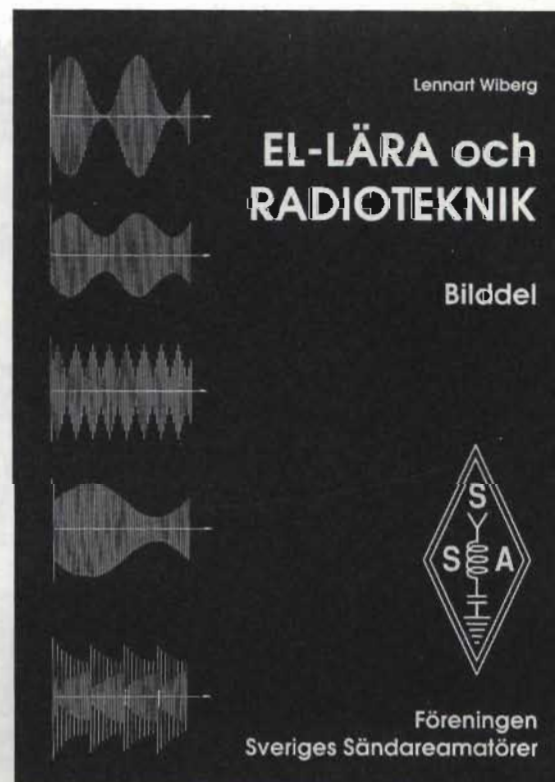
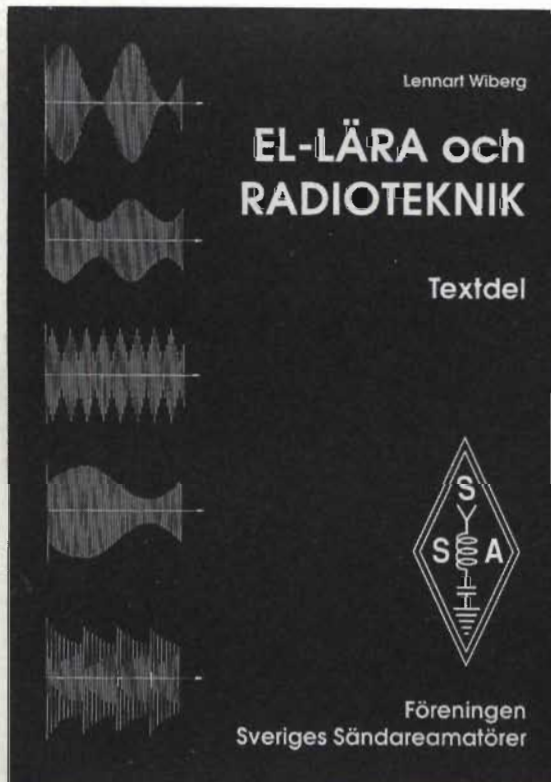




# QTC

FÖRENINGEN  
SVERIGES  
SÄNDARE  
AMATÖRER

1990 Nr 2



Den nya teknikhandboken finns nu på SSA kansli. Se sidan 97.

|                                     |    |                                |    |
|-------------------------------------|----|--------------------------------|----|
| Poströstning.....                   | 57 | Redaktör i norr.....           | 69 |
| Presentation av kandidater.....     | 57 | Tester — kortvåg.....          | 71 |
| Televerket informerar.....          | 58 | DX-spalten.....                | 73 |
| Årsmötesinformation.....            | 58 | Diplomspalten.....             | 76 |
| Ärenden vid nästa styrelsemöte..... | 58 | VHF-spalten.....               | 78 |
| Insänt.....                         | 59 | Satelliter.....                | 84 |
| Fler motioner till IARU.....        | 59 | CW-spalten.....                | 86 |
| Utmatad toppeffekt.....             | 60 | Radiosamband.....              | 88 |
| Station för 76 GHz.....             | 61 | RPO-spalten.....               | 89 |
| The Mälarvalley ROSE story.....     | 62 | Novisspalten.....              | 90 |
| Hur långsamt är 56 kbit/s?.....     | 64 | SWL-spalten.....               | 91 |
| Högtalar-/hörtelefonomkopplare..... | 65 | Från distrikt och klubbar..... | 93 |
| Från Washington till Arizona.....   | 66 | Ham- och affärsannonser.....   | 94 |
| På besök i Leningrad.....           | 67 | Nya signaler.....              | 95 |
| På FN-uppdrag i Namibia.....        | 68 | Vem blir först till 324?.....  | 96 |
| Tekniska notiser.....               | 69 | Till minne.....                | 96 |

## Ny variant på IC-2SE nu med inbyggt batteri och tangentbord för direktinslagning av frekvens, minne, DTMF m.m.

### INBYGGT BATTERI

Laddningsbart batteri 7.2V, 300mA ger reservström. Yttre batteri "slide on" precis som på 2SE och alla andra tidigare ICOM-apparater.

### TANGENTBORD

För val av frekvens, DTMF, minne, simplex/duplex, scanning, prioritet, klocka m.m.

### 5 W UTEFFEKT

Med yttre spänning kan man få upp till 5 W uteffekt. DU NÄR FRAM TILL REPEATERN.

### INBYGGD KLOCKA

En avancerad 24 timmars systemklocka med timer och automatisk tillslag finns inbyggd. Frånslag i tre steg 20, 40 eller 60 minuter (bortkopplingsbar).

### 48 MINNEN

Programmering av alla repeaterfunktioner med "SKIP". Favoritfrekvensen kan läggas i "CALL"-minnet för snabb aktivering.

### PRIORITET

Kollar minnen och call-minnet var femte sekund under pågående trafik.

### SCANNING

FULL SCAN scannar alla frekvenser utom "skip". PROGRAMMED SCAN scannar mellan två valda frekvenser utom "skip". MEMORY SCAN scannar alla minnen. utom "skip". Återstart efter signalbortfall eller efter ca 10 sekunder.

### DTMF

Manuell inmatning. 15-siffriga telefonnummer kan läggas in i varje DTMF-minne.

## IC-2SET & 4SET MIKROMINI-HANDAPPARAT MED DTMF

T  
E  
A  
M  
  
S  
C  
A  
N  
D  
I  
N  
A  
V  
I  
A

### ÖVRIGA FINESSER

INBYGGT 1750Hz TONCALL  
YTTRE SPÄNNING 6—16VDC  
TONE ENCODER (TILLBEHÖR)  
BEEP TON TILL/FRÅN  
TONE SQUELCH (tillbehör)  
LCD BELYSNING TILL/FRÅN  
VAKT- HUND (TILL/FRÅN)



### TILLBEHÖR

|         |       |                             |        |
|---------|-------|-----------------------------|--------|
| HS-51   | 89051 | Headset vox & PTT           | 495:-  |
| HM-9    | 89009 | Monofon                     | 239:-  |
| HM-46   | 91046 | Minimonofon                 | 264:-  |
| SS-1    | 90989 | Axelrem med ICOM-logo       | 107:-  |
| BP-81   | 89081 | Batteri 110mAH, 7.2V        | 375:-  |
| BP-82   | 89082 | Batteri 300mAH, 7.2V        | 425:-  |
| BP-83   | 89083 | Batteri 600mAH, 7.2V        | 475:-  |
| BP-84   | 89084 | Batteri 1000mAH, 7.2V       | 675:-  |
| BP-85   | 89085 | Batteri 340mAH, 12V         | 840:-  |
| BP-86   | 89086 | Tomkassett 6 st AA          | 135:-  |
| CP-12   | 89022 | Cig.kabel m störskydd       | 160:-  |
| OPC-235 | 92235 | DC-kabel                    | 45:-   |
| LC-57   | 91060 | Väska (utan extra batteri)  | 90:-   |
| LC-59   | 91061 | Väska BP-82/83/86           | 90:-   |
| LC-61   | 91062 | Väska för BP-84/85          | 90:-   |
| MB-30   | 90930 | Universallållare för bil    | 135:-  |
| BC-72D  | 89075 | Snabbladd. 12VDC/220VAC     | 995:-  |
| BC-72DC | 89077 | Som BC-72D endast 12VDC     | 675:-  |
| BC-73D  | 89076 | Vägggladd. BP-81/82         | 110:-  |
| BC-74D  | 89074 | Vägggladd. BP-81—BP-85      | 175:-  |
| BA-11   | 90391 | Bottenskydd (standard 2SET) | 40:-   |
| BA-12   | 90392 | Adapter SET/BC-72D/DC       | 135:-  |
| UT-49   | 90049 | DTMF decoder                | 190:-  |
| UT-50   | 90050 | Tone squelch                | 345:-  |
| UT-51   | 90051 | Tonencoder (Subton/CTCSS)   | 395:-  |
| IC-2SET | 10026 | FM handapparat 144MHz       | 3495:- |
| IC-4SET | 10027 | FM handapparat 432MHz       | 3795:- |

Följande ingår som standard:

BA-11, vägggladdare, gummiantenn, bältesclips, handlovsrem, och manual på engelska.

### 24 MÅNADERS GARANTI

För mer detaljerad information beställ kostnadsfri 4-sidig färgbroschyr.

### SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 5

ÖPPET TIDER 09.00—16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00—13.00

Postgiro 33 73 22 - 2 Telefon 054 - 10 03 40

Bankgiro 577 - 3569 Telefax 054 - 11 80 34

Telex 66158SRSSCAN S

### TEAM SCANDINAVIA

Danmark: NORAD A/S, Lønstrup, DK-9800 Hjørring,

Tel. 98 - 96 01 88, Telefax. 98 - 96 04 88

Norge: VHF Communication A/S, Postboks 43, Økern, N-0508 Oslo 5,

Tel. 02-63 09 30, Telefax. 02-63 11 11

Finland: Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,

Tel. 0 - 730 970/ 366 330, Telefax. 0 - 730 907

Finland: Uranus Tuonti OY, Box 15, SF-Lapua KP-10,

Tel. 64 - 38 73 13 Telefax. 964 - 33 10 49

# FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

OBS! Moms och porto ingår om inte annat anges nedan!

## FÖR STATIONEN

|                                                                                                                                                        |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Trafikhandboken, för den avancerade dx:aren såväl som för nybörjaren.....(tillfälligt slut).....                                                       | 15:-  |
| SM6DEC:s diplompärm, grundsats t. o. m. 1989.....                                                                                                      | 155:- |
| Enbart årssats 1989.....                                                                                                                               | 30:-  |
| Record-bok för WASA/HASA-HF.....                                                                                                                       | 10:-  |
| Record-bok för WASA/HASA-VHF/UHF.....                                                                                                                  | 10:-  |
| Record-bok för SLA.....                                                                                                                                | 10:-  |
| Record-bok för FIELD AWARD.....                                                                                                                        | 15:-  |
| Record-bok för MOBILEN.....                                                                                                                            | 15:-  |
| ARRL:s DXCC Countries List.....                                                                                                                        | 14:-  |
| DARC:s DOK-lista.....                                                                                                                                  | 25:-  |
| Repeaterlista med karta för Sverige 88-06-30.....                                                                                                      | 7:-   |
| The Radio Amateur's Conversation Guide, av OH1BR och OH2BAD.....                                                                                       | 85:-  |
| Supplement på svenska.....                                                                                                                             | 17:-  |
| Supplement på danska.....                                                                                                                              | 17:-  |
| Supplement på finska.....                                                                                                                              | 17:-  |
| O-koden, utgiven av televerket.....                                                                                                                    | 7:-   |
| The Radio Amateur's World Atlas (32400 locatorrutor), av SM5AGM.....                                                                                   | 18:-  |
| Loggbok, A4-format, limmad med 100 hålsplagna blad, tryck på en sida, för 100 x 25 QSO:n, med omslagspärm, kan lätt rivas ur och samlas i A4-pärm..... | 36:-  |
| Loggbok, A5-format, häftad med omslagspärm.....                                                                                                        | 22:-  |
| Prefixkarta i färgtryck, plastad, centerad kring Europa med longitud och latitud, tidszoner och CQ-zoner, ca 98,5 x 59 cm.....                         | 100:- |
| Locator-karta Eur. i färgtryck, plastad, ca 97 x 68 cm.....                                                                                            | 100:- |
| Skrivunderlägg med plastad världskarta i färg, tidszoner, prefix, mm. 44 x 31 cm.....                                                                  | 70:-  |
| Testloggbok i 20-satser.....                                                                                                                           | 13:-  |
| VHF-UHF-testloggbok i 20-satser.....                                                                                                                   | 13:-  |
| CPR-loggbok i 20-satser.....                                                                                                                           | 13:-  |
| QTC-pärm, A4-format.....                                                                                                                               | 40:-  |
| Diskett 133 mm (5 1/4 tum) med SSA beräknings- och loggprogram, se QTC 12/89 sid. 612.....                                                             | 50:-  |

## HANDBÖCKER

### SVENSKA

|                                                                                                                                             |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SSA:s nya lärobok El-lära och radioteknik av SM7KHF uppdelad i en textdel 280 och en bildel 232 sidor. Pris för båda tillsammans.....       | 380:- |
| Kurspaketet "Bli sändaramatör" av civ.ing. Per Wallander SMÖMAN. Del 1 Teknik, del 2 Reglemente, del 3 Övningsprov samt "frågekortlek"..... | 300:- |

### DANSKA

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| Amatør Radio Teletype av OZ1AKD och OZ1BVA..... | 160:- |
|-------------------------------------------------|-------|

### ENGELSKA

|                                                                                                                                                                         |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Amateur Radio Software (RSGB).....                                                                                                                                      | 132:- |
| Radio Data Reference Book (RSGB) av G6JP, tekniska och matematiska tabeller och data.....                                                                               | 170:- |
| HF Antennas for all Locations (RSGB) av G6XN.....                                                                                                                       | 140:- |
| RSGB:s Practical Wire Antennas av G3BDQ.....                                                                                                                            | 125:- |
| The Microwave Newsletter Technical Collection (RSGB).....                                                                                                               | 130:- |
| Radio Communication Handbook (RSGB).....                                                                                                                                | 250:- |
| ARRL:s Handbook, 1990, hårda pärmar.....                                                                                                                                | 250:- |
| ARRL:s Antenna Book, 15:e upplagan.....                                                                                                                                 | 200:- |
| ARRL:s Antenna Compendium, Volume 1, av K1TD, W4RI och KA1DYZ.....                                                                                                      | 100:- |
| ARRL:s W1FB:s Antenna Notebook.....                                                                                                                                     | 80:-  |
| ARRL:s Yagi-Antenna Design av W2PV.....                                                                                                                                 | 150:- |
| ARRL:s Antenna Impedance Matching av Wilfred N. Caron.....                                                                                                              | 135:- |
| ARRL:s Satellite Experimenter's Handbook, av K2UBC.....                                                                                                                 | 110:- |
| ARRL:s QRP Notebook av W1FB.....                                                                                                                                        | 55:-  |
| The Complete DX'er av W9KNI med teckningar av K3SUK, grundläggande om såväl utrustning som operationsteknik för DX-trafik, pile-up, test-trafik, DXpeditioner, m m..... | 100:- |
| ARRL:s Operating Manual, den mest kompletta bok om amatörradio "on-the-air operating" som någonsin publicerats.....                                                     | 155:- |
| ARRL:s Solid State Design (grundl. tekn.) av W7ZOI och W1FB.....                                                                                                        | 120:- |
| ARRL:s Hints and Kinks for the Radio Amateur av K8CH och AK7M.....                                                                                                      | 55:-  |
| The ARRL Electronics Data Book av W1FB.....                                                                                                                             | 110:- |
| ARRL:s Your Gateway to PACKET RADIO av W1LOU.....                                                                                                                       | 100:- |
| ARRL:s AX.25 Amateur Packet-Radio Link-Layer Protocol version 2.0 Oct. 1984 av WB4JFI.....                                                                              | 80:-  |
| ARRL:s 200 Meters & Down, The Story of Amateur Radio.....                                                                                                               | 50:-  |
| ARRL:s Passport to Worldband Radio 1989.....                                                                                                                            | 150:- |
| ARRL:s Passport to Worldband Radio 1988.....                                                                                                                            | 100:- |
| The International VHF-FM Guide 1987 av G3UHK och G8AUU.....                                                                                                             | 50:-  |
| UHF-compendium på engelska av DJ9HO m fl, m fl del I+II.....                                                                                                            | 265:- |
| UHF-compendium på engelska av DJ9HO m fl, m fl del III+IV.....                                                                                                          | 265:- |

### TYSKA

|                                                                      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| 10 GHz SSB-Transverter (DARC) av DC0DA och DK2AB.....                | 60:- |
| ATV amatörradiotelevision (DARC) av DK1GH.....                       | 50:- |
| FAX för nybörjare (DARC) av Hans-Jürgen Schalk.....                  | 65:- |
| Karl Rothammels antennbok, överarbetad och utökad upplaga 1989 330:- |      |

## ÖVRIGT

|                                                                                            |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Televerkets Författningssamling, serie B:90, bestämmelser för amatörradioverksamheten..... | 30:- |
| Teleprinterullar, vid hämtning.....                                                        | 22:- |
| Teleprinterullar, vid postbefordran.....                                                   | 37:- |
| Perforatorullar.....                                                                       | 30:- |

## TELEGRAFIÖVNING

|                                                                                                                                                                                    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SSA grundkurs i morsetelegrafering.....                                                                                                                                            | 800:- |
| Övningsoscillator i byggsats: Kretskort, komponenter, högtalare och volymkontroll, avsedd att drivas med 9 V batteri, byggbeskrivning ingår, exkl. batteri och inbyggnadslåda..... | 75:-  |
| Telegrafnyckel, förn. mässing, silverkontakter.....                                                                                                                                | 400:- |

## WCY-TRANSCIVERN

|                                                               |       |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| Kretskort 11 st inklusive funktions- och byggbeskrivning..... | 125:- |
| Enbart funktions- och byggbeskrivning.....                    | 25:-  |

## AVSTÖRNINGSTRUSTNING

Se QTC 2/90 sid. 98.

## BESTÄLLES MOT FÖRSKOTTSBETALNING/VÄNTETID

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| Magnetskylt med anropssignal för bilen mm..... | 80:- |
| Namnskylt, se QTC 1/90 sid. 46.                |      |

## FÖR SSA-MEDLEMMAR

|                                                                                        |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lågrpris-QSL, se QTC 10/89 sid. 519.                                                   |      |
| QSL-märken, i karta om 100 st.....                                                     | 15:- |
| QSL-märken SM5WL-fonden, i karta om 100 st, halva avgiften går till SM5WL-fonden.....  | 30:- |
| SSA-duk.....                                                                           | 35:- |
| SSA-vimpel i vitt siden 16 x 25 cm.....                                                | 40:- |
| Reklamvimpel 5 x 12 cm med SSA-märke.....                                              | 10:- |
| Blazermärke, SSA, 10 cm hög, 5 cm bred, blå botten, vit ant.krets.....                 | 25:- |
| SSA-dekal ca 5,5 cm hög, 2,5 cm bred                                                   |      |
| gummerad rättvänd, 5 st.....                                                           | 7:-  |
| gummerad spegelvänd *), 5 st.....                                                      | 7:-  |
| SSA-dekal ca 9,5 cm hög, 4,5 cm bred                                                   |      |
| gummerad rättvänd, per st.....                                                         | 7:-  |
| gummerad spegelvänd *), per st.....                                                    | 7:-  |
| SSA-dekal, ellipsformad, med SSA-märke och text Medlem i SSA ca 12,5 cm hög, 9 cm bred |      |
| gummerad spegelvänd *), per st. OBS! Nedsatt pris (föret 12:-).....                    | 5:-  |
| *) transparent avdragsbild spegelvänd för insida av fönster.                           |      |
| 12 olika dekaler i gulvinyl med blått tryck, vardera dekal 75 x 78 mm.                 |      |
| Serie om 12 st å 3:50.....                                                             | 42:- |
| Per st.....                                                                            | 5:-  |

## SSA MEDLEMSNÅL

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| Sticknål inkl nålstopp.....             | 25:- |
| Clutch för knapphål (låsanordning)..... | 25:- |
| Halskedja.....                          | 25:- |
| Slipsållare.....                        | 25:- |
| Manschettknappar per par.....           | 40:- |

## SAMBANDSMÄRKE OCH ARMBINDEL

|                                                                                                                                                                                         |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Sambandsmärke: Sändaramatör-Radiosamband-SSA, självhäftande textildekal i färgerna svart, vitt, gult och rött, diameter 70 mm inklusive armbindel med plastficka för sambandsmärke..... | 111:-                  |
| 10 satser med sambandsmärke och armbindel.....                                                                                                                                          | 8:-                    |
| Sambandsmärke per styck.....                                                                                                                                                            | 9:-                    |
| Armbindel per styck.....                                                                                                                                                                | 9:-                    |
| Radiogram, block om 50 st                                                                                                                                                               |                        |
| 1 block vid postbefordran.....                                                                                                                                                          | 17:50 (Hämtpris 10:-)  |
| 5 block vid postbefordran.....                                                                                                                                                          | 52:50 (Hämtpris 37:50) |
| 10 block vid postbefordran.....                                                                                                                                                         | 81:50 (Hämtpris 50:-)  |

## OTC MEDLEMSNÅL

|                                                                                        |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Endast för OTC-medlemmar (amatörradiotillstånd minst 20 år/ansökan till SSA OTC-klubb) |      |
| exkl nålstopp.....                                                                     | 35:- |
| nålstopp.....                                                                          | 7:-  |

## T-SHIRTS

|                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Vit, bomull, med kort ärm och SSA-märke i blått, storlekar S, M, L, XL och XXL..... | 39:- |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|

## FÖR UTLÅNING TILL KLUBBAR:

### VIDEOBAND VHS, 16 M/M FILM

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Avgiften avser per påbörjad vecka och skall täcka omkostnader för band, kopiering, emballage och fraktkostnad till hyresmannen. Hyresmannen bekostar returporto. Vid hyra av mer än ett hyresobjekt samtidigt reduceras hyrespriset för vardera hyresobjektet med 10 kronor. |      |
| Videoband VHS speltid 25 min: The World of Amateur Radio (amerikanskt tal).....                                                                                                                                                                                              | 50:- |
| Videoband VHS speltid 30 min: Amateur Radio's Newest Frontier (amatörradio ombord på rymdfärja, amerikanskt tal).....                                                                                                                                                        | 50:- |
| Film 16 m/m med magnetiskt ljudspår, speltid 25 min: The World of Amateur Radio (amerikanskt tal).....                                                                                                                                                                       | 50:- |
| Videoband VHS speltid 1 tim 55.5 min: SSA:s paneldebatt om HF-immunitet 23 nov. 1985 i Stockholm med deltagare från Konsumentverket, Televerket, Sveriges Radiomästareförbund och SSA.....                                                                                   | 50:- |
| Videoband VHS speltid 30 min: Ur TV-programmet FRITID om amatörradio (Luleå/Skellefteå) 86-04-09.....                                                                                                                                                                        | 50:- |
| Videoband VHS speltid 60 min: Radiomatorer i Tekniskt Magasin 1983. Red. Erik Bergsten, SM6DGR.....                                                                                                                                                                          | 50:- |

## SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 FARSTA

Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77-1 eller bankgiro 370-1075. OBS! Moms och porto ingår om inte annat anges ovan! Ej postförskött. Reservation för prisändringar. Om varor tillfälligt är slut i lager sätts Du upp på väntelista. Om möjligt meddelar vi beräknad leveranstid.



# FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

**KANSLI: ÖSTMARKSGATAN 43, 123 42 FARSTA (Baksidan av nr 41).**  
**Tel 08-6044006. Fax 08-6044007. Postgiro: 52277-1. Bankgiro: 370-1075.**  
**EXPTID: (Ej månd. o. fred.) Tisd.-torsd. 10.00-12.00, 13.00-15.00.**  
**TEL.TID: Tisd.-fred. 0900-1200, 1300-1500. Övrig tid: Telefonsvarare.**  
**ANNONSER: Kansliet, adress, tel.nummer och bankgiro enligt ovan.**  
**Ham-annonser postgiro 27388-8, övriga annonser postgiro 52277-1.**

## STYRELSE

Med VU markerade styrelsemedlemmar ingår även i styrelsens verkställande utskott.  
Ordf.: SM0HDP, Bo Lindberg, Allév. 7, 184 51 Österskar, tel 0764-61302 VU  
V. ordf.: SM5BF, Carl-Henrik Walde, Tornv. 7, 183 52 Täby, tel 08-7566160

## Sektionsledare (SL)

Sekr.: SM7DEW, Jan Bexner, Villa Dalen, Berghem, 341 91 Ljungby, tel 0372-14149VU  
V. sekr.: SM0RJY, Göran Göransson, Stenbockens v. 1, 175 60 Järfälla, tel 08-388873, @SM0ETV  
Kassaförv.: SM0CWC, Stig Johansson, Gränstigen 4, 137 34 Västerhaninge, tel 0750-21552 VU  
V. Kassaförv.: SM0-7150, Karl Lindström, Eva Bonniers g. 6 8 tr., 126 66 Hägersten  
Utrikessekr.: SM0COP, Rune Wande, Frejav. 10, 155 00 Nykvarn, tel 0755-47137  
V. utrikessekr.: SM0SMK, Gunnar Kvarnefalk, Ekhammarsv. 45, 196 30 Kungsängen, tel 0758-73766  
Tekniksekr.: SM0EPX, Michael Grimsland, Lagav. 31, 121 59 Johanneshov, tel 08-492933  
V. tekniksekr.: SM0FNV, Nils Willart, Musserongången 108, 135 34 Tyresö, tel 08-7422659  
Trafiksekr. HF: SM3AVQ, Lars Olsson, Furumov. 21K, 803 41 Gävle, tel 026-118424  
V. trafiksekr. HF: SM0OVM, Lars Näslund, Snoilskyv. 32, 112 54 Stockholm, tel 08-566039  
Trafiksekr. VHF: SM0FSK, Peter Hall, Timotejv. 15/67, 191 77 Sollentuna, tel 08-7544788  
V. trafiksekr. VHF: Vakant  
Ungdoms- och utbildningssekr.: SM7KHF, Lennart Wiberg, Alnarpsg. 81, 252 62 Helsingborg, tel 042-298260  
V. ungdoms- och utbildningssekr.: SM7DMG, Eskil Hedetun, Erik Dahlbergsg. 70, 252 40 Helsingborg

## Distriktsledare (DL)

DL0: Vakant.  
vDL0: SM0PPE, Mikael Nordquist, Sjöfararv. 5, 132 00 Saltsjö-Boo, tel 08-7157020  
DL1: SM1ALH, Erik Jonsson, Rommunds Alskog, 620 16 Ljugarn, tel 0497-93383  
vDL1: SM1NFH, Rolf Karlsson, Furulundsg. 18 A, 621 54 Visby, tel 0498-78609  
DL2: Vakant  
vDL2: SM2EKM, Jan-Erik Holm, Box 139, 961 22 Boden, tel 0921-19287  
DL3: SM3CWE, Owe Persson, Skonertv. 8, 865 00 Alnö, tel 060-557100  
vDL3: SM3CER, Jan-Eric Rehn, Lisatået 18, 863 00 Sundsbruk, tel 060-568873  
DL4: SM4EAC, Åke Broman, Solv. 13, 791 74 Falun, tel 023-26250  
vDL4: SM4KJN, Gunnar Jansson, Innersvängen 28, 654 68 Karlstad, tel 054-831921  
DL5: SM5HQN, Claes Carlsson, Årby, Fogdö, 645 92 Strängnäs, tel 0152-30091, @SK5BB VU  
vDL5: SM5PJC, Håkan Thörnqvist, Eklundav. 9, 644 00 Torshälla, tel 016-358328, @SK5BB  
DL6: Vakant  
vDL6: Solveig Nordberg-Jansson, SM6KAT, Lindfjäll, PI 8400, 439 00 Onsala, tel 0300-61048  
DL7: SM7BNL, Bengt Frölander, Torsg. 1, 273 00 Tomelilla, tel 0417-12108  
vDL7: Vakant

## FUNKTIONÄRER INOM SEKTIONER, DISTRIKT OCH KANSLI

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

## Sekreteraresektion

Sekr.: SM7DEW, Jan Bexner  
V. sekr.: SM0RJY, Göran Göransson  
PR och info.sekr.: SM6CVE, Ulf Sjöden, Dr. Lindhs g. 6, 413 25 Göteborg, tel 031-410742  
SSA-bulletinen: SM6LBT, Anders Schannong, Fagerfjäll 612, 440 64 Rönäng, tel 0304-62785  
Diplomspalten: SM6DEC, Bengt Högvist, Blåbärsstigen 11 B, 546 00 Karlsborg, tel 0505-10300, @SM6JZZ

## Kassasektion

Kassaförv.: SM0CWC, Stig Johansson  
V. kassaförv.: SM0-7150, Karl Lindström

## Utrikessektion

Utrikessekr.: SM0COP, Rune Wande  
V. utrikessekr.: SM0SMK, Gunnar Kvarnefalk  
Reciprokt: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Vårdkasev. 14 B, 175 61 Järfälla, tel 08-893388  
IARUMS-koordinator: SM6EHY, Björn Waller, Fjellstedts v. 4, 430 63 Hindås, tel 0301-10791

## Tekniksektion

Tekniksekr.: SM0EPX, Michael Grimsland  
V. tekniksekr.: SM0FNV, Nils Willart  
Digitalteknik: SM5IMJ, Hans Johansson, Starrv. 14 D, 645 44 Strängnäs, tel 0152-15927, @SK5BB  
SM1, störn.funkt.: SM1NFH, Rolf Karlsson  
SM4, störn.funkt. S-län: SM4KVP, Per Ekblom, PI. 3107B, 864 00 Munkfors, tel 0563-72371

SM4, störn.funkt. T-län: SM4LLT, Tommy Lindborg, Havrev. 10, 703 76 Örebro, tel 019-226063  
SM5, störn.funkt. C-län: SM5BFC, Kjell Larsson, Nybyv. 3, 190 61 Grillby, tel 0171-74190  
SM5, störn.funkt. D-län: SM5RDF, Alf Nynäs, Ekv. 8, 610 60 Tystberga, tel 0155-60434, @SK0MK  
SM5, störn.funkt. E-län: SM5CNF, Bengt Zieger, Rotg. 2, 582 67 Linköping, tel 013-158415  
SM5, störn.funkt. U-län: SM5HSE, Lars Atlegård, Hökåsv. 51, 722 31 Västerås, tel 021-24533 @SK5BB  
SM6, störn.funkt.: SM6GDU, Bengt Jansson, Lindfjäll 8400, 439 00 Onsala, tel 0300-61048  
SM6, avstörn.låda: SM6ETR, Lasse Westerlund, Stabbeg. 17, 416 80 Göteborg, tel 031-218323

## Trafiksektion HF

Trafiksekr. HF: SM3AVQ, Lars Olsson  
V. trafiksekr. HF: SM0OVM, Lars Näslund  
Tester KV: SM3CER, Jan-Eric Rehn  
SSA MT: SM4BNZ, Rolf Arvidsson, Skogsv. 1, Sänna, 696 02 Hammar  
Utl. diplom: SM5JXA, Christer Streiffert, Fogdö Årby, 645 92 Strängnäs, tel 0152-30081, @SK5BB  
DX-spalten: SM6CTQ, Kjell Nerlich, Parkv. 9, 546 00 Karlsborg.

## Trafiksektion VHF

Trafiksekr. VHF: SM0FSK, Peter Hall  
V. trafiksekr. VHF: Vakant  
Satelliter: SM0DZL, Anders Svensson, Blåbärsv. 9, 761 00 Norrtälje, tel 0176-19862  
Fyrar: SM5JXA, Christer Streiffert, Fogdö Årby, 645 92 Strängnäs, tel 0152-30081, @SK5BB  
Repeater: SM7LSZ, Göran Jönsson, Ädelstensv. 41, 222 51 Lund, tel 046-48345  
SM4, repeaterfunkt.: SM4RWI, Magnus Lindahl, Balladg. 10 E, 703 73 Örebro, tel 019-140871

## Ungdoms- och utbildningssektion

Ungdoms- och utbildningssekr.: SM7KHF, Lennart Wiberg  
V. ungdoms- och utbildningssekr.: SM7DMG, Eskil Hedetun  
Radiosamband: SM0HEB, Harry Lundstedt, Molkomsbacken 28, 123 47 Farsta, tel 08-943618  
Radiosamband, QTC: SM3BP, Olle Berglund, Hartsv. 10, 820 22 Sandarne, tel 0270-60888  
Sarnet: SM7GWF, Holger Klintman, Adjunktsg. 3 D, 214 56 Malmö, tel 040-84344  
Handikappärenden: SM5REP, Ingvar Edin, Tillskärav. 11, 632 23 Eskilstuna, tel 016-114936  
Morokulienstugan: SM4IM, Enar Jansson, Gärdesg. 5, 670 50 Charlottenberg, tel 0571-20093  
Samverkan scout-SSA: SM7CZV, Birger Fahlbj, Klockarev. 12, 280 62 Hanaskog, tel 044-63575  
JOTA-ansvarig: SM7NDX, Jan Eliasson, Vätterslundsg. 8, 552 58 Jönköping, tel 036-169196  
SWL: SM6-7467, Christer Wennström, Rosenlundsv. 1240, 440 30 Marstrand, tel 0303-61613  
Samverkan FRO: SM7KHF, Lennart Wiberg  
CW-spalten: SM7GWF, Holger Klintman, Adjunktsg. 3 D, 214 56 Malmö, tel 040-84344  
RPO: SM0BGU, PA Nordwaeger, Grävlingssv. 59, 161 37 Bromma, tel 08-260227  
Novisspalten: SM2LCI, Stefan Elf, Kvistg. 195, 931 56 Skellefteå  
QTC taltidning: SM7RHW, Anker Jespersen, Storg. 59, 264 00 Klippan, tel 0435-15778

## Distriktsfunktionärer

SM4, länsrepr. S-län: SM4RKZ, Sven-Gunnar Magnusson, Tvärg. 3, 660 57 Väse, tel 0550-40425

## Kanslifunktionärer

Kanslichef: SM0CWC, Stig Johansson  
Kanslist: Ulla Ekblom  
QSL-chef: SM0DJZ, Jan Hallenberg, Siriusg. 106, 195 00 Märsta, tel 0760-17937  
QSL-DC0: SM0BDS, Lars Forsberg, Mantalsv. 10, 175 43 Järfälla, tel 0758-32682  
QSL-DC1: SM1ALH, Eric Jonsson, Rommunds Alskog, 620 16 Ljugarn, tel 0497-93383  
QSL-DC2: SM2OTU, Conny Erkeheikki, Forskarv. 123 A, 951 63 Luleå, tel 0920-99214  
QSL-DC3: SM3AU, Olof Olsson, Stenhammarg. 3, 852 35 Sundsvall, tel 060-156351  
QSL-DC4: Radioföreningen i Karlstad, Box 482, 651 08 Karlstad  
QSL-DC5: SM5CAK, Lars-Erik Bohm, Stora Ångesby, 591 90 Motala, tel 0141-22062  
QSL-DC6: SM6DUA, Karl-Gustaf Bylehed, Box 3069, 531 03 Lidköping, tel 0510-50855  
QSL-DC7: Radioklubben Snapphanen, Box 150, 281 00 Hässleholm  
QSL SJ9VL: SM0HUK, Berndt Lindersson, Horisontv. 15 2tr., 122 54 Enskede, tel 08-945888

## REVISORER

Förste rev.: SM5US, Göran Odhnoff, Thespisv. 12, 161 40 Bromma, tel 08-251116  
Andre rev.: SM5TC, Arne Karlérus, Frejg. 35, 113 49 Stockholm, tel 08-314267  
Rev.suppl.: SM0ATN, Kjell Karlérus, Norrtullsg. 55 4 tr., 113 45 Stockholm, tel 08-332214

## SM5WL:S MINNESFOND

Postgiro 719088-7

## SM5LN:S STIPENDIEFOND

Postgiro 52277-1

## SSA-BULLETINEN

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

**Chefredaktör:** SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, 184 92 Åkersberga. Tel. 0764-27638, telefax 0764-27683.

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

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

**Annonser:** SSA kansli, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta. Tel. 08-6044006.

## POSTRÖSTNING

Inför årsmötet skall val förrättas på ett antal styrelseposter. I en insändare från SM4GL påstås det att en kandidat till en styrelsepost utsatts för anonyma telefonsamtal där kandidaturen ifrågasatts. Detta är helt oacceptabelt. Enligt SSA:s stadgar har valberedningen ett ansvar för att lämpliga och villiga kandidater tas fram. Dessa skall presenteras för medlemmarna som har att bedöma om bättre kandidater kan tas fram. Varje medlem har sedan rätt att föreslå ytterligare kandidater. Jag tycker att det är helt i sin ordning att man genom kontakt med en sådan kandidat efterhör vederbörandes motiv till att kandidera och vad vederbörande kan tillföra arbetet jämfört med valberedningens förslag.

