 48 41.

■ ICOM RM3 remote controller obet beg.
SM2GJV Ingvar 0920/995 14.

■ KENW TR 7625 2m transcvr dig PLL
med kopplad RM, 76 microprocessor. eff. 5,
25 watt. f b skick, säljes för 2.700:— . Ring
SM2JOS 090/19 27 55.

■ 1 st TS700 Gil 50QSO stätt nerpackad i
3 år. Med tonpipa men ej 600 kHz skift.
2.200:— . IC202. Körd ett fåtal QSO 1.100:—
. Collinier Ant 20 el 2 m inkl Bom Aluminium
250:— . PA: 3/25W Ut linjärt 375:— SMØI-
OT 08/99 91 46.

■ TS100-G, Emotator 103LBX, R8 20 m,
Tonna 16 el, slutsteg 144 MHz med 4Cx250B
komplett. Pris 4750:— . SM2IHE
0941/114 35.

■ Multibandant FD—4 150:— . Drake
Wattmeter W4 200W o 2kW 400:— . Telegra-
fnyckel 150:— . Drake orig högtalarelement
till MS—4 25:— . MFJ Matchbox 205:— .
SM-relä till HW—8 25:— . Spänningsom-
vandlare 12V in 20 till 50V stegat ut 20W
50:— . Raritet: Rundradio—AM—Tuner mär-
ke "Quad" (nästan HiFi-ljud på mellanväg!)
kompl m näteld 150:— . 4-kanalsstereodeko-
der/synthesizer SQ med mkt avancerad logik
150:— . Blixtfot med batterifack t Olympus
OM—1/2 300:— . SMØLBR 0758/574 79 e
18.

■ IC-20 2 m FM-transceiver RO, 4,8, 500
och 550 m fästbygel och manual 600:— .
SM5AZS tel. 011/18 76 70.

■ IC 251 E och en 9-elements kryssyagi
SM3MIZ Jorma 026/19 54 71.

■ QTC 1949—1954 och 1969—1972
SM5DSB, Kåre Wallman, 08/756 09 50.
Parkvägen 12, 183 52 Täby.

■ Behöver du elektronisk keyer? eller kan-
ske Memory Keyer för MS och Kortväg så
hör av dig. Ring eller skriv till SM5IWR Ferdi,
Tel. 0141/534 81 eft kl 17.00.

■ Storstädning. Jag har för mycket prylar
och tidskrifter för att beskriva. Lista mot por-
to. SMØMC. Tel 08/67 88 20.

■ ICOM IC-720, med AM- och CW filter +
pwr supply PS—20. Transceivern modifierad
till A-version. Linjärt slutsteg IC—2KL. Mo-
bilantenn IC—AH1. Automatisk antennav-
stämning DAIWA CNA-2002. Allt i mkt gott
skick. SMØDZH Björn 0758/171 12 arb
0758/223 35.

■ RTTY, Hal DS-3000 KSR + TV-monitor,
Hal ST-6000 Demodulator. Alla med manual.
Pris 6.700:— . SM3CGE/Kai 0612/102 14.

■ KW-2000 A transceiver med högt/PS,
beg 995:— . Heathkit Oscilloskop IO-4541,
obeg 995:— . AIWA antenna coupler CL—
87, obeg 650:— . SM5UF, 08/765 32 80 eft
1800.

■ DRAKE RV-4C, remote VFO till TR-4.
SMØDZH Björn 0758/171 12 arb
0758/223 35.

■ Slutsteg, Frontier 3500 LA super. 500
watt D.C. 80—10 meter. Nästan oanvänt.

Säljes för endast kr 2475:— . Hämtpris. Tel.
0764/603 70 SM5BVU, Richard efter kl 1800.

■ IRC-svarskuponger endast 2:50 st.
Portofritt. (Posten tar 3:—). Sätt in pengar
på postgiri 33 91 22-4, Sundsvalls DX-
group, SM3AUW.

■ TS-520 m tillbehör. DC/DC, CW-filter
etc. 0612-152 63 före kl 10.00 SM3EXM/Si-
mon.

■ PARABOLISK reflektor i glasfiber 2 m
diam. Beg. SK-600 för 4CX250B. MFJ-842
Memory Keyer. HV lytpaket m ufb fotoflash-
kond. Ring SM6CKU 0300-443 89.

■ HEATHKIT SB-303 med högt. Obetyd-
ligt använd. SM5MBP Nils. Tfn 018-13 98 70
(arb) eller 30 93 57 efter kl 18.

■ BF 981 8:50 st. Rullbandspelare Philips 4
hastigheter + räknare till MS 100:— . Ring
till Lasse ØDCX 08-86 26 22 — eller Christer
SMØIOT. 08-99 91 46.

■ RX Sommerkamp FR DX 500. 1.500:— .
TX FL 200 B. 700:— . Rotor TR44 500:— .
SM5BKA Tomas, 08-778 28 60.

■ Drake C-line: R-4C, T-4C, högt., div. fil-
ter och X-tals. Argonaut 509 samt hamb.
Quadantenn. Ev. inbytes portabel rig för 2 m.
Nisse SMØMF. 08-93 48 55 eft. 18.00.

■ Argonaut 509 + näteld + mikrofon,
2000:— SMØGKF 08-87 77 12.

■ COLLINS KWM-2 komplett med PM-2
Power + CC-2 Väska + 312 B-4 Kontrollbox
+ RF Speech processor (DX-engineering).
HEATHKIT 20m SSB transceiver HW-32A
med PS-23 Power. Heathkit mobile power
supply för KWM-2 / HW-32A etc. SM5FC
Wolter Mannerfelt, Dianavägen 10, 132 00
Saltsjö-Boo, 08-715 66 27.

■ Tidskrifter: QTC 1963—1978, Populär
radio 1947—1957, OZ 1971—1979, AMA-
TØR Radio 1976, QST 1971, allt i fint skick,
tel 0470-809 59. SM7IGV Björn.

■ ICOM IC 255E 2m transceiver 1 o 25 W
uteffekt ca 10 mån gammal 1900:— . Kort-
vägstransceiver KENWOOD TS 520 med
DX-agg. för 12V samt manual 3000:— . 2 m
transceiver ICOM IC240 med mikrofon o fäst-
te 1400:— . SM6CYJ, Sten Johansson,
0501-440 38 e. 18.00.

■ Ker. kondensatorer 2x120 pF/3KV. Rull-
spolar 30 uH, 3A-HF. För slutsteg eller
matchbox, nya. SM6EGJ Danne, 0500-
144 29. Se QTC 4/81 sid 132.

■ IC 255E i org.kart. 2.000:— . SM4AWT
Nils 0552-200 89.

■ RADIOMAST 34m. Galvaniserat stålror,
något defekt. 1.500:— . Efter 17.00 0159-
304 79 Ingvar Helgstrand.

■ Transceiver HW-101 + AC Power supp-
ly HP 23B. 1.500:— . SM5FMQ Lasse. Tel
0142-141 46.

■ Antenna tuner: MFJ-16010, 1,8—30
MHz 200 Watt, för lonwire-antennen. 250:— .
Summer för telegraftråning: Inbyggd hög-
talare, uttag för hörlurar, volymkontroll, tele-
grafnyckel 50:— . SM4JXG Gunnar 0533-
105 59 e. kl. 18.00.

■ Kenwood TS-520 i gott skick + sep.
VFO + Turner + 3 bordsmic + ej monterat
CW-filter 3.900:— . NAG 2100 2M PA lite an-
vänd 1.750:— . SMØGXZ Kenneth 08-
777 88 70/777 97 08.

■ DRAKE TR-4C med power AC-4, högt
MS4 och mobil konsol MC-4. Allt i toppskick
säljes p g a studier SM6IUG Thomas. 0515-
151 39 kvällstid.

■ Drake R4A, T4X, MS4, svenskt p.s.,
TV1000-filter, allt i mycket gott skick.
4.200:— . SM7DVQ Richard 040-785 83 efter
18.00.

■ Diverse prylar säljes p g a flyttning. SRA
RX 0,5—30 MHz, kortvägs-PA, Printer Cre-
ed, 7B, signalgenerator, oscilloscope m m.
Äldre modeller. Allt för 1.000:— . SMØHB,
08-36 11 40 efter 18.00.

■ ATLAS 180 KV-transceiver 2.000:— .
Ring Jan, SM5BIX, 08-76 72 575.

Nya medlemmar och signaler

Nya signaler per den 4 sept. 1981

forts.

| | | |
|--------|--|---|
| SM5NBM | Gösta Nilsson, Häradsvägen 21, 585 90 LINKÖPING | C |
| SM7NBN | Lars Christiansson, Södergårdsvägen 10, 255 90 HELSINGBORG | T |
| SM7NBO | Claus Lauridsen, Lantmannavägen 3, 260 50 BILLESKOLM | T |
| SM7NBP | Kenneth Nilsson, Svalörtsgratan 2, 260 50 BILLESKOLM | T |
| SM7NBQ | Mikael Persson, Box 63, 260 33 PÅARP | T |
| SM7NBR | Bo Bodenäs, Ringduvevägen 22, 274 00 SKURUP | T |
| SM3NBS | Hans Wikberg, Violvägen 4, 862 00 KVISSLEBY | T |
| SM6NBT | Bengt Thöresson, Mellbyvägen 6, 314 00 HYLTEBRUK | T |
| SM6NBU | Bo Martinsson, Pl. 7074 Hallebo, 524 00 HERRLJUNGA | T |
| SM7NBV | Ola Hiorth, Folketshusvägen 6, 260 61 HYLLINGE | T |
| SM6NBW | Sören Holtegård, Pl. 2143 A, Reaskäl, 512 00 SVENLJUNGA | T |
| SM0NBX | Sven-Olof Thunman, Degerö Gård, Pl. 435, 761 00 NORRTÄLJE | C |
| SM7NBY | Johnny Williamsson, Linnégatan 6 A, 3 tr., 392 33 KALMAR | T |
| SM7NBZ | Leif Pettersson, Vetevägen 10, 387 00 BORGHOLM | T |
| SM5NCA | Bengt Eriksson, Katthedsvägen 10, 730 50 SKULTUNA | T |

Nya medlemmar per den 1 oktober 1981

| | | |
|--------|---|---|
| SM0UU | Arne Landelius, Norströmsväg 5, 7 tr., 142 00 TRÅNGSUND | |
| SM7EHR | Folke Bäck, Solgatan 18, 212 00 MALMÖ | I |
| SM7GNW | Thord Lundgren, Planteringsvägen 12, 240 14 VEBERÖD | |
| SM0HEG | Yoshio Kasamatsu, Önskegången 43, 135 54 TYRESÖ | |
| SM7JSI | (HC3SC) Bertil Svensson, Portovelo, El Oro, Ecuador, Sydamerika | |
| SM6LQG | Johannes Flipse, Abbe de St. Pierrelaan 40, Middelburg, Holland | |
| SM0MAC | Anders Jonsson, Hemvägen 8, 132 00 SALT-SJÖ BOO | |
| SM0MCK | Tommy Nilsson, Taggsvampsvägen 26, 141 46 HUDDINGE | |
| SM4MCL | Ingvar Jonsson, Kyrkåsvägen 13, 672 00 ÅRJANG | |
| SM4MDW | Rune Emanuelsson, Långbrogatan 90, 703 67 ÖREBRO | |

■ KV-transceiver FT-200 + transverter Europa B 144 MHz med gemensamt kraftagg. Nytrimmade m. delvis nya rör. Hämtpreis 1900:—. Säljes ev. var för sig. SM4IOP Birger. 019-816 00 eft. 1800.

■ YAESU F1DX 505 S, 500 W. SSB/CW/AM 80-10 m + 27 MHz. CW-filter läkt. Prima skick. Manual + reservrör. 3000:—. SM5BFA. 08-39 18 37.

■ Drake R4C, MS4. IC215. SM6CWK Sven 0532/111 43.

■ IC2E med extra BP3, CP 1, ny, 1.400:—. SST-T1 Random wire antenna tuner, ny, 150:—. KENWOOD mobilantenn MA 5/VP 1, ny, 800:—. SM0EBP, Börge, tel. 08-86 45 87 e. 1800.

■ Heathkit transceiver SB-104A, Remote FVO SB-644 samt Power Supply HP-144, SM5RK Mauritz, 0755-192 51.

KÖPES

□ RATT till HRO, GAMLA QTC, gärna från före kriget. SM5DSB, Kåre Wallman, 08-756 09 50. Parkvägen 12, 183 52 Täby.

□ EIMAC-RÖR t ex 3-400Z, 3-500Z, 3-1000Z e. 8877, 8873-8875, 3CX1000A7 e. motsv.

EIMAC-RÖRHÅLLARE f. ovanst. rör e.a. SM5KI, Hans Goldschmidt, Ullerudsbacken 74, 12350 FARSTA 08/94 99 55 07 e. 22.00.

□ Telegrafnyckel, LM Eriksson eller Öhler, SM6LWA, Hans 0340-214 97, eft 17.00.

□ Trafo ca 18 V 23 A eller aggregat passande till IC730. SM0CH, 0755-132 99 eft. 18.00.

QTC 12:1981

| | | |
|--------|--|--|
| SM7MGM | (KAOHQ) Lennart Dolmark, 1212 S 23rd Street, Blue Springs, MO 64015, USA | |
| SM0MGX | Torsten Box, Brännarstigen 3, 134 00 GUSTAVSBERG | |
| SM7MHN | Uno Skoog, Håsslegatan 4, 291 31 KRISTIANSTAD | |
| SM7NHO | Carlo Svetina, Kviingevägen 29 C4, 280 62 HANASKOG | |
| SM3MIZ | Jorma Martikainen, Nygårdsvägen 20, 802 38 GAVLE | |
| SM0MJB | Bjarne Spång, Lärkstigen 15, 144 00 RÖNINGE | |
| SM0MJG | Ingemar Eriksson, Mickelsbergsvägen 298, 141 71 HUDDINGE | |
| SM7MJK | Hans Karlsson, Gärdesgatan 22 A, 343 00 ALMHULT | |
| SM5MJN | Ingemar Palmér, Järdalavägen 68 A, 582 59 LINKÖPING | |
| SM7MKV | Tommy Hubertsson, Ställgatan 30, 280 60 BROBY | |
| SM3MLX | Kristian Norlin, Tellusvägen 1, 852 59 SUNDSVALL | |
| SM7MMF | Ivan Borgshammar, Mariadalsvägen 45 A, 217 45 MALMÖ | |
| SM0MML | Per Claesson, Filippavägen 28, 178 00 EKERO | |
| SM4MMW | Bengt Åke Bornkleven, Gruvplan 27, 653 43 KARLSTAD | |
| SM4MNE | Willy Åberg, Box 109, 672 00 ÅRJANG | |
| SM7MNQ | Niklas Hallenberg, Källarmästarvägen 2, 393 64 KALMAR | |
| SM3MNR | Bertil Johansson, Box 3019, 871 03 HARNÖSAND | |
| SM6MNS | Borris Larsen, Kaneigatan 44, 424 39 ANGERED | |
| SM0MNU | Göran Norlander, Älvkvarnsvägen 169, 163 54 SPÅNGA | |
| SM3MOA | Eva Blixt, Hälle 1821, 834 00 BRUNFLO | |
| SM0MOY | Jan Dahlgvist, Getingvägen 16, 184 00 ÅKERSBERGA | |
| SM4MPF | Per Soör, Bånghammar 4957, 714 00 KÖPPARBERG | |
| SM3MPO | Bo Söderlund, Pl. 3345, 826 04 NORRALA | |
| SM2MPP | Sture Bodlund, Lidvägen 16, 930 10 LÖVAN GER | |
| SM0MPW | Sven-Eric Thornqvist, Pastellvägen 14, nb., 122 30 ENSKEDE | |
| SM2MQE | Enar Nilsson, Älidbacken 7 A, 902 41 UMEÅ | |
| SM2MQL | Allan Johansson, Kempegatan 13, 910 20 HÖRNEFORS | |
| SM6MQM | Gunnar Aulin, Prästkragevägen 6, 444 00 STENUNGSUND | |
| SM7MQV | Roland Jonsson, Brohultsvägen 6, 252 65 HELSINGBORG | |
| SM7MRI | Lars Thulin, Glänglättsvägen 37, 214 79 MALMÖ | |
| SM6MRZ | Bo Holmström, Pl. 1189, Dälderna, 541 41 SKÖVDE | |
| SM6MSA | Johan Laukka, Friggsgatan 10, 541 35 SKÖVDE | |
| SM6MSF | Evert Magnusson, Alehagsgatan 3, 531 33 Lidköping | |
| SM6MSN | Conny Andersson, Östanvindsgatan 47, 434 00 KUNGSBACKA | |
| SM5MSP | Stig Herrman, Gamla Timmerövägen 20, 590 10 BOXHOLM | |
| SM5MTE | Einar Nilsson, Lasarettsgatan 29, 582 30 LINKÖPING | |
| SM5MTS | Michael Karlsson, Stigbergsgatan 41, 582 45 LINKÖPING | |
| SM1MUT | Arne Larsson, Simunde, Hejde, 620 20 KLINTEHAMN | |
| SM1MUU | Sven Frisk, Österbyväg 14, 620 30 SLITE | |
| SM6MUW | Mårten Falkenberg, Skönviksvägen 4, 430 91 HÖNÖ | |
| SM5MVD | Bengt Staaf, Hällbygatan 38 B, 752 28 UPPSALA | |
| SM6MVE | Sven-Eric Carlsson, Pl. 1294, Hol, 441 90 ALINGSÅS | |
| SM6MVL | Conny Johansson, Majvägen 3, 510 90 LIMMARED | |
| SM3MVT | Bo Karlsson, Höglundavägen 34, 826 04 NORRALA | |
| SM7MVU | Kurt Martinsson, Trädgårdsgatan 5, 330 33 HILLERSTORP | |
| SM4MWB | Mats Woxberg, Marknadsgatan 3 E, 781 30 BORLANGE | |
| SM6MWK | Bert Almqvist, Föreningsgatan 33, 411 27 GÖTEBORG | |
| SM3MXC | Jan Lindberg, Borgholmsvägen 8, 852 65 SUNDSVALL | |
| SM0MXD | Leif Olsson, Svartbäcksvägen 20, 191 50 SOLLENTUNA | |
| SM7MXH | Lars Wahlgren, St. Norregatan 25, 271 00 YS-TAD | |
| SM7MXI | Lars-Gunnar Nilsson, Klockaregatan 4, 216 17 MALMÖ | |
| SM5MXJ | Tom Bjønne, Stora Nygatan 21 A, 742 00 ÖSTHAMMAR | |
| SM7MXO | Hans Gustavsson, Västanbogatan 5 B, 571 00 NÄSSJÖ | |
| SM3MXR | Einar Persson, Pl. 1692, 813 00 HOFORS | |
| SM0MYL | Kristina Walde, Tornvägen 7, 183 52 TABY | |
| SM3MYS | Eric Sjödin, Backgränd 2 B, 2 tr., 881 00 SOLLEFTEÅ | |
| SM6MZA | Lars-Bertil Ekman, Halvors väg 93, 461 42 TROLLHATTAN | |
| SM2MZD | Bo Pettersson, Pl. 427, 910 31 TAVELSJÖ | |
| SM6MZE | Ralf Bengtsson, Lextorpsvägen 41, 461 63 TROLLHATTAN | |
| SM4MZQ | Anders Johansson, Box 3439, 792 00 MORA | |
| SM5NAB | Olow Rodler, Box 15094, 720 15 VASTERÅS | |
| SM0NAC | Hans Eriksson, Frejs väg 5, 4 tr., 145 71 NORSBORG | |
| SM5NAH | Per Åke Strandberg, Almvägen 23, 773 00 FAGERSTA | |
| SM6NAK | Åke Jansson, Lilla Skogsrydsgatan 4, 421 74 VÄSTRA FRÖLUNDA | |

| | | |
|---------|--|--|
| SM7NAN | Anders Lind, Smedstörpsgratan 8, 561 35 HUSKVARNA | |
| SM0NBC | Klas Wällander, Vårstigen 26, 144 00 RÖNINGE | |
| SM0NBJ | Danny Kohn, Bergsättravägen 53, 184 00 ÅKERSBERGA | |
| SM86813 | (9M2CR) Colin Richards, 73 Jalan Pantai, PORT DICSON, Malaysia | |
| SM06820 | Rolf Johansson, Professorslängan 21 202, 104 05 STOCKHOLM | |
| SM46821 | Thorbjörn Richardsson, Box 1740 B, 782 00 MALUNG | |
| SM06822 | Hans Thörnberg, Sandhamsgatan 19, 115 40 STOCKHOLM | |
| SM46823 | Lars-Erik Larsson, 1378 Gesunda, 790 43 SOLLERON | |
| SM36825 | Gösta Söderström, Skarpflycka 697, 825 00 IGGESUND | |
| SM76826 | Rolf Torehed, Tryffelgatan 2, 386 00 FARJESTADEN | |
| SM76827 | Lennart Rylander, Kastanjegatan 19 C-94, 223 56 LUND | |
| SM06828 | Tibble Radioamatörer, c/o Nils Erik Lofstedt, Hjortronvägen 11, 196 31 KUNGSANGEN | |
| SM56829 | Tord Karlsson, Andbergsgatan 9, 633 57 ESKILSTUNA | |
| SM76830 | Åke Johansson, Tuillgatan 12 B, 387 00 BORGHOLM | |
| SM36831 | Rolf Karlsson, Box 67, 830 02 MATTMAR | |
| SL6ZE | Alingsås FRO avd., c/o SM6EUZ Axel Christensen, Kopenhagen, Lund, P.O. Box 27, 447 00 VÄRGÅRDA | |

ÄTERINTRÄDE

| | | |
|---------|---|--|
| SM6FE | Hans Andersson, Palettgränd 15, 302 71 HALMSTAD | |
| SM7AMH | Clas Svensson, Heljart 4427, 284 00 PERS-TORP | |
| SM6BDM | Rolf Lindroth, Tunnlundsgratan 18, 1 tr., 431 38 VÄSTRA FRÖLUNDA | |
| SM5BIM | Leif Elveflo, Andebodavägen 295, 175 43 JARFALLA | |
| SM7CSG | Birger Arnell, Fredriksbergsgatan 51, 382 00 NYBRO | |
| SM0DDC | Bjarne Lundholm, Högbyvägen 169, 175 46 JARFALLA | |
| SM5EFP | Lars Erik Åkerman, Bondegatan 18, 732 00 ARBOGA | |
| SM6EKC | Erik Ekström, Brunkebergsgatan 6 A, 416 62 GÖTEBORG | |
| SM0HGL | (T12BGA) Bengt Hållén, m/v Amatistarbetsla 9, Amatista Shipping Corp, c/o Salén Tanker AB, 106 09 STOCKHOLM | |
| SM0MAN | Per Wallander, Ljungsgraven 9, 144 00 RÖNINGE | |
| SM03849 | Leif Taube (ex Suneson), Månbacken 2, 132 00 SALTSLÖ BOO | |
| SM05715 | Karl Åksel Wiström, Valhallavägen 146 A, 2 tr., 115 24 STOCKHOLM | |

Silent keys

Gunnar Holmberg, SM0LVD, lämnade oss hastigt den 13 oktober 1981. Vår vän Gunnar var aktiv in i det sista och han hade sitt sista QSO samma dag han avled. Vi får inte längre höra hans kommentarer i kvällspratet på 2-metersbandet. Han pratade för det mesta med sina vänner SM0KZZ, SM0FWV, SM0KCH, SM0IJB, SM0LQI, SM0HUQ, SM5ZB, SM0MEE, SM5FX med flera.