Exempel på en sådan situation är kandidatförslagen till ordförandeposten. Valberedningen har föreslagit SM5BRW/Hans. Ett tillfört för-

slag är SM7CGW/Bruno. Här kan man naturligtvis värdera och diskutera respektive kandidats kompetens och lämplighet. Bruno har som ordförande vid åtskilliga årsmöten visat ett prov på suverän förmåga att leda mötesverksamhet. En nackdel skulle kunna vara att Bruno bor i södra Sverige. I de decentraliseringstankar som finns hos många kanske detta vore ett bra praktiskt prov på hur det kan fungera med en ordförande i vårt största distrikt. Modern kommunikationsteknik kanske kan minska svårigheterna.

Om man med ovanstående bakgrund för en diskussion med kandidaterna och sinsemellan, så tycker jag att det är bra. Den diskussionen får dock aldrig föras med anonymitetens täckmantel. Vi har haft alltför mycket av den varan under de senaste åren då medlemmar i det fördolda försöker påverka. Det vittnar bara om en oacceptabel feighet. Värdera kandidaternas förmåga att kunna samarbeta och göra ett bra arbete. Värdera kandidaterna utifrån vad Du tror vara bäst för SSA.

Bo/SM0HDP

## PRESENTATION AV KANDIDATER



Ordförandekandidat: SM7CGW, Bruno Westerlind.



Revisorsuppleantkandidat: SM6CU, Jack Westerberg.

### SM7CGW

Jag är född i Båstad 1933. I princip har jag alltid varit knuten till skolverksamhet, med undantag av några års annan sysselsättning: En period som PR-chef i Kristianstad och en period med eget företag i annonsbyråbranschen.

Skolledare i över femton år och fr o m 1/2 1990 tf skolchef.

Sändareamatör med C-dert, sedan 1972.

Jag är inte radiotekniker, men – om uttrycket finns – föreningstekniker och jag har arbetat i många föreningar under all min tid. Skolad inom nykterhetsrörelsen i tidig ungdom.

Jag har kortvågsstation med utrustning för RTTY och två-metersstation. Jag var i många år medlem i SARTG. Under några år har jag ansvarat för bulletinsändningar via 2 m.

Sedan 1966 har jag vid sidan av mitt skolarbete drivit ett reseföretag. Efter tjugofem år (nästan) har jag per den 1/11 -89 överlåtit detta företag. De senaste åren har jag lagt ner mellan 30 och 40 timmar i veckan på detta företag. När jag nu beslöt att överlåta det, var

mitt främsta motiv att "det är så mycket annat jag vill göra".

Mitt engagemang i fritidsföretaget har gjort att jag inte kunnat vara så aktiv på amatörradiobanden. Men jag räknar med att kunna vara mera QRV igen redan under våren.

Jag får nu mera tid till förfogande. Om jag skulle ifrågakomma på ordförandeposten vill jag ju inte vara någon "skyltfigur", som skall skriva under handlingar, utan naturligtvis vara en aktiv ordförande.

-7CGW Bruno

### SM6CU

Med anledning av poströstningsvalet och att jag finns med på listan, är det på sin plats att med en presentation i februari numret av QTC.

Signal: SM 6 CU

Född: 1924

Namn: Jack E Westerberg

Adress: Bergsättra PL 129, 46800 Vargön

Har varit SSA-medlem sedan 1948-49, först som lyssnare SM 7 2235, sedan B-licens 30 dec 1950 och A-licens 29 juni 1961. Är fort-

farande aktiv på alla band upp till 144 MHz, CW och SSB. Telegrafilärare SM 7 JP. Radioteknik m.m genom självstudier. Har genomgått Art kadetskola och varit vpl off. 1946-61.

Har varit småföretagare sedan 1957 och skött bokföreläsningen tillsammans med XYL.

Är för närvarande kassör i en fastighetsförening. Har varit revisor, kassör och valberedningssammanställande i olika lokala organisationer.

Saknar akademisk utbildning, men har lång praktisk erfarenhet av att överleva utan konkurs.

Är inte tidigare straffad.

Mera vore kanske att säga, men hoppas att ovanstående räcker för ett ställningstagande.

Visa intresse för föreningen och rösta.

73 de Jack

Med detta nummer av QTC följer en vallista, samt inner- och ytterkuvert. Din poströst måste läggas i brevlådan senast den 15 mars.

# TELEVERKET RADIO INFORMERAR

## TILLÄGG TILL "BESTÄMMELSER FÖR AMATÖRRADIOANLÄGGNINGAR" TFS B:90 (1982 ÅRS UTGÅVA)

Televerket radio, Frekvensförvaltning utökar frekvenstilldelning och tjänster i amatörradiobanden 1,8, 10, 18 och 24 MHz.

Utöver gällande bestämmelser (TFS B:90 punkterna 7.2 - 7.2.5) anges, i samtliga här nedan uppräknade frekvensband, sändareffekten i utmatad toppeffekt (PEP).

| Frekvensband      | Tillståndsklass | Max tillåten utmatad toppeffekt |
|-------------------|-----------------|---------------------------------|
| 1820 - 1850 kHz   | A, B, C         | 100 W PEP                       |
| 10100 - 10150 kHz | A, B            | 150 W PEP                       |
| 18068 - 18168 kHz | A, B            | 150 W PEP                       |
|                   | C               | 100 W PEP                       |
| 24890 - 24990 kHz | A, B            | 150 W PEP                       |
|                   | C               | 100 W PEP                       |

### DEFINITION

**Utmatad toppeffekt (Peak Envelope Power) (från en radiosändare):** Meddeleffekten tillförd antennens transmissionsledning från en sändare under en frekvenscykel vid modulationsenvelopens topp vid normal operativ användning.

**Anm:** Mätning av max utmatad topeffekt sker normalt direkt efter sändarutgång.

### SÄNDNINGSSLAG

Respektive grupp omfattar sändningsslag enligt TFS B:90 punkt 8.2.1 med undantag av bandet 1820 - 1850 kHz.

Bandet 1820 - 1850 kHz

- Klass A: Grupp I
- Klass B: Grupp II J3E
- Klass C: Grupp I

Bandet 10100 - 10150 kHz

- Klass A: Grupp I II III
- Klass B: Grupp I

Bandet 18068 - 18168 kHz

- Klass A: Grupp I II III
- Klass B: Grupp I
- Klass C: Grupp I

Bandet 24890 - 24990 kHz

- Klass A: Grupp I II III
- Klass B: Grupp I II III
- Klass C: Grupp I II

## AMATÖRRADIOSTATUS OCH VILLKOR I VISSA AV BANDEN

Bandet 1820 - 1850 kHz är dessutom i ett stort antal länder alternativt upplåtet för fast och mobil radiotrafik (utom luftfartsradio). Dessa två tjänster har där prioritet i bandet. Bandet får inte användas för trafik via amatörradiosatelliter. Annat lands sjöfartsradiotrafik har prioritet i bandet och får inte störas.

Bandet 10100 - 10150 kHz får inte användas för trafik via amatörradiosatelliter. Delta-gande i tävlingar är förbjudet.

I övrigt skall TFS B:90 iakttas.

### IKRAFTTRÄDANDE

Detta tillägg till TFS B:90 träder i kraft den 1 februari 1990 och ersätter då tidigare tillägg från den 1 december 1984 (inkl tillägg från april 1982).

TELEVERKET RADIO  
Frekvensförvaltning

## UTMATAD TOPPEFFEKT

Se artikel av SM0EPX  
på sidan 60

## ÄRENDE VID SSA

### STYRELSEMÖTE 1990-02-09-11

- 144 MHz bandplan - packet radio 145.300.
- Bärbar dator åt sekreteraren vid möten.
- Tekniska museet SK0TM.
- Observatör vid IARU Region 1-konferensen.
- Tredjepartstrafik.
- Rekryteringsåtgärder (diskussion för att ta fram en arbetsplan).
- Silent keys i QTC.
- Tillsättande av fasta arbetsgrupper för beredning av ärenden.
- IARU Region 1-konferensen 1993-03-27-04-03.
- NRAU 1990-03-17-18.
- Möte med Televerket radio 1990-02-15, avstämning SSA-representant.
- Registreringsskyltar till bilar.
- IARU-motioner, beslutsförslag.
- Amatörradio på sjukhus, sändningsförbud - behov av åtgärder.
- Årsmötesfrågor: Slutgiltigt budget 1990, preliminär budget 1991, bokslut 1990, verksamhetsberättelse, motioner, propositioner, hedersnålar/-medlemmar, övriga årsmötesfrågor.

Ovanstående lista är preliminär, ytterligare punkter kan tillkomma.

## INBJUDAN

DL4 och SSA styrelse inbjuder intresserade medlemmar till ett kaffesamkväm lördagen den 10 februari kl. 16.00 i DJ-rummet på Scandic Hotel, Borlänge. Du får då tillfälle att träffa och tala med styrelsens ledamöter under gemytliga former.

Det är ett bra tillfälle att framföra dina förslag och ideer till hur du vill att SSA ska fungera i framtiden.

Hjärtligt välkomna hälsar styrelsen och DL4.

## UPPROP TILL RADIOKLUBBAR SOM HAR NÅGON FORM AV INFORMATIONSBLAD FÖR SINA MEDLEMMAR

Inför SSAs årsmöte i Västerås den 21 - 22 april planeras en presentation av klubbtidningar etc. från hela landet. Storlek och periodicitet har ingen betydelse. Sänd därför snarast ett exemplar till Västerås Radioklubb, Box 213, 721 06 Västerås. Märk kuvertet: Klubbinfo.

VRK/ARA SSA-90 kommitté.

## NY MEDLEM I IARU

Genom enhälligt beslut vid styrelsesammanträde den 1989-04-21 tillstyrkte SSA medlemskap i IARU för Aruba Amateur Radio Club.

Klubben har också senare blivit medlem.

SM4GL

## SL8CKR

Jag är QRV från SL8CKR på söndagar 1200 UTC på 14275 el. 21275.

Den tiden och frekvenserna håller jag till ca 90%.

Gott nytt år

Pär Flitt (SM4RWO)

DS

QTC 1990 2



**Sändaramatörer till tusen**  
**SSA ÅRSMÖTE**  
**21 - 22 april 1990**



## SSA ÅRSMÖTE 1990 i Wenströmska skolan, Västerås den 21 - 22 april

Västerås Radioklubb, VRK och Asea Radio Amateurs, ARA hälsar alla hjärtligt välkomna till årsmötet i Västerås, staden som i år firar 1000 år. Vi kallar därför årets SSAMöte för "Sändaramatörer till tusen" och vårt årsmöte ingår som en aktivitet i det 1000-åriga Aros-jubileet. Möteslokal är Wenströmska skolan på Vallbyområdet, som är en av landets större tekniska gymnasier. Vi disponerar där lokaler för alla aktiviteter, bl a en stor konsertlokal/aula för årsmötet.

I det närbelägna Hotell Edison med restaurang Pascal disponerar vi 100 enkelrum och 30 dubbelrum för mötesdeltagarna. Pris för ett dubbelrum blir 500:- och för ett enkelrum 400:- + moms.

Beställning av hotellrum kan endast göras hos:

Aros Bokningsservice  
Box 1990  
72110 Västerås  
Tel. 021-100092

Bindande anmälan till festsupén på lördagskvällen kan göras samtidigt. Aros Bokningsservice tar också emot bokningar av enbart supé.

Pris för supén med för-, varmrätt och dessert inklusive måltidsdryck (vatten, öl) samt

välkomstdrink blir 260:- + ev ny moms. Efter supén spelar vår orkester Trattbandet, som 1989 korades till "Årets klara publikfavoriter" upp till dans.

SISTA ANMÄLNINGSDAG: 8 mars.

Betalning av rum görs direkt till hotellet vid avresan, betalning för supén insättes på VRK:s Pg 381501-6, märk talongen med: "Supé" Namn och signal.

Ett fullständigt program kommer i mars-numret av QTC, den traditionella uppläggningsavdelningen av mötet kommer att följas. De intressegrupper som avser att samlas vid årsmötet måste omedelbart meddela sig för att komma med i programmet.

Välkomna till ett givande veckoslut i 1000-åriga Aros.

VRK/ARA SSA-90 kommitté

SM5CWW Gunnar Ahl  
Tel 021/24496

SM5JGQ Lars-G Höglund  
Tel 021-331973

PS

Följande arrangemang pågår samtidigt i Västerås:

- Internationell hundsutställning SM i Luffarschack
- SM i Bug och Rock n' Roll
- Internationell miljökonferens
- Blåsarfest

# INSÄNT

## SWL-SPALTEN SOM SDXF:S LAKEJ

Att vara SWL inom SSA innebär att lyssna på HAM och sända QSL-kort till dem. Jag har fått fina svar från t ex YBØDPO och ZP5MSC.

Detta är helt väsensskild från den konventionella DXaren som rapporterar rundradio. Denna skillnad är inte uppenbar för alla. Inte för QTCs SWL-spalts redaktör Christer Wennström.

Det sorgerliga är att SWL-spalten har blivit en lokal avdelning av Svenska DX Förbundet, SDXF. Som direkt urklipp ur SDXF:s Eter Aktuellt kan man hitta tips och råd om antenner, senast uppvisande av Eter Aktuells gamla paraddrummer "Ett dygn på svenska".

Att Christer har varit ordförande i SDXF har otvivelaktigt sina följder. Signaturen CWL från den tiden har utvisat SSAs lyssnar-nummer som signatur i slutet av spalten.

Inget ont sagt om SDXF som är en mycket bra organisation. Men den har inget med SSA eller HAM att skaffa.

SSA och SDXF har ju olika intresseområden.

Det finns ju en hel del att ta upp om SWL. Hur fungerar svarsprocenten bland HAM?

Har SWL en funktion att fylla, är vi belastning eller en tillgång? Regler för tävlingar. I nr 1/90 berättas om YL-OM Midwinter Contest där SWL kan deltaga, om detta berättar Christer inte ett ord. Finns det diplom för SWL? Vilka länder svarar bäst på SWLs QSLkort?

Inget berör SWL-spalten. Den som är road av att lyssna på rundradio måste hänvisas till SDXF. SSA måste bli fri från denna form av DX-ing. Ge oss SWL en spalt som enbart tar upp lyssnandet av HAM och inget annat!

SM6 - 7498

Till SM6-7498 Love Jansson, Halmstad.

Du får inget svar på Din insändare om SWL-spalten. Däremot vill jag gärna påstå att radiohobbyn inte har några gränser. Denna gränslöshet omhuldas av de flesta. Det borde även Du göra. Om Du vill dra gränser så gör det någon annanstans – bara inte i SSA! Var klar- och vidsynt, utöva Din gren av hobbyn och bidra till SWL-spalten i stället.

Christer Wennström SM6-7467  
RADIOHOBBYIST och SWL-redaktör

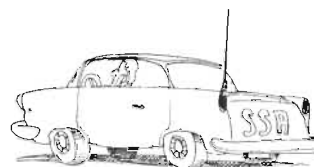
## ANONYMA SAMTAL

Vid en informell jullunch med några amatörer träffade jag SM4CPW, Curth, som är en av kandidaterna till posten som DL 4 vid kommande val. Curth berättade där att han de senaste veckorna fått flera anonyma telefonsamtal i vilka han uppmanades att dra tillbaka sin kandidatur.

Jag blev givetvis både förvånad och upprörd men det är tydligen en fortsättning på de manipulationer, som föregick senaste styrelsevalet.

Man frågar sig: vad är det för intrigspel som pågår inom SSA, vems eller vilkas ärenden går vederbörande anonyma påringare och vad är det för föreningsmoral hos de SSA-medlemmar, som inte kan acceptera ett fritt val av distriktsledare?

SM4GL



## FLER MOTIONER TILL REGION 1-KONFERENSEN

### Committee C.3.

Urval av saker som skall behandlas:

C3.15 – USSR föreslår en ny kombinerad SW-test och Direction Finding Competition (pejlorientering) att avhållas en och samma dag inkluderad i European Championships.

C3.16 – USSR föreslår att IARU ansöker om erkännande hos Internationella Olympiska Kommittén (IOC).

C3.17 – USSR föreslår IARU att inrätta en "snabb beredskapskommitté" som skall samordna resurser vid stora katastrofer.

C3.20 – USSR föreslår att IARU Region 1 inrättar en arbetsgrupp för spridandet av kunskap om radioteknik till ungdomar.

C3.21 – USSR föreslår införandet av olympiska tävlingar för unga radioamatörer vart fjärde år.

C3.22 – England föreslår en definition av tredjeparts trafik som borde kunna hindra att problem uppstår vid Packet Radio Forwarding.

C3.24 – England föreslår igångsättande av en kampanj för bättre uppförande på amatörbanden.

C3.25 – England föreslår regler för QSL Managers till DX stationer.

C3.26 – Västtyskland föreslår att IARU Region 1 inrättar en speciell permanent ITU-kommitté för WARC förberedelser.

C3.30 – ARDF WG föreslår tillägg till Region 1 ARDF Regler.

C3.31 – Polen föreslår införandet av Region 1 Humanitarian Award för insatser vid katastrofer, nödlägen eller humanitära projekt.

C3.32 – Polen föreslår införandet av ett nytt olympiad diplom för kontakter med länder som deltar i olympiad och kontakterna skall ha haft under spelens gång.

C3.33 – Israel föreslår att IARU skall undersöka möjligheten att få IARU rekommendationer införda i Radioreglementen som tvungna bestämmelser.

C3.34 – Nederländerna föreslår ökad effektivitet hos IARU Monitoring Service.

C3.35 – Sverige föreslår att IARU Region 1 rekommenderar att Diplom skall administreras via respektive lands amatörorganisation i stället för att ansökningar skickas direkt till privatpersoner som ofta byter adress och även handläggare för diplomerna.

C3.36 – Frankrike föreslår etiska regler för QSL Managers.

C3.39 – Österrike erbjuder sig att anordna gemensamt möte för HF/VHF kommittéerna regelbundet året efter Region 1 konferensen som hålls vart tredje år.

C3.42 – Bulgarien föreslår krav på domare och arrangörer vid ARDF tävlingar.

C3.43 – Ungern föreslår Europeiska Mästerskap i ARDF vartannat år mellan världsmästerskapen.

C3.44 – Ungern föreslår inrättandet av koordinatör för Information Service Net, dvs. ett nät av koordinerade BBS system av lokala VHF nätverk och anslutning till HF forwarding.

C3.48 – Sydafrika föreslår antagandet av ett gemensamt ansökningsformulär för besökslicens, utarbetad av 73 Magazine.

C3.49 – Tjeckoslovakien föreslår en ny Amateur Radio Telegraphic Multiple Contest som skall innehålla tre delar, 1. Trafik på CW under fältmässiga förhållanden, 2. Sändning med handpump, 3. Orientering enligt IOF-regler.

C3.50 – Italien föreslår regler för att få avlägsna Packet Radio meddelanden i Mailbox vilkas innehåll är otillåtet eller olämpligt.

C3.59 – England föreslår att amatörradioföreningarna skall motsätta sig de tendenser till att vilja utsläta det unika med amatörradiot för experiment och utveckling genom att likställa amatörradion med andra tjänster som 27 MHz och typgodkännande av utrustningar.

## STATISTIK FRÅN E22

Sedan utgåvan av 1987 års E22 har jag rat mig med att göra lite statistik av dom uppgifter man kan hämta därur.

Denna statistik är inte speciellt upplyftande, för tendensen är fallande och om det håller i sig kommer vi under 1990 att för första gången på många år att få färre radioamatörer.

Vad man kan utläsa är att det som minskar ganska kraftigt är antalet nya licenser, medan antalet som försvinner är ganska konstant.

Dessa siffror manar till eftertanke. Skall vi inom SSA göra något ?.... Det kommer säkert att finnas anledning att återkomma till denna fråga under året som kommer.

| suff  | 1986<br>antal | 1987<br>antal | +/-<br>86 | 1988<br>antal | +/-<br>87 | 1989<br>antal | +/-<br>88 |
|-------|---------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| A     | 599           | 595           | -4        | 582           | -13       | 572           | -10       |
| B     | 589           | 578           | -11       | 564           | -14       | 558           | -6        |
| C     | 601           | 596           | -5        | 587           | -9        | 585           | -2        |
| D     | 599           | 598           | -1        | 591           | -7        | 589           | -2        |
| E     | 594           | 581           | -13       | 572           | -9        | 566           | -6        |
| F     | 558           | 550           | -8        | 542           | -8        | 535           | -7        |
| G     | 537           | 531           | -6        | 522           | -9        | 508           | -14       |
| H     | 508           | 505           | -3        | 501           | -4        | 496           | -5        |
| I     | 530           | 527           | -3        | 521           | -6        | 512           | -9        |
| J     | 534           | 524           | -10       | 513           | -11       | 507           | -6        |
| K     | 549           | 541           | -8        | 530           | -11       | 523           | -7        |
| L     | 574           | 566           | -8        | 557           | -9        | 546           | -11       |
| M     | 615           | 605           | -10       | 591           | -14       | 580           | -11       |
| N     | 619           | 604           | -15       | 592           | -12       | 580           | -12       |
| O     | 601           | 593           | -8        | 580           | -13       | 569           | -11       |
| P     | 626           | 620           | -6        | 596           | -24       | 584           | -12       |
| R     | 374           | 658 + 284     |           | 638           | -20       | 619           | -19       |
| S     |               | 236 + 236     |           | 626 + 390     |           | 616           | -10       |
| T     |               |               |           |               |           | 190 + 190     |           |
| Z     | 569           | 555           | -14       | 548           | -7        | 539           | -9        |
| KL    | 319           | 335           | + 16      | 350           | + 15      | 351           | + 1       |
| RE    | 121           | 128           | + 7       | 131           | + 3       | 134           | + 3       |
| SP    | 24            | 26            | + 2       | 30            | + 4       | 33            | + 3       |
| ===== |               |               |           |               |           |               |           |
|       | 10640         | 11052 + 412   |           | 11264 + 212   |           | 11292         | + 28      |
|       |               | 3,7%          |           | 1,9%          |           | 0,2%          |           |

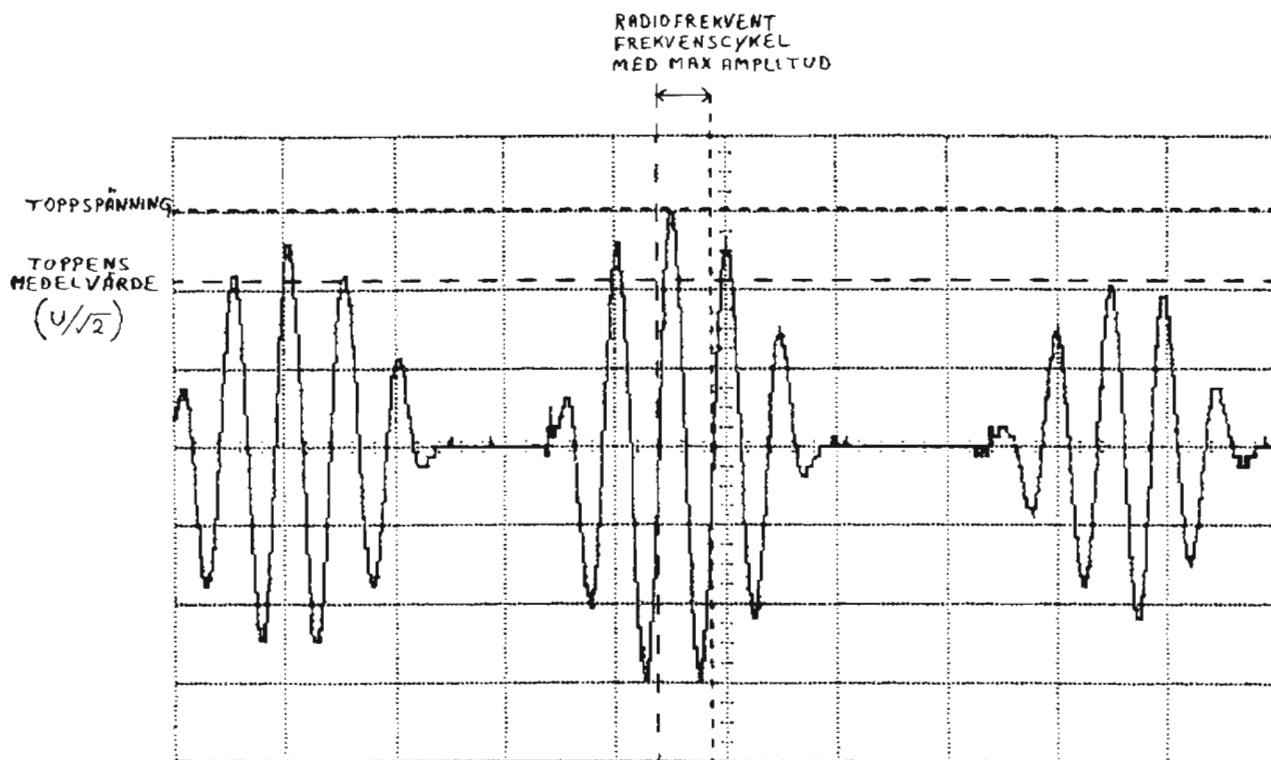
A = treställiga signaler som börjar på A. 2 = tvåställiga signaler.

KL = Klubbssignaler, RE = Repeatersignaler, SP = Special (Fyrar mm).

SM0COP

SM0FSK

# UTMATAD TOPPEFFEKT (PEP)



Från den första februari 1990 gäller nya bestämmelser för de sk. WARC-banden. Se ändringsmeddelande från Televerket Radio.

Definitionsmässigt övergår man till att ange tillåten effekt som utmatad toppeffekt, sk Peak Envelope Power (PEP). Begreppet torde vara bekant för oss amatörer, men tolkningen av begreppet kan vara något oklar. Bakgrunden till bytet av effektgränsangivning är internationell harmonisering och att det ur störningssynpunkt är mer relevant att definiera toppeffekter.

Att övergå till att ange effektgränser som uteffekt bör i de flesta fall vara positivt för oss amatörer. Flertalet kommersiellt tillgängliga stationer anger sina effektprestanda i form av uteffekt. Televerket Radio använder översättningsfaktorn 1:1 mellan definitionen ineffekt och utmatad toppeffekt. Den gamla siffran för ineffekt tillämpas som gränsvärde för utmatad toppeffekt. Siffermässigt får vi alltså en höjning av tillåten effekt som motsvarar verkningsgradsförlusten i slutsteget.

Definitionen för PEP är inte helt enkel att förstå. Den kräver genomläsning ett antal gånger för att kunna tolka innebörden. Texten är en direkt översättning av den engelska definitionen i det internationella radioreglementet.

"Utmatad toppeffekt (Peak Envelope Power) (från en radiosändare): Medeleffekten tillförd antennens transmissionsledning från en sändare under en frekvenscykel vid modulationsenvelopens topp vid normal operativ användning."

För att förklara innebörden delar vi upp definitionen.

– Medeleffekten tillförd antennens transmissionsledning från en sändare....

Att definitionen använder medeleffekt innebär att mätning på en kontinuerlig signal (tex. CW och FM) kan utföras med ett normalt uteffektinstrument av visartyp. Används ett oscilloskop kan medeleffekten räk-

nas fram som (toppspänning/roten ur 2)upphöjt i två/R.

.....tillförd antennens transmissionsledning från en sändare....

Innebär praktiskt att instrumentet ansluts till sändarens utgång. Alternativt kan i sändaren inbyggt uteffektinstrument användas. I det fall en extern antennenpassningsenhet används sker mätning normalt inte vid antennens transmissionsledning, utan vid utgången från sändaren.

.....under en frekvenscykel vid modulationsenvelopens topp.....

Definitionen anger att effekten ska mätas vid den radiofrekventa period som har högst amplitud. Vid telefoni (SSB) varierar modulationsnivån kraftigt. Ett normalt uteffektinstrument hinner inte med i modulationens variationer, men genom att kontinuerligt moduleras med full nivå (säg Ahhhhh) hinner uteffektinstrumentet indikera korrekt effekt. De flesta SSB-sändare har ALC som begränsar modulationsnivån varför det erhållna utslaget stämmer väl med toppeffekten.

.....vid normal operativ användning.

Definitionen föreskriver att den normalt använda modulationen ska användas vid effektmätning. Vid dynamisk modulation (tex nycklad CW eller SSB) kan topputeffekt bara mätas med toppvisande instrument eller tex oscilloskop. Eftersom modulationen oftast enkelt kan ändras till kontinuerlig toppnivå (nyckel nere eller Ahhhhh i mikrofon) kan ett fullgott mätresultat erhållas med ett enkelt medelvärdesvisande uteffektinstrument.

När vi enligt tidigare definition mäter effekt på tex SSB, krävs att instrumentet har en viss tidskonstant, alltså en viss typ av medelvärdesvisning. Enligt den tidigare definitionen finns ingen begränsning av nivån på modulationens toppar. Används en talkompressor och mätning utförs enligt tidigare definition så ökar utslaget på instrumentet med kom-

pressionen eftersom medeleffekten höjs. En sändare vars effekt ligger på tillståndsgården kan alltså inte tillföras en kompressor utan att effektgränsen överskrids enligt den tidigare effektdefinitionen. Med PEP-definitionen påverkas inte effekten av kompression, varför en hörbarhetsökning genom kompression kan införas utan att överskrida effektgränsen.

Frågor om den nya effektdefinitionen kan besvaras av undertecknad.

SM0EPX



SM6CTQ Kjell kan känna sig nöjd med DX-mötet som han tillsammans med medlemmar ur Lake Watern DX Group anordnade 7-8 oktober i Karlsborg.

Foto SM0COP



## STATION FÖR 76 GHz

Av OE9PMJ Peter, översättning SM0COP

Stationen är uppbyggd på samma sätt som den 47 GHz station som finns beskriven i DUBUS 3/89. Blandarsteget arbetar även samtidigt som femdubblare. Som diod används en BAT 14-123. Uteffekten ligger på några enkasta uW och brusvärdet uppgår till en storleksordning över 40 dB. Vid sändning uppgår diodströmmen till ca 40 mA och vid mottagning 3 mA (reduktion av sändareffekten på 15,6 GHz). Motstationens bärvägsfrekvens har ett skift på 145 MHz (MF) (ex vis 78.300 - 78.155 GHz) och kristalloscillatorn frekvensmoduleras (F3) eller frekvensnycklas (F1) för CW.

Som antenn används en 35 cm parabol (förstärkning ca 46 dBi) som möjliggör en räckvidd av max 3 km (CW).

Tack till OE9HHV Herbert för de exakta svararbetena och till OE9MDI Manfred för fotografierna.

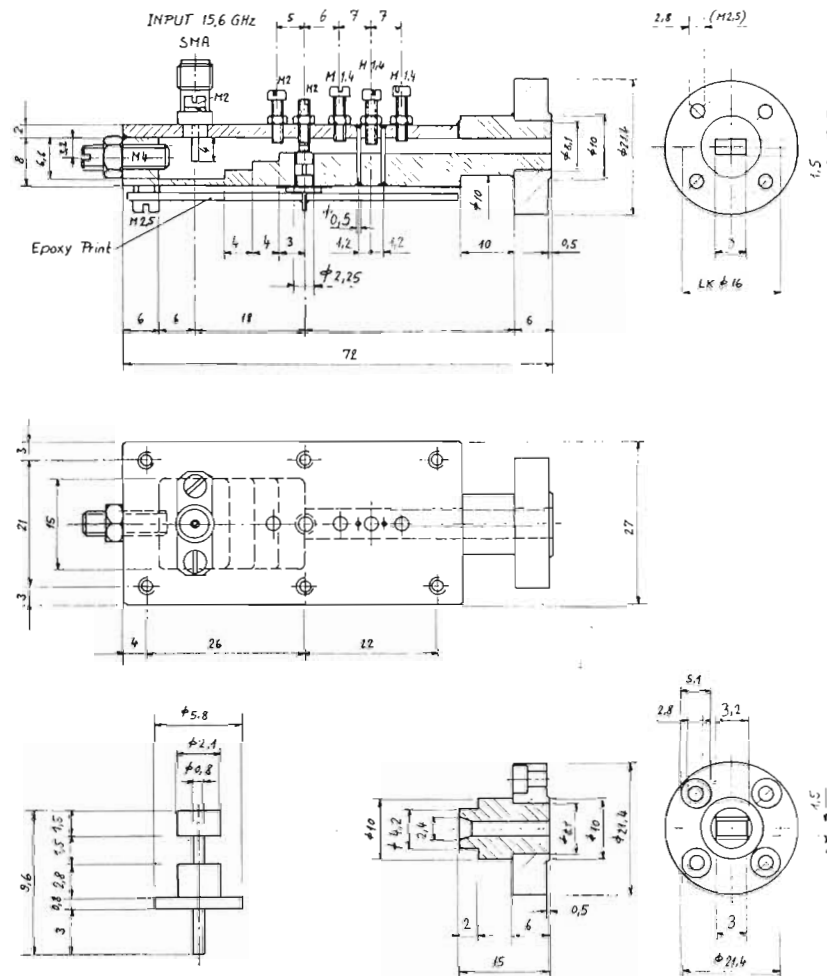
OE9PMJ Peter



78 GHz

TRX

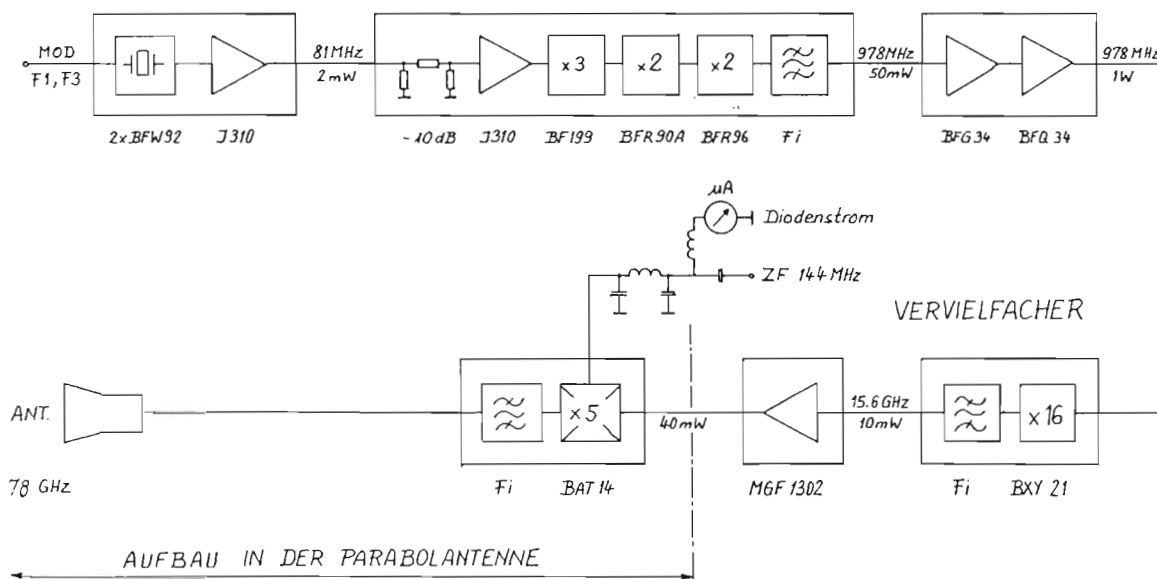
OE 9 PMJ



OSZ.

VERVIELFACHER

## VERSTÄRKER



# THE MÄLARVALLEY ROSE STORY

Jag skall försöka att under denna rubrik kommentera och beskriva de händelser som för fullt berikar amatörerna i Mälardalen. Nämligen det pågående projektet med ROSE. Det kommer inte att bli någon doktorsavhandling, det finns tillräckligt med doktorshattar i min hemstad Strängnäs, utan ett försök att på ett enkelt sätt kommentera vad som händer.

## Bakgrund

Under en längre tid har vi i en liten grupp (5IMJ, 5FUR, 5PIZ, 5KPC plus en del andra gästspelare) försökt att hitta någon att fördri-va tiden med. Amatörradio och packet har legat oss samtliga varmt om hjärtat. Det har med gemensamma krafter i Sverige byggts upp ett NetROM nät, som vi från denna grupp bidragit med bl.a SK5LW-2, -5, -7 och SK5UM-2 och -7. Men detta har mer eller mindre varit en etablerad värld med redan kända fördelar och inte minst begränsningar.

Redan för ett par år sedan var ROSE ett begrepp som diskuterades, den gången via Anders /ORGV. Anders var en stark förespråkare för ROSE eller COSI som det hette på den tiden. Anders försökte göra oss andra uppmärksamma på att NetROM var en kommersiell produkt som byggde på ett eget och lite udda protokoll. ROSE var grunden för att låta internationella standarder göra sitt inträde på amatörernas spelplan. Dessvärre var det inte många som lyssnade på Anders vid det tillfället, så han fick slåss mot en jätte. Alla hade hört talas om hur underbart det var med NetROM. USA hade valt NetROM så det "kunde väl inte vara fel". Vi var några som tyckte att det lät spännande med ROSE men för att få ett riks omspännande nät var det tvunget att alla valde samma, och det blev NetROM. Men sedan den dagen har det trots allt i bakhuvudet legat ett litet ROSE frö och grott hos en del av oss.