Han var otroligt kunnig när det gällde antenner och radioapparater. Man kunde alltid fråga honom och alltid fann han lösningar på problemen. Han var ständig optimist och hjälpsam och för att hedra hans minne bör vi alla försöka arbeta i samma anda.

Våra tankar och sympatier går i första hand till hans fru Rita och sonen Anders.

Vi amatörer i Täby med omnejd tackar Dej Gunnar för alla trevliga och givande QSO:n. Vila i frid.

Genom Robert — Gunnar Rönndalen — SM0KCR.

Gotlands Radioamatörklubb vill hedra sin medlem **Jan Fordial, SM1LSF**, som avlidit i en ålder av 41 år.

Vi vill tacka Dig för alla de QSO som Du trots Din svåra sjukdom orkade genomföra med oss på 2 m.

Vila i frid, Jan.

Kamraterna i GRK gm SM1CXE

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 1981-06-09.

R.L. Drake "State of the Art" (heltransistor)

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| TR7/DR7 0—30 MHz, 250W PEP | 1490 (7.450:—) |
| R7/DR7 0—30 MHz | 1460 (7.300:—) |
| PS7 | 367 (1.835:—) |
| L7 lin. m. rör och PS | 1530 (7.650:—) |
| MN2700 | 382 (1.910:—) |

Atlas Radio — "State of the Art" (heltransistor.)

| | |
|--|----------------|
| 210X 10—80 m 200 W PEP | 555 (2.775:—) |
| 210 NB 10—80 m 200 W PEP | 590 (2.950:—) |
| 350XL-Dig 10—160 m 350 W PEP (inkl nya banden) | 1050 (5.250:—) |

350PS \$ 265 (1.325:—)

Ten-Tec — "State of the Art" (heltransistor.)

515 Argonaut QRP 5W 10—80m \$ 465 (2.325:—)
(med postpaket)

580 Delta-Digital 10—80m 200W 815 (4.075:—)

546 OMNI-B Digital 10—80m, 200W 775 (3.875:—)

OMNI-C Digital m nya banden 1260 (6.300:—)

PS — 220V 198 (990:—)

CDE Rotorer (med postpaket)

HAM IV 220 V \$ 250 (1.250:—)

T2X 220 V \$ 350 (1.750:—)

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

REA!

Vi säljer ut en del demo och beg.
TR7, TR44, Hy-Gain antenner m.m.

Ring för info!
SM5CPD Uno
SMØDIM Sven

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

TRANSFORMATORER

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



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

BEGAGNAT

2 meter

Yaesu FT-227R m. scanner 1650:—

Yaesu FT-207R handapp. 1350:—

Icom IC-240 1500:—

Icom IC-255 2500:—

ALPHA W-63 950:—

KORTVÄG

YAESU FT-107M 6850:—

Yaesu FT-901DE 6000:—

Yaesu FR-101 mott. 2500:—

Tel: 0660/833 00, 0660/380 78 kvällstid



PR-KONTAKT
AMATÖRRADIO • PR-RADIO

Solgårdsgatan 4, 891 00 Örnsköldsvik

MOTSTÅND OCH KONDENSATORER

i satsar om 10 st per värde. pris i kr per sats inkl mvs

Kolfilmsmotstånd 1/8 W och 1/4 W Kr. 2:50

Metalloxidmotstånd 1 W Kr. 3:—

Metalloxidmotstånd 2 W Kr. 5:—

Epoxydoppade Mylarkondensatorer

0,0012—0,068 mF Kr. 4:—

0,12—0,47 mF Kr. 7:50

Aluminiumelektrolyter, stående montage, mF/V 33/10

47/16 100/16 10/25 22/25 33/25 22/35 33/35 2,2/50

3,3/50 10/50 33/50 1/63 10/63 22/63 Kr. 6:50

330/6,3 470/6,3 470/10 100/25 220/25 47/35

47/50 47/63 Kr. 7:50

50 % 100/värde, 70 % 1000/värde.

Postförskottsavg och porto tillkommer.

GISLE, Box 900, 121 09 Johanneshov

Hård aluminiumprofil

legering 4212-06 lämpligt för bl. a. antennenbyggen.

| runda rör | vikt/m | | vikt/m |
|---------------|---------|--------------|--------|
| 50x2 mm | 0,81 kg | 22x1,5 | 0,26 |
| 31x1,5 | 0,38 | 19x1,95 | 0,28 |
| 28x1,5 | 0,34 | 15x1,5 | 0,17 |
| 25x1,5 | 0,30 | 12x1 | 0,09 |
| rundstav 6 mm | 0,076 | plattal 25x3 | 0,20 |

Vi kapar profilen till den längd du önskar. Blanda profilen fritt. Säljes efter erhållen vikt.

Pris inkl moms under 10 kg **49:95** 10—25 kg **46:25**
25—50 kg **42:45** 50 kg— **37:40**

FRAKTFRITT vid order över 1800:—

Hör med oss när det gäller antennenbyggnadsmaterial!

CUE DEE Produkter HB,

Box 10, 915 00 Robertsfors Tel 0934-151 68

YAESU



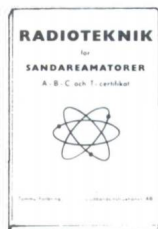
Folkdatorn VIC-20,
hela YAESU-sortimentet samt
service på Din RADIOSTATION
kan Du erhålla hos:

KW ELECTRONICS

Sörbomsvägen 27
730 61 VIRSBO

Ring 0223 - 348 26
-5FRV Kenth

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

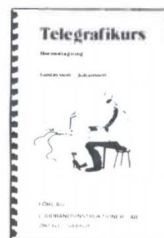
135:—

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.

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 örntelefon 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:—**

Ljudbandsinstruktioner AB

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

ELEKTRONRÖR

| | | | |
|----------------|-------|---------------|--------|
| 6AB4 (EC 92) | 19:10 | 6BF5 | 19:55 |
| 6AG5 (EF 96) | 22:65 | 6BH6 | 25:60 |
| 6AH5 | 22:65 | 6BM8 (ECL 82) | 17:00 |
| 6AH6 | 25:90 | 6BN8 | 32:20 |
| 6AK5 (EF 95) | 28:30 | 6BV8 | 26:45 |
| 6AK8 (EABC 80) | 23:20 | 6BZ6 (6JH6) | 18:70 |
| 6AL5 (EAA 91) | 18:40 | 6CA4 (EZ 81) | 21:25 |
| 6AM6 (EF 91) | 37:20 | 6CB5 | 40:00 |
| 6AN8 | 26:55 | 6CB6 | 18:35 |
| 6AQ5 (EL 90) | 19:40 | 6CG7 | 20:45 |
| 6AQ8 (ECC 85) | 24:20 | 6CH6 | 175:00 |
| 6AS6 | 30:50 | 6CL6 | 32:55 |
| 6AT6 (EBC 90) | 15:65 | 6CU5 | 21:20 |
| 6AU6 (EF 94) | 18:40 | 6DC6 | 25:50 |
| 6AV6 (EBC 91) | 17:00 | 6DE7 | 35:00 |
| 6AV8 | 21:15 | 6DQ5 | 34:50 |
| 6BA6 (EF 93) | 21:95 | 6DQ6B | 52:90 |
| 6BE6 (EK 90) | 17:80 | 6EA7 | 22:90 |

| | | | | | |
|------------------|-------|------------------|-------|------------------|--------|
| 6EA8 | 21:45 | 6JS6C (Matchade) | 43:00 | 12BE6 | 15:30 |
| 6EH5 | 29:70 | 6KD6 | 45:00 | 12BY7A | 19:50 |
| 6EJ7 (EF 184) | 18:45 | 6KE8 | 24:10 | 12BZ6 | 34:10 |
| 6EV7 | 41:40 | 6KZ8 | 24:10 | 12CU5 | 20:65 |
| 6EW6 | 21:10 | 6LQ6 | 46:00 | 12FX5 | 22:85 |
| 6JH8 | 33:80 | 6SG7 | 25:30 | 12JB6 | 63:00 |
| 6FO7 | 20:85 | 6SJ7 | 25:30 | 13DE7 | 37:65 |
| 6GH8 | 26:20 | 6U8 (ECF 82) | 18:80 | 811A | 91:00 |
| 6GK6 | 28:30 | 6XA (EZ 90) | 17:00 | 954 | 18:40 |
| 6GV8 | 24:20 | 7H7 | 22:65 | 955 | 18:40 |
| 6GW8 (ECL 86) | 21:10 | 12AQ5 | 19:90 | 956 | 18:40 |
| 6GX6 | 22:65 | 12AT6 | 20:95 | 5749 | 35:65 |
| 6HF5 | 54:00 | 12AT7 (ECC 81) | 16:95 | 5763 | 48:10 |
| 6HF8 | 31:15 | 12AU6 | 27:00 | 6146B (Matchade) | 65:00 |
| 6HG8 | 38:00 | 12AU7 (ECC 82) | 16:95 | 7360 | 96:85 |
| 6HS6 | 31:85 | 12AV6 | 16:95 | OA 2 | 23:00 |
| 6J6 (ECC91) | 31:10 | 12AX7WA | 16:95 | OB 2 | 23:00 |
| 6JB6A (Matchade) | 40:00 | 12BA6 | 16:95 | OC 3 | 21:30 |
| | | | | 572 B | 390:00 |
| | | | | 4CX250B | 425:00 |

(ej i lager)

GUNNPLEXERS

| | |
|--|---------|
| Komplett 10 GHz, 15 mW transceiver | 1480:00 |
| 25 mW | 2220:00 |
| 40 mW | 2955:00 |
| Komplett 10 GHz, 15 mW transceiver + antenn (horn) | 1750:00 |
| 25 mW | 2490:00 |
| 40 mW | 3000:00 |
| Komplett par 10 GHz, 15 mW (transceiver + horn) | 3230:00 |
| 25 mW | 4570:00 |
| 40 mW | 5910:00 |
| 10.250 GHz, 15 mW, el. avst. Gunnoscillator | 1080:00 |
| 10 GHz parabolantenn, 2 fot diameter | 2520:00 |
| 10 GHz parabolantenn, 4 fot diameter | 3700:00 |

Priserna kan ändras med hänsyn till dollarkurs, momsänkning / höjning. Priserna inkl 23,46 % moms. Frakt tillkommer. Leveranstid på Gunnplexers och parabol är cirka två månader.