Sedan för ett par månader sedan så brakade det loss. Vi tröttnade på att se NetROM broadcast susa genom luften, att försöka komma fram via routes som tyvärr bara existerade under en 20 sekunders konditionstopp men i alla fall fanns kvar i 6 timmar, att inte kunna styra routingen manuellt utan vara tvungen att lita "på ett chip". Måttet var rågat...

Vi samlades och funderade. Är NetROM dåligt? Finns det något som är bättre, kanske inte. Men varför nöja sig med att tro, varför försöka att "finna sanningen".

Sagt och gjort, vi startade ett projekt.

## Men vad vill vi finna?

### Projektmål:

- Vi vill ta reda på vad kan ROSE som NetROM inte kan. Är det bättre eller rent av sämre?
- Hur ser framtiden ut för ROSE. Finns det ett mervärde av att välja något som bygger på redan existerande standarder.

Ett stort mål som vi direkt såg att det var svårt att lösa med enbart teori. Här måste skapas en testmiljö. Men testmiljöer kräver hårdvara, i form av utrustning men också i form av samarbetspartners.

Utrustning var det första att försöka skaka fram. Radiodelarna och TNCer ställde Leffe /5FUR upp med till de första switcharna (man kallar ROSE noder så). Vi planerade dessutom att ersätta en del NetROM noder, som tjänat ut sin roll som noder i NetROM-riksnätet, med ROSE programvara.

Sedan kom problemet med ROSE programvaran. Vi ville ha det senaste som fanns att tillgå när det gällde version. Vi visste att

det var ny version på gång. Så snabbt rådslag och beslut om att "har vi väntat så här länge, så kan vi vänta ett par veckor till". Det skulle visa sig bli mer än ett par veckor. Detta bl.a på grund av problem med modemförbindelse till USA.

Då rycker Thomas /0ETV in, "jag har fina förbindelser med USA". Och sesam, han har den rätta nyckeln. Filerna kommer över från USA till Sverige på tolv röda sekunder. Snabbt ner med filerna på diskett och över till vår "hembrännare" Thomas /5PIZ. Han ser till att HEX-koden kommer ner i EPROM. Sedan ut med dokumentation på papper och studierna kan börja.

Projektet var i gång!

## Första försöket

När nu hårdvara och mjukvara fanns på plats var det dags att försöka att göra de första stapplande testerna med ROSE. Två stycken switchar gjordes iordning. Frekvens valdes till 144.625 MHz. Den frekvens som används som LAN i Eskilstuna-Flen. Den var tillräckligt tom för att vi inte skulle störa någon om det gick snett.

Kvällen var kommen då det hela skulle provas. TNCer och radiodelar kopplades ihop. TNCer då med utbytt EPROM laddat med den magiska ROSE programvaran. Strömmen slås på, och "TITTA, lysdioderna liar...". Något snurrar i alla fall i switcharna. Men ännu är dom ej konfigurerade, dvs dom vet inte sin egen anropssignal eller switchnummer (ett unikt nummer för varje switch, 6 siffror uppbyggt runt bl.a tfn riktnummersystemet).

En studie av manualen och fram med Norton Editor, här skall skapas konfigureringsfiler. Det visar sig vara ganska enkelt. Manualen beskriver i detalj hur det går till. Två filer skapas, en för SM5FUR-4/160001 och en för SM5IMJ-3/152001.

Men innan dessa kan laddas upp i switchen, en operation som sker över radio, så måste switchen förses med programvara för att kunna ta emot konfigureringen. Denna laddas också via radio.

Det första som sker är alltså att försöka få switchen att acceptera att ta emot programvara.

Connect görs till "LOADER Via ROSE-3,000000". Så ser det ut innan switchen vet vad den heter. Heureka, den lilla underbara tingesten svarar på detta besynnerliga anrop. Den promptar mina kvälltrötta ögon med:

ROSE X.25 Packet Switch Version 890830 by Thomas A. Moulton, W2VY

Det känns härligt.

Snabb kontroll i manualen, hur var det man gjorde för att ladda upp program? En skickligt skriven manual ger direkt svar, och inom kort så rasar en lång HEX-fil iväg igenom luften och in i switchen. Switchen svarar OK och det är dags för nästa etapp.

Nu skall konfigureringen ske. Den lilla go-dingen skall döpas och få sitt namn och personnummer.

Connect görs till "CONFIG Via ROSE-3,000000". Och visst svarar switchen. Upp med en ny HEX-fil och en hel rad OK susar förbi.

En snabb genomräkning av antalet OK visar att "VAA! ett OK för lite?".

Vad har hänt? Livet passerar revy. Jag räknar i huvudet upp mängder med saker som kan vara fel. Allt från buggar i ROSE programmet till trasiga TNCer. Men det visar sig vara ett "d" för lite i det engelska ordet "address" i konfigureringsfilen.

Snabbt igång med editorn och en ny fil skapas och kompileras.

Upp med HEX-filen till switchen igen, och hurra! Den accepterar.

Nu kommer ögonblicket då det skall kontrolleras om switchen svarar på tilltal med rätt anropssignal.

Jag hamrar in "C SM5IMJ-3", jodå den svarar. En ytterligare hamring på enter tangenten och switchen svarar med sin informationstext. Härligt!

Nu måste andra ändren konfigureras. Samma förfarande görs med SM5FUR-3. Upp med program och konfigurationsfil. Under tiden så upprätthålls förbindelse mellan Eskilstuna (SM5FUR) och Strängnäs (undertecknad) på telefon (den kvällen gjorde tvst sig en hacka på blanktrådsförbindelsen).

När allt var på plats så var det dags att göra det första försöket att upprätta kontakt via dessa två switchar. Spänningen var på topp, skulle switcharna prata med varandra?

Jag smeker ner på mitt tangentbord "C SM5FUR V SM5IMJ-3,160001"

Efter en väntan som kändes som flera timmar men antagligen bestod av en väntan på ett par sekunder kom texten:

CONNECTED to SM5FUR VIA SM5IMJ-3,160001

Ett "Hej" knappades in och ett "Jo Hej Du" kom tillbaka.

Det fungerade!

Det kändes ungefär som när Neil Armstrong satta foten på månen, eller som när min sergent i lumpen råkade hamna med foten i latringropen, nämligen "HÄRLIGT".

Våra gemensamma insatser hade gjort att vi kunde överbrygga den otroliga sträckan av 3.5 mil med hjälp av ett nytt tekniskt under, nämligen ROSE X.25 Switch.

## Första dubbelswitchen

När vi nu hade lyckats få den första förbindelsen mellan två enkelnoder att fungera, utan alltför mycket problem, så tyckte vi att "vad sjutton natten är ung, varför inte fixa en dubbel switch?". Det är nämligen så att i ROSE, precis som i NetROM, kan man koppla ihop två switchar med en kabel och få en övergångsswitch (GateWay) mellan två frekvenser.

Sagt och gjort. Leffe /5FUR, som är vår specialist på lödkolv och på att skrämra liv i radiostationer, började löda på en hopkopplingskabel. Och jag, som skryter med att påstå att jag förstår mig på detta med nätarkitektur, började igen att läsa manualen. Hur fixar man en dubbelswitch? Och hur skall kabeln se ut?

Kabeln visade sig vara nästan som en NetROM kabel, men inte riktigt. De första TNCerna vi använde var MFJ-1270 och dom visade sig vara enklast att koppla ihop. Tiny-2, som är väldigt populära just nu, kräver lite mer ombyggnad. Men den kabel vi behövde fixade Leffe i ett nafs.

När det gäller ROSE och konfigurering så går det till på så sätt att man skriver en textfil som innehåller ett antal parametrar som styr vad switchen skall heta (namn och nummer), en del tidsparametrar, paketantal m.m. Men den viktigaste delen är den som beskriver hur switchen skall prata med andra switchar och vilken väg trafiken skall ta. Grovt kan man beskriva det som en karta med olika vägar som talar om åt vilket håll man skall svänga när man kommer till en switch och skall vidare till en ändhållplats (sin motstation).

I detta läge var det ganska enkelt att konstruera denna konfigurationsfil eftersom vårt "nät" bara innehöll tre switchar.

Filerna skapades och med hjälp av en speciell programvara så översattes dessa textfiler till något som switcharna förstår, på fackspråk "kompilerades till en konfigurationsfil i HEX format".

Snabbt telefonsamtal till Leffe, jodå sladdarna var klara.

De två switcharna på 144.625 MHz laddades med dessa nya filer. Och för att undvika onödigt skräp på 433.650 MHz så laddades även switchen, som sedan skulle sitta på 433.650 MHz över två meter. Sedan allt var anslutet till rätt radio och allt var startat så var det dags att hålla tummarna på nytt och prova.

Nu fanns det tre switchar igång. SM5IMJ-3/152001 i Strängnäs, SM5FUR-3/160001 och SM5FUR-3/160002 i Eskilstuna. De två sistnämnda på olika frekvenser. Första försöket gav negativt resultat. Inget kom ut på 70 cm, och gick man in på 70 cm så kom inget ut på två. Vad göra? Vad var det som var fel.

Vi lusläste manualer, ändrade diverse parametrar i konfigurationen och laddade om switcharna men inget hjälpte. Efter sju sorger och minst åtta bedrävelser tyckte Leffe att "dom kanske inte kan ha samma anropssignal?". Jag påpekade att "manualen faktiskt sa att dom kan ha det under förutsättning att dom är på olika frekvens".

Men det skulle visa sig att lödpennan segade över teoretikern. Det är nämligen så att en ROSE switch kan ha två radiostationer anslutna till samma TNC, en via den vanliga radiporten och den andra via ett extra modem anslutet till RS-232 porten (där normalt en terminal/dator sitter). I det fallet man har en TNC och två radiostationer så kan det vara samma anropssignal (om olika frekvens), men om det är två TNCer med kabel mellan så måste det vara olika anropssignaler.

Efter att ha, ånyo, ändrat i konfigurationsfilerna, kompilerat och laddat switchen så testades på nytt. Switcharna i Eskilstuna var nu döpta till SM5FUR-3/160001 och SM5FUR-4/160002.

Och visst fungerade det. Och dessutom väldigt bra.

Det gick att koppla sig hur som helst inom vårt lilla mini-nät. In var som helst och ut var som helst.

Vi hade lyckats igen. Och denna natt sov vi gott, och drömde om hur vi skulle gå vidare.

## Utbildning och samarbete

Efter de inledande proven och uppbyggningen av det första lilla "tre switch nätet" var det dags att gå vidare.

Vi behövde utbilda oss själva och dessutom ville vi sprida vår kunskap till fler. Samtidigt var vi angelägna att hitta fler samarbetspartners som kunde hjälpa till att förverkliga ett större nät för fortsatta laborationer. Vi enades om en tidpunkt och för att inte bli stressade av klockor så sa vi att "det får bli en Lördag och vi börjar tidigt och håller på tills vi blir klara".

Snabb kontroll i kalendrar och lördagen den 21/10 spikades.

Vi bestämde oss att börja klockan 1000 och hålla på till solnedgången.

Vi visste på ett ungefär vilka i Mälardalen som var "på hugget" när det gällde ROSE. Så inbjudan gick ut till: 5IMJ, 5FUR, 5PIZ, 5NTT, 5NVF, 5OHI, 5ORG, 5IKR och 5OETV.

Med denna samling amatörer skulle vi täcka sträckan Arboga-Eskilstuna-Strängnäs-Enköping-Stockholm, och Linköping borde kunna ansluta via Flen där också en switch planeras. Om vi kunde intressera dessa för ett vidare arbete så borde det inom kort kunna finnas ett labbnät där den speciella tekniken som används i ROSE kunde provas.

Nu kom tyvärr inte alla inbjudna, men alla ändrar blev i alla fall representerade. På plats

fanns 5IMJ, 5FUR, 5PIZ, 5NTT, 5FLM, 5NVF (+ en till från Enköping som ramlat ur minnet vilken signal han hade, jag har bra minne men kort) och 5GJM.

Dagen planerades att innehålla en förmiddag där tyngdpunkten var att beskriva vad ROSE är och vad som skiljer ROSE från NetROM. Vidare hur det används och hur det fungerar.

Den förmiddagen blev ca 2 1/2 timme lång och som jag anser, ganska lyckad. Jag tror att samtliga efteråt visste i alla fall lite mer om vad ROSE är och hur framtiden ser ut.

Vi gjorde ett avbrott för lunch och därefter var temat "hur man får en ROSE switch att fungera".

Vi gick igenom saker som t.ex:

- Hur det ser ut på skärmen när man kör via ROSE.
- Hur man laddar och startar de speciella program som man kan ladda i switchen. Och förstas vad man använder dom till. Hur man skriver en konfigurationsfil (enkel variant).

Detta fanns möjlighet att visa genom att vi hade tillgång till en OH-projektor och en dator med LCD skiva. På detta vis kunde vi på väggen projicera bildskärmsbilden av vad som händer vid uppkoppling, konfigurering m.m. Detta är ett utomordentligt sätt att arbeta när man skall försöka att beskriva ett komplicerat förlöpp.

Vi fick förstås också möjlighet att se hur det ser ut i luften när andra använder ROSE. Detta med hjälp av två andra, vanliga, TNCer och stationer som vi hade tillgång till.

Efter en grundlig gnuggning i detta ämne som brukar kallas systemadministration (konsten att få sådant här att fungera) så övergick vi till om möjligt ännu mer handgrip-ligheter.

Avslutningen på dagen var nämligen att konfigurera den switch som 5NVF skulle ha med sig hem till Enköping för att där driftsätta.

Efter lite kontaktproblem så fick vi även den i luften.

Därefter så lämnades ordet över till Leffe /5FUR som berättade om vad man kan göra med TNCer för att kunna köra radiostationen med öppen brusspär. Detta är en metod som gör att trafiken ytterligare kan snabbas upp. Man behöver inte ha en massa extra väntetid när sändaren startas för att motstationens brusspär skall hinna med. Våra ombyggda MTD stationer är inte de snabbaste som marknaden kan erbjuda när det gäller brusspärar.

Under tiden som detta pågick så for under-tecknad iväg ett par kvarter för att hämta ned vår gamla NetROM nod som nu skulle få en ansiktslyftning och bli en dubbel ROSE switch.

Väl nere i klubblokalen igen så startade aktiviteten att bygga om dessa två TNCer. De är nämligen Tiny-2or och dom kräver lite mer. Dessa har nämligen bara 9 pinnar av RS-232s 25 ut på baksidan. Man har mao sparat in en del snören. Och ett viktigt snöre finns inte med i denna 9 poliga kontakt. Därför måste en liten bygling läggas in på kortet. Detta gjordes och samtidigt skapades en kabel för hopkoppling. Innan jag lämnade hemmet hade jag läst ett brev från Thomas /OETV där han varnade för ett fel i manualen. Felet gällde denna bygling. Enligt brevet så kunde en krets i Tiny-2 bli försörd om man följde manualen. Inte bra. Men det visade sig att i de manualer vi hade så var detta redan rättat. Men det är tur att det finns vänner i buskarna som varnar.

Allt komplades ihop, konfigurerades och provkördes. Och det visade sig fungera direkt. Och det enda vi gjort var att följa manua-

len. Ett bra betyg åt W2VY som skrivit manualen, enkel och tämligen lätt att förstå.

1 timme efter träffen var SK5LW-3/160003 och SK5LW-4/160004 (144.625 och 433.650 MHz) i luften.

Efter detta så summerade vi dagen och skiljdes. Vi hade då under 8 timmar tillsammans försökt att lära varandra denna nya teknik. Jag tror att alla inblandade dessutom lärde sig något. Det var i alla fall positiva ansikten som skildes åt. Nu ville alla hem och börja förbereda ett intensivare deltagande i projektet. Stationer skall fixas, TNCer ordnas fram och EPROMmar brännas.

Och vi var tämligen övertygade om att för att lyckas med ett projekt av det här slaget så MÅSTE man samarbeta över föreningsgränserna. Allt gammalt groll och prestigetänkande måste sopas under mattan. Låt oss i stället med förenade krafter arbeta för att under trevliga former utveckla det käraste vi har, nämligen vår gemensamma hobby, amatör-radion.

## Projektstarten leddes av:

|        |                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| Hasse  | SM5IMJ, Datorskadad självut-nämnd nätkitekt.                   |
| Leffe  | SM5FUR, Radiodoktor, TNCCom-byggare och antennGuru.            |
| Thomas | SM5PIZ, Mannen som bränner hemma, dvs fixar EPROMens innehåll. |

Och sändaramatörer från Arboga, Flen, Enköping och Stockholm.

Jag hoppas att återkomma med ytterligare berättelser ur livet vartefter projektet skrider framåt.

Kortare artiklar om upptäckter kommer att skickas via packetnätet med mottagare ROSE E SM.SWE.EU.

## Väl mött...

Hasse /SM5IMJ  
SSA Digitalfunktionär



I den bitande vinterkylan passar det med en riktigt pösig sommarbild från S:t Anna (E805) skärgård. Det är 26 grader varmt. Puh! I aktiv operatörsposition ses Ulf, SM5BRG, bedrivande intensiv församlingsjakt från Hindö. Station: TS-120 S och flaggstångsdipol.

# HUR LÅNGSAMT ÄR 56 KBIT/S ?

Anders Klemets SM0RGV

Tänk dig möjligheten att överföra rörliga bilder med hög upplösning mellan olika radioamatörer i landet. Ett nordiskt nät av foni-repeaterar som är sammanlänkade med hjälp av digital audio. Direkt tillgång till en internationell callbook och en databas med aktuell QSL-information. Möjlighet att från din dator använda andra radioamatörers diskutrymme just som om disken satt direkt ansluten till din egen maskin. Allt detta och andra saker som man kan hitta på kan bli verklighet inom kort. Lösningen heter höghastighets paketradio. Med höga hastigheter menar jag 250 kbit/s, minst. Alla de delar som behövs för att bygga ett snabbt paketradionät finns redan.

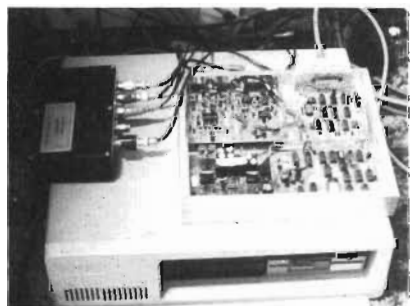
## Packet på 10 GHz

Flera olika grupper har gjort det möjligt att köra snabb paketradio på 10 GHz. I Colorado Springs har Glenn Elmore N6GN, N6RCE samt N3EUA tagit fram utrustning för att köra i 1 Mbit/s. De använder sig av vanlig utrustning uppbyggd kring gundioder som finns i rörelsekänsliga tjuvarlarm och radaranläggningar. Detta gör att en komplett transceiver med parabolantenn kan kosta kring 100 dollar, ungefär lika mycket vad en vanlig TNC kostar.

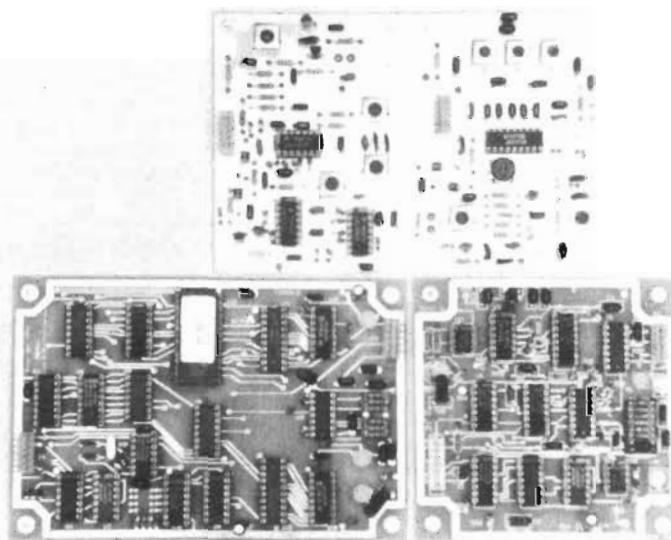
I Japan har man utrustning som fungerar i ända upp till 10 Mbit/s. Det räcker till att överföra ett par hundra kanaler med digitalt tal. På 10 GHz kan man bara ha förbindelse med den station man riktat parabolens mot. Detta är ofta en fördel eftersom man slipper slösa med effekten i andra riktningar än den man är intresserad av. Men det kan också vara en nackdel, speciellt om man tänkt sig att kommunicera med flera stationer samtidigt. Därför finns det de som utvecklar utrustning för 1200 MHz som kommer att gå i omkring 500 kbit/s. På 1200 MHz har man ju inte fullt samma riktverkan som på 10 GHz.

## 56 kbit/s

56 kbit/s räknas som långsam (low speed) paketradio. Ändå så finns det vissa tilltalande aspekter. Det modem för 56 kbit/s som Dale Heatherington WA4DSY konstruerat kräver en kanal med endast 75 kHz bredd, vilket gör det möjligt att använda modemmet på t.ex. 430 MHz. Själva modemmet genererar en signal på 28 MHz. Byggsatsen beställs från en förening som heter GRAPES och kostar 250 dollar. Den inkluderar alla komponenter förutom låda och kanalkrystaller. Sedan får man skaffa en kommersiell transceiver som konverterar utsignalen till lämpligt frekvensband, exempelvis 430 MHz. En sådan transceiver brukar kosta ytterligare 250 dollar.



WA4DSYs 56 kbit/s-modem ansluten till en transverter för 220 MHz och en PC-kopia som fungerar som IP-gateway hemma hos KA9Q.



WA4DSYs 56 kbit/s-modem med RF-del för 28 MHz.

## 56 kbit/s åt folket!

Phil Karn KA9Q, gästade Stockholm i slutet av oktober och berättade bland annat om WA4DSYs modem. Han sade att han i sitt hem har ett sådant modem kopplat till en PC-dator. Datorn fungerar som en IP-gateway mellan det Ethernet han har i sitt hus och amatörradiobandet. En svensk radioamatör frågade Phil om man har bestämt hur 56 kbit/modemen ska användas i USA. Phil förstod inte riktigt varför någon skulle bestämma någonting. Även jag inflikade att det faktiskt är ett fritt land. Phil menade att det vore dumt att bestämma att 56 kbit/s skulle användas endast för att knyta ihop olika noder. Då skulle ju slutanvändarna (dvs vanliga radioamatörer) som kommunicerar via dessa noder endast använda 1200 Baud. Nä, varje enskild radioamatör ska ges möjlighet att utnyttja nätverket i 56 kbit/s om de så önskar. Själv anser han att hastigheter som är långsammare än vad han kan köra på en telefonledning, dvs 19200 Baud, är helt oacceptabla för paketradio.

## Ny hårdvara

Phil berättade att när han använder sitt WA4DSY-modem lyckas han sällan utnyttja mer än halva bandbredden. När han gör en filöverföring med FTP blir överföringshastigheten knappa 25 kbit/s. Det beror på att PCns hårddisk är för långsam. Han har provat med att kommentera bort de rader i programmet som skriver på hårddisken och då fördubblas hastigheten. Det verkar alltså som om våra vanliga PC-datorer inte längre håller måttet.

Det går bra att koppla in ett WA4DSY-modem till en vanlig TNC. Men ännu ett problem som man råkar ut för är att det inte längre är radiokanalen som är flaskhalsen. Det är i stället förbindelsen mellan dator och TNC som är den svaga länken. Under de senaste åren har detta varit ett allvarligt problem. Det har helt enkelt inte gått att utnyttja all den bandbredd som stått till förfogande på grund av att det inte varit möjligt att kommunicera med TNCn snabbare än 9600 eller 19200 Baud. Detta problem uppstår ju både

om man ansluter en TNC till en PC och om man ansluter två TNCer till varandra. Långsamma PC-datorer har dessutom en förmåga att börja tappa tecken redan vid 9600 Baud. Phil rekommenderar att helt enkelt byta ut seriekretsen i PC-datorer (vanligtvis en 8251) mot en NS16550. Denna är helt pin-kompatibel och fungerar bättre vid de högre hastigheterna.

En annan besvärighet är att vanliga TNCer helt enkelt inte klarar att leverera data till ett modem snabbare än i ungefär 56 kbit/s. Lösningen till problemet är att bygga helt nya TNCer. En rad sådana är på gång. Vad som kännetecknar samtliga konstruktioner är att de är uppbyggda kring en 80x86-kompatibel processor med plats för 512k EPROM och lika mycket RAM och att de har minst två, ofta flera, modemanslutningar. De erbjuder alltså mycket mer i datorkraft än vad en vanlig TNC gör. Detta kommer att göra det möjligt att lägga in avancerade program, som t.ex. KA9Qs TCP/IP program, i ett EPROM för dessa maskiner.

Bland annat kommer DRSI att tillverka en konstruktion av Mike Chepponis K3MC. Det är ett plug-in kort för PC-datorer. All kommunikation mellan datorn och kortet sker med DMA, vilket alltså går mycket fort. Kortet kommer att ha minst två full-duplex kanaler för att anslutas till yttre modem, men det ska gå att expandera till hela tolv kanaler. Det ska vara möjligt att sända data till ett modem i ungefär 1,5 Mbit/s. Kortet är uppbyggt kring en V40 processor och har kring 256k RAM och 512k EPROM. Om man inte har en PC att koppla in den till ska det gå bra att använda den som en fristående nod.

En grupp i San Diego har utvecklat en "packet switch" som kallas PS-186 och som kommer att licensstillverkas av AEA. Den är uppbyggd på ungefär samma sätt som K3MCs IO-kort, med en 80186 CPU, och erbjuder ett flertal modemanslutningar som samtliga kan gå i hastigheter upp till 1,5 Mbit/s. Den kan anslutas till en dator med är egentligen tänkt att fungera som en fristående "switch".



Kantronics kommer snart med något som heter "Data Engine 56". Även den använder ungefär samma hårdvara som K3MC, men har endast två modemportar. Ett 1200 Bauds modem som kan anslutas till en av portarna ingår i priset. Eftersom "de 56" är tänkt att kunna anslutas till vilken dator som helst så måste man använda RS-232. Serieporten begränsar hastigheten till datorn till 19200 Baud.

#### 9600 Baud...

Trots att så låga hastigheter som 9600 Baud anses som oacceptabla av många radioamatörer så finns det en hel del utrustning för den hastigheten. Vi har ju t.ex. G3RUH James Millers billiga modem för 9600 Baud som används på sina håll i Sverige och Norge. Detta modem har den fördelen att det inte har några trimpunkter. Modemet anpassas till radion med hjälp av ett EPROM. Det kan dock innebära att man i stället får lov att anpassa EPROMet... TAPR säljer ett modem av K9NG som ska vara kompatibelt med G3RUHs modem. Det modemet är mera konventionellt och kräver diverse mätutrustning för att få igång. TPRS säljer byggsatser för sin TexNet-nod. En sådan innehåller förutom själva datordelen ett 1200 Baud och ett 9600 Baud modem. Det senare modemet säljs också som en separat byggsats och är även det kompatibelt med G3RUHs modem.

För den som inte orkar bygga eller inte vill skruva i sin radio har Pac-Comm färdigbyggda kanalmaskiner med inbyggda G3RUH-modem. 330 dollar kostar versionen för 144 MHz. Vill man även ha en TNC inbyggd i radion så kostar det 450 dollar. Uteffekten är 2-5 W. Även Kantronics har en radio för 144 MHz på gång som har ett inbyggt 9600 Baud modem. Uteffekten blir även här endast 2 W. Ett annat lovande projekt är TAPRs packetRADIO. Den kommer att innehålla ett 1200 Baud modem samt ett modem för 9600 Baud som

är G3RUH-kompatibelt. Radion utlovas få en starttid på mindre än en millisekund och en uteffekt på 25 W.

Vi ser här att G3RUHs modem redan blivit en de facto standard inom amatörradion. Jag har sett skandinaver förespråka att man ska utgå från någon kommersiell standard för t.ex. telefonmodem. Men telefonmodem i 9600 Baud behöver ofta flera sekunder för att känna av linjen och synkronisera före varje "sändning", något som förstås inte är vidare lämpligt på paketradio.

En annan sak som klart framgår är att dessa modem är riktade till de breda massorna. Utan tvekan kommer vi att inom kort få många stationer med 9600 Baud på 144 MHz. Modemen kan ju förstås också användas för att länka ihop olika sorters nätverksnoder, även om jag inte skulle rekommendera att använda så låga hastigheter för det ändamålet.

#### FAX

I Japan kör man förstås också i 9600 Baud. Där använder man dock inte någon av de konstruktioner som används här i västvärlden. I stället använder man de nu vanliga kretsarna som innehåller kompletta 9600 Baud modem och som används i FAX-apparater. På något sätt har de lyckats få dessa att uppföra sig bra på en radiokanal. De har även byggt om FAX-apparater så att de kan sända FAX i 9600 Baud på 28 MHz FM och 21 MHz SSB. Japanerna har även satt att överföra bilder med på paketradio. De har en programvara för PC-datorer för att komponera och överföra bilder med färggrafik och hög upplösning. Det är en sorts videotext fast man följer en standard som heter NAPLPS vilken ger betydligt högre kvalitet på bilderna.

#### Framtiden

Bdale Garbee N3EUA, är en av de främsta visionärerna när det gäller paketradio. Han

sade nyligen i Colorado Springs att 1990 är det år då alla pusselbitarna faller på plats. Vi har länge haft den programvara som behövs som grund för alla tillämpningar i framtidens paketradionät: KA9Qs TCP/IP program. Men först nu börjar den nödvändiga hårdvaran bli tillgänglig: billiga datorer, kraftfulla TNCer, snabba modem och bredbandiga radiostationer. Det är nu när vi har detta som allt kan börja. Det är nu som amatörradion kommer ändras som aldrig förr.

#### Litteratur

För den som är intresserad av att följa utvecklingen inom paketradio både när det gäller hårdvara och mjukvara vill jag verkligen rekommendera "ARRL Computer Networking Conference proceedings". Det utges en ny volym av dessa varje år. Den senaste i samlingen, nr 8, är mer än en centimeter tjock. Tyvärr så säljs de inte av SSA. Marknaden bedöms som för liten. Det finns helt enkelt inte tillräckligt med tekniskt intresserade radioamatörer i Sverige tycks man mena. Därför får man lov att beställa sina exemplar direkt från ARRL. Varje volym kostar 12 dollar.

För den som vill skaffa sig lite mer detaljerade kunskaper om datorkommunikation och om de protokoll som är involverade så vill jag rekommendera andra upplagan av Andrew Tannenbaums bok: "Computer Networks". Efterfrågan av denna bok blev så stor bland radioamatörer i USA efter att det refererats så ofta till den i "ARRL Computer Networking Conference proceedings" att vissa amatördiobutiker tog med den i sitt sortiment! Boken behandlar datorkommunikation på samtliga nivåer, från det fysiska lagret ända upp till applikationerna. En annan bok som är läsvärd är "Internetworking with TCP/IP" av Douglas Comer. Denna bok förklarar det mesta inom TCP/IP. Bägge böckerna utges av Prentice-Hall International.

## HÖGTALAR-/HÖRTELEFONOMKOPPLARE FÖR KENWOOD SP-930/940

Den matchande högtalaren till TS-930S resp. TS-940S innehåller omkopplare för två LF-ingångar och högtalaren kan således lätt anslutas till två olika riggar. På framsidan av högtalarlådans finns uttag för hörteltelefon och pluggar man in hörteltelefonen, kopplas på sedvanligt sätt högtalaren bort i och med detta. Högtalarlådans väger i stort sett ingenting och varje gång man pluggar in hörteltelefonen eller drar ur pluggen, får man hålla högtalarlådans på plats med andra handen. En miniatyromkopplare kan underlätta handhavandet.

Installera en vippomkopplare intill hörteltelefonuttaget på högtalarlådans framsida enligt fig. 1. Avståndet A förslagsvis = 20 mm. På hörteltelefonjackets insida letar du fram anslutningarna enligt fig. 2 överst (anslutning 3, röd

tråd, anslutning 2, 2 x brun tråd, anslutning 1, 3 st motstånd). Beteckningarna överensstämmer med de i originalschemat och fig. 3 visar ett utdrag.

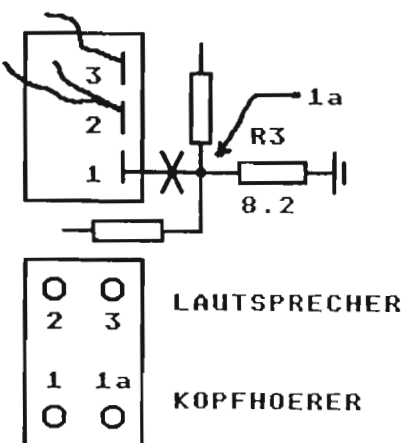


Abb. 2: Sicht von hinten auf die Kopfhörer-buchse (oben). Darunter der Lautsprecher/Kopfhörer-Umschalter.

Löd loss motstånden från hörteltelefonjackets anslutning 1 och koppla dessa till omkopplarens punkt 1a enligt fig. 2. Anslut hörteltelefonjackets anslutningspunkt 1 till omkopplarens punkt 1, jackets punkt 2 till omkopplarens punkt 2 och 3 till omkopplarens punkt 3. Anslut högtalaren till transceivern och kolla att det fungerar som avsett var och skruva ihop högtalarlådans.

I och med att hörteltelefonpluggen tas ur jacket är högtalaren tillkopplad oavsett i vilket läge omkopplaren står och fungerar som före modifieringen.

DL3ZA klaus  
(fritt översatt ur cq-DL  
12/89 av SM0COP).

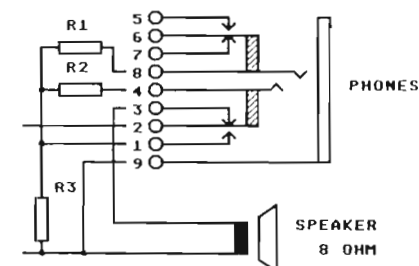


Abb. 3: Schaltungsausschnitt SP-930/940.

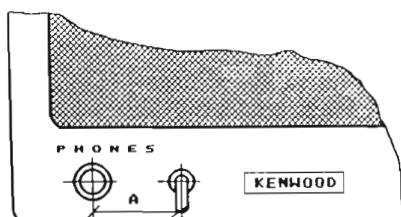


Abb. 1: SP-930/940, Abstandsmaß A = 20 mm für Umschalter Phones/Speaker.

# FRÅN WASHINGTON TILL ARIZONA

Det känns lite egendomligt att sända jul- och nyårshälsningar såhär den 6 december till er därhemma, när man sitter här i Desert Hot Springs i södra Californien inte långt från Palm Springs och notabiliteterna i strålende solsken med alla fönster vidöppna i bussen och ändå svettas. Denna RV-parken har huvudsakligen "Mobil Homes" som gäster, man har åstadkommit en helt underbar liten "stad" här ute i öknen med sjöar, planteringar och små villatomter, där varje hyresgäst gör sitt yttersta för att det skall se vackert ut.

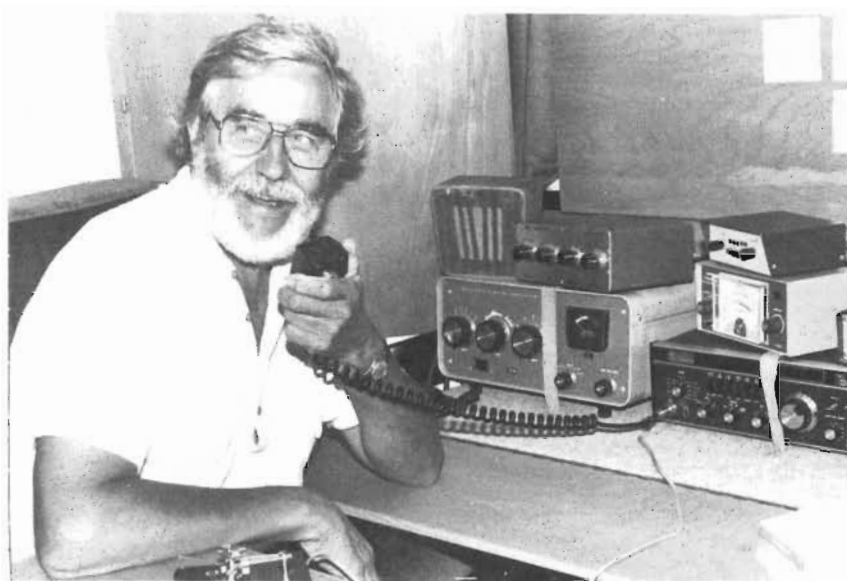
Men sedan förra resebrevet har det blivit Vancouver och Seattle, där vi träffade samman med släkt till släkten. Vi hade räknat med några timmars artigt prat men det blev i stället en vecka på båda ställena. Och dessa längre uppehåll tillsammans med väntan på laxarna i Adams River gjorde att vi klarade oss ifrån jordbävningen i San Francisco den 17/10, dit vi annars hade varit på väg. Det var en mycket tragisk händelse, som naturligtvis tog stor plats i alla media häröver. Väst är kanske att seismologerna varnar för och väntar en ännu svårare smäll, som kan komma idag, imorgon eller om 30 år. Det enda de vet är att den kommer. Det är med blandade känslor vi kommer att uppsöka Los Angeles och San Francisco.....

Men annars: Färden ned från Seattle gick via Oregons kust – där man gjort varje rastplats till "State Park" praktiskt taget och därmed gett allmänheten tillträde till en utomordentligt vacker kuststreck – och där vi kunde titta på vilda sjölejon i deras rätta miljö. I en jättestor grotta i höjd med havsnivån kan man beskåda dessa högljudna varelser som finns där i hundratals. Men man får åka hiss ned till dem c:a 80 meter. Upptäckaren av grottan var den berömda Captain James Cook.

## Mount St. Helen och Redwood

Dessförinnan i staten Washington kunde vi beskåda resultatet av en underlig händelse. Mount St. Helens låg före 1980 "som en vakker juvel" med snö som ett diadem över toppen. Men nämnda år inträffade en jordbävning, som slet loss c:a 300 - 400 meter av toppen, vilken störtade ned i den vulcan, som St. Helens egentligen är med en fruktansvärd explosion som följd. Kilometervis i explosionens riktning fälldes träden i en och samma riktning och i dag ligger de där som jättestora, svarta tandpetare, alla åt samma håll. Ett enormt askmoln sköt kilometervis upp i höjden och miljals därifrån fick man sopa upp aska decimeterjockt från hus, bilar och gator. Och naturligtvis gjorde amerikanerna en nationalpark av det! Trots att lång tid förflutit är marken fortfarande ofruktbar. Bara på mycket spridda ställen kan man se växtlighet som på nytt börjar spira.

Ett annat märkligt fenomen är de sk Redwood-skogarna med träd som är oerhört gamla. Där finns träd som "föddes" på Ansgars tid och som fortfarande är vid liv. Inte så långt därifrån finns "The Avenue of the Giants" – enormt stora träd som ibland når upp till 100 meters höjd och har en stam som det krävs åtskilliga människor för att omringa. Ledsamt är att profitintressen – med ansvariga politikernas goda minne – håller på att avverka Redwood-skogarna. Vi körde igenom ett samhälle, där man ena sidan av vägen hade ett virkesupplag i tre staplar c:a 20 meter höga som var över kilometern långt och där vi på andra sidan hade minst lika mycket uppsågat virke. Dessa skogar har en gång i tiden funnits också i ett brett bälte över Europa men existerar nu praktiskt taget bara här i USA (om jag är rätt underlättad).



SM7XN/W6 Cai i sitt mobila shack.

Men sen blev det Nevada. Efter att ha kompletterat utrustningen i Sacramento stack vi via Reno genom Nevada till Salt Lake City i Utah. En smula enformigt kanske att resa genom öknen, särskilt när det går uppåt men ändå fascinerande på sitt sätt. I Salt Lake City tittade vi naturligtvis på mormonernas tempel (fast bara utifrån! Det är bara öppet för vigslar, barndop och andra högtidligheter.). Men i Tabernaklet fick vi tillträde. En utomordentligt fin byggnad, där man dagligen har orgelkonserter, söndag körsång med en av världens finaste sångkörar och varje torsdag repetition, dit allmänheten har gratis tillträde. Dessutom hade man en administrationsbyggnad, där man inrett ett jättestort bönerum med en enorm Kristus-bild i mitten, över vars huvud välvde sig en stor kupol med utomordentligt vackra bilder. Det som mest imponerade var att allt detta åstadkommits på frivillighetens väg.

## Bergsformationer i Utah

Grand Canyon är ett välkänt namn världen över, antar jag. Men Bryce Canyon och Zion Canyon i Utah är andra platser som förtjänar omnämnas. Utomordentligt märkliga bergsformationer, eldröda av inslag av järn med violetta bälten från mangan och/eller magnesium, där vatten under årmillioner mejslat ut konstfulla varianter. Skillnaden mellan dessa är kanske att Du ser Bryce Canyon uppför en säs medan i Zion Du kör i tvåra vindlingar genom hela canyon. Några trånga tunnlar utgjorde kryddan på den färden – men vi mötte inte någon! Genom en ambitiös chef på Information Center i Page, Arizona fick Grand Canyon vänta ytterligare några dagar. Arizona har nämligen mycket stora indianreservat med mycket intressanta, historiska lämningar. Navajo National Monument inrymde bl a en bosättning från 1000-talet, då indianerna byggde hus av sten. Lättförsvaret, i en c:a 200 m djup ravin hade man i en hylla i berget byggt in stenhus med såväl bostads- som lagrutrymme och utanför hade man den sedvanliga totempelen. Redan på den tiden visste man vad bastu var. Den annars vanliga bostaden, den sk "Hogan", som byggdes med 12 väggar, en för varje månad och med dörren mot öster och soluppgången, och med en stor kupol över med rököppning i mit-

ten, kompletterades med en mindre sådan, bara meterhög, i vilken man rullade in heta stenar som sedan vattenbegöts. Och jag som alltid trott att det var en finsk uppfinning!

Navajo Monument Valley var en annan märklig plats. Vägarna är ofarbara så man får hyra en indianguide med en 4-hjulsdriven pick-up. Sen är det bara att dundra rätt ut i årtusendens historia och titta på alla bergsformationer, som naturen gjort till försvarsvärn, samlingssalar, indianhövdingar, elefanter och – filmstudios. Det är nämligen här många av de berömda, stora indianfilmerna har kommit till och en utsikt har fått namnet Universal Studios...

En liten smula oroande har varit risken för snö, eftersom vi har haft att passera höjder på 10.000 feet och det var därför ett vägspekt att vända kylaren mot Colorado och Mesa Verde. Men vi klarade oss och på vägen dit passerade vi det enda ställe i USA, där du på en och samma plätt kan sätta din fot i fyra stater; den punkt där Arizona, Utah, Colorado och New Mexico möts. I Mesa Verde fick vi klättra rejält högt men fick lön för mödan. En arkeologiskt mycket kunnig guide gav oss historien om denna indianska bosättning. Egentligen vet man bara att den indianstammen försvann någon gång på 1300-talet, sannolikt till följd av meteorologiska förändringar. Men bebyggelsen är alltså från tiden före. Det visar att den tidens indianer var mycket skickliga och ägde bl a kunskap om luftkonditionering, byggt teknik och annat. Det var kvinnorna som ägde husen och bestämde deras utseende men det var männen som hade i allt skaffa fram material och bygga dem. Men det var inte heller ett matriarkat utan "makten" var "demokratiskt" delad skulle man kunna säga. Vetenskapliga undersökningar har visat att rumstemperaturen håller sig någorlunda konstant oavsett utetemperaturer, vilket säger mycket med tanke på de enorma temperaturskillnader som kan förekomma här.

## Grand Canyon

Men sedan blev det äntligen Grand Canyon, som vi besåg åt båda hållen. Det var hisnande att se Colorado-floden där djupt, djupt nere under oss som ett blått band i allt det röda. Det fanns helikopter-turer och det fanns speciella spår att gå, för att komma ned i can-

yons botten men vi nöjde oss med utblickarna. Man kan också klara av det med hyrda mulor men det kostade dollar och tog 2 dagar. Vi var väl också en smula trötta på just canyons, så det fick vara.

Via indianbosättningar av varierande intresse – en ännu existerande 800 år gammal där det av religiösa skäl var förbjudet att fotografera – tog vi vägen över Williams, Arizona till Kingman, Arizona. Och har Du vägarna förbi där skall Du lyssna efter N7HID/Birger, som är en gammal "gnist" från 50-talet, och som efter ett antal år iland i LA-området har slagit sig ned i öknen utanför Kingman, Arizona, där han och hustru Velma njuter sina pensionärsdagar. En fin antennfarm gör det lätt att få qso med omvärlden och är Du intresserad av livet i öknen är Birger – eller "Sparks" som han också kallas – den rätte. Du trodde kanske som jag tidigare, att öknen betyder livlöshet men ack – så inte! Djurlivet är imponerande. Skallerorm, grävling, ödla, skalbagge, skunk och häger (bara på genomresa) liksom hare och vaktel är några exempel. Kommer Du vid rätt tidpunkt kan Du få se massor av vaktlar bokstavligen springa fram till Velmas utfodringsplats och snabbt skynda iväg om någon fara hotar. Du kan också få en ingående lektion i öknen alla växter från Yuccan och Desert Trumpet till "Wait a minute", en kaktusbuske som Du har svårt att bli fri från sedan Du fångats och som på våren har världens underbaraste små blommor.

Andra radiopersonligheter här nere är – lite längre söderöver – SM0OIG/YN Olle som jag pratat med några gånger. När han brakar loss på 10-meters-bandet från Managua, Nicaragua, då blir det ett verkligt pile-up.

Varje onsdag och lördag försöker jag vara qrv men här i Pacific Time blir det först 16z. Vanligtvis startar vi på 21055 och mera sällan har vi använt 20-meters-bandet. Men några gånger har 10 meter varit öppet och då har det varit rena julafton. Trots PA och en väl fungerande vertikal skulle det ändå "suttit bra" med en beam. Men är condens hyggliga går cw bra igenom.

Med det här vill vi önska alla vänner och amatörkolleger en riktigt God Jul och ett riktigt Gott Nytt År!

SM7XN/W6 Cai och xyl Birgitta.



Wlad/UA1DJ förevisar stolt sin nya IC-735.

## PÅ BESÖK I LENINGRAD



Fr. v. UA1DJ – Boris, SM1ALH – Eric, UA1CK – Wlad, UA1BX – Aleksej

I slutet av förra året åkte jag och några bekanta till Leningrad med det Sovjetiska kryssningsfartyget M/S ILICH i från Stockholm. Tiden i land var begränsad till två dygn men jag tog i alla fall chansen och bestämde möte med den kände Leningradamatören och DX:aren Wlad Kaploun/UA1CK. Wlad hade precis återkommit efter en resa till USA, på en inbjudan av amerikanska DX:are, så jag var lite osäker ifall han skulle ha tid att träffa oss under denna korta tid. Som tur var så ankom vi tidigt söndagsmorgon, så på kajen stod Wlad och väntade oss med ett stort fång nejlikor till XYL.

Medan den obligatoriska intouristbussen tog hand om de övriga i vår turistgrupp så åkte vi andra trådbuss "down-town" med Wlad som privat guide. Leningrad är en enorm stad med ca. 5 milj. invånare och massor med historiska platser och intressanta minnesmärken.

Under så kort tid blir det naturligtvis endast några få platser man hinner besöka, men det blev ändå två mycket spännande dagar. Vinterpalatset och ermitaget blev en av de första anhalterna. Under några timmar fick vi nosa lite på alla de enorma konstskatter som man samlat ihop efter revolutionen. Hur många exponat som finns vet jag inte, men man påstår att om man stannar 30 sekunder vid var och en så är man QRL de kommande 2,5 åren.

Vi fortsatte till nationalskalden Pushkins våning för att sedan ta en promenad längs huvudgatan Newskij Prospekt. Så värst många amatörantenn kunde vi inte hitta men däremot så var det många som byggt YAGI-antenn för finsk TV. Perestrojkan har även gjort att man kan finna en och annan parabolantenn vilket hade varit omöjligt för några år sedan.

Mot aftonen bjöd Wlad hem oss till sin våning. Det visade sig att Wlad och hans fru Svetlana bodde i en liten trevlig lägenhet i en av Leningrads ytterkanter. På taket till ett höghus fann vi en prydlig antennpark i form av en 3-elements YAGI och ett flertal trådanter. Wlad berättade att det fungerar fint utan störningar i någon riktning, men för säkerhets skull drar han ned effekten under bästa TV-tid.

Till middagen som Svetlana dukat hade ytterligare en Leningradamatör – UA1DJ/Boris – infunnit sig. Vi lät oss väl smaka av all mat. Svetlana välkomnade oss med en jättemiddag bestående av gratinerad kassler, stekt svamp, lingonsylt och svart ryskt bröd. Det hela skjöljdes ned med kall lingondricka och immig rysk vodka.

I samband med att vi högg in på svampen och lingonen så berättade våra vänner som kuriosas, att när man köper frukt eller bär på torgmarknaden, så finns ofta ett intyg vid standet som intygar att produkten inte kommer ifrån ett visst ställe i UB5...

Intressant är också att ryska vodkaflaskor har engångskapsyl, mycket praktiskt!

När vi hade ätit färdigt tog vi naturligtvis en titt i schacket. Wlad hade en mycket välbyggd halvledar-transceiver. Denna var dock nyligen utbytt mot en IC-735, som han medfört ifrån USA.

Boris berättade att även han hade en modern rig tack vare ett tidigare besök på en flee-market i Helsingfors. Hans gamla transceiver har han lånat ut och den används nu vid en av stadens klubbstationer. Den andra kvällen ville de övriga i mitt sällskap gå på cirkus. Boris, som är sportjournalist, passade då på att bjuda mig, Wlad och Aleksej/UA1BX till journalistklubben på middag. Intresset för hur amatörradio fungerar i Sverige och vad SSA står för är väldigt stort, så det blev under kvällen mycket diskuterande runt vår gemensamma hobby.

Boris är ordförande för det nybildade radiokollektivet Inter-Radio. Inter-Radio har kunnat bildats tack vare det nytänkande som drar igenom Sovjetsamhället. Kollektivet är tänkt att vara ett stöd för nystartade klubbar och en länk för utländska amatörer och andra sovjetiska amatörer som besöker Leningrad. Det finns olika sektioner där man pysslar med allt från nybörjarteknik till DX-jakt. Wlad är ordförande för DX-sektionen, som man döpt till "Den 60:nde breddgraden". Eftersom den löper rakt igenom staden. Förra året arrangerade man den 1:a internationella amatörradio konferensen i Leningrad. SSA var representerad genom Thomas/6AFH, som också skrev en trevlig artikel om mötet i QTC nr 10/89.

Den första helgen i augusti kommer nästa konferens att anordnas och man vore väldigt glad om fler svenskar hade möjlighet att närvara.

Sent på natten lossade vårt fartyg sina tampar och vi styrde åter mot Sverige genom Finska viken. Den ryska gästfriheten och amatörradioandan gjorde våra dagar till ett trevligt minne.

Besöker någon Sovjets gamla huvudstad så passa på och titta upp på Inter-Radios klubbstation, och håll gärna ögonen öppna efter inbjudan till amatörradion konferensen i sommar.

73 de Eric/1ALH

# PÅ FN-UPPDRAG I NAMIBIA

ZS3HLL (SM3HLL) Bertil Häll



SM3HLL Bertil (t.v.) tillsammans med FN-kollegor från SM- och OH-land vid Kavangoflodens strand. Landet på andra sidan är Angola.

Namibia är det enda landet i Afrika som fortfarande styrs som en koloni. Oftast hamnar det internationellt i skuggan av händelseutvecklingen i Sydafrika. I oktober och november 1989 riktades emellertid världens blickar mot detta lilla land, ty då hölls val där för första gången. Ett val som är ett steg på vägen mot självständighet. Litet och litet, förresten. Till ytan är Namibia nästan dubbelt så stort som Sverige, men befolkningen uppgår till endast en fjärdedel av vår, eller knappt 2 miljoner. Den är dessutom mycket ojämnt fördelad eftersom stora delar av landet är öken, bl a Namiböknen och Kalahari. Största befolkningskoncentrationen finns i norr på gränsen mot Angola. Huvudstaden, Windhoek, har ca 150.000 invånare och ser snarare ut som en centraleuropeisk småstad, och trots att engelska och afrikaans är de förhärskande språken i Namibia är det tyska som dominerar i Windhoek. T o m gatuskyltarna är på tyska. Största gatan heter således Kaiserstrasse och man finner även Göringstrasse och även andra tyska namn med mer eller mindre tvivelaktigt förflutet.

## FN-delegat

Hit kom jag i slutet av oktober som medlem i den 40 personer starka delegationen av svenskar som för FN:s räkning skulle övervaka valet. Totalt utgjorde övervakningsstyrkan 1200 man. För ordningens skull bör nämnas att vi var alla civila och bör inte blandas ihop med de militära FN-observatörer som även de finns i Namibia och på andra platser i världen.

Vi svenskar hade lite varierande bakgrund, men i huvudsak kunde man urskilja två grupper: dels de som hemma jobbade professionellt eller politiskt med val, dels de som hade erfarenhet av arbete i Afrika. Till den senare gruppen räknade jag mig, eftersom jag bott nära sex år i Afrika (Zambia och Sierra Leone). Min erfarenhet av val inskränkte sig till att som svensk konsul ha haft 23 röstande i ett riksdagsval i Freetown i mitten av sjutio-talet.

Vid ankomsten till Windhoek delades den svenska kontingenten upp i två hälfter. Den ena fick stanna för 'inskolning' i Windhoek en vecka för att sedan under valveckan tjänstgöra i Kaokaland i nordvästra Namibia. Jag kom att tillhöra den halva som sändes till Kavan-goland i nordöstra delen.

Vår huvudort blev Rundu, en liten håla vid gränsen mot Angola. Här förlades vi i en högstadieskola av hygglig standard och här trimmades vi för valet under den första veckan. 'Vi' var en verklig kosmopolitisk samling, närmare 300 personer, och förutom oss svenskar bestod de största kontingenterna av folk från Sovjet, DDR, Frankrike, Kanada, Finland och Kina. Vi vaktades dygnet runt av utmärkta finska FN-soldater. Trevliga grabbar, lite fåordiga, men alltid bussiga att ställa upp när vi behövde hjälp av något slag.

## ZS3UN/OH7NRW

Finska bataljonen var förlagd sex km från vår skola och det dröjde därför några dagar innan jag fick tillfälle att besöka deras 'camp'. När jag kom dit lade jag som amatör märke till deras två stora logperiodiska KLM-antennor i rejäla master. Det visade sig att den ena tillhörde ZS3UN/OH7NRW, Teijo Nurmi, som tjänstgjorde som sambandsman vid bataljonen. I den andra änden av koaxen hade han fö en Ten-Tec Paragon. Läggs därtill att shacket låg i en luftkonditionerad modul. I linje med den allmänna finska hyggligheten lät Teijo mig få köra hans station närhelst jag ville som second operator, och under de här dagarna blev det besök både tre och fyra gånger. Det enda jag hade att invända emot var den förskräckligt långa anropssignalen. Men motstationerna accepterade den utan större knot (undantagandes SM7ABO).

## Valet

Träningsveckan, då vi lärde oss det mesta om hur valet skulle gå till, gick fort undan, och sista dagen delades vi upp i de 'team' som vi skulle tjänstgöra i på respektive valstation. Valet omfattade här hela fem dagar. I mitt fall hamnade jag i Mukwe, en by 20 mil öster om Rundu, fortfarande efter gränsen mot Angola, precis där den sk Capriwiremsan börjar. I gruppen i övrigt ingick en somalier, en kanadensare, en östtysk och en kines. Vidare ingick även tre poliser och en militär övervakare. De var från Kanada, Belgien, Ghana och Peru.

Så hela styrkan om nio man kom från åtta länder. Det blev verkligen intressanta samtal på kvällarna i den afrikanska natten, när bara månen och skenet från vår lägereld lyste upp

omgivningen. I bakgrunden hördes det ryt-miska dunkandet från trummor i byarna omkring.

Vi bodde alltså mycket primitivt. Sov i sov-säckar i tältsängar med bara ett moskitnät över oss. Vädret var ju sådant att vi inte precis behövde frysa. Vallokalen var en enkel byggnad i sten. Jag skall inte trötta er kära läsare, med alltför lång utläggning om själva valet, men det var en upplevelse för livet. Här fick vi se människor i de mest skiftande åldrar och stilar. De mest intressanta var kanske bush-männen, som hade kommit med bussar från Kalahariöknen. Småväxta, ljusare än andra afrikaner, gladlynta och talande med ett smackande, klickande ljud, som jag aldrig hört förr.

De allra flesta av våra väljare var analfabeter och för många var det nog första gången de höll i en penna. För att välja krävdes att sätta ett kryss i en ruta för det parti man röstade på, och det var en stor mental ansträngning för många. De stod både fem och tio minuter i båset innan de bestämt sig. Vi fann även kryss på väggen i valbåset, så några hade kanske satt kryssen på fel ställe.

Att den här delen av världen minst av allt är fredlig fick en kanadensare och jag bli åsyna vittne till vid lunchtid en dag. Ett litet namibiskt Cessna-plan flyger plötsligt av någon anledning in över gränsen till Angola. Omedelbart blev det beskjutet av kraftig automateld, och började brinna. Men med flammorna slickande sidorna lyckades det ta sig tillbaka in på namibiskt område och landa bara några hundra meter från där vi står. Vi hörde senare att piloten och hans ende passagerare lyckades hoppa ur planet innan det helt brann upp.

## Åter till Windhoek

Med valet och röstsammanräkningen avklarade på beräknad tid fick vi nära fem dagars semester i landet. När vi sagt farväl till varandra i teamen, återvände vi svenskar i en skakig Hercules till Windhoek, där vi förlades i en trevlig internatskola. Det här var en tisdag och vi skulle inte resa hem förrän på lördagen.

På onsdagsförmiddagen gick jag och strosade på Kaiserstrasse och fick då se Televerkets byggnad mitt i stan. I ett ögonblicks ingivelse gick jag upp till kontoret för radiolicenser för att efterhöra hur man skulle göra för att få tillstånd att köra radio i ZS3-land.

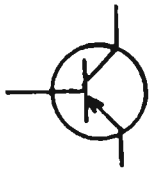
Jag togs emot av en trevlig ung afrikaner med det passande namnet Swaartbooi. Gästlicens var det inga problem med. Hade man bara en giltig licens från hemlandet så utfärdade man en på direkten! Jag för hem till rummet, hämtade min fotokopia och för tillbaka. Jag tittade i boken och såg att närmast föregående gästlicens man utfärdat var till en viss SM0KV. Man bad mig gå till en kassa och betala 12 Rand, dvs ca 30 kronor, och så fick jag min gästlicens. Jag blev mäktat förvånad när jag fann att jag tilldelats anropssignalen ZS3HLL! Det var något annat det än den som stackars Teijo i Rundu måste köra med.

## Byxor och hamradio

Men en signal utan station är väl inget att ha, så vad göra?

Ibland måste man nog tro på ödet. Saken var den att när jag fått min licens gick jag rakt över gatan och in i en herrekipering för att köpa ett par byxor. När jag betalade frågade jag mer i förbigående expedienten om han möjligen kände någon radioamatör i Windhoek. Jodå, det visade sig att en av hans bästa vänner var





## TEKNISKA NOTISER

SMØRJY, Göran Göransson, Stenbockens väg 1, 175 60 Järfälla

Tel. 08-388873

Denna utgåva av Tekniska Notiser kommer liksom förra QTC inte att innehålla några kretsschemor över kopplingar. Har inte hittat något speciellt ännu, dessutom väntar jag på en del material info, som jag förhoppningsvis kommer att få regelbundet framledes. Ni får titta på den amerikanska PNP-transistor symbolen i rutan ovan tills vidare.

Vill tacka Thorleif SMØJGT som sänt in en artikel han skrivit om den omdiskuterade 1 MegaBytes RAM minnes gränsen i persondatorer och som du hittar längre ner. Jag hoppas det skall vara av värde för läsekretsen med dator intresse. Med Thorleifs tillstånd har jag utökat och bearbetat detta bidrag något.

### Katalog från TAGRA

Det spanska företaget TAGRA som representeras av SRS i Karlstad har givit ut en 46-sidig katalog visande ett brett sortiment av bl.a. antenner för HF/VHF/UHF. SWR/PWR instrument, Antenna tuner, kraftaggregat är andra produkter som ingår i programmet för radioamatörer.

Uppl. SRS 054-10 03 40

### 1990 Buyers Guide från CQ

En trevlig trycksak kan du rekvidrera för USD 4.95 från amerikanska CQ Journal. Det är andra gången den kommer ut. Årets utgåva är utförligare än tidigare, som alla andra kataloger brukar vara.

Några rubriker:

1. Komplette produkt information
2. Vem är vem bland leverantörerna
3. Köp tips från CQ redaktionens medarbetare

En hel del bra artiklar finns i innehållet.

'ham'. -Er funkt immer, (Han sänder jämt) som han sade och gav mig hans telefonnummer.

Det visade sig vara ZS3HT, Herbert. Jag ringde och han hämtade mig nästa dag i bil, och vi for upp till hans högt och vackert belägna villa, där han hade en IC 751, ett FL 2100 slutsteg och en 4 elements yagi. Jag fick köra två hela timmar den kvällen och löfte om att få komma igen nästa dag. Min målsättning var att få kontakt med så många SM som möjligt, och första dagen körde jag bara på 15 mb och det blev en hel del fina QSO med SM.

Andra dagen kom jag igång ett par timmar tidigare och då var fortfarande 10 mb öppet och det ramlade in svenska stationer i jämn ström. Särskilt glädde det mig att så många SM3-or från Sundsvall, min hemstad, var på.

När jag tackade Herbert för hans vänlighet att låna ut sin station till mig, förde han mig till ett litet avskides liggande hus på tomten. Det visade sig att Herbert var Namibias så gott som ende förläggare av vykort och tillika fotograf. Så bland alla de välfyllda hyllorna med kort var det bara för mig att välja ut det antal och motiv jag ville ha för mina QSL!

Tänk om jag köpt mina byxor i en annan affär! Att de sedan passade perfekt är en annan historia.

Du kan sända en check köpt i bank i USD och utställd på CQ eller om du råkar ha ett "plast-kort" typ VISA, Master Card går det bra att använda detta också. Glöm då inte ange Expiry date eller ta en fotokopia på betalkortet och bifoga ditt brev.

Sänd till:

CQ Communications, Inc. 76 North Broadway, Hicksville, NY 11801, USA

### Trycksak från AEA

En färggrann 12-sidig produktöversikt från Advanced Electronic Applications, Inc, USA tillverkare av det för många kända Packet Radio all mode modemet PK-232, som utvecklats till PK-232MBX med PakMail och som enligt uppgift klarar CCIR 625, den nya SI-TOR specifikationen vilken kan expandera AMTOR Selcal från tidigare 4 till 7 bokstäver för användarna.

## REDAKTÖR I NORR

SM7COS sammanfattar ur norska handikappradioklubbens tidskrift QSO 6/89

Den nu avgående redaktören Gunnar Alme, LA2SDA, Smedvik (väster om Narvik) beskriver en del av allt-i-allo-jobbet med tidningen under rubriken "Vinter i Lofoten". Gunnar är född den ende redaktör jag vet, som inte har telefon!

Idag är QSO färdig för tryckning. Det blåser sydvästlig kuling med sikthindrande snöyra, så idag blir det inget av med den 45 km långa bilturen till Svolvaer, som tar halvvannan timme tur och retur på sommaren, men på vintern vet man aldrig... Även fyrhjulsdrivna snöröjare har svårt att ta sig fram dagen därpå, men radion hotar med ännu sämre väder kommande dagar, så bilen stuvats för avfärd på den smala vägen (inritad på karta i QSO). I början går färden fint, men snart möter han en buss på den vindpinade och polerade vägen. För säkerhets skull stannar Gunnar helt. Ett par meter från honom grips bussen av vinden och kastas ner i diket. Utan större problem når Gunnar Svolvaer, så att QSO kommer

CCIR 625 ger till skillnad från de tidigare CCIR 476-1 (1978), CCIR 476-3 (1982) och CCIR 476-4 (1986) även möjlighet till automatisk identifiering i ARQ mode.

Andra produkter från AEA är:

Antenna tuners, IsoPole antenner, Morse-Matic elbug m.m.

Uppl. SRS 054-10 03 40

### EURO ANTENN

Statens Tekniska Forskningscentral (VTT) är i färd med att ta fram en specialantenn. Denna skall kunna ge långtradar och andra fordon flexibel telefonkontakt med hemmaterminalen via satellit. Antennen ingår i den Europeiska rymdorganisationens (ESA) landtrafiksystem EMS (European Mobile System).

EMS-systemet kommer att tagas i bruk om ett par år. Utöver Europa kommer syste-

mer till tryckeriet där. Den skall vara klar inom en vecka, lovar man. Så blir det inköpsrond, även av 50 liter eldningsolja i medhavda dunkar. Bara en god middag fattas nu, och då den är aväten återstår ingen ursäkt för uppskjutande av hemfärden.

Nu hade vindstyrkan ökat, men han måste hem, även om det skulle ta sin tid. Vid Gimsøy-bron var det stopp - för blåsig för att trafiken skulle kunna släppas fram. Åt sidan och trafik med kortvägsstationen istället - den har Gunnar alltid med. Först efter 3-4 timmar kom han äntligen över bron. Ett vägras gjorde sedan, att han fick vänta ett par timmar till på röjning. Så var det då "bara" 8 km hem, men de blev långa - de tog över 2 timmar att köra.

Hela utflykten hade tagit runt 10 timmar. Innan de nära 850 medlemmarna kan få sin QSO måste Gunnar fara till Svolvaer tre gånger. Det kan vara slitsam och inte ofarligt vintertid, som här framgått.



## QSL OF THE MONTH

Tidskriften 73 har i sitt februarinummer utsett SM5EEPs QSL till månadens QSL.

QTC gratulerar.

met att täcka även Mellanöstern och norra Afrika.

Telefonförbindelserna via satellit kräver en antenn som kan riktas mot den överförande satelliten. VTT teletekniska laboratorium fick uppdraget att konstruera antennen i konkurrens med fem andra forskningscentra.

Utvecklingsarbetet har nyligen påbörjats. Det finns två alternativa lösningar, antingen en mekaniskt roterande antenn eller en faskontrollerad. Projektet är planerat att ta ett och ett halvt år.

(ME 19/89)

## TELEFONANSLUTNINGAR

I Finland fanns det i fjol 48 telefonanslutningar per hundra invånare. Det ger en sjätteplats på världslistan. Topplaceringen intas av Sverige med 66 per hundra enligt telefonverkens internationella statistik. Tvåa är Schweiz med 53.

Det genomsnittliga antalet telefonanslutningar för hela världen är drygt nio per hundra invånare. I början av 1988 fanns det 455 miljoner anslutningar i världen.

(ME 19/89)

## NERA OM TELEFONER

Teletjänster i öst en jättemarknad. Om Sovjet skall bygga ut sina teletjänster så att alla hushåll får telefon kommer det att kosta 619 miljarder kronor. Öststaterna är rena u-länderna när det gäller telekommunikation och de stora telefonföretagen vädrar nu morgonluft i samband med perestrojkan och Berlinmurens rivande.

Östtyskland har det bästa telenätet, där har 23 procent av hushållen telefon. Sedan kommer Tjeckoslovakien (13%), Jugoslavien (12,9%), Ungern (10%), Sovjet (9,7%), Polen (7%) och till sist det riktiga telefon u-landet Bulgarien där bara ett av hundra hushåll besitter en telefon.

(Business Week nov. 20)

## VOLT och OHM

Den första januari 1990 ändrades storheterna för spänning och resistans, nämligen volt och ohm. 8.06 ppm för volt och 1.61 för ohm. (Detta gäller i Storbritannien). Förkortningarna ppm står för parts per million.

Tack vare Josephson effekten och kvant-hall effekten kan man idag definiera volt och ohm noggrannare. 1 V har hittills skilt sig mellan USA, Sovjet, Frankrike och övriga Europa. Med den nya standarden kan alla mätinstrument kalibreras för ett värde.

Detta berör inte radioamatörers enklare mätinstrument såsom analoga visarinstrument, enklare digitala multimetrar etc. om du inte skulle äga något precisions instrument med hög upplösning och noggrannhet. Det är naturligtvis viktigt för alla standardlaboratorier, mätplatser och företag som har mätinstrument med hög noggrannhetsklass eller snarare onoggrannhetsklass att få en enhetlig definition.

Efter 1 januari 1990 gäller för äldre kalibrerade instrument:

Spänning multipliceras med 0,99999194

Resistans multipliceras med 0,99999839

Ström multipliceras med 0,99999355

"Att mäta är att veta" eller hur?

Kom i samband med detta att tänka på följande uttryck. "Han fick en AMPERE så att han slog en VOLT och OHMADE sig".

Jag minns från skoltiden när amperedefinition hade att göra med 1.18 mg silver som fälldes ut ur en lösning etc. och som gällde då innan MKSA- och idag gällande SI-systemet infördes.

Visst är det bra med enhetliga normer och standarder över hela världen. Jag antar att engelsmän och amerikaner har börjat vänja sig med meter, millimeter istället för inch, feet etc. ... men allt tar sin tid ... HiHi.

## EFFEKTIV SOLCELL

Kalifornien företaget Varian har utvecklat en solcell i galliumarsenid som omvandlar c:a 27 procent av solenergin till elektrisk energi. Den effektivaste solcellen i kisel har idag en verkningsgrad på c:a 14 procent.

Den höga verkningsgraden beror på att de olika skikten i solcellen absorberar ljuset vid olika våglängder.

Kostnaden för galliumarsenid gör att cellen måste göras liten. För att kompensera för detta används en lins som koncentrerar solstrålningen.

(Teknisk attaché, San Francisco)

## DATORER

1,5 miljoner svenskar använder datorer i sitt arbete. Det är en ökning med 50% på fem år. Det är baserat på en undersökning som SCB gjort. (SCB = Statistiska Central Byrån).

Skilnaderna i landet är dock stora. I Stockholms län använder 41% av de sysselsatta datorer, mot endast 20% i Kalmar län. Det är också skillnad på män och kvinnors datorutnyttjande. 34% av männen använder datorer i sitt arbete mot 31% av kvinnorna.

(Rubrik 21/89)

## EXPANDED / EXTENDED minne.

Det här ämnet har varit föremål för ryktes-spridning och missförstånd därför är det på tiden att reda ut begreppen. Det som avhandlas nedan gäller inte för äldre datorer med mikroprocessor 8086.

Extended memory (Utökat minne) är i CPU'n mikroprocessors adresskarta ovanför 1M adressen !! Det är Extended därför att 8088 processorn endast kan adressera 1M.

Extended memory benämnes även EM.

Expanded memory (Utbyggt minne) är ett page-memory (sid-minne) och som kan adresseras genom ett page-window (sidfönster) inom den första megabyten.

Expanded kan användas på många olika sätt. Om du har en dator med mikroprocessorn 286 eller 386 med mer än 640 KB RAM minne, måste det extra minnet mappas, (segmentera minnet) någonstans, därför att normalt i din PC'n användes minnes arean mellan 640K och 1M till VIDEO, option ROM/RAM och BIOS-ROM. Det finns en hel del olikheter mellan olika maskiner i deras sätt att använda sin memory map (minnes-karta).

EXTENDED memory (Utbyggt minne).

Eftersom PC/MS-DOS endast kan adressera den första megabyten RAM har extended memory ganska liten användning på 286/386 maskiner.

Du kan tyvärr inte ladda och köra program i detta minnes område med enbart DOS.

Det vanligaste är att använda extended som RAM-disk då detta sköts av RAM/disk-drivern (RAMDRIVE.SYS eller VDISK.SYS filerna t.e.) och detta är en oberoende process.

RAM-disk blir en del av internminnet och som datorn upplever som en diskett station.

Du kan själv skapa en diskett station med en virtuell skiva som det också kallas t.e. en 360 KB skiva med 512 bytes i sektorstorlek och med plats för 112 filer, dvs med samma kapacitet som en mekanisk diskett drive.

RAM-disken blir enormt snabb – till och med snabbare än en hårddisk. Nackdelen är att om strömmen stängs av så försvinner innehållet på en gång i datorer med dynamiska RAM kretsar, vilka är billigare och vanligare än statiska sådana. Det gäller att spara då och då till en normal diskett station eller till hårddisken.

Extended memory kan även användas som en skriver buffert, "printer-cache" på liknade sätt eller av en applikation via en eller annan EMS-driver.

Extended memory används vanligen inte av ett antal skäl:

Ej tillgängligt för 8088, då det är inte "standard" – och minnet kan inte generellt användas av program, och på en 286 maskin blir det långsamt, därför att den måste använda diverse tricks för att nå minnet. Bättre är att använda s.k. "block access" (int15). 386'an klarar detta bättre, men problem finns kvar (ex. DMA vs logisk adressering).

UNIX och OS/2 däremot använder Extended memory normalt.

## EXPANDED memory (Utökat minne).

De tre tillverkarna Lotus, Intel, Microsoft kom tidigare överens om en specifikation som kallas EMS (Expanded Memory Specification) för att råda bot på minnes bristen. För närvarande är det LIM 4.0 som bestämmer standarden för detta enligt följande:

0-256K, 256K-640K = 24 st 16K pages (sidor). 640K-768K = PROM area.

768K-960K = page frame (sid-fönster) med 12\*16K fysiska sidor.

960K-1M = 640K-768K.

Antalet sidor som är tillgängligt i page-frame är beroende på maskin och hur mycket adressutrymme som används av option-kortens ROM/RAM.

LIM 4.0 kan användas på flera olika sätt och kombinationer av dessa är möjliga och tillåter – även hantering av page-register så att inte program – på ett säkert sätt – kan använda "LIM-memory".