God jul
och
ett gott nytt år



AMATEUR ELECTRONIC SUPPLY HB

P.O. BOX 33 — S-430 33 FJÄRAS, SWEDEN

Ulf / SM6GXV 0300/151 00 kvällstid.

Tommy / SM6EQH 0340/561 14. Det går bra att ringa både kvällstid och dagtid. Är dock ute och seglar isbrytare i vinter så jag kan vara svårt att få tag på. Varför inte skicka er beställning per post? Vi tycker mycket om att få brev.

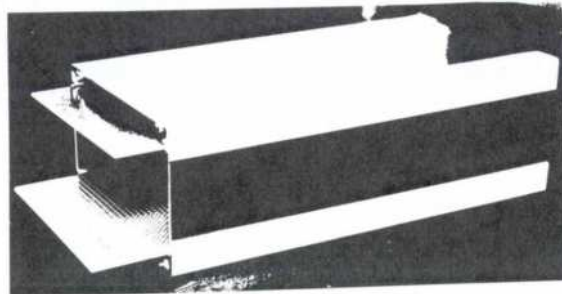
Vi säljer ut

- 1 7/8" koaxialkabel, luftisolerad. 75 och 150 Ohms. Vi säljer endast hela trummor. Köpare ombesörjer frakten.
- Fackverk (f d bygghiss). Ett stycke roterbart 4 tums antennrör på 8 meter medföljer. Fackverket är ca 16 m högt. Hämtpreis 2700:00.
- Slutstegsbyggare. Högspänningstransformator, prim 220 V enfas. Sek 2200 V / 5 A. Koppla in trafön på samma fas som ljuset så slipper ni köpa ljusorgel. Pris 250:00 + frakt.
- 832A (OQE 04/20) 45:00/st
- 5894 (OQE 06/40) 175:00/st (Sänkt pris)
- Vi har fortfarande massor av dioder BYX 94. PIV 1200 V / 1 A. Endast 1:00/st.
- SRA 70 cm station. Heltransistoriserad. Komplet med manöver och kablage. 600:00 vill vi ha för den.
- 3—500Z. Enligt den sista prisuppgiften vi fått från USA så kostar detta rör 1450:00/st. Vi har de ej i lager.

Rörpaket

Vi säljer fortfarande rörpaket. Köper du till en hel station så ger vi dig 15 % rabatt. Ange vad du har för bestyckning i din station. (Gäller speciellt Drake- och Heathkitgåre).

ELEKTRONIK- LÅDOR



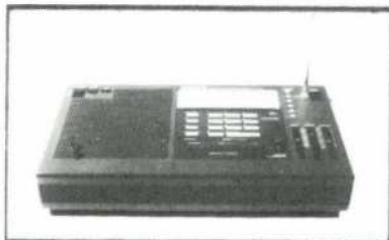
(200 x 100 x 60; 2 E-kort)

Bestäm måtten—vi skär till efter önskemål!
Dessutom: laminat, resist, film och mycket
mera. Se vidare i vår katalog!

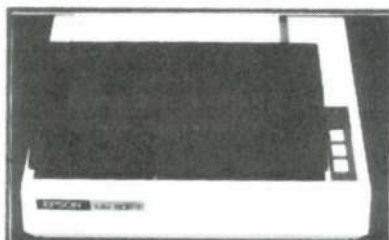
MEMOTECH
Box 250 56
100 23 Sthlm

katalog mot 5:-
(avdrages vid 1:a order)

JULKLAPPAR FRÅN SALTSJÖ-DATA



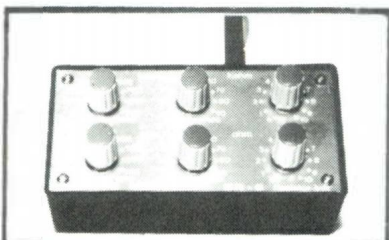
SYNTHESIZED RECEIVER
ICF-2001 **1.510:—**



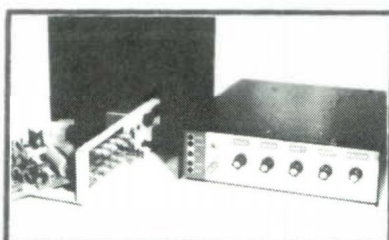
EPSON — SKRIVARE
MX-80 F/T **5000:—**



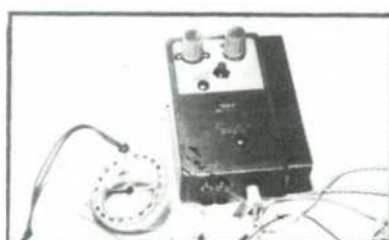
QRP — TRANSCEIVER
SW-80 (byggsats) **495:—**



RESISTOR — BOX
SR 6 (byggsats) **125:—**



CW + RTTY MODEM
SRM-4550 (byggsats) . . **1050:—**



RÄVSAX
SRX-80 (byggsats) **198:50**



LÄS MERA OM DESSA PRYLAR
I VÅR NYA GRATISKATALOG!

Box 4046 — 133 04 SALTSJÖBADEN — Tel. 08 - 717 85 46

OBS! 20 % eller 23.46 %
moms tillkommer.



WOOD & DOUGLAS

SCANDINAVIAN HB

WOOD & DOUGLAS byggsatser — billiga byggsatser för radioamatörer! Vårt sortiment är nu ytterligare utökat, med synthesdelen till 70 cm bandet. Det finns ett stort antal byggsatser för den byggsugne amatören.

WOOD & DOUGLAS byggsatser från England har funnits i över 5 år. Alla byggsatserna är testade hos Engelska televerket.

Om du skickar in 3:30 i frimärken, skickar vi en sammanställning över alla byggsatser med tekniska data o dyl. Alla byggsatser inkluderar 1 års garanti.

70 CM komplett synthesiser. Sändare, mottagare, vco, synth.
70PAC2 Kr 1718:00
 70CM 1 kanals mottagare, 0,4 uV. Squelch. Kristallfilter. S-meterutgång. 150x37mm.

70FM05R3 Kr 551:50

70FM05R5 Kr 669:50

70CM sändare 1 kanal. 0,5W. 150x31mm.

70FM05T4 Kr 255:00

70 CM MOS FET PRE AMP. 3SK88. 37x25mm. 16 dB.

70PA3 Kr 87:50

70 CM 10W slutsteg FM. 0,5W in. HF-sniff. 2-3 A.

70PA/FM10 Kr 441:00

70 CM konverter. 28 el. 144 MHz ut. 2 osc. för 4MHz täckn.

70RX2/2 Kr 266:00

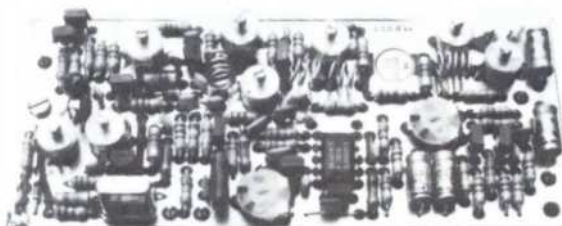
Alla priser inkl. 23.46% moms.



Vill du ha ytterligare information eller om du vill beställa per telefon, så kan du ringa 040/422222. Vardagar 19 - 20.

73 de 7BBN och 7EMQ

SE - VILKA PRISER!!



MICROWAVE DRIVE SOURCE för 1296 MHz eller högre. 384 MHz/0.5 W. Inom kort 70 cm transverter och ATV-sändare.

2M 1 kanals sändare. 1,5W. 135x31mm. Mikförst.

144FM2T Kr 303:00

2M 1 kanals mottagare. 0,4 uV. Squelch. 2W LF. Kristallfilter. S-meterutgång. 150x37mm.

144FM2R Kr 582:00

2M synthesiser med sändare och mott. 400 kanaler.

144PAC Kr 1460:00

2M MOS FET PRE AMP. BF 981. 20 dB. 35x25mm.

144PA3 Kr 90:00

2M Linjärt slutsteg. In 1,5 ut 10W. 60x60mm.

144LIN10A Kr 253:—

Ovanstående transceivers endast FM.

() Skicka mej sammanställningen över byggsatserna.

() Jag beställer

Namn

Adress

Postnr & Ort

Till:
WOOD & DOUGLAS SCANDINAVIAN HB
 Box 16024 200 25 MALMÖ

Swedish AMATEUR RADIO FOR INTERNATIONAL FRIENDSHIP

SM7ZQZ

SVEN SÄNDARE
 ANTENNGATAN 7
 123 45 HOTTAGNINGSBORT

() Pse () Tnx QSL direct or via SSA QSL: bureau Ostmarktg 43 S-123 42 FARSTA

| CALL | DATE | TIME | BAND | MODE | REPORT | | | | |
|--------|------|-------|------|------|--------|---------|---|---|---|
| Signal | Year | Month | Day | GMT | MHZ | TWO-WAY | R | S | T |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

LAEN FOR WASM SCA QTH-loc Forsamt

Rx: _____ Tx: _____ Inpt _____ W

Tx/Rx _____ Tnx for QSO es 73

Ant _____

Remarks: _____

Motiv 1. Ett rent och snyggt uppställt kort. Offset-tryckt i en färg svart på vit kartong. Din signal, namn och adress trycks på framsidan tillsammans med de rutor vari alla data kan ifyllas. Motiv 1 ... Pris: 245:—



Motiv 2. Ett verkligt snyggt och påkostat kort föreställande universum och alla planeter med jorden och Sverige i mitten varifrån radiovågorna strömmar ut i rymden. Framsidan är tryckt i offset i 3 färger, rött, mörkblått och ljusblått med rastertoner i blått. Baksidan är utformad som ett vykort och tryckt i en färg svart med din signal, namn och adress samt rutor för alla data. Motiv 2 ... Pris: 420:—

LÄTT & BEKVÄMT

Undvik allt bekymmer med manus, lay-out, korrektur!

Beställ dina QSL-kort genom att fylla i och skicka in kupongen nedan.

Du får din signal, namn och adress tryckt på korten som har formatet 100 x 145 mm.

Fyll i och skicka in kupongen redan idag! Var vänlig texta tydligt!

Till SAMAC-Agenturer, Violingatan 5, 271 00 YSTAD.

Härmed beställes 1.000 st QSL-kort att skickas mot postförskott.