DOS version 4.0 erkänner LIM 4.0's närvaro (med hjälp av program !) och tillåter buffer-tar och fastopen filnamn att allokeras i LIM-minnet.

LIM = Lotus Intel Microsoft Expanded Memory Specification 4.0.

(Via SM0JGT Thorleif).

Det var allt för denna gången. Välkomna med era tips och bidrag till Tekniska Notiser.

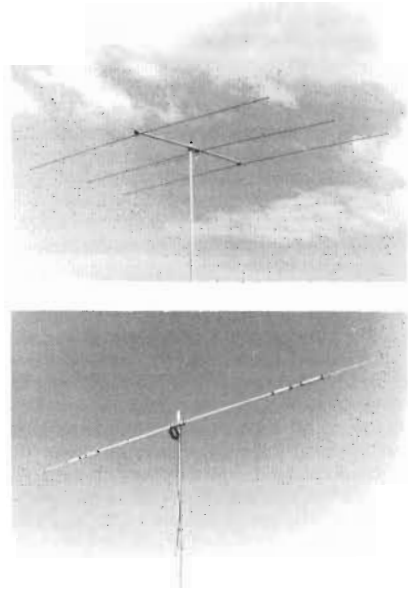
73 de SM0RJY Göran

## NYA PRODUKTER

Cushcraft presenterar två nya antenner, en 3-elementare för 28 MHz (TEN-3) och en roterbar dipol för 10, 18 och 24 MHz (D3W).

3-elementaren uppges ha ett frambackförhållande på 25 dB och max effekt 2 KW PEP. Anslutning 50 Ω via en PL259-kontakt.

Den roterbara dipolen är drygt 10 meter lång och klarar 2 KW PEP.





# TESTER — KORTVÅG

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

## KALENDER

Datum Tid i UTC Test

### FEBRUARI

03 1600-1900 AGCW DL HTP 80  
03-04 1200-0900 RSGB 7 MHz Phone  
10-11 2100-2100 YU DX CW  
10-11 1200-1200 +PACC CW/SSB +  
10-11 1400-0200 YL-OM Contest Phone  
18 1400-1500 SSA MT SSB nr 2  
18 1515-1615 SSA MT CW nr 2  
17-18 0000-2400 Fallas Valencia SSB  
17-18 0000-2400 ARRL DX CW  
22 1900-2200 +BYLARA Contest +  
24-25 0600-1800 REF French SSB  
24-25 0600-1800 +UBA Trophy Phone +  
24-25 1200-0900 RSGB 7 MHz CW  
24-26 1400-0200 YL-OM Contest CW

### MARS

03 1000-1300 +Bylara Contest +  
03-04 0000-2400 ARRL DX Phone  
07 0000-2400 +Intern. Womens Day +  
09-11 2300-2300 Japan Intern. DX CW  
18 1400-1500 SSA MT CW nr 3  
18 1515-1615 SSA MT SSB nr 3  
17 1800-2200 East meets west SSB  
17-19 0200-0200 BARTG SPRING HF RTTY  
24-25 0000-2400 CQ WPX SSB

### APRIL

07-08 1500-2400 SPDX  
04-06 1400-0200 DX YL to N.Amer. YL CW  
07 0600-0800 SSA UA CW Pass 1  
07 0600-2400 +Common Market CW +  
08 0600-2400 +Common Market SSB  
08 0600-0800 SSA UA CW Pass 2  
08 1400-1600 SSA UA CW Pass 3  
11-13 1400-0200 DX YL to N.Amer. YL SSB  
15 1400-1500 SSA MT SSB nr 4  
15 1515-1615 SSA MT CW nr 4  
28-29 1300-1300 Helvetia CW/Phone

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

Regler till YU, YL-OM, FALLAS VALENCIA samt ARRL DX finns införda i detta nummer av QTC. REF fanns i förra numret.

### YU DX CONTEST.

Tid: 10 feb 2100 - 11 feb 2100.

Band: 3.5 - 28 MHz.

Mode: Endast CW.

Klasser: A & B = YU-stationer.

C = Single op/single band.

D = Single op/multi band.

E = Multi op/multi band/single TX.

Multiband-stationer måste vid bandbyte stanna minst 10 minuter före nästa bandbyte. Klubbstationer deltagar alltid i multi-op-klassen.

Testmeddelande: RST + löpnummer från 001.

Poäng: QSO med YU-station 5 poäng. Med annan EU-station 1 poäng samt QSO med stationer utanför EU ger 3 poäng. QSO med eget land ger ingen poäng.

Multipliers: 1 multiplikator för varje nytt YU-prefix samt 1 multiplikator för varje nytt land som är medlem i FN, per band. Eget land får köras enbart för multiplikator-poäng.

Slutpoäng: Totala antalet poäng multipliceras med totala antalet multipliers.

Loggar: Skall innehålla operatörens call, namn och adress, klass, summan av QSO-poäng och multipliers per band, totala slutpoängen samt en försäkran om att testens och landets regler och lagar följs.

Separata loggar för varje band. Varje multiplikator måste vara noga utmärkt, samt att alla

dublett-QSO skall vara noga markerade. Varje funnet omärkt dublett kommer att ge 30 poängs avdrag.

Loggarna skall vara poststämplade senast 15 april och sändas till: SAVEZ RADIOAMATELA HRVATSKE, Dalmatinska 12, 41000 ZAGREB, Jugoslavien.

Diplom: De tio första i varje klass samt country-winners får diplom. Plaketter utdelas till vinnaren i varje klass, continent-vinnare samt att vinnaren i multi-op-klassen får en pokal.

### YL-OM CONTEST

Tider: Phone: 10 feb 1400 - 12 feb 0200 UTC. CW: 24 feb 1400 - 26 mar 0200 UTC.

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

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

Poäng: 1 poäng för varje ny station. YLs får enbart räkna QSOs med OMs och tvärtom.

Multiplier: 1 poäng för varje ny state/province/country.

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

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

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

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

### FALLAS VALENCIA.

Tider: 17 feb 0000 - 18 feb 2400 UTC.

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

Mode: SSB.

Klasser: Single op/multiband. Multi-op/Single transmitter.

Testmeddelande: RS + löpnummer med början på 001.

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

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

Slutpoäng: Summan poäng multipliceras med summan multipliers.

Loggar: Med sedvanliga uppgifter, samt en försäkran om att testreglerna och eget lands bestämmelser följs, skall vara testkommi-

teen tillhanda senast 15 april och adressen är: U R E, S T L VALENCIA, BOX 453, 46080 VALENCIA, Spanien.

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

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

### ARRL INTERNATIONAL DX CONTEST 1990

Tider: CW: 17 febr 0000 - 18 febr 2400 UTC. FONI: 3 mars 0000 - 4 mars 2400 UTC.

Band: 1.8 - 28 MHz.

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

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

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

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

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

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

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

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

### SSA KORTVÅGSMÄSTERSKAP

Mästerskapet går ut på att samla poäng i 10 av SSA:s KV-tester under ett kalenderår, enligt en viss tabell (se nedan). Tabellen är olika graderad för de första 10 placeringarna, allt efter svårighetsgrad.

En station som exempelvis kommer på 3:e plats i NRAU-CW, 5:e plats i UA-Testen och 9:e plats i SAC-SSB erhåller totalt 60 + 30 + 20 = 110 poäng. Vid samma slutsumma går den före, som kört flest antal tester.

Vissa restriktioner har införts, för att hålla KVM inom rimliga gränser.

A) I SAC-testerna gäller enbart Single Op./All Band i den officiella svenska resultatlistan.

B) I Månadstesterna gäller sammanställningen "Bäst av 8".

C) I NRAU-testerna gäller enbart SM-placeringen.

D) I Jultesten utdelas poäng även till B-och C-amatörer.

KVM är tänkt att vara en personlig utmärkelse, varför klubb- och militärsignaler inte kan medräknas, oavsett vem som opererar dessa signaler.

Det erfordras att man deltagit i minst två olika tester, för att komma med i slutprotokollet. Någon speciell ansökan behöver inte inlämnas, utan sammanställningen utföres av Testledaren, när alla resultat är klara.

Som priser i detta KVM utdelas tre plaketter, samt dessutom diplom till de fem bäst placerade.

| TEST PLAC:  | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|-------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| NRAU-CW     | 80  | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 5  |
| NRAU-SSB    | 80  | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 5  |
| UA-Testen   | 60  | 50 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5  |
| Portabel I  | 50  | 45 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5  |
| Portabel II | 50  | 45 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5  |
| SAC-CW      | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 |
| SAC-SSB     | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 |
| Jultesten   | 60  | 50 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5  |
| MT-CW       | 80  | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 5  |
| MT-SSB      | 80  | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 15 | 10 | 5  |

(Poängsummorna för MT har höjts ett litet steg jämfört med tidigare regler).  
Lycka till under 1990!

#### SSA Testledare

#### FEL I MT 10 SSB

På något sätt så läste jag fel vid rättningen så att SK0LM fick 20 QSO - poäng mindre än det skulle vara. Det är nu tillrättat och resultatet blev att Göran åkte upp till en delad 1:sta plats. Alla siffrorna har korrigerats på lämpliga ställen. Ursäktas slarvet - Göran.

Red.

#### MT 12 CW 89

|     |        |   |       |    |    |      |       |
|-----|--------|---|-------|----|----|------|-------|
| 1.  | SM0COP | B | 19/20 | 78 | 23 | 1794 | 1.000 |
| 2.  | SM5MLE | U | 18/16 | 66 | 23 | 1518 | .846  |
| 3.  | SM6BZE | P | 17/19 | 72 | 21 | 1512 | .842  |
| 4.  | SM3CER | Y | 10/11 | 70 | 21 | 1470 | .819  |
| 5.  | SM5ALJ | U | 16/18 | 68 | 21 | 1428 | .795  |
| 6.  | SK0LM  | A | 19/16 | 68 | 21 | 1428 | .795  |
| 7.  | SM6BSK | N | 17/17 | 66 | 21 | 1386 | .772  |
| 8.  | SM3SGP | X | 17/18 | 70 | 19 | 1330 | .741  |
| 9.  | SM6OLL | R | 18/16 | 66 | 20 | 1320 | .735  |
| 10. | SM3GUE | X | 16/19 | 68 | 19 | 1292 | .720  |
| 11. | SM3OSM | X | 15/17 | 64 | 19 | 1216 | .677  |
| 12. | SM0XG  | A | 14/14 | 56 | 19 | 1064 | .593  |
| 13. | SM4MYD | T | 12/15 | 54 | 18 | 972  | .541  |
| 14. | SK5EU  | E | 15/13 | 56 | 17 | 952  | .530  |
| 15. | SM5CTV | E | 12/13 | 50 | 16 | 800  | .445  |
| 16. | SM7AIL | G | 10/11 | 42 | 16 | 672  | .374  |
| 17. | SM6REA | R | 06/12 | 36 | 14 | 504  | .280  |
| 18. | SM6SLC | P | 09/07 | 32 | 13 | 416  | .231  |
| 19. | SM6RAS | R | 02/10 | 24 | 10 | 240  | .133  |
| 20. | SM5CCT | B | 09/00 | 18 | 6  | 108  | .060  |

SK5EU, SM6RAS & SM5CCT körde QRP. Checkloggar: SM4RTQ, SM7CZC & SM0CSX. Totalt deltog 23 stationer i testen (+ 3 stationer som ej sånt inlogg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

#### KLUBBTÄVLINGEN

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Gävle Kortvägsamatörer             | 3838 |
| LM Ericsson Amatörradioklubb       | 2492 |
| Mälardalens Radioamatörer, Nykvarn | 1902 |
| Sundsvalls Radioamatörer           | 1470 |
| Fagersta Amatörradioklubb          | 1428 |
| Örebro Sändareamatörer             | 972  |
| Linköpings Tekn. Högskolas SA      | 952  |
| Västerås Radioklubb                | 846  |
| Norrköpings Radioklubb             | 800  |
| Kronobergs Sändareamatörer, Växjö  | 672  |
| Skövde Amatörradioklubb            | 504  |
| Mariestads Amatörradioklubb MARK   | 240  |

#### MT 12 SSB 89

|     |        |    |       |    |    |      |       |
|-----|--------|----|-------|----|----|------|-------|
| 1.  | SM3CER | Y  | 19/20 | 76 | 26 | 1976 | 1.000 |
| 2.  | SK0LM  | A  | 19/19 | 74 | 26 | 1924 | .973  |
| 3.  | SM3LIV | Y  | 19/18 | 72 | 26 | 1872 | .947  |
| 4.  | SM5ALJ | U  | 18/19 | 72 | 25 | 1800 | .910  |
| 5.  | SK5EU  | E  | 18/19 | 72 | 25 | 1800 | .910  |
| 6.  | SM4SET | S  | 16/19 | 68 | 25 | 1700 | .860  |
| 7.  | SM3GUE | X  | 18/10 | 74 | 24 | 1680 | .850  |
| 8.  | SM3SGP | X  | 16/19 | 68 | 24 | 1632 | .825  |
| 9.  | SM5GXW | D  | 18/17 | 68 | 24 | 1632 | .825  |
| 10. | SM5IWC | C  | 19/16 | 68 | 23 | 1564 | .791  |
| 11. | SM7DCY | K  | 17/17 | 67 | 23 | 1541 | .779  |
| 12. | SM6FAM | O  | 17/17 | 66 | 23 | 1518 | .768  |
| 13. | SM7HSP | K  | 16/18 | 65 | 23 | 1495 | .756  |
| 14. | SM1CIO | I  | 16/17 | 65 | 22 | 1430 | .723  |
| 15. | SM6BSK | N  | 13/17 | 59 | 23 | 1357 | .686  |
| 16. | SK5UM  | D  | 12/09 | 42 | 18 | 756  | .382  |
| 17. | SM0HBV | B  | 12/14 | 50 | 12 | 600  | .303  |
| 18. | SM2NZK | AC | 04/09 | 25 | 10 | 250  | .126  |

Checkloggar: SM4MYD & SM0CSX. Ej insänd logg: SM3RAB. Totalt deltog 21 stationer i testen (+ 1 station som ej sånt inlogg samt ej återfunnits i minst 5 loggar).

#### KLUBBTÄVLINGEN

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Sundsvalls Radioamatörer      | 3848 |
| W. Gästrike Sändareamatörer   | 3312 |
| V Blekinge Sändareamatörer    | 3036 |
| LM Ericsson Amatörradioklubb  | 1924 |
| Linköpings Tekn. Högskolas SA | 1800 |
| Fagersta Amatörradioklubb     | 1800 |
| Radioföreningen i Karlstad    | 1700 |
| Flens Radioamatörer           | 756  |
| Täby Sändareamatörer          | 600  |

#### SLUTRESULTAT MT 1989

Så har ännu ett MT - år avslutats. Här nedan följer listan på de 10 första samt de 5 bästa klubbresultaten i varje klass. Hela resultatlistan samt några data kommer i nästa nummer.

Undertecknad får tacka för alla trevliga rader som inkommit under året, samt alla jul- och nyårshälsningar.

GRATTIS till vinnarna, och vi får hoppas på en lika spännande MT 1990. Samtidigt får vi hoppas att den senaste trenden med sämre deltagarantal vänder.

#### MT 1989 TOP 10.

##### BÄST AV 8.

| CW               | SSB              |
|------------------|------------------|
| SM3CER (12) 7598 | SM0CXM (9) 7977  |
| SM0CXM (9) 7539  | SM3CER (12) 7798 |
| SM3SGP (10) 6738 | SM4SET (12) 7518 |
| SK6QW (10) 6573  | SM6NJK (10) 7321 |
| SM6BSK (12) 6488 | SM5ALJ (10) 6836 |
| SM5ALJ (10) 6402 | SM3GUE (9) 6594  |
| SK0LM (7) 6292   | SK0LM (7) 6408   |
| SM6OLL (10) 6017 | SM5IWC (12) 6325 |
| SM6BZE (7) 5685  | SM7HSP (12) 6281 |
| SM5MLE (9) 5662  | SM5GXW (9) 6266  |

##### CW

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Mälardalens Radioamatörer, Nykvarn | 43360 |
| Gävle Kortvägsamatörer             | 28584 |
| Sundsvalls Radioamatörer           | 25110 |
| Västerås Radioklubb                | 20142 |
| LM Ericsson Amatörradioklubb       | 16355 |

##### SSB

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Sundsvalls Radioamatörer    | 71686 |
| V Blekinge Sändareamatörer  | 68722 |
| Fagersta Amatörradioklubb   | 48310 |
| W. Gästrike Sändareamatörer | 39872 |
| Radioföreningen i Karlstad  | 39456 |

Rolf - SM4BNZ

#### KORTVÄGSMÄSTERSKAPET 1988.

(Plac.-Call-Antal tester-Poäng)

|     |        |   |     |     |        |   |    |
|-----|--------|---|-----|-----|--------|---|----|
| 1.  | SM5IMO | 5 | 355 | 12. | SM3SGP | 2 | 90 |
| 2.  | SM3CVM | 5 | 160 | 13. | SM7DUZ | 2 | 90 |
| 3.  | SM0DJZ | 4 | 160 | 14. | SM7FDO | 2 | 85 |
| 4.  | SM3CER | 3 | 160 | 15. | SM5FNU | 3 | 75 |
| 5.  | SM3EVR | 2 | 150 | 16. | SM5FUG | 2 | 75 |
| 6.  | SM0AJU | 2 | 140 | 17. | SM5DYC | 2 | 70 |
| 7.  | SM0CXM | 4 | 115 | 18. | SM5BVF | 2 | 60 |
| 8.  | SM0CCE | 2 | 100 | 19. | SM3AF  | 2 | 50 |
| 9.  | SM7BGB | 2 | 100 | 20. | SM6CDN | 2 | 45 |
| 10. | SM0AGD | 2 | 95  | 21. | SM0KY  | 3 | 30 |
| 11. | SM5ODQ | 3 | 90  |     |        |   |    |

De fem första får diplom och de tre första får dessutom plaketter.

Vi gratulerar Dan/SM5IMO, som tycks vara oöverberrädd. Han står nu med fem titlar i rad! Det är bara för oss andra att spotta i nävarna och ställa upp i SSA:s tester. Man behöver inte vinna testerna, för att placera sig bra i KVM. Det gäller bara att vara med i så många tävlingar som möjligt och placera sig bland de tio första.

Totalt hade 63 olika stationer fått poäng, men de 42, som inte kommit med i resultatlistan, hade endast deltagit i en tävling. De 63 fördelade sig så här distriktsvis:

|      |             |      |             |
|------|-------------|------|-------------|
| SM0: | 12 st/19,0% | SM4: | 5 st/ 7,9%  |
| SM1: | 0 st/ 0,0%  | SM5: | 15 st/23,8% |
| SM2: | 2 st/ 3,2%  | SM6: | 8 st/12,7%  |
| SM3: | 10 st/15,9% | SM7: | 11 st/17,5% |

Janne/SM3CER

#### SSA DX - CUP 1988.

(Plac.-Call-Poäng)

##### Klass A, All Band

|    |        |       |     |        |      |
|----|--------|-------|-----|--------|------|
| 1. | SM5AKT | 1.080 | 9.  | SM5CSS | .566 |
| 2. | SM3CWE | 1.029 | 10. | SM0BYD | .528 |
| 3. | SM0DJZ | .929  | 11. | SM0JOQ | .472 |
| 4. | SM3CVM | .901  | 12. | SM7DXQ | .394 |
| 5. | SM0RSM | .773  | 13. | SM5DUT | .252 |
| 6. | SM3RCA | .722  | 14. | SM4BTF | .247 |
| 7. | SM3DXC | .661  | 15. | SM5KQS | .073 |
| 8. | SM3CER | .606  |     |        |      |

##### QRP, All Band

|    |        |      |    |        |      |
|----|--------|------|----|--------|------|
| 1. | SM0DJZ | .444 | 3. | SM0BYD | .208 |
| 2. | SM5CCT | .424 | 4. | SM5KQS | .001 |

##### 1.8 MHz

|    |        |      |    |        |      |
|----|--------|------|----|--------|------|
| 1. | SM3CWE | .248 | 3. | SM0DJZ | .004 |
| 2. | SM5AKT | .020 | 4. | SM3RCA | .001 |

##### 3.5 MHz

|    |        |      |     |        |      |
|----|--------|------|-----|--------|------|
| 1. | SM3CWE | .310 | 8.  | SM0BYD | .036 |
| 2. | SM3CVM | .158 | 9.  | SM3RCA | .026 |
| 3. | SM5AKT | .122 | 10. | SM0JOQ | .012 |
| 4. | SM0RSM | .082 | 11. | SM5KQS | .007 |
| 5. | SM0DJZ | .072 | 12. | SM4BTF | .005 |
| 6. | SM3CER | .061 | 13. | SM3DXC | .004 |
| 7. | SM5CSS | .048 | 14. | SM7DXQ | .002 |

##### 7 MHz

|    |        |      |     |        |      |
|----|--------|------|-----|--------|------|
| 1. | SM5AQD | .224 | 8.  | SM3RCA | .090 |
| 2. | SM3CVM | .209 | 9.  | SM0BYD | .082 |
| 3. | SM3CWE | .192 | 10. | SM5CSS | .069 |
| 4. | SM5AKT | .135 | 11. | SM5KQS | .049 |
| 5. | SM0RSM | .121 | 12. | SM0JOQ | .025 |
| 6. | SM3CER | .108 | 13. | SM4BTF | .012 |
| 7. | SM0DJZ | .101 | 14. | SM5KQS | .006 |

##### 10 MHz

|    |        |      |    |        |      |
|----|--------|------|----|--------|------|
| 1. | SM5AKT | .082 | 4. | SM0RSM | .007 |
| 2. | SM0DJZ | .022 | 5. | SM3CWE | .005 |
| 3. | SM0BYD | .010 |    |        |      |

##### 14 MHz

|    |        |      |     |        |      |
|----|--------|------|-----|--------|------|
| 1. | SM3RCA | .262 | 9.  | SM7DXQ | .136 |
| 2. | SM0DJZ | .237 | 10. | SM0JOQ | .133 |
| 3. | SM3CVM | .192 | 11. | SM3CER | .116 |
| 4. | SM0RSM | .191 | 12. | SM0BYD | .115 |
| 5. | SM3CWE | .189 | 13. | SM5DUT | .090 |
| 6. | SM5AKT | .188 | 14. | SM4BTF | .047 |
| 7. | SM5CSS | .171 | 15. | SM5KQS | .011 |
| 8. | SM3DXC | .152 |     |        |      |

##### 18 MHz

|    |        |      |    |        |      |
|----|--------|------|----|--------|------|
| 1. | SM5AKT | .047 | 2. | SM0DJZ | .007 |
|----|--------|------|----|--------|------|

##### 21 MHz

|    |        |      |     |        |      |
|----|--------|------|-----|--------|------|
| 1. | SM0DJZ | .208 | 9.  | SM0BYD | .136 |
| 2. | SM3RCA | .171 | 10. | SM0JOQ | .135 |
| 3. | SM5CSS | .169 | 11. | SM3CER | .133 |
| 4. | SM5AKT | .160 | 12. | SM5DUT | .071 |
| 5. | SM3DXC | .156 | 13. | SM4BTF | .063 |
| 6. | SM0RSM | .150 | 14. | SM3CWE | .052 |
| 7. | SM7DXQ | .144 | 15. | SM5KQS | .025 |
| 8. | SM3CVM | .143 |     |        |      |

##### 24 MHz

|    |        |      |    |        |      |
|----|--------|------|----|--------|------|
| 1. | SM5AKT | .088 | 3. | SM0RSM | .005 |
| 2. | SM0DJZ | .012 | 4. | SM3DXC | .001 |

##### 28 MHz

|    |        |      |     |        |      |
|----|--------|------|-----|--------|------|
| 1. | SM3DXC | .299 | 9.  | SM0BYD | .149 |
| 2. | SM0DJZ | .266 | 10. | SM4BTF | .120 |
| 3. | SM5AKT | .238 | 11. | SM7DXQ | .112 |
| 4. | SM0RSM | .217 | 12. | SM5CSS | .109 |
| 5. | SM3CVM | .199 | 13. | SM5DUT | .091 |
| 6. | SM3CER | .188 | 14. | SM3CWE | .033 |
| 7. | SM3RCA | .172 | 15. | SM5KQS | .024 |
| 8. | SM0JOQ | .167 |     |        |      |

Denna gång var det Lars/SM5AKT som tog hem spelet i Allbandsklassen, tätt följd av Owe/SM3CWE. Lars vinner därmed tennpokalen. Plaketter till SM5AKT, SM3CWE, SM0DJZ, SM3RCA och SM3DXC. Även diplom utdelas; 1 - 4 deltagare - 1 diplom, 5 - 9 deltagare - 2 diplom, 10 - 19 deltagare - 3 diplom, 20 - 29 deltagare - 4 diplom osv.

Janne/SM3CER





## DX-SPALTEN

SM6CTQ, Kjell Nerlich, Parkvägen 9, 546 00 Karlsborg

3Y5X Operationen blev som jag förmodade en riktig julkapp. I hårt väder anlände gruppen till Bouvet tisdagen den 27 december. Det blev aktivitet på alla band och vissa dagar kokade CW-delen från 002 - 080 KHz. Många vanliga QSO blev helt överkörda och alla trafikpoliser hade fullt sjö med att hålla ordning på vad man fick och inte fick göra.

Många SM-stationer har hört av sig och ber mig påtala den dåliga trafikdisciplinen. I stridens hetta var det inte många som lyssnade på egen sändningsfrekvens och vanliga QSO och fasta bulletinsändningar blev helt utstörda.

Pirater har under hela operationen huserat på alla band och mycket skickliga CW operatörer, har i timmar använt callet 3Y5X. Vi måste snarast samla oss och försöka summera händelserna - **Detta får inte bli en återupprepning.** Vi måste få stopp på piratsändningarna som nu börjar höra till vanligheten vid större expeditioner. Erik SMØAGD rådde ut för samma sak på sin expedition till 3C1, S9 och 3CØ. Det är inte otroligt att det är samma operatör och vi måste snarast organisera någon kontrollverksamhet, för att få stopp på denna verksamhet. Att en piratstation kan köra i timmar utan att bli avslöjad är obegripligt. Senare tidens piratssändning har varit skickligt utförd och snart tror jag dessa pirater kan åka på en egen DXpeditionen och äntligen få tryckta upp egna QSL!

Övriga DX-nyheter har helt kommit i skymundan och det har varit svårt att skrapa ihop något till månadens spalt.

**A92... Bahrein.** Yasme operatörerna har hörts på 28025 KHz CW med anropssignalen A92QL. QSL som vanligt via Yasme Foundation.

**C9... Mozambique.** Tony ZS5TF och Mary ZS5V hoppas få tillstånd för aktivitet i februari. Mary lär redan ha sin licens klar.

**FH5EJ Mayotte.** Var tidigare aktiv som J28EC. Han skall stanna i Mayotte 2 år. QSL till Box 161, Dzaoudzi, 97610 Mayotte.

**VE3CPU/J8 St. Vincent.** Joe skall stanna till i början av februari. Joe är en duktig CW-operatör och han utlovar aktivitet alla band. QSL via hemmacall VE3CPU.

**JD... Minami Torishima.** KA7HCR skall stanna 1 år. Lyssna runt 14175 - 200 KHz. CW QSO lär kunna fås på begäran. QSL via KK4OK.

**KG4UN Guantanamo Bay.** Pete, K8UNP är tillbaka i Gitmo i slutet av januari. Pete föredrar följande frekvenser: 3505, 7005, 14028, 21028 och 28028 KHz. QSL via K8UNP.

**3YØB Bouvet.** Den tidigare annonserade operationen inställs.

W9SU Mike meddelar att den lyckade Norska expeditionen givetvis har påverkat beslutet. Medlemmar i gruppen har försökt ändra målet till aktivitet från S. Sandwich Island eller S. Georgia Island.

Det slutliga beskedet kom in strax före pressstopp. W6OAT meddelar nu att det inte blir någon resa och all planering för denna expedition inriktar sig på aktivitet i slutet av året.

**ZD9DV Gough Island.** Andy, ZD9BV ställer på förfrågan upp för CW-QSO. QSL manager W4FRU meddelar att en ny radioutrustning är på väg till ön och när den finns på plats skall det vara lättare att få CW-QSO.



Väst kustens radioamatörer diskuterar taktiken inför kommande sesong, fr.v. Staffan SM6DOI, Sten SM6DER, Philip SM6AOU och Calle SM6CPY Foto SM7QY

### Pacific operation med IK2GNW.

IK2GNW var i slutet av december QRV /V73 från Majuro Island (IOTA OC 29). I januari aktivitet som T29GN och därefter V63 eller FW.

### Caribbean Operation med DK7UY.

Följande route är anmäld: FM - Martinique 3-4 dagar, J6 - St. Lucia 7 dagar, J8 - St Vincent och därefter J3 - Grenada. Operationen börjar i slutet av januari. Alla QSL via DARC byrån.

### Prefix

U.S.S.R. UP-Lithuanien använder prefixet

LY och UR-Estonia stationer använder prefixet ES.

US1GB är en specialstation med anledning av mötet mellan president Bush och Gorbachov.

### VU7 - Laccadives QSL.

Senaste VU7APR/NRO operationen har haft stora problem med QSL utskick. Många har fått svaret "not in log". Operatörerna medger att det varit stora problem med loggarna och många misstag har gjorts. Skicka utdrag från din egen logg om du inte erhållit QSL för denna operation. Det lär hjälpa enligt DXPRESS.

## RADIOPROGNOS FEBRUARI 1990 SOLFLÄCKSTAL 168 SMØEU

| Destination   | Tidpunkt i UT |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |
|---------------|---------------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
|               | 02            | 04  | 06  | 08   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18  | 20  | 22  | 24  |
| EL            | 12            | 11  | 11  | 27   | 33   | 32   | 31   | 30   | 21  | 15  | 13  | 12  |
| F             | 8             | 7   | 8   | 16   | 20   | 20   | 20   | 16   | 12  | 9   | 8   | 8   |
| JA            | 14            | 17  | 23  | 26   | 20   | 14   | 12   | 12   | 11  | 10  | 12  | 13  |
| KH6 kort      | 16            | 11  | 10  | 12   | 16   | 18   | 18   | 21   | 21  | 20  | 18  | 17  |
| KH6 lång      | 20            | 20  | 30  | 31   | 30   | 27   | 24   | 22   | 20  | 22  | 21  | 21  |
| LU            | 11            | 10  | 9   | 20   | 29   | 34   | 32   | 33   | 28  | 20  | 13  | 11  |
| A4            | 10            | 15  | 27  | 33   | 32   | 31   | 27   | 18   | 13  | 11  | 11  | 11  |
| OA            | 12            | 11  | 10  | 15   | 18   | 31   | 33   | 32   | 29  | 22  | 16  | 12  |
| OD            | 10            | 11  | 22  | 29   | 30   | 29   | 27   | 19   | 14  | 11  | 10  | 11  |
| PY            | 11            | 10  | 10  | 20   | 31   | 31   | 30   | 30   | 27  | 18  | 14  | 11  |
| UA            | 7             | 7   | 12  | 19   | 21   | 21   | 19   | 13   | 10  | 8   | 8   | 8   |
| VK kort       | 17            | 24  | 32  | 30   | 26   | 22   | 19   | 14   | 11  | 11  | 15  | 15  |
| VK lång       | 17            | 16  | 13  | 18   | 18   | 24   | 23   | 21   | 21  | 25  | 21  | 19  |
| VU            | 12            | 18  | 29  | 34   | 34   | 32   | 25   | 17   | 12  | 10  | 11  | 11  |
| W2            | 11            | 10  | 9   | 11   | 15   | 23   | 28   | 27   | 24  | 18  | 13  | 11  |
| W6            | 12            | 10  | 10  | 11   | 11   | 11   | 13   | 21   | 21  | 18  | 16  | 13  |
| XE            | 11            | 10  | 9   | 13   | 15   | 18   | 29   | 29   | 26  | 21  | 16  | 12  |
| ZL kort       | -             | 19  | 25  | 28   | 25   | 23   | 19   | 16   | 12  | 14  | 16  | 15  |
| ZL lång       | 19            | 17  | 14  | 18   | 24   | 22   | 20   | -    | 23  | 25  | 22  | 20  |
| ZS            | 12            | 11  | 22  | 30   | 31   | 32   | 31   | 29   | 19  | 14  | 13  | 12  |
| Antarktis     | 12            | 11  | 20  | 27   | 30   | 30   | 29   | 27   | 23  | 16  | 13  | 12  |
| SM 0 - 250 km | 3.1           | 2.6 | 4.0 | 7.2  | 8.8  | 9.2  | 9.1  | 7.6  | 5.4 | 3.8 | 3.4 | 3.4 |
| 500 km        | 3.4           | 2.8 | 4.4 | 8.0  | 9.9  | 10.2 | 10.1 | 8.5  | 5.9 | 4.1 | 3.6 | 3.6 |
| 750 km        | 3.7           | 3.1 | 5.0 | 9.3  | 11.5 | 11.9 | 11.8 | 10.0 | 6.8 | 4.7 | 4.1 | 4.0 |
| 1000 km       | 4.2           | 3.5 | 5.7 | 10.8 | 13.3 | 13.7 | 13.7 | 11.6 | 7.9 | 5.3 | 4.6 | 4.5 |

Tabellen visar rekommenderad frekvens i MHz. För SM är värde med fet stil 1 hopp E, eljest 1 hopp F.

**ZM7VS Chatham Island.** Operatör är ZL2VS och han utlovar aktivitet på alla band endast CW. QSL via ZL2VS.

**ZS8MI Marion Island.** Peter har hörts på 7040 KHz för EU. Frekvensen 7033 KHz är nämnd på CW. Bästa tid är 21-22z. QSL via ZS6PT P Sykora, Box 1387, Vanderbijlpark 1900 R.S.A.

**5H3TW Tanzania.** Har varit mycket aktiv på lägre frekvens 3507 och 7003 KHz. Tom är även rapporterad på Topband. QSL via K3ZO.



### Topband

Fortfarande motsvarar inte bandet noterin-garna under 86/87 och det har varit svårt att komma på de riktigt stora öppningarna. Under julhelgen har 9M2AX varit hörbar varje kväll och Rosa fungerar som en bra värde-mätare på konditionerna. Den 2 januari hördes 3Y5X köra W-stationer och ett fåtal Européer lyckades få QSO. I perioden 3-5 januari fort-sätter öppningen mot Bouvet och enligt ON4UN lyckades ett 50-tal stationer i Europa få QSO 00-02z. En längre tid har vi hört syd EU få QSO med KE9A/DU3 22-2230z och den 4 januari öppnade bandet upp för SM och stationen hördes med bra signaler i 20 minuter.

Japanska DX News rapporterar att en grupp Japanska operatörer kommer att akti-vera KH0F med start den 26 januari. Operatö-rer blir JH1LKH, JA2NQG och JA2SWJ. Frekvenser: 1828 och 1832 KHz. Sunset 0758z och Sunrise 2045z.

**KX6DC** är aktiv för EU 1824 KHz QSX 1830/31 KHz. Lyssna runt 19z.

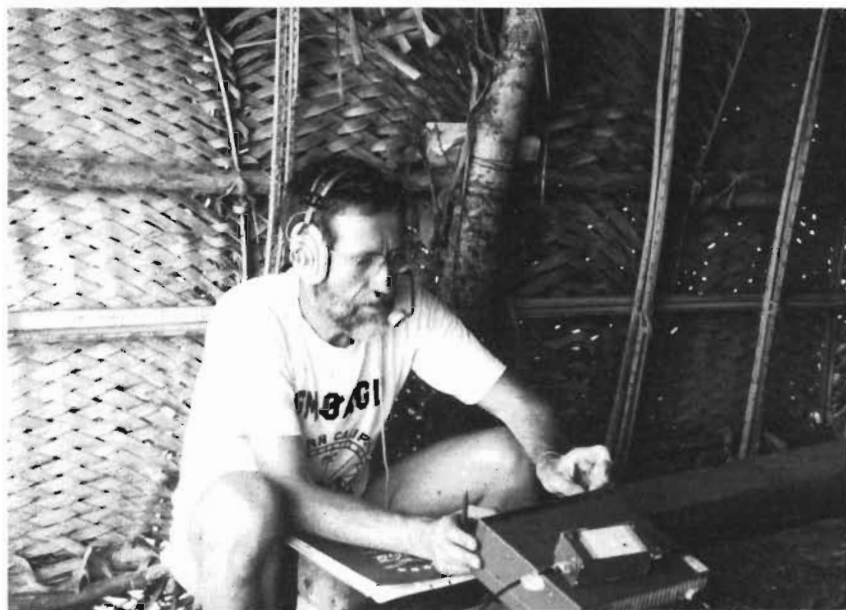
**VK5KL** har hörts flera kvällar runt 1930z.