- Motiv 1.....245:— inkl. moms. Frakt och
 Motiv 2.....420:— postförsk. avg. tillk.

Signal

Namn

Adress

Postadress

Telefon



DEN PERFEKTA TELEGRAFNYCKELN HAND- GJORD I SVERIGE



The Swedish Key
hand made

- 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 353:— inkl moms

Radio Rex

063 - 11 39 11
Box 6050
831 06 ÖSTERSUND

GOD JUL OCH GOTT NYTT 1982

med riggar / tillbehör från

DRAKE
ICOM
KENWOOD
YAESU



-6 CMR / Leif -6 DIN / Sture -6 HNT / Lennart -6 ??? / Jan



Svebry Electronics AB

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



NÄR DET GÄLLER...

AMATÖRRADIO

...HÖR MED OSS!!!

God Jul
och
Gott Nytt År

STATIONER • ANTENNER • TILLBEHÖR



NORD TELE

★ ETT FÖRETAG MED AMATÖRRADIO SOM SPECIALITET ★

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

SKATTEÅTERBÄRING, TIPSVINST, AMERIKAARV eller CAB-KREDIT

Fyra möjligheter att snabbt skaffa morgondagens utrustning redan i dag. CAB-kredit ger dig upp till 36 månaders betalningstid (avdragsgill ränta!). Det är bara att välja din önskeutrustning!

| | | |
|--------------|------------------|---|
| Senaste nytt | kortvåg | Yaesu FT-ONE; ICOM IC 730; Tentec ARGOSY |
| | 144 MHz | ICOM IC 290, IC 25; Yaesu FT 208, Kenwood TR2500 |
| | 432 MHz | Yaesu FT 708, FT 780 |
| | antenner | Fritzel minibeam för trångbodda |
| | tillbehör | CAB-loggbok med uppslagsdel (försäljningssuccé) Callbook 1982 (Skynda! Begränsat lager!) |
| | begagnat | Slå en signal! Lagret ändras dagligen! |



God Jul

med

| | |
|--|--------------|
| ETM 3C — elbuggen med manipulator. Kvalitet ut i fingerspetsarna! | 725:— |
| Bencher manipulator | 415:— |
| Coaxomkopplare tvåvägs. | 120:— |
| Handpump i svenskt kvalitetsutförande | 350:— |

Gott Nytt År

med

| | |
|---|--------------|
| Hörlurar ICOM, lätta och behagliga | 250:— |
| Elbug i lågprisutförande | 200:— |
| SWR-instrument Daiwa med korsvisande instrument | 600:— |
| Världsur från Yaesu* Du läser tiden i olika delar av världen | 360:— |

Har du katalogen?
Den är gratis!

CAB-elektronik

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

Allt för amatörradio
Avbetalning — uthyrning

AZDEN 3000



En helt ny processorstyrd fm-station från Azden, med mängder av finesser som gör radiokörandet roligare och mobiltrafiken säkrare. Azden 3000 täcker hela bandet 144–146 mc/s i valfria steg om 12.5 kc/s eller 25 kc/s. Stationen har 8 minnen som kan programmeras för simplex eller duplex, inget rattande för att välja repeaterskrift eller simplex. Scanning på 8 kanaler eller hela/del av bandet. Scannern har tre olika scanningfunktioner: 1. Stannar ca 5 sekunder på upptagen kanal. 2. Stannar tills trafiken upphört. 3. Scannar lediga kanaler.

Minnesbackup med inbyggt batteri som automatiskt laddas när stationen är inkopplad. Sändaren har 5 watt eller 25 watts uteffekt. Strömförbrukningen är vid 13.8 volt ca 5 amp. Mikrofonen har tangenter för: Upp/Ner i frekvens, Toncall, för att skifta till infrekvens vid repeartertrafik och volymkontroll. Stationen är delbar för mobilmontering, delningskablar finns i 3 mtr och 5 mtrs längder.

Azden 3000 levereras med mikrofon, dc kablar, monteringsdetaljer och manual.

Fullständigt reservdelslager och service finns.

Pris ca **2.900**— inkl moms.

För mera information ring:

TI **TECHNIC**
IMPORT

Tel. 0171 - 206 60

SM5MUL



TRANSI-TRAP™

Transientskydd för halvledarbestyckade mottagare och transceivers

Transienter och statiska urladdningar som orsakas av bl a åskväder medför ofta trasiga ingångssteg i mottagare och transceivers. Förebygg detta genom att sätta in ett transientskydd.

Finns i två olika modeller, typ R-T för effekter upp till 200 W, och typ HV för effekter upp till 2 kW. Användbara upp till 220 MHz. Genomgångsdämpning 0,5 dB.



Transi-Trap R-T.

Transi-Trap HV.

Ersättningspluggar:

Typ R-T.

Typ HV.

Artikelnr 78-3990-5. Pris inkl. 23,46% moms 243:–

Artikelnr 78-3991-3. Pris inkl. 23,46% moms 269:–

Artikelnr 78-3992-1. Pris inkl. 23,46% moms 81:50

Artikelnr 78-3993-9. Pris inkl. 23,46% moms 106:15

Kontakta Uno Söder, SM5CPD, för ytterligare information. Generalagent

PS. Du har väl nya ELFA-katalogen! DS.

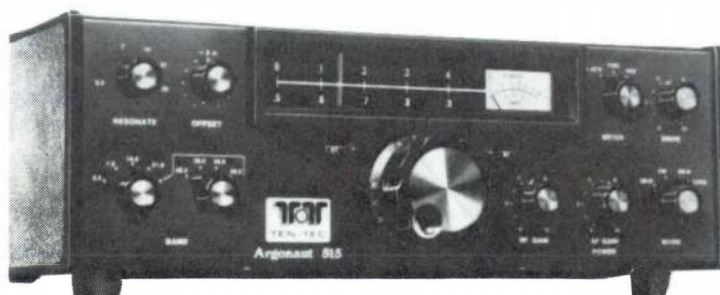
ELFA
RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA
INDUSTRIVÄGEN 23 • 08/730 07 00

HB KEY-COM Elektronik önskar GOD JUL OCH GOTT NYTT ÅR

(utan QRM)

TEN-TEC

QRP fantast eller nytaget C-certifikat?



**ARGONAUT
3850:—**

ARGONAUT 515 QRP-riggen med världsrykte. Ger Dig största möjliga utbyte med sina 5 W input. Provkör — Du kommer att bli förvånad. Kontrollerna logiskt placerade för enkelt handhavande, mobilt eller stationärt.

ARGOSY 525 10—100 W Nykomlingen som gjort succé. Flera lämpliga tillbehör som monterar inuti stationen gör att Du kan utforma den för att uppfylla just Dina krav och behov.

DX-jägare eller krävande ändå?

DELTA 580 Stationen är helt suverän genom sitt ytterst enkla handhavande. Detta plus dess litenhet gör den utomordentligt lämplig även för mobilt bruk. Toppfina värden och utmärkt selektivitet, och alla 9 banden. 200 W.

OMNI-D serie C Slagskeppet! Har allt man kan begära av en transeiver. Filter för alla tänkbara situationer, offset med 3 möjligheter, ALC och massor av finesser. Och allt sköts så snabbt och enkelt. Bandbyte sker på en sekund och utan avstämningar. Alla 9 banden.

GEMENSAMT FÖR DEM ALLA: 12 V kraftmatning, heltransistoriserade, Bredbandsavstämnda, oslagbar QSK på CW, PTT på SSB, filter för alla lägen.

Ring eller skriv och begär datablad.

CDE antennotorer. Prisexempel: HAM 4 **1964:—**

CUSHCRAFT antenner. prisex: A4, 14,28 MHz, 4 element **2807:—**

ARCO solceller. prisex: Standard Modul ASI-16-2000 **4360:—**

ROBOT SSTV. prisex: Modell 800 Super Terminal **8037:—**

ANTECK hydrauliska mobilantennor, avstämbara från 3,2 till 30 MHz. Prisex: MT 1 RT **2395:—**

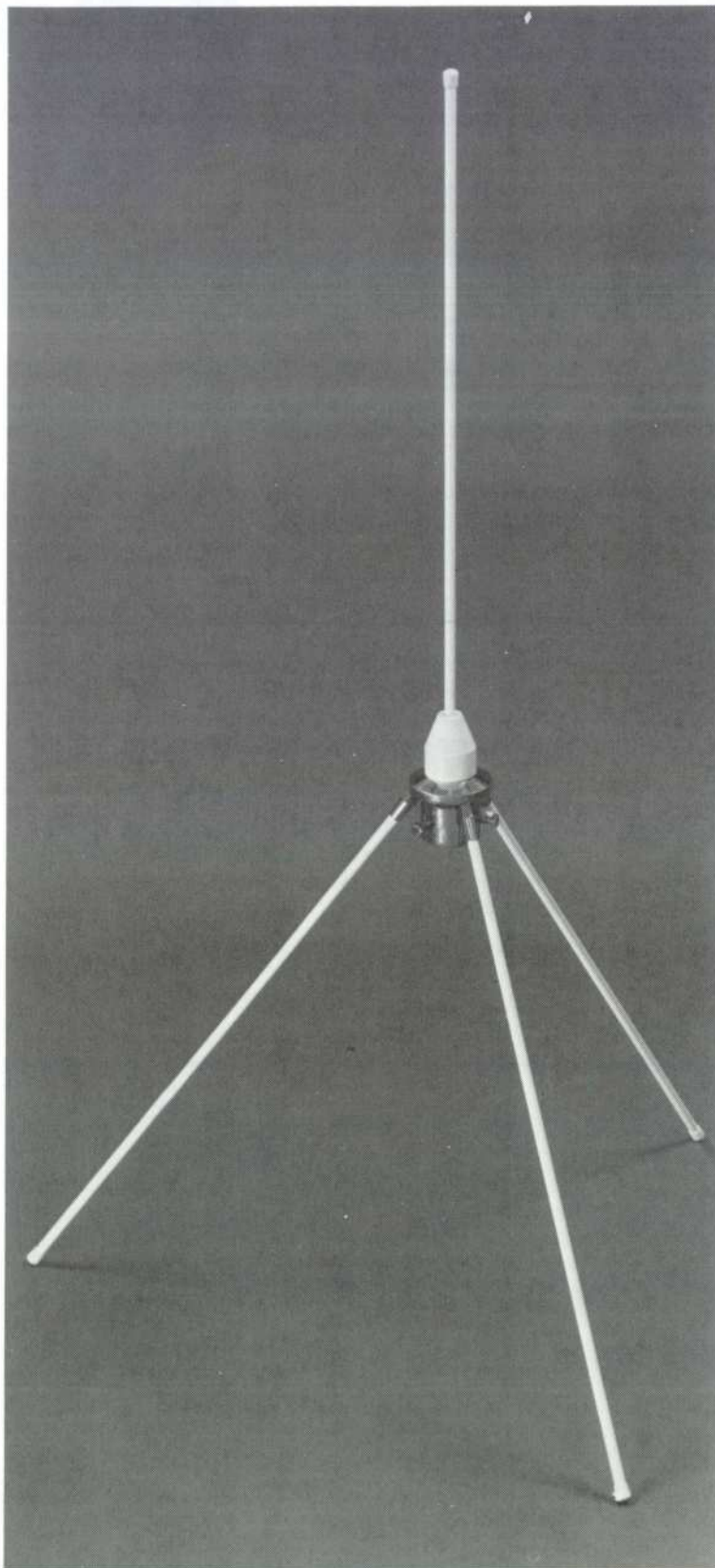
HB KEY-COM Elektronik (Importör och generalagent)

Hälleskåran 43, 126 57 Hägersten
Tel: 08/97 50 65 även 19 — 2100



CAB-elektronik

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



CUE DEE

TELEVES

Två nya antenn- fabrikat som lagerföres av ELFA

Av CUE DEEs program kan nämnas 6 el kryssyagi typ Chen Cheng, 15 el för 432 MHz samt naturligtvis den välkända 15 el för 144 MHz, för dig som vill ha lite extra.