**VU2IN** Mulla har hörts redan 20z.

**5H3TW** Tom hördes den 8 januari 23-23.30z. QSL via K3ZO.

**PY0FF** brukar höras runt 01z.

**HI8LC** har hörts 02z på 1838.



I denna obekväma ställning körde jag de första 400 QSO:na som 3C0GD innan jag hitta-de ett bättre QTH. Första svenskar SM0BVQ, SM4DHF, SM5AKT, SM6OLL och SM7DBD. Men Roland OLL trodde ju att jag var en pirat !! Hi - SM0AGD.

### South Sudan

ST0 - South Sudan. Nu meddelas att ett stort team planerar en expedition till ST0. Förutom PA3CXC nämns F2CW Jacky och PA3DFT Hans. Inbjudan har även gått till Jim VK9NS och JA5DQH. Man räknar med akti-vitet i mitten av mars. QSL via PA3CXC.

### QSL-Info XW8CW/XW8DX.

QSL till dessa stationer skall sändas till P.O. Box 67, F-06140 Vence France. Kort kan en-dast sändas direkt och man får inte blanda CW och SSB i samma kuvert.

### 4JIFS QSL

QSL för operationen i maj 1989 är på väg ut. I början av mars skall alla kort vara ut-sända.

### BOUVET

Våra Norska vänner genomförde en för-nämning operation från Bouvet. 10M har varit favoritbandet och det skall bli intressant att få ta del av QSO statistiken.

3Y Bouvet försvinner förmodligen från lis-tan för mest önskade länder efter denna myc-ket förnämliga operation.

QSL skall sändas via LA6VM.

### QSL-information

F6HIZ meddelar att QSL för senaste ZS1IS (Walvis Bay) operationen blev färdigtryckta strax före jul. I mitten av januari börjar utskick av QSL.

### Dry Tortugas Operation 2-4 februari.

W4DAN, K5MK och KW2P kommer att genomföra en operation från Dry Tortugas (IOTA NA79). Senaste operationen var för över 20 år sedan. Operationen startar 20z den 2 februari och slutar 16z den 4 februari. Frek-venser SSB: 14260, 21260 och 28560 KHz CW: 7030, 14030, 21030 och 28030 KHz. QSL till hemmacall.

### Specialprefix i Argentina.

Gruppo Argentino kommer att använda specialprefixen L73GADX, LQ1DX samt LQ26DX. Stationerna blir QRV jan., febr. och mars. QSL via GADX P.O. Box 36, 1834 Tem-perley, Buenos Aires Argentina.

### Team Finlandia hemma.

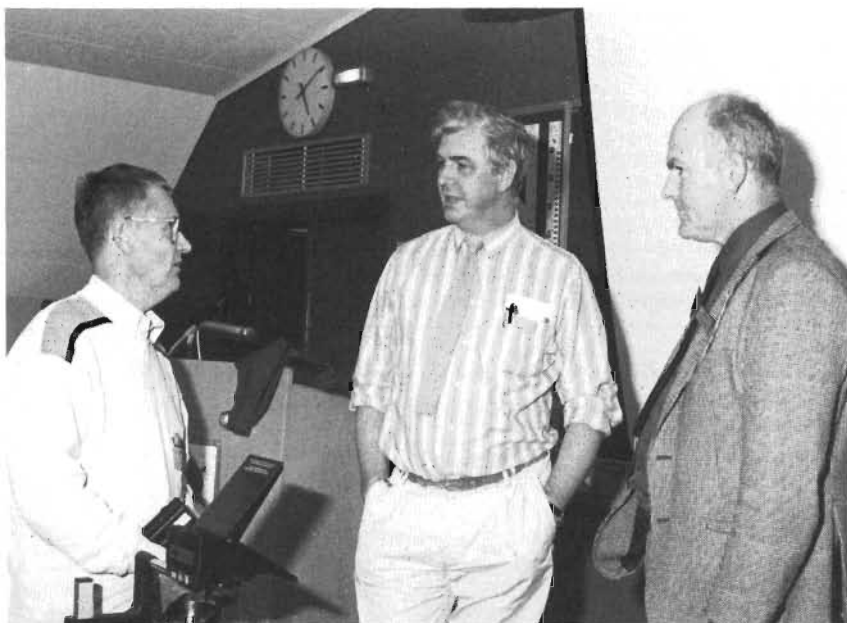
OH1RY meddelar att första sändningen QSL skickas nu ut via OH3GZ.

OH4ML Mauri fick följande QSO statistik OH4ML/H44 7220 QSO, 5W1ML 5400 QSO, A35JL 8740 QSO och 3D2ML 10000 QSO.



Min Butternut på stranden av Annobon. Fri sikt norrut - SM0AGD.

**Bidrag och fotografier  
mottages tacksamt**



Kurt SM6BGG berättar om dataframtagna kartor. Ett förnämligt hjälpmedel för trafik i skymningszon. Till vänster Nils-Arne SM7ANB och till höger Lars SM5CAK

Foto SM7QY



#### QSL information från China

BY1BH, P.O. Box 1656, Beijing, PRC  
 BY1BJ, P.O. Box 6111, Beijing, PRC  
 BY1CKJ, P.O. Box 6207, Beijing, PRC  
 BY1SK, P.O. Box 2916, Beijing, PRC  
 BY3CC, P.O. Box 2, Tianjin, PRC  
 BY4AJT, P.O. Box 5251, Shanghai, PRC  
 BY4ALC, P.O. Box 4043, Shanghai, PRC  
 BY4AY, P.O. 5304, Shanghai, PRC  
 BY4BA, P.O. Box 6013, Shanghai, PRC  
 BY4CPA, P.O. Box 6013, Shanghai, PRC  
 BY4RSA, P.O. Box 538, Nanjing, PRC  
 BY4WNG, P.O. Box 1827, Nanjing, PRC  
 BY5HZ, P.O. Box 804, Hangzhou, PRC  
 BY5QW, P.O. Box 317, Fuzhou, PRC  
 BY5RT, P.O. Box 707, Fuzhou, PRC  
 BY5RC, P.O. Box 710, Fuzhou, PRC  
 BY5TS, P.O. Box 901, Fuzhou, PRC  
 BY5VZ, P.O. Box 238, Fuzhou, PRC  
 BY7HY, P.O. Box 14, Yueyang, PRC  
 BY7WGL, P.O. Box 127, Guilin, PRC  
 BZ1DX, P.O. Box 2654, Beijing, PRC  
 BZ1OK, P.O. Box 2916, Beijing, PRC  
 BZ4RA, Via BY4RSA  
 BZ4SAA, Tanjia Xiang 25, Suzhou, PRC  
 BZ4WH, P.O. Box 413, Zhenjiang, PRC

**P40GD** via **N2MM** H. Miller, 61 Mill Road, Vincenttown NJ 08088 USA.

**KE9A/DU3** via **WB9YXY** E Robert L Johnson, Rt 1 Box 173, Endeavor, WI 53930 USA.

**XT4T** via **XE2TCQ** Jose Quinones, P.O. Box 66D Tijuana, Baja California, 22150 Mexico

**VP5Q** via **K2LE** Andrew B Bodong, Cornwells Beach Rd, Sands Point, NY 11050 USA.

**ZB2X** via **OH2KI** Jorma Saloranta, Karhutie 39, SF-00800 Helsinki 80 Finland.

**JD1YAA** via **JA10GE** Keigo Izumi

2-1-2-205 Midoridai, Funabashi, Chiba 274 Japan.

**J6LRZ** via **W8UMD** P.O. Box 91 Greenville, OH 45331 USA.

**French DX Foundation**, P.O. Box 88, F-35170, Bruz, France.

**FH5EJ** Box 161, Dzaoudzi 97610, Mayotte.

**XW8KPL** Mr Inh Siphachanh, Deputy General Director of Khao San Pathet Lao, P O Box 310, Vientiane, Peoples Democratic Republic of Laos.

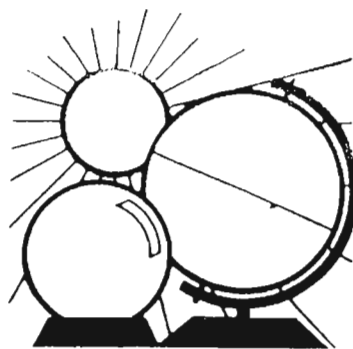
**CE00GZ** P.O. Box 4178, Valpariso, Chile.

**A92QL** Yasme, P.O. Box 2025, Castro Valley, CA 94546 USA.

#### Inkomna QSL via byrån.

FR4FD, WY5L/KH3, FH5EG, 4S7/JA1 UXC och TA2AO.

Inkomna QSL direkt: 3C0A, C6ADC, Y11BGD, VU7NRO, A61AD, N2EDF/NP1, K2SG/NP1, XF4L, TL8A, V63DX, V47KS och ZF2NC/ZF8



#### 80M DXing i den grå Zonen.

Under januari har jag roat mig med att försöka köra USA långa vägen. Öppningarna är ganska korta och ofta hinner man inte så många QSO den tid bandet är öppet 14-15.30z. Resultatet i januari blev följande: N6ND N7NG W7XR KC7EM N2KK/6 K0RF K6GWN JR6CSY K6NA K6RN W6REC KR7G N6RO N7UA K0FX/7 VE7SV W6OV K5MM W7DFQ W6BIP W6RJ W7XR K6SSS KN6J och WS6X.

#### RTTY

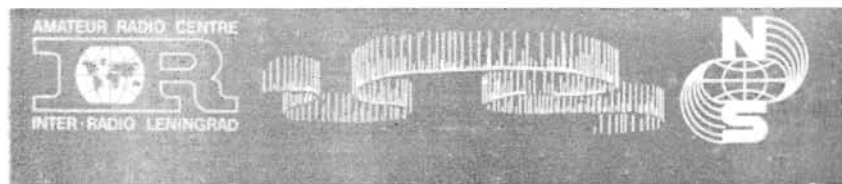
Många SM-stationer rapporterar QSO med Bouvet 3Y5X på 21065 och 14065 KHz.

Fortfarande är det mycket hög aktivitet på högre frekvens och många rara DX-stationer har hörts den gångna månaden.

Hört och kört: CT3BX 14093 21z, SV5TS 14086 08z, D44BC 14086 0820z, BY1QH 14086 0837z, SV9AHW 14090 0840z, A22BW 14097 08z, TU2BB 14087 09z, UM8MTF 21093 10z, ZS8MI 14081 1704z, FM5CA 21090 18z, 5Z4BH 21088 20z, J28TY 28091 14z, EL2MR 28095 16z, 6Y5HN 28080 16z, TJ1MW 28089 17z, TZ6VV 21087 20z, TR8CJ 21087 21z, EA9JV 28085 16z, 6W6JX 21088 19z.



Northern California som tidigare visat större intresse för 3Y0B expeditionen meddelar att de kommer att stödja den Norska 3Y5X operationen med 10 000 dollar - Grattis!



#### SOVIET ANTARCTIC BASE

**4K1**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A | B | C | D |
| E | F | G | H |
| I | J | K | L |
| M | N | O |   |

QSL MANAGER - UA1DJ

QSL to 4K1A and 4K1F st. only direct via manager UA1DJ P.O.Box 1, Leningrad, 196070, USSR.



## DIPLOMSPALTEN

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

Tel. 0505-10300

Diplomgranskningsavgiften är 20 kr. Vid önskemål om returnering av QSL med rekommenderad post tillkommer rek-avgiften (fn 17 kr). Inbetalas på SSA post- eller bankgirokonto. Ange "Diplomgranskningsavgift" på talongen.

### ANTARKTISKT RADIOJUBILEUM

The WIA Antarctic Award har instiftats av the Wireless Institute of Australia, för att markera 75-årsjubileet av den första tvåvägs radioförbindelsen, som utväxlats mellan Antarktis och övriga världen.

Den 23 februari 1913 sändes nämligen det första radiomeddelandet från en antarktisk expedition ledd av den australiske upptäcktsresanden **Douglas Mansion** (senare Sir Douglas) till den australiske generalguvernören och kung George IV.

Expeditionen befann sig då vid sin bas på Commonwealth Bay. Meddelandet sändes via en relästation på Macquaire island, vilken monterats där 1911, när expeditionen var på sin väg till Antarktis.

Sorgligt nog innehöll meddelandet beskedet att Mansions två kompanjoner, Ninnis och Mertz, omkommit under en upptäcktsresa i området, från vilken endast Mansion återvände.

Det tog över ett år för Mansion att få kontakt med relästationen på Macquaire island. Det största problemet var att få upp en ordentlig antenn i dom svåra väderförhållanden, som rådde på Commonwealth Bay.

I sin bok "The Home of the Blizzard" beskriver Mansion händelserna mera utförligt.



### WIA ANTARCTIC AWARD

The Wireless Institute of Australia utger det här diplommet till lic radioamatörer för verifierade kontakter med tio olika stationer på Antarktis från 1988-02-23.

Stationerna skall representera minst sex olika länder. Ett av dem skall vara **VKØ**.

Som Antarktis definieras den landmassa, öar och permanenta isflak, som befinner sig söder om sextionde breddgraden. Heard och Macquaire islands räknas alltså inte.

Alla band (inkl WARC) räknas, dock inte s.k. korsbandskontakt.

Alla trafikätt räknas, dock inte via landburen repeater.

Förbindelser med båtar och flygplan, på väg eller kapabla till detta, räknas inte.

Påteckning kan fås för enskilda band och trafikätt.

Avgiften är 5 USD. Ansök med GCR-lista till WIA Awards Manager, Ken Gott, VK3AJU, 38A Lansdowne Road, St. Kilda, Vic 3183, Australien.

Certifikatet ligger just nu i tryckpressarna och jag hoppas kunna visa det senare under året.



### AMATEUR SATELLITE FUJI AWARD

Japan Amateur Radio League (JARL) utger det här diplommet till lic radioamatörer för verifierade kontakter med tio olika stationer via den japanska amatörsatelliten **FUJI**.

Endast trafikätten CW eller SSB.

Alla kontakter skall ha genomförts från samma amatörradiodistrikt.

Avgiften är 4 USD eller 8 IRC. Vill Du ha diplommet via flygpost skall Du lägga till ytterligare 2 IRC.

Ansökan i form av GCR-lista skall sändas till Japan Amateur Radio League, Award Desk, 1-14-2 Sugamo, Toshima, Tokyo 120, Japan.

Amatörradiosatelliten **JAS-1** (Fuji, FO-12, 8J1JAS) sändes upp 1986-08-12 kl 2045 UTC.

### SOVJETISKA KORTTIDSDIPLOM

**Perestrojkan** har fört ut regler för ett antal sovjetiska korttidsdiplom, för vilka det nu är dags att ansöka för.

Giltighetstiderna har visserligen gått ut men om Du letar kanske Du har något i loggboken.

### SMOLENSHINA/WYAZMA 750 AWARD

Har Du kontaktat tio olika stationer från **Wyazma city** (UA3L, obl 155) under perioden 1988-11-01-1989-12-31, så kan Du ansöka för det här diplommet.

Kontakter genomförda 1989-05-30-06-04 räknas dubbelt.

Ansök med loggutdrag och 15 IRC till Award Manager, P.O.Box 15, Wyazma, Smolenskaya oblast, 215000 Sovjetunionen.

### SUSUMAN AWARD

Kontakter med minst två av nedanstående stationer under tiden 1988-12-12-89-12-12.

**UAØ IAB, IAD, IAU, IBD, IBG, IBO, IBP, IBQ, ICD, ICE, ICS, IF, IQ, UZØ IWE, IWI, IWK.**

Ansök med loggutdrag och 5 IRC till Award Manager, P.O.Box 10, Susuman, Magadan-skaya oblast, 686310 Sovjetunionen.

### UST KACHKINSKOY SREDNEY SHKOLE 100 LET

Kontakta stationer i **UA9F** (obl 140) under kalenderåret 1989 så att 100 poäng erhålles.

**UZ9FYF** och **UZ9FYF/UC1** ger 25 poäng.

**UA9FON** och **UW9FQ** ger 20 poäng.

**UA9FMQ, FPS, FPU, FPW** och **FEK** ger 10 poäng.

Alla övriga **UA9F** ger 2 poäng.

Samma stationer får kontaktas flera gånger om det sker på olika band.

Ansök med loggutdrag och 10 IRC till **UZ9FYF**, Frasnazndmennaya 23, selo Ust-Kachka, Permsky rayon, Permskaya oblast, 618024 Sovjetunionen.

### KIEV AWARD

Kontakta trettio olika **UT5U/UB5U** (obl 186/065) under perioden 1989-06-01-1990-06-01.

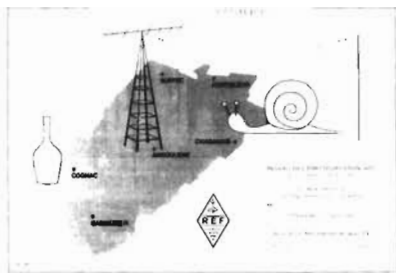
Samma station får kontaktas flera gånger om det sker på olika band.

Ansök med loggutdrag och 5 IRC till Award Manager, KGSTRC DOSAAF, P.O.Box 163, Kiev-1, Ukraine. 252001 Sovjetunionen.

### LITHUANIAN SALIORS ACROSS ATLANTIC OCEAN

Kontakta tio olika **UP-stationer** under perioden 1989-05-01-08-30. **UP1BZO** är obligatorisk.

Ansök med loggutdrag och 10 IRC till **UP3BH**, P.O.Box 532, Kaunas, Lithuania 233031, Sovjetunionen.



## LA CAGUILLE AWARD

Det här franska diplom utges till lic radioamatörer för verifierade kontakter med minst sex olika stationer i Charente, departement nr 16). QSL från stationer i Charente hittas lätt genom att postnumren börjar på 16.

Diplomets namn härrör från det lokala ordet för snigel. Invånarna påstås nämligen vara långsamma som sniglar, vilket är ett helt grundlöst påstående enligt diplommanagern.

Avgiften för diplom är 6 IRC. Ansök med GCR-lista till F8RZ, Jean Raynaud, Bourg de St-Hilaire, F-16300 Barbezieux, Frankrike.

## WORKED PORI AWARD – WPA

**OH1SM**, Timo Ekko i Pori har haft vänligheten att översända regler för rubricerade finska diplom.

Diplomet hade jag med i Diplomspalten 1983 med adressändring 1988.

Timo meddelar att dom haft vissa fördröjningar med diplomerna, eftersom många ansökningar kommer till fel adress.

Själv känner jag mej mycket skyldig, eftersom den adressändring jag meddelade 1988, just går till den felaktiga adressen!

Rätt ansökningsadress skall alltså vara den som står i Årsserie 1983 till SSA Diplompärm, nämligen OH1SM, Timo Ekko, Suntintie 8, SF-28600 PORI, Finland.

## GOLDEN CITY AWARD



HAS SUBMITTED PROOF TO WORKING COMMUNICATED WITH AMATEUR RADIO STATIONS IN THE CITY OF JOHANNESBURG

## GOLDEN CITY AWARD

The Johannesburg Branch of SARL utger det här diplom till lic radioamatörer och SWLs för verifierade kontakter med fem olika stationer från Greater Johannesburg area (KG63), dvs staden Johannesburg med omnejd.

Påteckning kan fås för CW, SSB, EME, RTTY, Satellit och SSTV.

Avgiften är 5 USD eller 10 IRC. Ansök med GCR-lista till Award Manager, SARL Johannesburg Branch, P.O. Box 13754, Northmead 1511, Sydafrika.

En DXCC-fantast ifrån Lund, stängde radion en kort liten stund, missa två nya länder, nu hörs han argt gnissla tänder: "jag skulle ju bara rasta min hund"!

## OGRÄS

Utbudet av amatörradiodiplom är stort. I mängden finns också ogräs. Det har jag varnat för tidigare. Jag försöker att undvika sådana diplom i spalten, men någon gång kanske något slunkit igenom. Andra kanske också drar snävare gränser än vad jag gör.

**Silent Key Award** har jag tidigare använt som exempel på **smaklösa** diplom. Det finns på marknaden fortfarande och tydligen finns det dom som ansöker. Diplomet erhåller man genom att visa upp QSL från amatörer som avlidit. Det påpekas i reglerna att dom skall ha varit i livet när kontakterna genomfördes!



– Det grämer mej att jag aldrig kom med i FOC. Men nu ger jag i alla fall poäng för **SILENT KEY AWARD**

Diplomet **Docteurs of Amateur Radio** är ett annat exempel på ogräs, åtminstone räknar jag det dit i min gräsmatta. Hur får man då den här doktorsgraden? Jo, det viktigaste är att man skickar utgivaren 10 IRC. Sedan skall man visst också genomföra kontakter med och ha fått QSL från 10 olika stationer. Jo just det – tio olika stationer! Ändamålet med diplomerna sägs vara att sporra nyblivna amatörer till fortsatt aktivitet. Ja, nog finns det dom som är otåliga och lätt tappar sugen, men det här är väl ändå att ta i! Men som sagt, glöm inte diplomavgiften!



**HAROOA** kallar sej en amerikansk förening med eget diplomprogram. Vad **HAROOA** betyder framgår inte. Jag misstänker att föreningen består av endast en person – diplomavgiftsmottagaren. Vad sägs om deras (hans) **Insomnia Award**, som premierar den som genomfört ett en timma långt QSO någon gång mellan klockan 01 och 05 på natten. Är det gräs eller ogräs? Bedöm själv.

Det tidigare **Certificate Hunters Club** under ledning av framlidne **K6BX** började kanske med goda föresatser men spårade snart ur. Föväxla inte dessa med det nuvarande och reorganiserade **CHC** under ledning av **KB7SB**.

**K6BX** ledde sitt **CHC** med järnhand, där även politik blev en viktig ingrediens. Att övergå till diplommarknaden med nya diplom, blev föreningens huvudmål. Uppfinningsrikedomen på nya regler var enorm. Man gav till slut ut diplom för allt som rörde sej. Alla diplom såg i stort sett likadana ut. Endast namnet ändrades på trycket.

Hade man ingen radio gjorde det inget! Vad sägs om att erövra **Eyeball-WAC**, dvs att personligen ha träffat en amatör från varje världsdel? Sedan fanns dessa **Eyeball-diplom** i ett oändligt antal varianter, travesterade på de flesta vanligt förekommande diplomerna.

För att få maximal effekt på diplomdiarréen indelades **CHC** i olika Chapters, vilkas huvudsyfte var att skapa nya diplom inom eget verksamhetsområde. För att ta ett ur högen kan jag nämna **International Religious Chapter**, som konstruerade diplom med religiös innebörd av olika slag. Köra begravningsbilar mobilt? – nej det vet jag inte om det fanns, men präster, vaktmästare och diakonissor hade alla sitt diplom. Deras huvuddiplom var nog ändå **Worked GOD Award**. På vilket band kontakten med vår Herre skulle genomföras framgick inte. Inte heller om det behövdes QSL. Däremot kunde Kontakten ersättas med ett visst antal kontakter med olika stationer med suffixet **GOD**.



Ur andra chapters diplomberg har jag slumpmässigt plockat ut några som ytterligare exempel.

**CU AGN Award** – utgavs för att ha kontaktat ett visst antal stationer två gånger.

**W-Grandpa-Award** – QSO med ett visst antal far- eller morfäder, Egen gav bonuspoäng.

**Sandwich Award** – QSO med stationer, vars suffix bestod av vokal-konsonant-vokal eller tvärtom (ex DEC).

**Yrkesdiplom** – nämn det yrke som inte hade ett eget diplom! För dem som hade fått alla yrkesdiplom, instiftade man diplom för att ha kört sådana som hade erhållit ett visst yrkesdiplom. Hänger du med?

Det gamla **CHC** är nu alltså nedlagt sen många år tillbaka och alla deras skräpdiplom borde alltså vara begravda. Nej då, det finns en envis gammal japan, en fd chapterchef, som enträget försöker att hålla dom gamla skräpdiplomen vid liv. Han är väl närmast att likna vid den där japanska soldaten, som tapert höll stånd på en öde ö långt efter andra världskrigets slut.

Ett diploms värde är naturligtvis upp till var och en att bedöma. Det som är attraktivt för den ene kan vara skräp för den andre.

Låt oss i alla fall enas om, att ett diplom skall ha anständiga regler och rymmas inom amatörradios syften. Sen är det ju upp till var och en att ansöka eller inte.

Skräpdiplom försvinner bäst från marknaden genom att ingen ansöker för dem. Låt oss begrava alla diplom av den typ jag nämnt. Den här gången med en stor genom hjärtat så att de aldrig återuppstår!





## VHF-SPALTEN

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

Tel. 08-7544788

Så har då ett nytt år och ett nytt decennium börjat.

Detta skulle naturligtvis ha funnits i förra numret, men glömde faktiskt bort att skriva ner vad man kan vänta sig av det nya året och decenniumet.

För att då titta lite i kristallkulan så har jag mina förhoppningar om följande saker vad gäller 1990:

Utökade "privilegier" på 50 MHz. Fler aktiva på alla band även mellan testerna. Aktiviteten på mikrovågsbanden ökar. En billig FM-transceiver för 1296 MHz som gör att aktiviteten på packet och repeater ökar med flera 100%. Det var väl fina förhoppningar.

Vad gäller 90-talet så har jag följande förhoppningar:

50 MHz blir ett amatörradioband, med fulla privilegier i hela Europa (Världen). Att vi inte tappar allt för mycket av våra mikrovågsband i nästa våglängdskonferens. Att man lyckas med att få gemensamma delar av mikrovågsbanden i Europa och övriga världen. Att amatörradiation kan överleva attackerna från de kommersiella och finnas kvar som hobby med de unika privilegier vi har.

Som synes så blev det inga bandplaner i förra numret. Detta berodde på att det var så mycket aktuellt som skulle in i tidningen att det material som var tidlöst fick stå över. Därför kommer dom nu i stället.

Då det riskerar att bli trångt även denna gång så kan jag inte garantera att allt kommer med. Tanken är att redovisningen av aktivitetstesterna 1989 och Topplistan skall in denna gång, men det kan bli så att testredovisningen får vila till nästa månad och att bara segrarna presenteras.

Vad gäller Packet Radio, så har jag tyvärr ej ännu kommit QRV, men om alla makter är med mig så kan jag vara QRV innan detta nummer av QTC kommer ut. Vilken BBS som jag kommer att använda vet jag inte heller ännu, då jag inte vet vad jag kan höra från mitt QTH. Hoppas kunna få med en notis innan tidningen går i tryck.

### AKTUELLA TESTER

#### FEBRUARI

| Dag UTC      | Test                      | Regler |
|--------------|---------------------------|--------|
| 1 1800-2200  | Aktivitetstest UHF        | 12/89  |
| 5 1800-2200  | Aktivitetstest MIKRO      | 12/89  |
| 6 1800-2200  | Aktivitetstest VHF        | 12/89  |
| 10 1700-2100 | SP9 Contest VHF           | 1/90   |
| 10 2100-2300 | SP9 Contest UHF/SHF       | 1/90   |
| 11 0600-0800 | SP Aktivitetstest UHF/SHF | Nat.   |
| 11 0800-1100 | SP Aktivitetstest VHF     | Nat.   |
| 18 0800-1100 | OK Aktivitetstest VHF     | Nat.   |
| 18 1100-1300 | OK Aktivitetstest UHF/SHF | Nat.   |

#### MARS

|               |                              |       |
|---------------|------------------------------|-------|
| 1 1800-2200   | Aktivitetstest UHF           | 12/89 |
| 3-4 1400-1400 | EDR's Nordiska VHF/UHF/Mikro | 2/90  |
| 5 1800-2200   | Aktivitetstest MIKRO         | 12/89 |
| 6 1800-2200   | Aktivitetstest VHF           | 12/89 |
| 11 0600-0800  | SP Aktivitetstest UHF/SHF    | Nat.  |
| 11 0800-1100  | SP Aktivitetstest VHF        | Nat.  |
| 18 0800-1100  | Kvartalstest Nr 1            | 2/90  |
| 18 0800-1100  | OK Aktivitetstest VHF        | Nat.  |
| 18 1100-1300  | OK Aktivitetstest UHF/SHF    | Nat.  |

Skriv till HÖRT och KÖRT

### REGLER FÖR EDR's NORDISKA TEST

TID: Lördagen den 3:e Mars 1400 UTC - Söndagen den 4:e Mars 1400 UTC.

FREKVENSER: 144 MHz och uppåt.

MODE: CW, SSB, AM, FM. QSO via Repeater eller satellit ej tillåtna. Crossbands QSO'n är ej tillåtna.

DEFINITIONER: Single operator: Station opererad av en enda operatör, utan assistans under testen, med privatägd utrustning och antenn.

Multi operator: Alla övriga.

SEKTIONER: 144 MHz Single operator. 144 MHz Multi operator. 432 MHz Single operator. 432 MHz Multi operator. Mikrovågor Single operator. Mikrovågor Multi operator.

TESTMEDDELANDE: RS(T) + löpnummer med början på 001 på varje band + LOCATOR.

POÄNGBERÄKNING: 144 MHz = 1 poäng/km, 432 MHz = 1 poäng/km, 1296 MHz = 1 poäng/km, 2.3 GHz = 2 poäng/km, 5.7 GHz = 5 poäng/km, 10 GHz = 10 poäng/km, 24 GHz = 24 poäng/km, o.s.v.

BONUSPOÄNG: Varje ny körd ruta (JO89) på 144 MHz 500, 432 MHz 300 och på mikrovågor 100 bonuspoäng.

SLUTPOÄNG: Antalet kilometer + antalet bonuspoäng.

LOGGAR: Separata loggar för varje band. Region 1 Testloggar bör användas och skall innehålla Dag, UTC, Call, Sänd RST, Mottagen RST och Locator, Frekvensband, poäng och bonuspoäng i nämnd ordning. Loggar skall vara poststämplade senast 8 dagar efter testen och skickas till:

Georg Landbo OZ1FMB  
Fasanvej 7  
DK-7190 Billund  
Danmark

### REGLER FÖR KVARTALSTESTERNA 1990

DELTAGARE: Radiosändaramatörer med giltigt tillståndsbrev i Sverige. Alla förbindelser skall ha genomförts från svenskt territorium. CEPT-licens för utländsk medborgare i Sverige är giltig.

TID: Tredje Söndagen i Mars, Juni, September och December 0800-1100 UTC.

FREKVENSER: 144 MHz

TRAFIKSÄTT: SSB, FM och AM. Trafik via repeater eller aktiv translator får ej förekomma. Region 1 bandplan skall tillämpas. Vid Multi-operator-Multitransmitter trafik får endast en sändare användas samtidigt och gemensam log skall föras. Under testen får endast en signal användas från respektive station. Undantag: Station som ägs och brukas av flera familjemedlemmar.

TESTMEDDELANDE: Rapport (RS) + löpnummer med början på 001 + LOCATOR. Ex. 59001 JO89WL

POÄNGREGLER: 1 poäng per påbörjad kilometer. Avstånd över 2000 km räknas som 2000 poäng.

BONUSPOÄNG: För varje körd ny ruta erhålles en bonuspoäng på 500.

POÄNGAVDRAG/DISKVALIFIKATION: Felaktigheter i loggarna bedöms enligt REG1-standard och är följande: 1 fel ger 25% avdrag, 2 fel ger 50% avdrag, 3 eller fler fel ger 100% avdrag. Felaktig anropssignal ger 100% avdrag. Uppenbart felaktig LOCATOR (= orimliga poäng) ger 100% avdrag. Oläslig anropssignal, rapport eller locator ger 100% avdrag. Diskvalifikation sker i följande fall: Då loggen är oläslig, egna uppgifter saknas, felaktiga poäng eller Fel-

ska QSO'n. För sent insända loggar räknas ej som diskvalifikation utan som om loggen ej deltagar i tävlingen.

LOGGAR: Loggar bör vara av typ SSA VHF/UHF-loggblad (REG1-typ) och skall innehålla följande kolumner: Tid i UTC, Motstation, Sänd rapport, Mottagen rapport och LOCATOR, Band, Poäng och en tom kolumn. Det skall klart framgå att loggen gäller KVARTALSTEST NR ... (1-4). På första sidan skall finnas uppgift om eget Call och LOCATOR, Antal QSO och Totalpoäng. Detta bör om möjligt placeras i övre högra hörnet. Försättsida av typ REG1 är också acceptabel. Loggar skall vara poststämplade senast 10 dagar efter testen och skicka till:

Peter Hall, SMØFSK  
Timotejvägen 15/67  
191 77 Sollentuna

KOMMENTARER: Kommentarer skrivs på ett separat papper, helst A4 (lätt att hantera).

Skriv ej kommentarer på loggen. (Lätt att missa)

### HÖRT OCH KÖRT

#### 144 MHz

#### TROPO

SM6DWF JO57 891118-19: G1094, OH, OK i JO60 och JN99, SP6 i JO81. 891202-03: EI i IO63, G och GW i IO70, 81, 82, 83, 91, 92, 93, JO02 och 03. Hörde fyren GB3CTC i IO700J 144.915.

SM7SCJ JO65 891202-03 0800-1500 UTC: G8GXP IO93, G4HGI och GW4HBZ IO83, G7DIS IO84!, GW2HIY IO73! EI3GE IO63 m fl G stns. Hörde G4KUX köra över 700 stns mellan 09 och 15 UTC, bla SP, lassvis med DL, PA och OK.

SM5KQS JO88 891201 1753-2336 UTC: Y25NA JO64. DL JO43, 53, 54. G8MBI JO02, G1SFF IO93, GW4HBZ IO83 1399 km. PA JO33.

SM7LXV JO65 891226: OK1QI/p JO70, OK1KIM JO60, OK1KRU/p JN79, SP7DCS JO91.

SM6CMU JO57 891292 2250-2330: G och GW i IO82, 83, 91 och JO02

#### AURORA

SM6DWF JO57 891109: LA, OH, SM 891111-12: OH, UA1 891113: DL, F6DWG JN19, G, GI4KSO IO64, GM, OH7, OH8, OK, ON, PA, SP, UA1 (intressant QSO med UA1ZCG i KP59, Min QTF=20, hans QTF?, QRB 1595 km), UA2, UR, Y. Hörde UB5. 891117-18: DL, G, HG0HO KN07, OH8, OK, OY, PA, Y, SP, RB5PA KO21, UN5KY KO31, UT5BN KO50, RB5AL KO61, UN5WBL KN19 RB5EF KN78, UQ, UR, Y. 891126: GM 891127: SM1 891128: OH, SM 891201: DL, G, PA, Y 891203: LA, OH 891204-05: DL, GM, LA, OH. 891214: OH2, OH5, OH6, UV1AS KO59. 891216: SM3.

SM7LXV JO65 891117 1655-2137 UTC: Körd ca 60 QSO. OK1 JN69, 78, 79, 89, JO60 och 70. OK2 JN79, 89, 99. OK3ALE JN97, OK3CQF JN88. DL JN48, 49, 58, 68, JO30, 40, 50 och 60. HG7PL JN97. GW2VIQ IO73, GW4JGT IO81. OE3XCW JN78. RB5AL KO61 QTF=60. F8ZW, F6DCD JN38 QTF=285. 891230 1840-2000 UTC: LA3YP JP30FT ! (aldrig sett denna stn tipsat förut i denna rara ruta), OH2BEO KP20, SM3JBE JP81, OH3VJ KP21 (Äntligen) GMØFET IO68TF !

SM5KQS JO88 891201 1945 UTC: OZ JO65, DL JO53, PA JO33.

**SM5PRE JO78 891127 1915-1918 UTC:** OH KP11 891128 1929-2151 UT: LA JP40, 53. SM JP70, GM IO99. 891129 1756-1804 UTC: LA i JO29, JP50. 891130 1802-1820 UTC: LA JP32, SM JP93. 891201 1859-2003 UTC: DL och Y JO32, 41, 42, 52, 61. 891204 1822-1939 UTC: LA JO29, JP41, 50. 891207 1907-1952 UTC: LA JP32, GM IO89, OH KP21. 891214 1541-1605 UTC: SM JP92 891216 1312-1320 UTC: OH KP10 891226 2002-2009 UTC: OZ JO65 891227 1605-2059 UTC: LA, SM, OH JO65, 59, 89, JP52, 81, 82, KP10, 11, 22. 891229 1603-1634 UTC: UV, OH, SP, UR, DL i KO28, 59, JO43, 91, KP10. 891230 1525-1947 UTC: OH, DL, Y, OZ i JO42, 53, 57, KP01, 41.

**SM6MUY JO67 891104 1630 UTC:** OH6OW KP03 891216 1615 UTC: LA3YP JP30 891230 1750-2030 UTC: OH6QR KP22, GM0FET IO68, LA2OG JP42, UR2RER KO29 + SM, OZ, OH mm.

**SM3AKW JP92 891217 1705:** Jätteauroran RB5AL 32A/53A QTF = 120 gr. Inget annat här än att Auroran var ovanligt vacker att SE på, stundom ELDRÖD.

#### METEORSCATTER

**SM6DWF JO57 891110:** SM2CEW KP15 891202: SM2EKM KP05. 891210-14: HG5PT JN97, HG8CE KN06, IK1JXY JN44, LZ1BB KN12, OE8HWQ JN76, RA3YCR KO73, YO2IS KN05, YU3TS JN75, YU3ZV (son) JN76 och YU3ZW (far) JN86.

**SM7SCJ JO65:** Hörde under Geminiderna på 144.100 YT3NO, HG6OQ, UB4EWA, LA1K, SM2CEW och SM2EKM som båda körde i "fel" period, vilket gjorde det vansinnigt svårt att läsa/köra stns söderöver på samma frekvens... Hörde också EA3MD, HG7UL/p YU3ZV, YU3JY, YU3MQ, UB5KO, SM4IRG, PE1MYD, UR1RWE, YU2EZA, IT9NLK, LX2W?, OE8 HWQ som var lika stendöv som vanligt, fick 38 av mig men svarade aldrig utan romade CQ i 1,5 tim...., OE3JPC, OH9NMS m fl.

#### 432 MHz

##### TROPO

**SM7SCJ JO65 891202-03 0800-1500 UTC:** Samma som på 2m, en hög G, flera SP, PA m fl, inget exklusivt utom GW2HIY IO73.

#### 1296 MHz

##### TROPO

**SM7SCJ JO65 891202-03 0800-1500 UTC:** Gjorde spridda försök. Ingen vidareutdelning. Fick bla DL7AKL, DK0TU JO62, Y2ITC JO63 och DK6AS JO52, men 3 w räcker inte speciellt långt.

**SM7ECM JO65 891118:** SM3BEI JP81 och OH1YP KP10.

#### 5760 MHz

##### TROPO/DUCTING

**SM7ECM JO65 891201:** DG4BB JO43

#### MODIFIERING AV

**CUE DEE's 15 el 144 MHz YAGI**

Från Janne SM2EKM kommer följande modifieringstips för Cue Dee's 15 el yagi på 144 MHz.

Korta reflektorn till 1037 mm (1092 är gamla måttet) då ökar antennens gain med 0.11 dB och F/B blir 8 dB bättre, det förbättrar även antennens sidolober. Alltså en mycket enkel modifiering som ger mycket.

Denna modifiering kommer även att läggas in i produktionen på ny 15 el Cue Dee's.

Man måste emellertid tuna om gamma-matchen (troligen) eftersom man sänker matningsimpedansen ca 3 Ohm, men det borde ej vara några problem.

Ett alternativ är att också korta direktor 1 med 4 mm, då höjer man matningsimpedansen nästan tillbaka till ursprungsvärdet utan att skada några andra parametrar.

#### 50 MHz RAPPORTER

Denna gång finns det riktigt många rapporter om vad som hänt på 50 MHz, och som vanligt försöker jag ta med så mycket som möjligt av rapporterna som många är i brevformat.

Börjar väl norrifrån, d.v.s. med SM2BYA, Gudmund.

Kan nu rapportera stt vi åtminstone kört varandra tvärs över stan. Premiär skedde 30/11 2020 UT med SM2LTA 59+ på SSB, jag fick 539 på CW - inte annat att vänta, jag körde c:a -10 dBm ut ur en ringblandare genom ett femsektions helixfilter direkt till antennen. Slutsteg är under byggnad...

Höstens många norrsken har uppvisat en hel del aktivitet från OH, men det mest iögonfallande är att de stationer jag hört i stort sett uppvisar samma geografiska utbredning som den man hör på 144 m.a.o. är sannolikheten för kontakter söder om 62:a breddgraden försvinnande liten. Detta beror givetvis på jordmagnetiska fältets topologi i förening med vårt mycket nordliga läge - i Kiruna kan man aldrig komma närmare än c:a 88 gr, oavsett vartåt man riktar antennen, medan stationer längre söderut har betydligt gynnsammare utbredningsgeometri.

Av de hörda stationerna är OH9NLO starkast och en regelbunden gäst på bandet. Jag hörde honom via A den 22/10 1544 med 58/9A. Senare bla

3/12 2115-2130 UTC OH9NLO-OH3MF i QSO på CW 59/54A. Strax innan OH9NLO - OH6IAA(?) på SSB. Min finska är inte så bra att jag snappade allt, callet kan vara fel.

4/12 2230 UTC OH9NLO-OH5IY/4 CW-QSO 59A/55A Tidvis nästan T9-sigs från OH5IY/4.

Har ännu inte hört några F2-utbredda signaler och tvivlar på att jag kommer att få göra det.

Nästa rapport kommer från Uno, SM5CPD.

Har inte varit så flitig med radio senaste tiden. Jobbet har tagit en del även av fritiden. Här kommer dock en liten 50 MHz - RPRT:

5/11 0920-0945 UTC ZC4MK, G4XBY mfl G-stns.

8/11 GB4NGI FYR QRG 50.063 var S7 som max under tiden 1120-1310 UTC.

26/11 1200-1225 UTC W-stn + VE1YX som var upp till S9 och avverkade G och GM stationer på löpande band. QTH Nova Scotia. Kan vara Aurora-E. (Det blev aurora någon timma senare). Kul i alla fall att ha hört W och VE.

Samtliga stationer ovan är HÖRDA ej körda.

På nästan samma latitud finns SM0KAK som kommer med en lyssnarrapport.

6/12 KP2A

7/12 G3SYC, G4HBA, PA0HIP WKG VK30M, G8VR, G3NOM, G6DP, G1PAM, G3UVR.

Kan väl fortsätta med en lyssnarrapport till från SM4BRD.

891221 1600 GB3NHQ FYR 50.050 599, 1615 PA0RYS 599.

891227 SM7FJE

891230 1750-2015 SM7FJE 59A, SM6CMU 59A, SM0CHH 59A, LA5QFA 59.

Så till Västkusten och SM6CMU.

891201 AURORA: 1930-2000 UTC G och PA. 891203 F2: 1026 UTC TR8CA JJ40 56/56. AURORA: 2220 UTC OH7AXB KP32

891204 1930-2230 Gms.

891213 ES: 1730-1755 UTC 20 QSO med G, GW. MS: 22-23 några G-stationer, 10 minuter i snitt per QSO på 50.350 SSB.

891217 F2: 1450-1530 UTC VO1JN GN37, W4OO EL96, VE1YX FN74, WB2PMP/4 EL98, K1DAT FN42. Flera hördes.

891222 AURORA: 1915 UTC OH5 KP30.

891223 ES: 1630-1740 UTC 12 st F.

891226 F2: 1033 UTC EA8/G0KPW.

891227 F2: 1043 UTC EA8/G0PKW IL18

891228 F2: 1107 UTC EA8/G0PKW. AURO-RA: G, PA, LA.

891230 F2: 0928 UTC C56/SM6CKU IK13. 1047 UTC C56/SM6CKU IK13 559/559. Efter 14 dagars intensiv lyssnande öppnade det mot Gambia. AURORA-E: 2005 UTC LA5QFA JQ90

Några korta F2-öppningar ytterligare till VE/W men inga QSO:n.

Så har turen kommit till Skåne och börjar med en liten lyssnarrapport från Mogens, SM7FMX.

Lånade en R7000 över julen och hörde 891223 1815-1840 UTC EA3EHQ JN01 51 via ES. Ant = 2 el - Kanal 4, 17 masl. Hoppas komma igen med egna grejor framöver.

Så till den alltid pålitlige Arne, SM7AED som kommer med sin månadsrapport.

Bandet har varit öppet till Amerika och Afrika ned till ekvatorn vid ett flertal tillfällen när jag varit QRV.

Öppningarna har i regel varit av kortare varaktighet än i november och relativt begränsade i fråga om utbredningen. Det har varit Es ett par gånger, men ibland är det svårt att veta vilket som är sporadiskt E eller F2, så i nedanstående uppställning har jag bara tagit upp de områden som jag har hört aktivitet från. Vissa dagar har aktiviteten endast utgjorts av en ihärdigt nycklande fyrstation. Andra dagar har signalstyrkorna varit så låga att det varit omöjligt att få något QSO.

OMRÅDE: DATUM FÖR OBSERVERADE ÖPPNINGAR

Nordamerika: 7, 8, 9, 11, 14, 17, 21, 22, 28

Centralamerika: 1, 2, 6, 9, 14, 15, 18, 26

Sydamerika: 2, 4, 9, 10, 23, 26, 27, 28

Afrika: 6, 7, 10, 13, 18, 26, 27

Europa:

Grekland: 8

Frankrike 12, 13, 18, 23

Eire: 12, 13, 21

G.B: 12, 13, 21

Aurora har observerats den 1, 16, 27, 29 och 30:e

Bra Meteorburstar har det varit den 13, 14 och 19:e

Hemdataörerna i min nära omgivning har under julhelgen ökat i antal till minst 6. Tre stycken har S9+ -signaler på låga delen av bandet plus många sidobäravågor över ett stort frekvensspektrum. (Några påstår från nätfrekvens till ljudet). Vad göra?

Så till månadens sista rapport som kommer från Bosse, SM7FJE.

Jag gav ett löfte för många år sedan.

- När vi får 50 MHz ska jag vara med.

Under "TV-restriktionerna" var det inte roligt, så jag lekte SWL, men därefter har ett nytt och mycket nyckfullt band öppnat sig. Vågutbredningsfenomen bekräftas och förkastas. Ur 1989 års logg kan hämtas följande godbitar:

890518 LU9AEP, LU8DIO GF

891019 ZS3AT JG

891030 EA8/G3JVL IL, G4KLF/MM LL

891031 VK6HK OF, JH4IUO, ZS6XJ

891101 VK4ALM, VK4TUB, JA4MBM, VK8 GF, JS6CDB

891105 TR8CA JJ, 9Q5EE JJ

891107 EL2B, KA0SC/DU, VK6QJ

891111 PZ1AP GJ, KP2A FK, KP4BZ FK, 8P6JW GK, VP5D FL, ZF1RC EK, P43AS FK, HH7PV FK, KG4SM FK, KB4CRT EL

891112 EL2FD IJ, P43, KP4, HH, KG4, KP4EIT

891114 9Y4VU, FY5DG

891116 KE0SC/DU3 PK, JA4MBM, JA3EGE

891119 W3JKV/CT3 IM, V47SIX FK, VP2VI, V29OA, OA8ABT FI, VP2EHF FK, K5NA, YN3CC EK, KG4SM, HI8W, TI2KD, KA0KKO

891120 V47SIX, HC5K, HK3AVR, K8MFO EN

891123 N4EJW EL, HC5K, W4WHK EN

891124 VY2ZZ, KF6AJ

891126 EL2B, HC1BI FI

891127 GU7DHI, GJ7DNI

891130 C56/OH2FQ IK, KP4JN, KP4EKG, W4RDT FM, ZF8AA EK, WB3LJK/8 FM, HC2GE, VP5D, HH7PV

891202 KG6DX, 9Y4VU, V29OA

891204 FY5AU

891209 WC2K FM, K8MMM EN

891210 D44BC HK

891213 G, GI, EI, GW, GM Random MS 19 QSO, EA8/G0KPW

891227 OH9SCL KP26 Via Aurora !?! Rostig ton. Jag 340 gr Han 295 gr.

891228 K9VGE EN, K8II, VE38GA

891230 TU02J IJ, TU4DH IJ, C56/SM6CKU, GM0ILB IP.

Väl mött på 50 MHz

**GLÖM INTE KLUBBTÄVLINGEN !  
SKRIV: TÄVLAR FÖR SK.....  
SE REGLER I QTC 12/89**

# TOPPLISTAN

89-12-31

Ytterligare en variant på hur topplistan skall se ut. Denna tror jag är en av de bättre varianterna.

50 MHz

SIGNAL SQRs Fält DXCC Update  
SM6CMU 146 29 45 891231

144 MHz

|        |     |    |    |        |
|--------|-----|----|----|--------|
| SM4GVF | 565 | 35 | 0  | 871231 |
| SM6CMU | 508 | 16 | 52 | 891231 |
| SM6AFH | 503 | 17 | 47 | 891231 |
| SM5MIX | 452 | 26 | 0  | 860930 |
| SM4IVE | 451 | 30 | 0  | 840630 |
| SM5BEI | 442 | 14 | 0  | 880930 |
| SM5CNQ | 437 | 22 | 0  | 840930 |
| SM7GWB | 420 | 16 | 45 | 891231 |
| SM5CBN | 419 | 15 | 0  | 881223 |
| SM6ECC | 411 | 0  | 0  | 841231 |
| SM0HAX | 396 | 17 | 0  | 881231 |
| SM2CKR | 387 | 27 | 0  | 880101 |
| SM5AQJ | 363 | 13 | 0  | 890930 |
| SM3AKW | 360 | 22 | 40 | 891126 |
| SM5CHK | 349 | 0  | 0  | 821231 |
| SM3BIU | 345 | 15 | 0  | 891231 |
| SM4COK | 329 | 0  | 0  | 831231 |
| SM1BSA | 327 | 14 | 0  | 891231 |
| SM0FFS | 326 | 0  | 0  | 811213 |
| SM5DIC | 321 | 13 | 0  | 890630 |
| SM0BYC | 296 | 16 | 0  | 841231 |
| SK6HD  | 293 | 0  | 0  | 871231 |
| SM4AXY | 289 | 10 | 0  | 831231 |
| SM0DJW | 288 | 12 | 0  | 830930 |
| SM0KAK | 277 | 13 | 35 | 891231 |
| SM5CFS | 275 | 18 | 0  | 870101 |
| SM5CUI | 271 | 0  | 0  | 801231 |
| SM7SJC | 268 | 0  | 0  | 891231 |
| SM5KWB | 267 | 10 | 0  | 850630 |
| SM3LBN | 265 | 29 | 0  | 881009 |
| SM1LPU | 264 | 11 | 0  | 861231 |
| SM7WT  | 260 | 0  | 0  | 780930 |
| SM4POB | 253 | 17 | 35 | 891231 |
| SM5DRV | 248 | 0  | 0  | 800801 |
| SM5BSZ | 247 | 0  | 0  | 891231 |
| SM0HJZ | 242 | 11 | 0  | 860701 |
| SM3DCX | 237 | 0  | 0  | 810930 |
| SM3UL  | 234 | 10 | 0  | 841231 |
| SM5EJN | 233 | 0  | 0  | 840930 |
| SM7LXV | 233 | 9  | 0  | 871231 |
| SM0IOT | 230 | 0  | 0  | 820401 |

|          |     |    |    |        |
|----------|-----|----|----|--------|
| SM00UG   | 228 | 13 | 28 | 891231 |
| SM3JGG   | 227 | 11 | 0  | 890106 |
| SM6CKU   | 225 | 15 | 0  | 841231 |
| SM4PG    | 222 | 0  | 0  | 881231 |
| SM6DWF   | 221 | 10 | 33 | 891231 |
| SM6LIF   | 214 | 0  | 0  | 850630 |
| SM5CNF   | 208 | 0  | 0  | 791231 |
| SM5FND   | 206 | 7  | 0  | 860331 |
| SM0LRN   | 203 | 0  | 0  | 831001 |
| SM4ARQ   | 202 | 0  | 0  | 771231 |
| SM0IME   | 196 | 9  | 0  | 891231 |
| SM5AGM   | 191 | 0  | 0  | 880101 |
| SM6DHD   | 189 | 0  | 0  | 841231 |
| SK7JD    | 186 | 0  | 0  | 821231 |
| SM4FXR   | 184 | 0  | 0  | 791231 |
| SM5CPD   | 181 | 0  | 0  | 840331 |
| SM6MNS   | 180 | 0  | 0  | 890405 |
| SM2DXH   | 178 | 0  | 0  | 891231 |
| SM5LE    | 178 | 0  | 0  | 750930 |
| SM7EBI   | 176 | 0  | 0  | 851231 |
| SM0AGP   | 172 | 0  | 0  | 790930 |
| SM0DFP   | 172 | 0  | 0  | 770630 |
| SK0LM    | 166 | 0  | 0  | 851231 |
| SM6FBQ   | 166 | 9  | 0  | 870930 |
| SM2BYC   | 164 | 12 | 0  | 841001 |
| SM5BKA   | 162 | 0  | 0  | 840630 |
| SM7NNJ   | 161 | 10 | 0  | 881231 |
| SM5LXA   | 158 | 11 | 0  | 860930 |
| SM0CPA   | 157 | 0  | 0  | 820331 |
| SM0DRV   | 155 | 0  | 0  | 800801 |
| SK0CT    | 151 | 8  | 0  | 891231 |
| SM4DHN   | 151 | 0  | 0  | 780930 |
| SM7BEP   | 149 | 0  | 0  | 800930 |
| SM3LAN   | 144 | 0  | 0  | 890907 |
| SK7HW    | 142 | 0  | 0  | 860331 |
| SM5CJF   | 142 | 0  | 0  | 780930 |
| SM4FVD   | 141 | 0  | 0  | 781001 |
| SM3FSK   | 140 | 7  | 0  | 870630 |
| SM4EBI   | 138 | 0  | 0  | 781231 |
| SM5PRE   | 136 | 10 | 0  | 891231 |
| SM5PPS   | 134 | 8  | 24 | 891231 |
| SM0FOB   | 133 | 0  | 0  | 780331 |
| SM6CYZ/7 | 132 | 0  | 0  | 731231 |
| SM7BOU   | 132 | 9  | 25 | 890331 |
| SM5DYC   | 130 | 0  | 0  | 851231 |
| SM5EKK   | 127 | 0  | 0  | 800630 |
| SM5ALL   | 125 | 0  | 0  | 750331 |
| SM0MXR   | 124 | 19 | 0  | 870331 |
| SK4EA    | 123 | 8  | 0  | 890630 |
| SM6RYU   | 123 | 9  | 0  | 890301 |
| SM7NUN   | 119 | 8  | 0  | 880331 |
| SM5DWF   | 118 | 0  | 0  | 751001 |
| SM6GDA   | 113 | 0  | 0  | 771231 |
| SM7BYU   | 112 | 0  | 0  | 771001 |
| SM7NMO   | 109 | 0  | 0  | 861231 |
| SM0DME   | 108 | 0  | 0  | 780930 |
| SM6FYU   | 106 | 0  | 0  | 781231 |
| SL6AL    | 104 | 0  | 0  | 780331 |
| SL5ZZC   | 103 | 8  | 17 | 891231 |
| SM0FSK/3 | 102 | 7  | 0  | 870630 |

|        |     |   |   |        |
|--------|-----|---|---|--------|
| SM2CFG | 102 | 0 | 0 | 770801 |
| SM6OPX | 102 | 6 | 0 | 880630 |
| SM5FRH | 99  | 0 | 0 | 750331 |
| SM3PJO | 88  | 7 | 0 | 880331 |
| SM3GBA | 87  | 6 | 0 | 891231 |
| SM5PLW | 87  | 8 | 0 | 870701 |
| SM7AGP | 86  | 0 | 0 | 731001 |
| SM5PZK | 84  | 8 | 0 | 871231 |
| SM7ARC | 84  | 0 | 0 | 770501 |
| SM7KOJ | 84  | 0 | 0 | 881231 |
| SM0EXD | 83  | 7 | 0 | 761231 |
| SM4CMG | 82  | 0 | 0 | 731231 |
| SM0ELV | 81  | 6 | 0 | 880331 |
| SM0NZB | 79  | 6 | 0 | 891231 |
| SM2PSJ | 75  | 5 | 0 | 860630 |
| SM5HON | 73  | 5 | 0 | 880331 |
| SM1EJN | 72  | 0 | 0 | 760201 |
| SM0OCW | 71  | 0 | 0 | 871231 |
| SM3GHB | 65  | 7 | 0 | 870630 |
| SM3RLJ | 64  | 7 | 0 | 860930 |
| SK0NZ  | 62  | 5 | 0 | 861231 |
| SM0FSK | 58  | 8 | 0 | 870930 |
| SM0MPP | 52  | 5 | 0 | 861231 |
| SM7PKK | 48  | 6 | 0 | 861231 |
| SM2RXX | 42  | 0 | 0 | 871231 |
| SM7PTZ | 42  | 3 | 0 | 880401 |
| SM0LCB | 41  | 5 | 0 | 860930 |
| SM2SIU | 36  | 4 | 0 | 890630 |
| SM6RCE | 32  | 4 | 0 | 860630 |
| SK6IF  | 24  | 2 | 0 | 871231 |
| SM3NXC | 22  | 4 | 0 | 880707 |

432 MHz

1296 MHz

2320 MHz

5760 MHz

10368 MHz

## RESULTAT

### KVARTALSTEST NR 4

| NR | CALL     | LOC    | QSO | POÄNG |
|----|----------|--------|-----|-------|
| 1  | SK7OL/6  | JO66LJ | 48  | 21434 |
| 2  | SK5DB    | JO89UT | 48  | 21320 |
| 3  | SM4LMV   | JO79OF | 44  | 16884 |
| 4  | SM5LRM   | JO89UV | 36  | 15465 |
| 5  | SK6EI    | JO68VK | 46  | 14999 |
| 6  | SK6HD    | JO68SD | 42  | 13927 |
| 7  | SK3BEI   | JP81NF | 30  | 13570 |
| 8  | SM7BOU   | JO66KG | 25  | 12328 |
| 9  | SM1MUV   | JO79CO | 29  | 12187 |
| 10 | SK0CT    | JO89XJ | 31  | 12161 |
| 11 | SM4RPQ/4 | JO79HM | 37  | 11987 |

| Nr | Call  | Antal logs | Summa poäng | Klubb poäng |
|----|-------|------------|-------------|-------------|
| 1  | SK5DB | 3          | -           | 46578       |
| 2  | SK0CT | 5          | -           | 39350       |
| 3  | SK7OL | 2          | -           | 33762       |
| 4  | SK6EI | 3          | -           | 30654       |
| 5  | SK4KR | 8          | -           | 29216       |
| 6  | SK4BX | 2          | -           | 27776       |
| 7  | SK6QW | 5          | -           | 14475       |
| 8  | SK6HD | 1          | -           | 13327       |
| 9  | SK1BL | 1          | -           | 12187       |
| 10 | SK7OA | 1          | -           | 11666       |
| 11 | SK7UO | 2          | -           | 10351       |
| 12 | SK2AT | 2          | -           | 9074        |
| 13 | SK4IL | 2          | -           | 8193        |
| 14 | SK5BN | 1          | -           | 7283        |
| 15 | SK4UW | 1          | -           | 4515        |
| 16 | SK4RL | 1          | -           | 4004        |

## KLUBBTÄVLINGEN

## HJÄLP SM0FSK – SÄND LOGGARN I GOD TID

### KOMMENTARER TILL KVARTALSTESTEN

#### TESTLEDAREN

Tja, inte så pjåkigt denna gång heller, men nog finns det plats för några till under testen.

#### DELTAGARNAS KOMMENTARER

**SM7MXP:** Lika brusigt som på 70 cm ! SM3BEI hördes men nil QSO.

**SK7OL:** Det sägs att det är bättre att vara ute på halis och ha det glatt, än att vara ute i lera och sörja...

Men detta tar väl ändå priset. Fick precis bilen i rullning, fast bakåt, sedan fastnade jag mitt på vägen utan att komma vare sig framåt eller bakåt. Men skam den radioamatör som ger upp så lätt. Hur som helst. Iväg kom jag (om än väldigt sakt). Det tog en timme och 15 minuter att köra de 5 milen upp till klubbens test-QTH på Halandsåsen. Precis som om det inte var nog, så var condx i botten. 2 DL, 2 och 1 Y. Det var SM4 och SM5 som räddade testen för min del. Inte för att det blev någon rekordskörd av poäng/QSO, men vi bör nog ligga ganska bra till totalt (i kvartalstesterna).

**SM2OKD:** Ett varmt tack till alla jag kört och stört under radioåret 89.

**SK0CT:** Låg aktivitet i SM6.

Grattis till segern i klubbtävligen SK7OA (tack för "diplomert"). Grattis också till SK7OL. - OKAK

#### SMÅTT OCH GOTT

SM5DIC i Zaire.

9Q5TE-SM5DIC är QRV från Zaire och kommer att vara där till åtminstone till havårsskiftet 1990, kanske längre. Han kommer att ha reguljära 144 MHz TE-sked med stationer i södra Italien. IANP kommer att koordinera skeden.

Första skedperioden kommer att vara 15/2 till 1/3 1800-2000 UTC. 144.160 MHz låghastighets CW. 2.5 min perioder. 9Q5TE sänder första perioden.

Ragge använder 250 W till en 13 el Tonna. TE-info QRG 21.385

Han använder ett par olika QTH för KV, men vill köra TE-sked från Kinshasa JI75MB +- en bokstav på slutet.

Han är även QRV på 50 MHz.

Kommentarer från SM0KAK (som skickat in notisen):

Mellan 1978 och 1981 körde VK8GB 1184 st QSO med JA på 144 MHz TE.

Enligt en artikel han skrivit skulle bästa chanserna för TE vara i September och Mars 1900-2000 UTC. Bästa chansen för QSO med 9Q5TE är troligtvis från centrala Libyen (!) och näst bäst från Malta.

WAC på 1296

Den 11 December 1989 fullbordade Kalle SM3AKW sitt WAC (Work All Continents) på 1296 MHz genom ett QSO med YV5ZZ på EME. Grattis !!!

#### 50 MHz I DANMARK

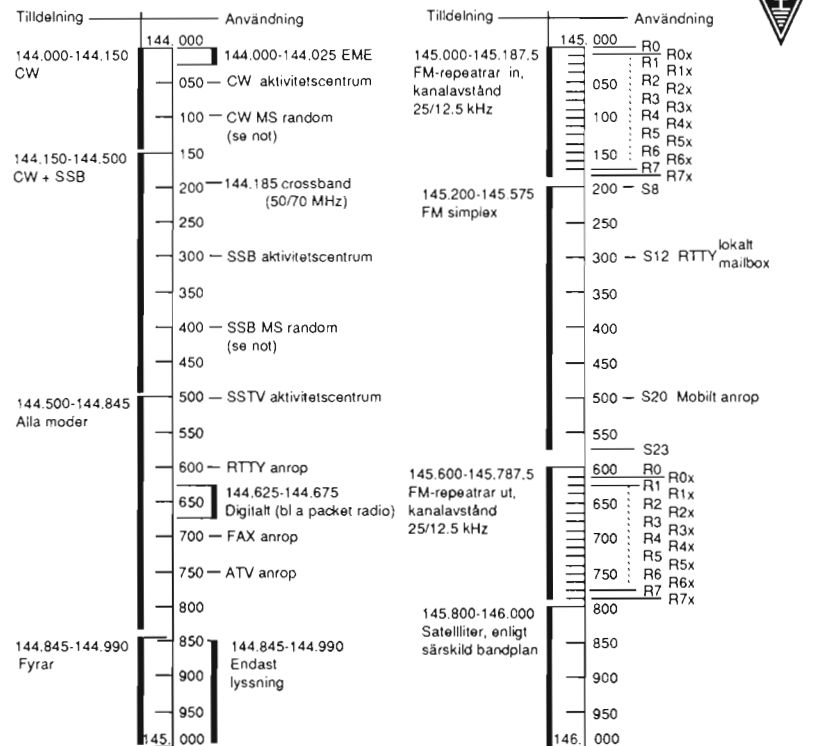
Glädjande besked kommer från Danmark. Som sista land i Norden har nu Danmark inkl Färöarna fått tillgång till 50 MHz.

Då man inte har någon kanal 2 sändare har man råd att vara lite generösare. Deras provverk-samhet löper till årets slut och innefattar alla licenser utan speciell ansökan.

Samma effekter och sändningsslag som på 144 MHz är tillåtna och dom har tillgång till 50-52 MHz.

# BANDPLAN 144 MHz

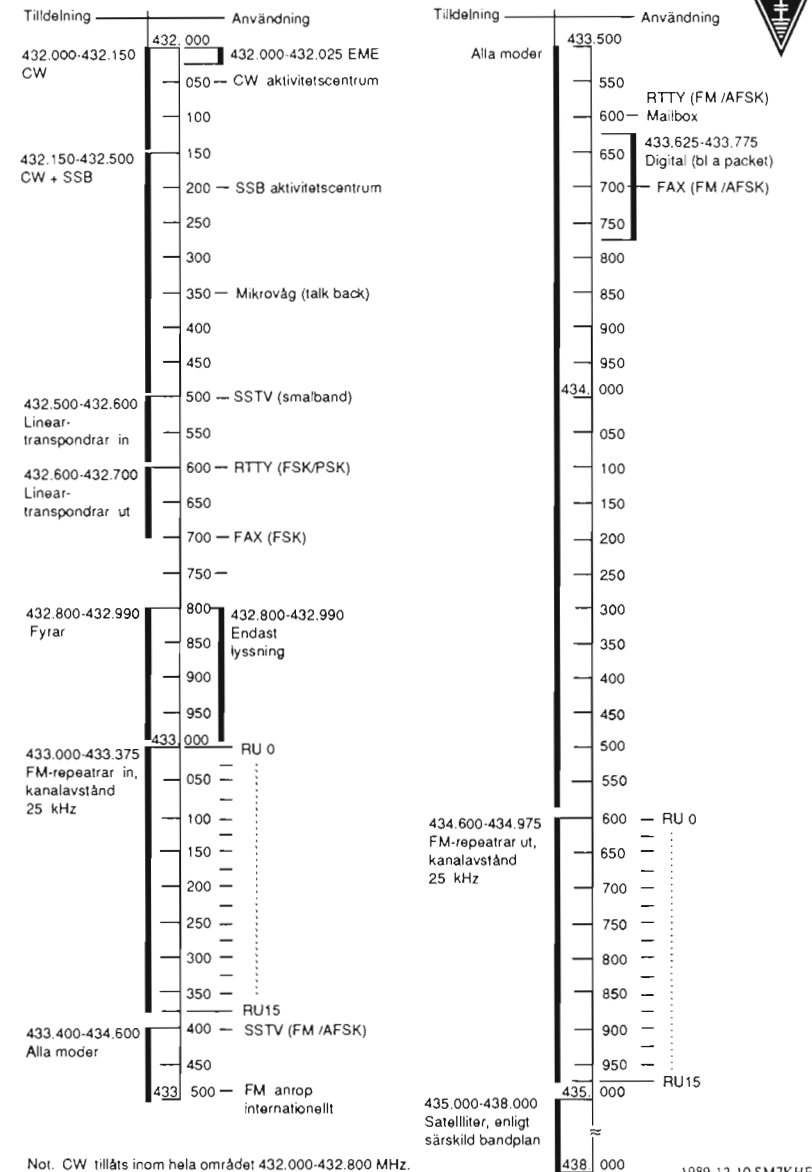
Tilldelningsstatus: primär, exklusiv. Användning enligt IARU Region 1.



Not. Meteorscattertrafik enligt IARU-procedur: Anropsområde -5 kHz / trafikområde +26 kHz 1989-12-10 SM7KHF

# BANDPLAN 432 MHz

Tilldelningsstatus: primär. Användning enligt IARU Region 1.



Not. CW tillåts inom hela området 432.000-432.800 MHz.

1989-12-10 SM7KHF

# SLUTRESULTAT 1989 ÅRS TESTER

|               | VHF    | UHF    | MIKRO  | KVARTAL | KLUBB |
|---------------|--------|--------|--------|---------|-------|
| TOTALSEGRARE: | SM7CMV | SM5BEI | SM6ESG |         |       |
| DISTRIKT 0:   | SK0CT  | SK0CT  | SM0CPA | SK0CT   | SK0CT |
| DISTRIKT 1:   | SK1BL  | -      | -      | SM1MUV  | SK1BL |
| DISTRIKT 2:   | SM2DXH | SM2DXH | -      | SM2PYN  | SK2AT |
| DISTRIKT 3:   | SK3LH  | SM3AKW | SM3AZV | SM3LIC  | SK3AH |
| DISTRIKT 4:   | SM4RGD | SM4KRK | -      | SM4RPQ  | SK4KR |
| DISTRIKT 5:   | SM5DCX | SM5BEI | -      | SK5DB   | SK5DB |
| DISTRIKT 6:   | SK6HD  | SM6CWM | SM6ESG | SK7OL/6 | SK6EI |
| DISTRIKT 7:   | SM7CMV | SM7ECM | SM7ECM | SM7BOU  | SK7OA |

GRATTIS !