TELEVES är nytt. Vi har i lager 10 el X-Yagi för 144 MHz samt 1/4-vågs basantenn för 140–170 MHz i professionellt utförande.

10 el X-Yagi.

Pris inkl. 23,46% moms kr 370:–
Basantenn 140–170 MHz.

Pris inkl. 23,46% moms kr 195:–
Dessutom finns 5/8 vertikal för 27 MHz, längd 5,3 m med 3 jordplan.

Pris inkl. 23,46% moms kr 295:–

Kontakta SM5CPD Uno eller SMØDIM Sven för ytterligare information.

PS. Du har väl nya ELFA-katalogen! DS.

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



NYTT!

ICOM IC-4E



KOMPIS TILL IC-2E FÖR 70 CM IC-4E

IC-4E i samma utförande som välkända IC-2E finns nu i verklighet.

430 Mhz till 440Mhz i 5Khz steg

Valbar spacing för repeater 1,6MHz och 4,6MHz.

1,5W uteffekt med originalbatteripack BP-3

Alla tillbehör passande IC-2E passar även IC-4E.

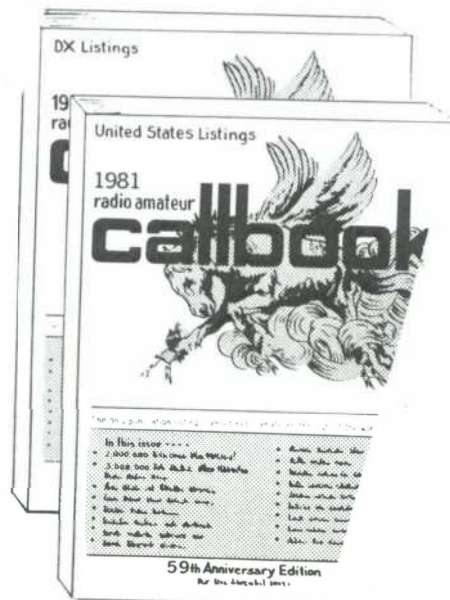
IC-4E levereras med NC batterier BP-3, gummi-antenn, laddare, handlovsrem, beltclip, manual på engelska.

PRIS: 2250:— inkl moms 21,51 %

1981 Radio Amateur Callbook Beställ nu för omgående leverans.

Pris: USA delen 160:— inkl moms.

Pris: Övriga 150:— inkl moms.



Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208

Besöksadress:

Tel. 054 - 10 03 40 0900-1700

Bankgiro

Postgiro

651 02 Karlstad 1

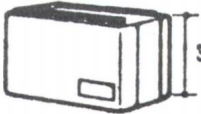

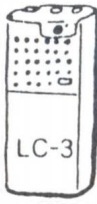


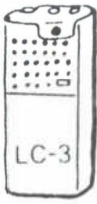




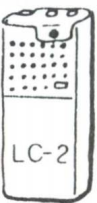
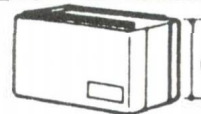


Fallvindsgatan 5

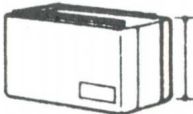
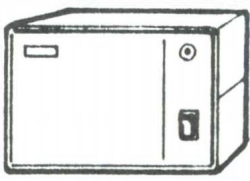

Telex: 66158 SRSSCAN S

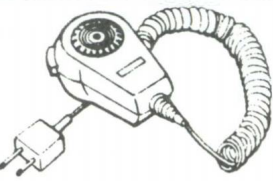

577 - 3569

33 73 22 - 2

Tillbehörsprogrammet för IC-2E/IC-4E

| | | | | |
|--|--|--|---|--------|
|  <p>IC-BP2 N-425AR×6 7.2V 1.0W</p> |  <p>BC-30</p> |  <p>LC-3</p> | IC-BP2 | 296:— |
| | | | BC-30 | 410:— |
| | | | LC-3 | 45:— |
|  <p>IC-BP3 N-250AA×7 8.4V 1.5W</p> |  <p>BC-30</p> |  <p>LC-3</p> | IC-BP3 | 202:— |
| | | | BC-30 | 410:— |
| |  <p>BC-25</p> | | BC-25 | 80:— |
| | | |  <p>IC-CP1</p> | IC-CP1 |
| LC-3 | 45:— | | | |
|  <p>IC-BP4</p> |  <p>BC-30</p> |  <p>LC-2</p> | IC-BP4 | 74:— |
| | | | BC-30 | 410:— |
| | | | LC-2 | 45:— |
|  <p>IC-BP5 N-425AR×9 10.8V 2.3W</p> |  <p>BC-30</p> |  <p>LC-1</p> | IC-BP5 | 399:— |
| | | | BC-30 | 410:— |
| | | | LC-1 | 45:— |

| | | | | |
|---|----------------------------|--|--|--------|
|  <p>IC-DC1 INPUT 13.8V OUTPUT 9.5V</p> | <p>IC-3PB 13.8V 3A</p> |  | IC-DC1 | 117:— |
| | | | IC-3PB | |
| | IC-CP1 | |  | IC-CP1 |

| | |
|---|--|
|  <p>IC-HM9 205:—</p> |  <p>IC-FA4 70 cm IC-FA2 2 m 135:—</p> |
|---|--|

AB SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208
S-651 02 KARLSTAD
Tel: 054/10 03 40
Telex: 661 58 SRSSCAN S
Besöksadress: Fallvindsgatan 5

Alla priser är inkl. moms 21,51 %



Vi byter in begagnat. Avbetalning upp till 36 månader, med 20 % handpenning.

Postgiro: 33 73 22-2

Bankgiro: 577-3569

NYTT!

ICOM AT-100 AT-500

HF FULL AUTOMATIC ANTENNA TURNER



ICOM AT-100/500 automatisk antenn matchbox passande IC-701, 720A, 730.
Fungerar även tillsammans med andra fabrikat men då ej automatiskt bandbyte från stationen.

AT-100 för effekt 250W PEP

AT-500 för effekt 1KW PEP

Tillsammans med ICOM HF-stationer väljer matchboxen själv band i läge AUTO. Allt styrs från din ICOM station.

Automatiskt kopplas den rätta antenn in för de band man väljer.

Presetkontroll gör att avstämningstiden blir max 5 sekunder.

Inom valt band vid förflyttning i frekvens blir avstämningstiden 1 sekund.

Inbyggt nätaggregat för 220V/AC eller 13,8V/DC.

Storlek: 111(H)x241(B)x311(D) mm samma som 701, 720A

PRIS: **AT-100 2550:—** inkl moms 21,51 %

PRIS: **AT-500 3350:—** inkl moms 21,51 %

Beställ utförlig broschyr som sändes kostnadsfritt.



Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208

Besöksadress:

Tel. 054 - 10 03 40 0900 - 1700

Bankgiro

Postgiro

651 02 Karlstad 1

Fallvindsgatan 5

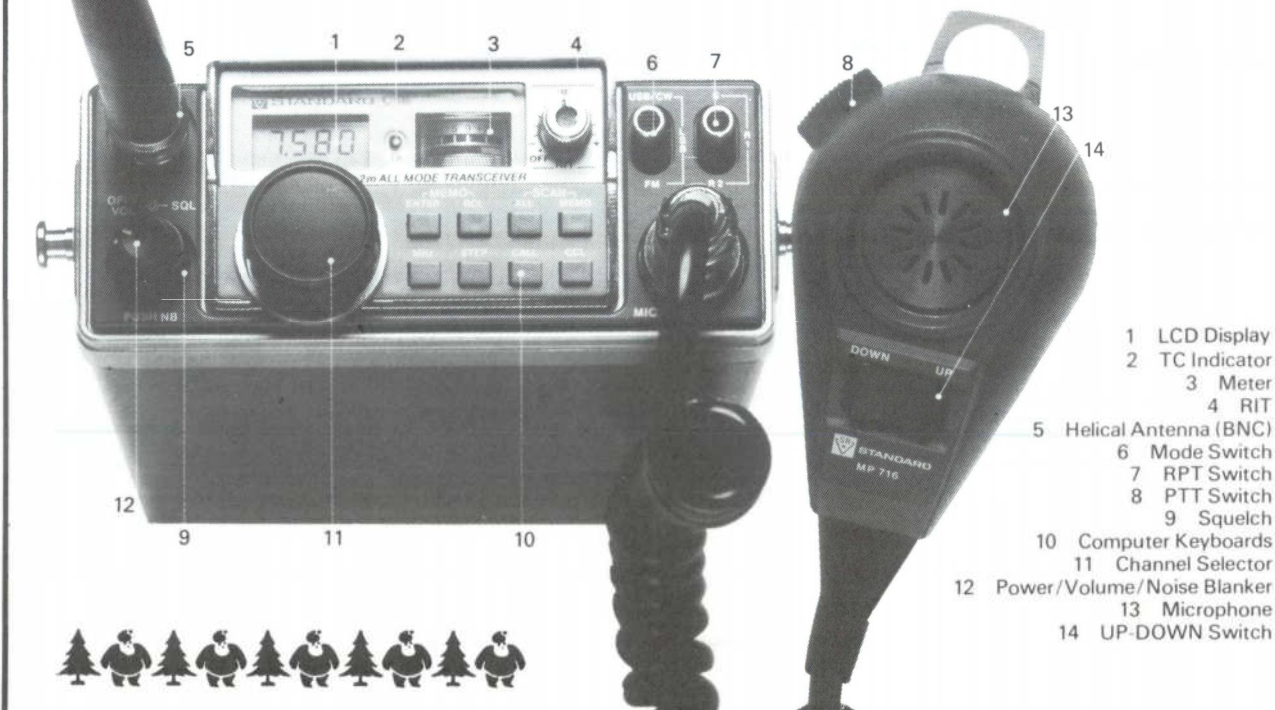
Telex: 66158 SRSSCAN S

577 - 3569

33 73 22 - 2

SR STANDARD

NYTT! STANDARD RADIO C58E CW FM SSB



- 1 LCD Display
- 2 TC Indicator
- 3 Meter
- 4 RIT
- 5 Helical Antenna (BNC)
- 6 Mode Switch
- 7 RPT Switch
- 8 PTT Switch
- 9 Squelch
- 10 Computer Keyboards
- 11 Channel Selector
- 12 Power/Volume/Noise Blanker
- 13 Microphone
- 14 UP-DOWN Switch

Standard Radio C58E är en ny produkt som tillförts vårt sortiment. Standard Radio i Japan har ett mycket stort program av amatörradio. I detta nummer av QTC presenterar vi en av de produkter som vi funnit passa den Svenska marknaden.

C48E har en inbyggd 2K dator som möjliggör att stationen kunnat byggas i miniatyrförande. 12,9x5,2x19,05 cm, vikt 1,25 kg.

Alla trafiksätt CW FM SSB
Uteffekt 1 W, 5 minnen, scanning, RIT, NB

2 VFOER
Steglängd valbar. 25 KHz, 12,5 KHz, 5 KHz, 1 KHz och 100 Hz

Repeater shift ± 600 KHz
Tonecall 1750 styrs från mikrofonen
Scanning styrs från mikrofonen.

Levereras med Gummi antenn, scanningmikrofon, DC-kabel, pluggar manual.
Övriga tekniska uppgifter kan du få genom broschyren som sänds kostnadsfritt.

PRIS: **C58E 2890**:— inkl moms 21,51 %
PRIS: Väska **97**:— inkl moms 21,51 %

TILLBEHÖR

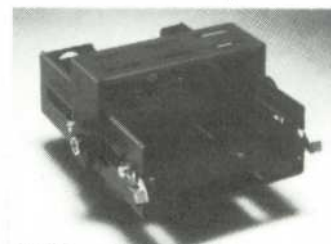
CPB-58E Linjärt slutsteg 25W



CPB58E 25W RF Power Booster

PRIS: **1050**:— inkl moms 21,51 %

Mobilfäste **CMB8**. Med plats för **CPB58E**



CMB8 Mobile Bracket

PRIS: **335**:— inkl moms 21,51 %

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



ICOM

IC-730

VÄRLDENS MINSTA TRANSCEIVER med 100 W ut och dubbla VFO:er.

STORLEK: 94H x 241B x 275D (mm)

Äntligen en fullvuxen transceiver även för mobilbruk.

ICOM 730 DFM (Direct Feed Mixer)

241 mm

275 mm

PRIS INKL.
21,46 % moms
6.450:—

94 mm



FINESSER:

Dubbla VFO:er/AM, LSB, USB och CW/10–100 W SSB, CW/10–40 W AM/minnen/10 Hz steg/passband-tuning/medhörning CW/vox/split sändning/nya banden/elektroniskt läsbara VFO:er/RIT/AGC långsam/snabb/CW smal (tillbehör)/heltransistoriserad/bredbandsavstämning/inbyggd fläkt/förförstärkare/störningsbegränsare/smalbred-/speechprocessor.

TEKNISKA SPECIFIKATIONER:

| | |
|-------------------------------|---|
| Frekvensområde: | 3.5 – 4.1/6.9 – 7.5/9.9 – 10.5/13.9 – 14.5/17.9 – 18.5/20.9 – 21.5/24.5 – 25.1/28.0 – 30 MHz. |
| Arbetstemperatur: | – 18 C – + 60 C. |
| Frekvensstabilitet: | efter påslag mindre än 500 Hz 1 minut till 60 minuter mindre än 100 Hz efter 1 timme. |
| Antennimpedans: | 50 ohm. |
| Spänning: | 13.8 VDC + 15 % minusjordad. |
| Sändningssätt: | simplex/duplex med valbar programmerad frekvens. |
| Sändningsklasser: | A1/A3j (USB, LSB) A3. |
| Uteffekt: | CW 100 W/SSB 100 W PEP kontinuerligt inställbar 10–100 W. AM 40 W kontinuerligt inställbar 10–40 W. |
| Bärvågsundertryckning: | mer än 50 dB under peak utsignal. |
| Harmonisk distorsion: | mer än 50 dB under peak utsignal. |
| Oönskat sidband: | mer än 55 dB ner vid 1000 Hz AF insignal. |
| Mikrofonimpedans: | 1.3 kohm dynamisk eller electret med inb. förförst. |
| Mottagningsätt: | samma som sändningssätt. |
| Mottagningsystem: | superhetrodyne. |
| Mellanfrekvenser: | 1. 39,7315 MHz, 2. 9,0115 MHz, 3. 455 kHz, 4. 9,0115 MHz. |
| Känslighet: | SSB/CW bättre än 0,3 uV vid 10 dB S + n/N. AM bättre än 0,6 uV vid 10 dB S + N/N. |
| Spegeffrekvensundertryckning: | mer än 60 dB. |
| Selektivitet: | SSB/CW ± 2.4 kHz vid – 6 dB. ± 4.8 kHz vid – 60 dB. AM ± 6 kHz vid – 6 dB. ± 18 kHz vid – 60 dB. CW smal (tillbehör) ± 600 Hz vid – 6 dB. ± 1.5 kHz vid – 60 dB. CW AF filter (tillbehör) 140 Hz vid – 6 dB. 800 Hz vid – 40 dB. |
| LF-uteffekt: | bättre än 2 watt över 8 ohm. |
| Tillbehör: | FL-44 (extra brant SSB-filter), FL-30 (bandpassfilter), FL-45 (CW-filter), EX-203 (CW-filter 150 Hz), PS-15 (nätaggregat). |



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



ANTENNER HJÄLPER DIG

BEAMAR för 10–15–20 m

| | |
|---|---------|
| FB 23 2-el, 2,5 m bom \varnothing 2" 5/5,5/5 dB | 1.200:– |
| FB 33 3-el, 5,0 m bom \varnothing 2" 8/8,5/7 dB | 1.860:– |
| FB 53 5-el, 7,5 m bom \varnothing 2" 10/10/8,5 dB | 2.275:– |
| Utbyggnad för 40 m, EWS-3040 | 575:– |
| Balun på ringkärna för beam | 140:– |

VERTIKALER, fristående med radialer

| | |
|---|-------|
| GPA-30 10–15–20 höjd 3,55 m 2 kW PEP | 375:– |
| GPA-40 10–15–20–40 höjd 6.00 m 2 kW PEP | 545:– |
| GPA-50 | |
| 10–15–20–40–80 höjd 5,45 m 2 kW PEP | 665:– |

TRÅDANTENNER m. balun på ringk.:

NYHET!

| | |
|-----------------------------------|-------|
| W3-2000 80–40 (20–15–10) 2 kW PEP | 505:– |
| 80/40 dipol 2 kW PEP | 265:– |
| FD-4 windom 80–40–20–10 500 W PEP | 270:– |

TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 m

| | |
|--|-------|
| 5/8 ground plane | 150:– |
| 4-el vert 1,1 m bom 7 dB | 90:– |
| 10-el hor 2,8 m bom 11 dB | 165:– |
| 5 + 5 elements kryssyagi | 215:– |
| Filter & kablar för 10(4) över 10(4) + 3 d | 90:– |

D:o för 70 cm:

| | |
|-------------------------------------|-------|
| 25-el. horisontell 3,1 m bom 14 dB | 175:– |
| 11-el. horisontell 1,1 m bom, 11 dB | 145:– |

CDE-rotorer (220 V med skyddsjord):

| | | |
|---------------------------|-----------------------|---------|
| AR-40 | inkl undre mastfästet | 495:– |
| CD-45 | inkl undre mastfästet | 995:– |
| HAM-IV | inkl undre mastfästet | 1.625:– |
| T2X TAIL TWISTER | exkl undre mastfästet | 2.225:– |
| T2X mastfäste, heavy duty | | 275:– |

Dessutom koaxialkabel, baluner etc.

Alla priser inkl moms fritt Lidingö

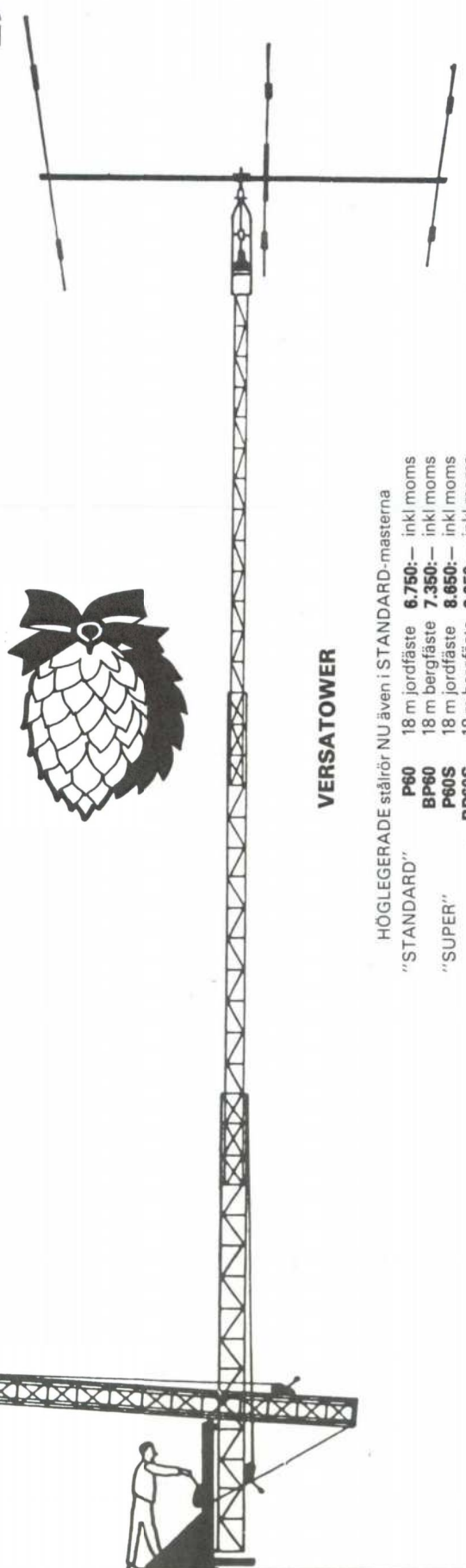
Perquus ab

BOX 755, 181 07 LIDINGÖ

Per Wikström SM5NU

08 - 766 22 50

08 - 766 39 01



VERSATOWER

HÖGLEGERADE stålrör NU även i STANDARD-masterna

| | | | |
|------------|----------------------|---------|-----------|
| "STANDARD" | P60 18 m jordfäste | 6.750:– | inkl moms |
| | BP60 18 m bergfäste | 7.350:– | inkl moms |
| "SUPER" | P60S 18 m jordfäste | 8.650:– | inkl moms |
| | BP60S 18 m bergfäste | 8.950:– | inkl moms |

Innehåll QTC 1981

Byggbeskrivningar

| | | |
|-------------------------------|-----|-----|
| Modifiering av TR-4 | 1 | 7 |
| CW-transceiver med break in | 2 | 40 |
| Morseövningsapparat | 2 | 42 |
| Medhörning i IC-202 E | 2 | 45 |
| QRV 10 GHz? | 3 | 89 |
| "Minkey" elbug | 3 | 90 |
| 2 m-antenn modell -WV | 4 | 129 |
| Enkel 2 m dipol | 4 | 129 |
| Midikey elbug | 4 | 131 |
| Universal transmatch | 4 | 132 |
| Cirkulärt horn för 1296 MHz | 5 | 179 |
| Ännu en elbugg | 5 | 180 |
| "Hela" 10 mb i FT-7 | 5 | 181 |
| Modifiering av FT-207 | 5 | 182 |
| SOS-larm | 6 | 212 |
| Balun utan ferritkärna | 6 | 214 |
| Slutsteg för 144 MHz | 6 | 214 |
| Koaxialkontakter | 6 | 215 |
| Stationär tillsats för FT-202 | 7/8 | 253 |
| Tips för TR-2400 | 9 | 294 |
| Vi löder i IC-255E | 9 | 296 |
| 6-el antenn för VHF | 9 | 297 |
| Bygga med byggsats | 9 | 298 |
| Frekvensräknare K 7000 | 10 | 342 |
| VHF-UHF ingångssteg | 11 | 373 |
| UP-converter | 11 | 375 |
| Touch tone | 11 | 376 |
| 144 MHz FM-mottagare | 11 | 378 |
| Amatörtrafik via satellit | 12 | 413 |
| Antennrotorer | 12 | 415 |
| Tongenerator | 12 | 417 |
| S/M-logik | 12 | 419 |

Teknik

| | | |
|------------------------------------|-----|-----|
| Signalklippning i SSB-sändare | 1 | 8 |
| HF-instrålning i LF-apparater | 2 | 36 |
| Loggbok för SWTPC-6800 | 2 | 44 |
| Betydelsen av IP-point | 3 | 86 |
| Brusfaktormätning | 3 | 87 |
| QRV 10 GHz? | 3 | 89 |
| SK6RFQ | 3 | 100 |
| Datorer och amatörradio | 4 | 121 |
| Motkopplade förstärkare | 4 | 130 |
| Teknik i QTC 1971 - 1980, register | 4 | - |
| Amatörradioklubben vid LTH | 4 | 140 |
| QROO, MPI Heatinganläggning | 5 | 164 |
| Packet Radionät | 5 | 172 |
| SK7RGI | 6 | 228 |
| Mikroprocessorn - 10 år | 7/8 | 264 |
| Smith-diagrammet | 9 | 291 |

Nr Sid. Teknik, forts.

| | | |
|--------------------------------------|-----|-----|
| Bygga med byggsats | 9 | 298 |
| Positionsang. o avståndsber. | 10 | 338 |
| Markens elektriska egenskaper | 10 | 340 |
| Meteorscatterförbindelser | 10 | 341 |
| Decibelen - smärtfritt | 11 | 369 |
| Temperaturdriften i IC202 | 11 | 372 |
| 555:s grunder - och mer | 11 | 377 |
| Färg-TVI | 11 | 380 |
| Rättelser | | |
| Smith-diagrammet | 11 | 379 |
| Antenner | | |
| Ännaboda 1980, resultat 144 MHz | 4 | 124 |
| 2 m antenn modell -WV | 4 | 129 |
| Enkel 2 m dipol | 4 | 129 |
| Universal transmatch | 4 | 132 |
| Ännaboda 1980, resultat 432 MHz | 5 | 166 |
| Cirkulärt horn för 1296 MHz | 5 | 179 |
| Balun utan ferritkärna | 6 | 214 |
| Koaxialkontakter | 6 | 215 |
| 6-elementant. för VHF | 9 | 297 |
| Markens elektriska egenskaper | 10 | 340 |
| Antennrotorer | 12 | 415 |
| "Figge"-vertikal för 80 och 40 mb | 12 | 420 |
| Rymdradio | | |
| UoSAT | 2 | 55 |
| UoSAT | 7/8 | 251 |
| AMSAT UK Activity Week | 9 | 311 |
| OSCAR i klassrummet | 12 | 428 |

Rävjakt (radiopejlorientering)

| | | |
|--------------------|-----|-----|
| Val av jaktområde | 2 | 55 |
| De första tio åren | 5 | 174 |
| Rävjakter 1981 | 5 | 192 |
| SM i PRO | 7/8 | 266 |
| SM-resultat | 11 | 388 |

Allmänt

| | | |
|--------------------------|---|----|
| Om bokstavering | 1 | 3 |
| DX-safari till Afrika | 1 | 4 |
| Handikappåret | 1 | 6 |
| QRP | 1 | 17 |
| Telegrafi till sjöss | 1 | 17 |
| Telegrafist på plattform | 2 | 35 |
| Radioamatörer i Nordsjön | 2 | 35 |
| Amatörradio i Kina | 2 | 58 |
| Safari till Lycksele | 3 | 81 |

Nr Sid. Allmänt, forts.

| | | |
|-----------------------------|-----|-----|
| DX-semester till Västindien | 3 | 82 |
| Handikappåret | 3 | 85 |
| Hälsning från PY | 3 | 102 |
| The DX list net | 4 | 117 |
| Satellit DX-ing | 4 | 128 |
| Info om amatörradio (NSRA) | 4 | 142 |
| Vågutbredning genom ledning | 5 | 168 |
| Vem uppfann radion | 5 | 173 |
| Älgjakt och kortvåg | 5 | 176 |
| Resa i CP- och OA-land | 5 | 177 |
| Reciprokt Sverige - Ecuador | 5 | 178 |
| Bilder från årsmötet | 5 | 194 |
| WARC -79 och ARRL | 6 | 210 |
| Vem var Oscar Hammarlund? | 6 | 224 |
| Ryskt fonetiskt alfabet | 6 | 224 |
| Reciprok resa | 6 | 225 |
| Radio HCJB | 7/8 | 249 |
| Jamboree on the air 1981 | 7/8 | 263 |
| SL3FRO | 7/8 | 266 |
| Bodensstreffen 1981 | 9 | 281 |
| YMER -80 | 9 | 283 |
| DX-pedition till Burma | 9 | 289 |
| Ursigra och norrsken | 9 | 295 |
| SK7HO i Jota 1980 | 9 | 314 |
| Intruder Watch i Tyskland | 10 | 335 |
| SL1FRO på Fårö | 10 | 352 |
| Handikapp | 11 | 368 |
| Rapportering | 11 | 371 |
| Amatörradio i nödtrafik | 12 | 409 |
| RFI, bokanmälan | 12 | 411 |
| Roy Stevens död | 12 | 412 |
| Lyssnare på diplomjakt | 12 | 431 |

Medlemsinformation

| | | |
|------------------------------------|-----|-----|
| Från styrelsen (Motion YL-spalt) | 1 | 1 |
| Från styrelsen (SSA-bulletinen) | 2 | 23 |
| Kallelse till årsmötet | 3 | 73 |
| "SSA-sagor", nya upplagor | 3 | 73 |
| Årsmötet 1981, dagordning verksam- | | |
| hetsber., motioner m m | 3 | 74 |
| Bokslut 1980, budget 1981 | 4 | 119 |
| WARC -79, resolution BN | 5 | 161 |
| Kring årsmötet | 5 | 162 |
| B:90 (Per Wallander) | 5 | 162 |
| Sammanträde med televerket | 6 | 209 |
| Årsmötesprotokollet 1981 | 7/8 | 245 |
| Tvt informerar (provavgifter) | 7/8 | 246 |
| Från styrelsen (indragna signaler) | 9 | 281 |
| IARU Region 1 1981 | 10 | 233 |
| Val till SSAs styrelse | 11 | 365 |
| SSAs VU meddelar | 12 | 410 |

KLM ANTENNER

KT-34A, 10-15-20 m, bom 488 cm . . **3.500:-**
KT-34XA, 10-15-20 m, bom 976 cm . **4.570:-**
KIT-34X, utbyggnad av -344 till 34XA . . **1.800:-**
144-13LB, 2 m, 13 element **725:-**
 m fl. KLM-antenn.



martin persson ab

Sveavägen 117 - Box 19 127
 104 32 Stockholm 19 - Tel. 08/23 30 45

Handie-talkies

FT-208R INKL LADDARE **2195:-**
 För 2M FM

FT-708R INKL LADDARE **2495:-**
 För 70 cm FM



Data Com



BOX 442 - 194 04 UPPLANDS VÄSBY - TEL. 0760/858 73

PRESSTOPP

DATONG

Äntligen kan Du köpa Datons välkända produkter i Sverige!
Full sortering, service samt vettiga priser! Begär broschyr.

YEASU

Yeadu No 1 — en kortvågstransceiver som klår det mesta
FT-290 en bärbar allmodare för VHF. Oslagbar?
FT-480 allmode 10W för 144 MHz
FT-780 allmode 10W för 432 MHz
FT-708 handapparat med LCD för 70 cms FM. Många tillbehör.

ICOM

IC-4E en IC-2E men för 432 MHz
IC-730 kortvågsstationen för hem och bil/båt. 12 V/100 W RF.
IC-25 FM-stationen som "får plats" i en bil. Kompakt krutpaket.
IC-290 Allmode-riggen för 144 MHz. 12 V.

BÖCKER & KARTOR

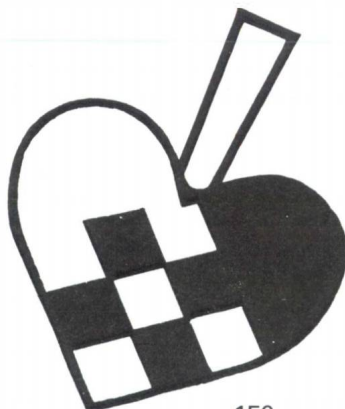
Vill Du ha 1982 års callbook före jul? Beställ omedelbart!
Vi importerar callbooken, vilket medför snabb leverans.
DX Callbook
US Callbook
WPX-map 4-färgstryck
QTH-lokatorkarta 4-färgstryck 800x1000
UHF-unterlage boken för VHF/UHF-folket. Oumbärlig!
(* Inkluderar frakt vid förskottslikvid på pg 431 56 99-1)

PRE-AMPS

Pre-amp med GAAS-FET på väg!!!! Priset **under** 600:— monterad och trimmad. I låda med BNC. Är Du snabb får Du Din före jul! Prata med SM7FJE och Du får all info!

SLUTSTEG

Dressler GmbH i Aachen har bytt ägare och dessutom helt ändrat teknisk design på sina slutsteg. Begär specialbroschyr!



150:—
160:—
35:—*
50:—*

VÄLKOMMEN DU PRIS- OCH KVALITETSMEDVETNE!



POLY RADIO

Ostervärnsgatan 10
Box 3043, 200 22 MALMO
Tel. 040-29 24 20





KENWOOD

TR-7730



En av marknadens minsta 25 W mobilstationer för 2 m FM. 5 minneskanaler med scanning. Scannar även hela området 144–145.995. Tone-anrop 1750 Hz. Manuell stegning av frekvensen i 25/5 kHz-steg via mikrofon eller VFO. ± 600 kHz repeaterskift. Programmering av valfritt repeaterskift. Mått: 147 mm B \times 51 mm H \times 198 mm D. Vikt 1,5 kg. Artikelnr 78-6935-7. Pris inkl. 23,46% moms kr 2.975:–.

Kontakta Uno Söder, SM5CPD, för närmare information.

Generalagent

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

PS. Du har väl nya ELFA-katalogen! DS.