## VHF TESTERNA

9 TESTER ELLER FLER

Nr Call Tester Poäng

|    |         |           |
|----|---------|-----------|
| 1  | SM7CMV  | 10 805498 |
| 2  | SM7AED  | 12 659321 |
| 3  | SK6HD   | 11 470671 |
| 4  | SK3LH   | 12 436343 |
| 5  | SK7OL   | 12 434957 |
| 6  | SM7SCJ  | 12 413266 |
| 7  | SK7JC   | 12 391867 |
| 8  | SK3AH   | 9 384605  |
| 9  | SK1BL   | 11 364265 |
| 10 | SK6EI   | 12 341441 |
| 11 | SM5DCX  | 12 338371 |
| 12 | SK5DB   | 12 319763 |
| 13 | SK0CT   | 12 315664 |
| 14 | SM7GWU  | 12 302401 |
| 15 | SL5ZCC  | 12 285181 |
| 16 | SM5LRM  | 12 278386 |
| 17 | SM7LXV  | 11 256196 |
| 18 | SM6MNS  | 10 254668 |
| 19 | SM7BOU  | 11 242579 |
| 20 | SM7SPG  | 10 242219 |
| 21 | SM7BHM  | 10 228953 |
| 22 | SK7JD   | 11 228596 |
| 23 | SM3RLJ  | 12 225845 |
| 24 | SK0UX   | 10 222446 |
| 25 | SM4RGD  | 9 220604  |
| 26 | SM0ELV  | 9 221870  |
| 27 | SM1MUV  | 10 216573 |
| 28 | SM3AZV  | 12 209186 |
| 29 | SM7NNJ  | 11 202593 |
| 30 | SM5KOS  | 10 192029 |
| 31 | SM6NJK  | 9 163970  |
| 32 | SM1OAT  | 11 156462 |
| 33 | SM6BRTM | 12 151396 |
| 34 | SM2DXH  | 12 140719 |
| 35 | SM6RWY  | 10 133480 |
| 36 | SK2AT   | 11 126543 |
| 37 | SM4RPP  | 11 121728 |
| 38 | SM4RPP  | 9 116914  |
| 39 | SM4SCF  | 11 115425 |
| 40 | SM4DHT  | 10 112570 |
| 41 | SK4UH   | 9 111304  |
| 42 | SM7ABO  | 9 110241  |
| 43 | SM6MCU  | 10 109802 |
| 44 | SK6IF   | 10 108367 |
| 45 | SK4UW   | 11 105458 |
| 46 | SK4IL   | 11 104832 |
| 47 | SM7RCB  | 12 103940 |
| 48 | SM4SXQ  | 10 100347 |
| 49 | SM6DBZ  | 10 98970  |
| 50 | SM7SYR  | 9 96337   |
| 51 | SM3RIU  | 9 93362   |
| 52 | SM5DYC  | 12 88949  |
| 53 | SM2OKD  | 12 88587  |
| 54 | SM4JHK  | 12 80902  |
| 55 | SM2PYN  | 11 80331  |
| 56 | SM7PIK  | 10 78427  |
| 57 | SM6PEF  | 11 73603  |
| 58 | SM4PBW  | 10 73441  |
| 59 | SM2OOP  | 11 71738  |
| 60 | SM7PAF  | 10 66381  |
| 61 | SM6CPO  | 12 51059  |
| 62 | SM7SMF  | 10 50073  |
| 63 | SM5RYI  | 10 70551  |
| 64 | SM7OBW  | 11 70542  |
| 65 | SM4PKA  | 11 45905  |
| 66 | SM4SCL  | 10 41809  |

8 TESTER ELLER FÄRRE

|    |        |          |
|----|--------|----------|
| 67 | SM7FMX | 8 368087 |
| 68 | SM5BUZ | 7 301942 |
| 69 | SM6DWF | 8 275931 |
| 70 | SM7SHY | 7 215207 |
| 71 | SM7ENC | 6 208929 |
| 72 | SM7EML | 8 200998 |
| 73 | SM7JUL | 8 181380 |
| 74 | SM2CKR | 5 174716 |
| 75 | SM5AOG | 7 164124 |
| 76 | SM6CLU | 4 163875 |
| 77 | SM6MFA | 8 156258 |
| 78 | SK7PI  | 5 154206 |
| 79 | SM4SJJ | 8 150361 |
| 80 | SM5SUH | 8 141111 |
| 81 | SK7AX  | 4 131187 |
| 82 | SM0OUG | 7 134545 |
| 83 | SM2MZD | 8 129670 |
| 84 | SM7RZF | 8 124005 |
| 85 | SM6MUY | 7 120501 |
| 86 | SM3DVO | 6 118263 |
| 87 | SL6AL  | 4 118124 |
| 88 | SM4LMV | 4 116791 |
| 89 | SK7JU  | 5 115570 |
| 90 | SM0NI  | 7 114895 |
| 91 | SK6DW  | 3 114562 |
| 92 | SK7GC  | 6 111892 |

## UHF TESTERNA

9 TESTER ELLER FLER

Nr Call Tester Poäng

|     |         |          |
|-----|---------|----------|
| 93  | SM4KBC  | 7 102570 |
| 94  | SM7RRO  | 6 101171 |
| 95  | SK0TR   | 7 96675  |
| 96  | SM4SGC  | 5 95994  |
| 97  | SM7SDP  | 7 94344  |
| 98  | SM5PAV  | 6 93180  |
| 99  | SM7STL  | 7 92676  |
| 100 | SM5PAG  | 6 92023  |
| 101 | SM6OEW  | 2 91084  |
| 102 | SM3KJO  | 5 90403  |
| 103 | SM2SIU  | 8 87818  |
| 104 | SM5SOM  | 4 87633  |
| 105 | SM5GHD  | 6 86501  |
| 106 | SK3BG   | 5 85922  |
| 107 | SM4IRG  | 5 82451  |
| 108 | SK0BJ   | 4 81425  |
| 109 | SM4KJN  | 8 78660  |
| 110 | SM0LYC  | 6 77514  |
| 111 | SK6NP   | 6 76405  |
| 112 | SM3JGG  | 5 73556  |
| 113 | SM4KRK  | 7 71962  |
| 114 | SK7WVC  | 5 70696  |
| 115 | SM1LPT  | 6 69424  |
| 116 | SM5PRE  | 5 68204  |
| 117 | SM6JEH  | 3 67219  |
| 118 | SM3LAN  | 3 67027  |
| 119 | SM4DJM  | 5 66531  |
| 120 | SM2LIF  | 4 65087  |
| 121 | SK7YX   | 3 64758  |
| 122 | SK0HB   | 5 62666  |
| 123 | SK0NN   | 6 61809  |
| 124 | SM2RIX  | 5 61331  |
| 125 | SK4EA   | 3 61297  |
| 126 | SM5CTV  | 6 60578  |
| 127 | SM3LIC  | 5 60169  |
| 128 | SM5MCZ  | 5 59510  |
| 129 | SK6OW   | 3 59079  |
| 130 | SK6AW   | 3 58666  |
| 131 | SM1ALLH | 2 57852  |
| 132 | SK7BO   | 1 57115  |
| 133 | SM3BEI  | 4 57156  |
| 134 | SK7IZ   | 6 56503  |
| 135 | SM5ODZH | 7 54453  |
| 136 | SM0FUO  | 1 51763  |
| 137 | SM5LXA  | 2 51557  |
| 138 | SM6RWR  | 8 51509  |
| 139 | SM2FEK  | 5 51457  |
| 140 | SM3IEK  | 5 51371  |
| 141 | SM4IPX  | 2 51242  |
| 142 | SM0KAK  | 2 49166  |
| 143 | SM6KKX  | 3 47375  |
| 144 | SM3JAW  | 2 46742  |
| 145 | SM1MUU  | 2 46232  |
| 146 | SM0SMB  | 4 45880  |
| 147 | SM2ECL  | 4 45651  |
| 148 | SM7GTD  | 4 45294  |
| 149 | SM4SEF  | 5 45091  |
| 150 | SK3MF   | 1 44949  |
| 151 | SM2IVB  | 5 44558  |
| 152 | SM4OXX  | 3 43910  |
| 153 | SM4BTF  | 5 43310  |
| 154 | SM2NNX  | 5 42602  |
| 155 | SM7RME  | 2 42335  |
| 156 | SL3ZXH  | 3 42194  |
| 157 | SM5AHD  | 4 42179  |
| 158 | SM6DYD  | 4 41768  |
| 159 | SM6NET  | 2 40999  |
| 160 | SM6RCE  | 5 40800  |
| 161 | SM1CJV  | 3 40607  |
| 162 | SM1PDA  | 3 40410  |
| 163 | SK4DE   | 1 39907  |
| 164 | SM5FDA  | 6 39826  |
| 165 | SM4RKK  | 4 39806  |
| 166 | SK2VX   | 2 39500  |
| 167 | SL0CB   | 2 39221  |
| 168 | SM0FEL  | 2 39059  |
| 169 | SL5ABX  | 2 38564  |
| 170 | SK3SN   | 1 38461  |
| 171 | SM6OPX  | 6 38139  |
| 172 | SM2EKC  | 1 35031  |
| 173 | SM5SHO  | 4 34860  |
| 174 | SM6ODS  | 4 34444  |
| 175 | SM5OHI  | 3 33805  |
| 176 | SM6ZTH  | 5 33761  |
| 177 | SM4FNK  | 6 33127  |
| 178 | SM7SMJ  | 2 32954  |
| 179 | SM7MXP  | 5 32446  |
| 180 | SK4RL   | 4 31648  |
| 181 | SM6FBO  | 2 31542  |
| 182 | SM7CXI  | 2 31436  |
| 183 | SM0REL  | 4 30588  |
| 184 | SM4DXX  | 2 30580  |
| 185 | SK3GK   | 2 28491  |
| 186 | SM4BRD  | 8 27575  |
| 187 | SM4CE   | 6 27176  |
| 188 | SM1LPU  | 1 26855  |
| 189 | SM0FUS  | 1 26557  |
| 190 | SK5EU   | 1 26643  |
| 191 | SM6MDF  | 3 26040  |

## MIKRO TESTERNA

9 TESTER ELLER FLER

Nr Call Tester Poäng

|     |        |         |
|-----|--------|---------|
| 192 | SM0ERR | 1 25970 |
| 193 | SM7OSW | 3 25727 |
| 194 | SMONZB | 5 25098 |
| 195 | SM0LCE | 4 25030 |
| 196 | SM2SWU | 3 24448 |
| 197 | SM0RHK | 4 23849 |
| 198 | SM4SXR | 4 23600 |
| 199 | SK2QG  | 2 23592 |
| 200 | SK3BP  | 2 23456 |
| 201 | SL6BK  | 5 23399 |
| 202 | SM2KIX | 2 23293 |
| 203 | SM6RDA | 3 23107 |
| 204 | SM5DFI | 1 23089 |
| 205 | SM3SJD | 2 22866 |
| 206 | SM7DKF | 1 22578 |
| 207 | SM7PYJ | 4 22399 |
| 208 | SM4PBL | 3 22292 |
| 209 | SK6DG  | 2 22203 |
| 210 | SL7AZ  | 3 21946 |
| 211 | SK0UB  | 2 21129 |
| 212 | SM7PGB | 2 20562 |
| 213 | SM6AZZ | 2 20412 |
| 214 | SM0FJD | 3 20160 |
| 215 | SM7KOJ | 1 19822 |
| 216 | SK4BX  | 2 19627 |
| 217 | SK0MG  | 1 18988 |
| 218 | SM4PCG | 1 18924 |
| 219 | SM6LPW | 2 18826 |
| 220 | SM0KVA | 1 18772 |
| 221 | SM7NJF | 1 18579 |
| 222 | SM4KL  | 4 18563 |
| 223 | SK0QO  | 2 18415 |
| 224 | SK4KR  | 8 18140 |
| 225 | SM1CIO | 5 17944 |
| 226 | SK7HW  | 1 17801 |
| 227 | SM1MUT | 1 17651 |
| 228 | SK0LM  | 1 17609 |
| 229 | SM3SGU | 2 17111 |
| 230 | SK3EK  | 1 16846 |
| 231 | SK5UM  | 2 16781 |
| 232 | SM7PTZ | 2 16492 |
| 233 | SK0UN  | 3 15914 |
| 234 | SM6HBI | 2 15776 |
| 235 | SM4RMH | 3 15021 |
| 236 | SM4KLW | 4 14928 |
| 237 | SM5PKZ | 1 14806 |
| 238 | SM0SBI | 1 14686 |
| 239 | SK7UO  | 1 14654 |
| 240 | SM3HJU | 1 14351 |
| 241 | SM6PED | 7 14206 |
| 242 | SM2JEB | 2 14155 |
| 243 | SM0OCV | 1 13950 |
| 244 | SM0LKE | 3 13641 |
| 245 | SM1TDX | 3 13513 |
| 246 | SM7PMT | 1 13456 |
| 247 | SM4MYD | 1 13140 |
| 248 | SM0CPA | 3 13087 |
| 249 | SM1NJC | 1 12854 |
| 250 | SM4RLD | 2 12649 |
| 251 | SM4SUJ | 1 12442 |
| 252 | SM6BWW | 1 12346 |
| 253 | SK3VJ  | 1 11960 |
| 254 | SM7ERJ | 1 11750 |
| 255 | SM6AHU | 3 11599 |
| 256 | SM7SKL | 1 11306 |
| 257 | SM4POF | 6 11278 |
| 258 | SM7RTF | 1 11198 |
| 259 | SK6LU  | 2 10993 |
| 260 | SK6CM  | 1 10901 |
| 261 | SM6REG | 1 10876 |
| 262 | SM4RPR | 2 10745 |
| 263 | SM7DCT | 1 10394 |
| 264 | SK2IV  | 2 10388 |
| 265 | SM3PVM | 2 10254 |
| 266 | SM4DYO | 1 9992  |
| 267 | SM0RUX | 1 9989  |
| 268 | SM6RKA | 1 9968  |
| 269 | SM7NNV | 2 9881  |
| 270 | SM0SYP | 1 9625  |
| 271 | SM6BCD | 1 9427  |
| 272 | SM7SYH | 2 9245  |
| 273 | SM4JUC | 3 9116  |
| 274 | SM2SXI | 4 8708  |
| 275 | SM4GRO | 1 8716  |
| 276 | SM6TBT | 1 8530  |
| 277 | SM2SUM | 1 8281  |
| 278 | SM5BMF | 3 8038  |
| 279 | SM3RAB | 1 7992  |
| 280 | SM6OPW | 1 7882  |
| 281 | SM7NKK | 1 7877  |
| 282 | SM4GLT | 2 7812  |
| 283 | SL12XK | 1 7580  |
| 284 | SK0EL  | 1 7508  |
| 285 | SM6MKR | 1 7333  |
| 286 | SM7FTG | 1 7281  |
| 287 | SM7RBT | 1 7260  |
| 288 | SM7OLB | 1 7247  |
| 289 | SM2KLD | 1 7105  |
| 290 | SM7ROB | 1 7001  |

## KVARTAL TESTERNA

9 TESTER ELLER FLER

Nr Call Tester Poäng

|     |         |        |
|-----|---------|--------|
| 291 | SM0GLU  | 2 6975 |
| 292 | SM4OBO  | 3 6927 |
| 293 | SM0IKR  | 1 6862 |
| 294 | SM5PPS  | 1 6846 |
| 295 | SM4RLA  | 1 6666 |
| 296 | SM2OKE  | 5 6664 |
| 297 | SM7NUN  | 1 6370 |
| 298 | SM7STJ  | 1 6300 |
| 299 | SM6PVP  | 2 6231 |
| 300 | SM7SCM  | 1 6220 |
| 301 | SM6TLX  | 1 6190 |
| 302 | SM5ARR  | 1 6034 |
| 303 | SM6SMZ  | 1 5990 |
| 304 | SM7ECM  | 1 5924 |
| 305 | SK0WE   | 1 5907 |
| 306 | SM5SSZ  | 1 5643 |
| 307 | SM6PRF  | 1 5522 |
| 308 | SM5RTA  | 1 5496 |
| 309 | SM5SAK  | 2 5488 |
| 310 | SM6FMW  | 1 5437 |
| 311 | SM3EYU  | 1 5275 |
| 312 | SM2JUP  | 1 5220 |
| 313 | SM6LPH  | 1 5214 |
| 314 | SL4MTAF | 1 5116 |
| 315 | SM4ARAI | 4 5124 |
| 316 | SM6UJZ  | 1 5027 |
| 317 | SM5NOD  | 1 4956 |
| 318 | SL7ZN   | 1 4937 |
| 319 | SM5EVK  | 1 4892 |
| 320 | SM4POB  | 1 4882 |
| 321 | SM0GCW  | 1 4759 |
| 322 | SM5FND  | 1 4654 |
| 323 | SM3LGO  | 1 4650 |
| 324 | SM4SYT  | 3 4604 |
| 325 | SM2SXM  | 1 4467 |



## KOMMENTARER TILL AKTIVITETSTESTERNA

### TESTLEDAREN

#### ALLMÄNT

Som vanligt när det är nytt år och allt startar om från början igen så är det några som glömmar att ange klubb för klubbävlingen, så därför presenteras en lista med de som ej angett klubb-tillhörighet.

Som vanligt är det inget tvång att deltaga i klubbävlingen, men det är ju alltid trevligt om så många som möjligt deltagar.

Lite kan man väl få kritisera också ? Några missar att skriva hur många QSO:n man kört och det tar ganska mycket tid att sitta och räkna igenom ett antal loggar. PSE skriv kommentarer avsedda för publicering på ett separat papper !

#### VHF

Den här gången kan väl ingen klaga på aktiviteten eller condsen !? Att döma av loggantalet och de fina QSO:n så bedömer jag det som en av de bättre januariomgångarna.

#### UHF

Riktigt hyfsad aktivitet och goda cond's gav en hel del poäng även här. En liten aurora gav höga poäng.

#### MIKROVÅGOR

Aktiviteten på 1296 MHz var det inget fel på, men övriga band var väl inte vad man kunde hoppas på. Ingen 10 GHz i SM0 !

Endast en som hamnade i Multibandsklassen denna gång, men det blir väl flera så småningom hoppas jag

### DELTAGARNAS KOMMETARER

#### VHF

**SK3AH:** Mycket bra och stabil Aurora. God fart hela testen. Kvällens höjdpunkt blev UA1 ZCG i KP59JK och GM4IPK IO99. Det är sällan man spräcker 1000 km-vallen. Faktiskt bara 3:e gången i testsammanhang på 13 år.

**SM3RIU:** Kul test med fin och lång aurora. 19 rutor på 27 QSO det får man vara nöjd med, fin spridning. Hoppas på fler tester med så fin aurora. 73 de Stefan

**SM2RIX:** Lagom är bäst, hann bara vara QRV sista timmen. 73 de Rickard

**SK0CT:** Aurora hela testen gav poängrekord - QL. Kraftlednings-språk i aurorariktningen hela testen - inte så QL. Grattis DCX till UFB resultat ! Ops -KAR I-JS

**SM4RGD:** Den här gången körde jag från mitt hemma QTH. Efter att kört med signalen 7S4BX från SK4BX nov och dec testerna. Den här testomgången var det bättre fart och flyt. Något bättre konditioner oxo än de två föregående testerna. Säkert fick många stn fina dx på den fina aurora som fanns större delen av testen. Själv kör jag ännu så länge endast SSB, så jag körde bara ett par QSO på auroran. Söderut blev det tunt, inte så många SM7:or i loggen. Och därmed färre rutor oxo. I övrigt en bra test. Det var allt härifrån hej på er.

**SM6RWY:** Rätt så hyfsat med tanke på att jag inte la ner så mycket energi på testen.

Ledig från lumpen, så min egna signal var i luf-ten på första gången på länge. Nästa test blir i-från SL6AL (hoppas slutsteget håller) om de inte lägger vår kvällstjänst på tisdagar (dom har en ful ovana att göra det !). 73 / Leif

**SM3BEI:** Rätt så fina condx och aktiviteten bra.

**SM6MFA:** QRM, QRM, QRM. Leta gärna 144.200-230, där kan jag finnas när "QRM-dim-man" inte vill låta. Kenth

**SM4FNK:** Snart blir det rotation på antennen oxo. Då ni ... 73 de Lasse

**SM5SOM:** Testresultatet blev väl inte så bra p.g.a. QRM från "PACKET" som lyckades omini-tetgöra ett flertal QSO:n. Vi får väl vara nöjda och komma igen nästa test. Hoppas på bättre upp-slutning från "de våra" hi. 73 de -SOM och -SOL i Lake Mälaren DX Group.

**SM2ECL:** Fin Aurora stort sett hela testen. Hörde t.o.m. SM7 en kort stund via auroran. Re-sultatet gott med tanke på 25 w ut och 16 el.

QTC 1990 2

## RESULTAT AKTIVITETSTESTERNA JANUARI

### VHF

| Nr | Call     | Loc  | QSO | Poäng |
|----|----------|------|-----|-------|
| 1  | SK3LH    | JP93 | 148 | 88452 |
| 2  | SK3AH    | JO82 | 125 | 75007 |
| 3  | SM7CMV/7 | JO65 | 144 | 70072 |
| 4  | SM5DCX   | JO89 | 105 | 64388 |
| 5  | SM3RLJ   | JP93 | 94  | 59397 |
| 6  | SM7AED   | JO66 | 122 | 58524 |
| 7  | SM3AZV   | JO83 | 80  | 57009 |
| 8  | SM7GWU   | JO78 | 82  | 56579 |
| 9  | SK6HD    | JO68 | 103 | 54108 |
| 10 | SM7FMX   | JO65 | 121 | 52835 |
| 11 | SM3KJO   | JP92 | 80  | 52366 |
| 12 | SM3JAW   | JP93 | 75  | 49440 |
| 13 | SM3BEI   | JP81 | 87  | 47586 |
| 14 | SK6EI    | JO68 | 97  | 46856 |
| 15 | SM2MZD   | KP03 | 74  | 46580 |
| 16 | SM2EZT   | KP05 | 72  | 46255 |
| 17 | SK7JD    | JO87 | 70  | 45524 |
| 18 | SK0CT    | JO89 | 88  | 45366 |
| 19 | SM3LAN   | JP93 | 66  | 44266 |
| 20 | SM7DKP   | JO65 | 111 | 43509 |
| 21 | SM5LRM   | JO89 | 72  | 42178 |
| 22 | SK7OL/6  | JO66 | 88  | 40004 |
| 23 | SM5AOG   | JP80 | 52  | 34924 |
| 24 | SK5DB    | JO89 | 76  | 33820 |
| 25 | SK6QW    | JO68 | 71  | 32649 |

### UHF

| Nr | Call   | Loc  | QSO | Poäng |
|----|--------|------|-----|-------|
| 1  | SM0FZH | JO99 | 37  | 18083 |
| 2  | SK0CT  | JO89 | 37  | 16894 |
| 3  | SM5QA  | JO89 | 30  | 15254 |
| 4  | SM3BEI | JP81 | 31  | 14911 |
| 5  | SM7FMX | JO65 | 40  | 13379 |
| 6  | SM7DKF | JO65 | 41  | 11903 |
| 7  | SM7ECM | JO65 | 39  | 11676 |
| 8  | SL5ZZC | JO89 | 26  | 11606 |
| 9  | SM3AKW | JP92 | 25  | 11528 |
| 10 | SM7SCJ | JO65 | 31  | 10772 |
| 11 | SM6CWM | JO67 | 23  | 10040 |
| 12 | SM7BHM | JO76 | 29  | 9740  |
| 13 | SK6AB  | JO57 | 25  | 9154  |
| 14 | SM6MUJ | JO67 | 17  | 9050  |
| 15 | SK3AH  | JP82 | 21  | 8582  |
| 16 | SM6JEH | JO68 | 24  | 8561  |
| 17 | SK7OL  | JO66 | 26  | 8162  |
| 18 | SM6CEN | JO57 | 23  | 7932  |
| 19 | SM00UG | JO89 | 18  | 7362  |
| 20 | SM7LPU | JO97 | 18  | 7337  |
| 21 | SK0UX  | JO99 | 14  | 6421  |
| 22 | SM7LXV | JO65 | 24  | 6340  |
| 23 | SM2DXH | KP03 | 18  | 6293  |
| 24 | SM4KRK | JO79 | 23  | 6098  |
| 25 | SK2AT  | KP03 | 18  | 5853  |

### MIKRO 1296 MHz

| Nr | Call    | Loc    | QSO | Poäng |
|----|---------|--------|-----|-------|
| 1  | SM7ECM  | JO65NQ | 17  | 3579  |
| 2  | SM3BEI  | JP81NF | 8   | 2010  |
| 3  | SM7FMX  | JO65KN | 10  | 1958  |
| 4  | SK5EW   | JO79VA | 8   | 1767  |
| 5  | SM7EA   | JO76UE | 8   | 1704  |
| 6  | SM0CPA  | JO89XH | 7   | 1157  |
| 7  | SK0CT/0 | JO89XK | 6   | 891   |
| 8  | SM3EQY  | JP81FI | 3   | 842   |
| 9  | SM0FZH  | JO89WJ | 6   | 801   |
| 10 | SM4KRK  | JO79AF | 3   | 542   |
| 11 | SM3AZV  | JP83VB | 1   | 307   |
| 12 | SM3AKW  | JP92AO | 1   | 261   |
| 13 | SK7OL/7 | JO66MD | 2   | 187   |
| 14 | SK0UX   | JO99BM | 3   | 159   |
| 15 | SM4PG   | JO79BH | 1   | 110   |

### MIKRO Multi

|   |        |        |    |      |
|---|--------|--------|----|------|
| 1 | SM7ECM | JO65NQ | 20 | 6344 |
|---|--------|--------|----|------|

|     |          |       |             |       |              |      |              |      |
|-----|----------|-------|-------------|-------|--------------|------|--------------|------|
| VHF |          |       | 60 SK7YX/7  | 16018 | 96 SM4HEJ    | 8688 | 132 SM6MSB   | 1068 |
| 26  | SM00UG   | 32386 | 61 SM1MUO   | 15539 | 97 SM5BMJ    | 8251 | 133 SM7PAF   | 612  |
| 27  | SM4KRK   | 32253 | 62 SM3LIC   | 15423 | 98 SM7LPX/7  | 7947 | 134 SM4DHP   | 593  |
| 28  | SM5SOM   | 32227 | 63 SM6BWQ   | 14876 | 99 SM60PX    | 7903 | 135 SM4RPQ/4 | 548  |
| 29  | SM1LPU   | 32147 | 64 SM4DXO   | 14821 | 100 SM6CPO   | 7613 | 136 SM6AYV   | 542  |
| 30  | SM4RPP/4 | 31943 | 65 SM3SXU/3 | 14774 | 101 SM4PKA   | 7274 | 137 SM6NJL   | 525  |
| 31  | SM7SPG   | 31020 | 66 SL3ZXB   | 14563 | 102 SM5AHU   | 7238 | 138 SM4PQF   | 524  |
| 32  | SM0ELV   | 30025 | 67 SM5MCZ   | 14279 | 103 SM4OBW   | 7021 | 139 SM6JGP   | 517  |
| 33  | SK7JL/7  | 30020 | 68 SM4SXQ   | 13947 | 104 SK4FL    | 6939 | 140 SM3CDW   | 503  |
| 34  | SM7BOU   | 27282 | 69 SM0DZH   | 13812 | 105 SM4FNK   | 8829 |              |      |
| 35  | SM2ECL   | 26791 | 70 SM6RWR   | 13812 | 106 SK4UH    |      | UHF          |      |
| 36  | SM2SIU   | 25921 | 71 SM6MCU   | 13384 | 107 SM5BMF   | 6330 | 26 SM7NNJ    | 5827 |
| 37  | SM1TDE/1 | 24838 | 72 SM4GLT   | 13236 | 108 SM5FDA   | 5853 | 27 SM7BOU    | 5330 |
| 38  | SK3BP    | 24101 | 73 SM1LPT   | 13144 | 109 SM2LIY   | 5495 | 28 SM6MFA    | 5273 |
| 39  | SM4OXX   | 23430 | 74 SM4SCF   | 13102 | 110 SK0UN    | 5234 | 29 SM4DXO    | 4896 |
| 40  | SM2DXH   | 23302 | 75 SM6MDF   | 13094 | 111 SK7PI    | 4801 | 30 SM2PYN    | 4035 |
| 41  | SM6JEH   | 22890 | 76 SM5CTV   | 13078 | 112 SM7SQU   | 4493 | 31 SM7MCD    | 3838 |
| 42  | SM2QQP   | 22799 | 77 SM5PAV/5 | 12906 | 113 SM5RYI   | 4486 | 32 SM1NVW    | 3801 |
| 43  | SM4RGD   | 22271 | 78 SK6IF    | 12431 | 114 SM7BHM   | 4434 | 33 SM7PAF/7  | 2637 |
| 44  | SK0UX    | 21271 | 79 SM2NNX   | 12356 | 115 SM0LYC   | 4293 | 34 SM3JAW    | 2615 |
| 45  | SM5AHD   | 20734 | 80 SM7SYR/7 | 12308 | 116 SM0RHK   | 4141 | 35 SM7JPI    | 2509 |
| 46  | SM4IRG   | 20127 | 81 SM2OKD   | 11874 | 117 SM6JDM   | 3937 | 36 SM3ZPV    | 2184 |
| 47  | SM1OAT   | 20082 | 82 SM6DBZ   | 11871 | 118 SM6ELY   | 3395 | 37 SM7MXP    | 1991 |
| 48  | SM6RTM   | 20021 | 83 SM2IVB   | 11501 | 119 SM7OBW   | 2901 | 38 SM3BIU    | 1928 |
| 49  | SM6MFA   | 19875 | 84 SM6RWY   | 11347 | 120 SM1CIO   | 2865 | 39 SM0NZB    | 1782 |
| 50  | SM0NI    | 19789 | 85 SM2DHT   | 11265 | 121 SM2SXT   | 2548 | 40 SM1CVJ    | 1605 |
| 51  | SM2SVU/2 | 19154 | 86 SM2RIX   | 10697 | 122 SK2AT    | 2485 | 41 SM4PG     | 1084 |
| 52  | SL5ZZC   | 18745 | 87 SM6PIS   | 10153 | 123 SM5DYC   | 2425 | 42 SM5BFM    | 976  |
| 53  | SM4KJN/4 | 18483 | 88 SK4UW    | 10119 | 124 SM7THV   | 2134 | 43 SM5FDA    | 839  |
| 54  | SK6NP    | 18440 | 89 SM4RIK   | 9600  | 125 SM5NOD   | 2069 | 44 SK0UN     | 803  |
| 55  | SM5PRE   | 18000 | 90 SM6PEF   | 9394  | 126 SM4ACL   | 2000 | 45 SM4BPT    | 692  |
| 56  | SM3RIU   | 17446 | 91 SM7RCB/7 | 9389  | 127 SM4OBQ   | 1855 | 46 SM8RTT    | 388  |
| 57  | SM2PYN   | 16847 | 92 SL6BK    | 9276  | 128 SM4BRD   | 1842 | 47 SM4RQF    | 365  |
| 58  | SK7WC    | 16773 | 93 SM7SMF   | 9193  | 129 SM5KQS/5 | 1780 | 48 SM4SYT    | 319  |
| 59  | SM7LXV   | 16353 | 94 SM4JHK   | 8963  | 130 SM3NXC   | 1315 | 49 SM4POF    | 307  |
|     |          |       | 95 SM6TLX   | 8887  | 131 SM0SVC   | 1089 | 50 SM0SVC/0  | 305  |

### KLUBBTÄVLINGEN

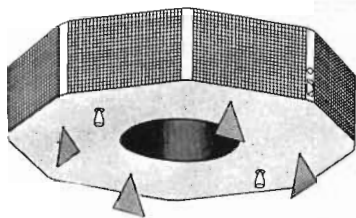
| Nr Klubb  | Loggar | Poäng  | Klubb   |
|-----------|--------|--------|---------|
|           | V U M  | summa  | poäng   |
| 1 SK7OA   | 5 4 1  | 331955 | 1000.00 |
| 2 SK3LH   | 6 1 -  | 248551 | 748.75  |
| 3 SK0CT   | 5 4 3  | 244600 | 736.85  |
| 4 SK2AT   | 7 3 -  | 161744 | 487.35  |
| 5 SK3AH   | 4 1 -  | 160463 | 483.39  |
| 6 SK1BL   | 6 3 -  | 134101 | 403.97  |
| 7 SK7OL   | 3 2 1  | 125851 | 379.12  |
| 8 SK4KR   | 9 5 1  | 124933 | 376.06  |
| 9 SK6EI   | 5 - -  | 108231 | 326.34  |
| 10 SK2VX  | 3 - -  | 92200  | 277.75  |
| 11 SK5DB  | 3 - -  | 88904  | 267.82  |
| 12 SK0CW  | - 2 1  | 69077  | 208.09  |
| 13 SK4UW  | 6 - -  | 64417  | 194.05  |
| 14 SK6QW  | 7 - -  | 58507  | 176.25  |
| 15 SK6HD  | 2 - -  | 57503  | 173.23  |
| 16 SK7GC  | 1 - -  | 56579  | 170.44  |
| 17 SK7JD  | 1 - -  | 45524  | 137.14  |
| 18 SK7CE  | 1 1 1  | 45285  | 136.42  |
| 19 SK0NN  | 1 - -  | 44266  | 133.35  |
| 20 SL5ZZC | 1 1 -  | 41957  | 126.39  |
| 21 SK6SV  | 1 1 -  | 40012  | 120.53  |
| 22 SK0UX  | 1 2 1  | 38154  | 114.94  |
| 23 SK6AB  | - 2 -  | 36408  | 109.68  |
| 24 SK5RO  | 1 - -  | 34924  | 105.21  |
| 25 SK6IF  | 3 - -  | 32205  | 97.01   |
| 26 SK4BX  | 2 - -  | 31871  | 96.01   |

|    |        |   |   |   |       |       |    |       |   |   |   |       |       |
|----|--------|---|---|---|-------|-------|----|-------|---|---|---|-------|-------|
| 27 | SK7IJ  | 1 | - | - | 30020 | 90.43 | 42 | SK6AG | 1 | - | - | 11347 | 34.18 |
| 28 | SK7BQ  | 1 | 2 | - | 28932 | 87.16 | 43 | SK7FK | 1 | - | - | 9389  | 28.28 |
| 29 | SK5BN  | 2 | - | - | 27357 | 82.41 | 44 | SL6BK | 1 | - | - | 9276  | 27.94 |
| 30 | SK7UO  | 2 | 1 | - | 25483 | 76.77 | 45 | SK5AS | 1 | 1 | - | 8282  | 24.95 |
| 31 | SK4RL  | 2 | - | - | 25422 | 76.58 | 46 | SK7BT | 1 | - | - | 7947  | 23.94 |
| 32 | SK3BP  | 1 | - | - | 24101 | 72.60 | 47 | SK5JE | 1 | 1 | - | 7531  | 22.69 |
| 33 | SK7CA  | - | 2 | - | 19330 | 58.23 | 48 | SK0UN | 1 | 1 | - | 6840  | 20.61 |
| 34 | SK6NP  | 1 | - | - | 18440 | 55.55 | 49 | SK4UH | 1 | - | - | 6701  | 20.19 |
| 35 | SK4IL  | 3 | - | - | 17517 | 52.77 | 50 | SK5EW | - | 1 | - | 5301  | 15.97 |
| 36 | SK7WC  | 1 | - | - | 16773 | 50.53 | 51 | SK7PI | 1 | - | - | 4801  | 14.46 |
| 37 | SK6GX  | 2 | - | - | 16500 | 49.71 | 52 | SK7HW | 1 | - | - | 4493  | 13.53 |
| 38 | SK7YX  | 1 | - | - | 16018 | 48.25 | 53 | SK5AA | 1 | - | - | 2425  | 7.31  |
| 39 | SL3ZXB | 1 | - | - | 14563 | 43.87 | 54 | SK7JC | 1 | - | - | 2134  | 6.43  |
| 40 | SK2OG  | 1 | - | - | 12356 | 37.22 | 55 | SK0BU | 1 | 1 | - | 1699  | 5.12  |
| 41 | SK5BE  | 3 | - | - | 12100 | 36.45 | 56 | SK3BG | 1 | - | - | 1315  | 3.96  |

### STATIONER SOM EJ ANGETT KLUBBTILLHÖRIGHET

| VHF    | UHF    | MIKRO  |
|--------|--------|--------|
| SM0ELV | SM3AZV | SM6AHU |
| SM0LYC | SM4BRD | SM6JDM |
| SM0NI  | SM4OXX | SM6MFA |
| SM2IVB | SM5AHD | SM6PIS |
| SM2RIX | SM5DCX | SM7PAF |
| SM2SIU | SM5PRE | SM6CEN |
| SM2SXT | SM5SOM | SM6CWM |
|        |        | SM3AKW |
|        |        | SM3AZV |
|        |        | SM7EA  |
|        |        | SM3EQY |
|        |        | SM4PG  |

Största problemen = QRM från närliggande stationer. 73 de Anders



# SATELLITER

SMØDZL, Anders Svensson, Blåbärsvägen 9, 761 63 Norrtälje

Tel. 0176-19862

## AO-10

Tills vidare får B-transpondern användas hela varvet.

## AO-13

Inga nya datum för ZRO-test har meddelats.

Modifierat modeschema:

Mode Medelanomali (256)

B 000 - 110 S-beacon 146 - 147  
JL 110 - 145 S + B 147 - 160  
OFF 145 - 150 B 150 - 255

Under MA 225 - 035 alltså perigeumanpassagen används rundstrålande antenner.

## UOSAT D + E MICROSATS

En gång planerade man att skicka upp SPOT-2 i januari 1989. I mitten av januari 1990 har man "spikat" uppsändningsdatum till 26 januari i år.

Följande beteckningar och frekvenser gäller för de nya satelliterna:

| Namn    | AMSAT | Frekvens     | Mode                         |
|---------|-------|--------------|------------------------------|
| UOSAT-D | UO-14 | Ner: 435.070 | 1200/9600 bsp AFSK TLM AX.25 |
| UOSAT-E | UO-15 | Ner: 435.120 | 1200 bsp TLM AX.25           |
| PACSAT  | PO-16 | Ner: 435.070 | 1200 bsp PSK AX.25           |
| DOVE    | DO-17 | Ner: 145.825 | 1200 bsp AFSK AX.25 (NFM)    |

WEBERSAT WO-18 Ner: 437.075 1200 bsp PSK AX.25

LUSAT LO-19 Ner: 437.150 1200 bsp PSK AX.25

Ner: 437.125 60 Tecken/s CW TLM

Jämför också frekvenserna i QTC 1989/10

Tiden efter uppskjutningen kommer att användas för tester och intrimning av systemen och satelliterna får inte användas aktivt innan AMSAT meddelat att satelliterna är operativa.

OBS: Sker starten efter JAS-1B kommer AMSAT numren att förskjutas.

## JAS-1B

Senaste startdatum för JAS-1B är 4 februari 1990. Banan blir solsynkron och cirkulär med höjden ca 900 km och inklinationen 99 gr. Nerfrekvenser i 70-cm-bandet

Mode JA 435.900-435.800 MHz linjär transponder.

Mode JD 435.910 MHz 'MAILBOX' AX.25. Se vidare QTC 1989 nr 5 och 6.

Lyssna på AMSAT-SM-nätet för senaste nytt.

AMSAT-NÄTET SK4TX, söndagar kl 1000 lokal tid 3740 kHz. Internationella nätet lördagar kl 1000 UTC 14280 kHz.

AMSAT-SM, Box 1311, 600 43 Norrköping

## EKVATORPASSAGETIDER

| DAG  | O-11  |      |     | RS 10/11 |      |     |
|------|-------|------|-----|----------|------|-----|
|      | VARV  | UT   | °W  | VARV     | UT   | °W  |
| 15/2 | 31815 | 1302 | 236 | 13276    | 1247 | 278 |
| 16/2 | 31830 | 1338 | 245 | 13290    | 1317 | 287 |
| 17/2 | 31844 | 1235 | 230 | 13303    | 1202 | 270 |
| 18/2 | 31859 | 1311 | 239 | 13317    | 1232 | 280 |
| 19/2 | 31873 | 1209 | 223 | 13331    | 1302 | 289 |
| 20/2 | 31888 | 1245 | 232 | 13345    | 1333 | 298 |
| 21/2 | 31903 | 1320 | 241 | 13358    | 1218 | 281 |
| 22/2 | 31917 | 1218 | 226 | 13372    | 1248 | 291 |
| 23/2 | 31932 | 1254 | 235 | 13386    | 1318 | 300 |
| 24/2 | 31947 | 1330 | 244 | 13399    | 1203 | 283 |
| 25/2 | 31961 | 1228 | 228 | 13413    | 1233 | 292 |
| 26/2 | 31976 | 1304 | 237 | 13427    | 1304 | 301 |
| 27/2 | 31990 | 1201 | 222 | 13441    | 1334 | 311 |
| 28/2 | 32005 | 1237 | 231 | 13454    | 1219 | 294 |
| 1/3  | 32020 | 1313 | 240 | 13468    | 1249 | 303 |
| 2/3  | 32034 | 1211 | 224 | 13482    | 1319 | 312 |
| 3/3  | 32049 | 1247 | 233 | 13495    | 1204 | 295 |
| 4/3  | 32064 | 1323 | 242 | 13509    | 1235 | 304 |
| 5/3  | 32078 | 1220 | 226 | 13523    | 1305 | 314 |
| 6/3  | 32093 | 1256 | 235 | 13537    | 1335 | 323 |
| 7/3  | 32108 | 1332 | 244 | 13550    | 1220 | 306 |
| 8/3  | 32122 | 1230 | 229 | 13564    | 1250 | 315 |
| 9/3  | 32137 | 1306 | 238 | 13578    | 1321 | 325 |
| 10/3 | 32151 | 1204 | 222 | 13591    | 1206 | 308 |
| 11/3 | 32166 | 1240 | 231 | 13605    | 1236 | 317 |
| 12/3 | 32181 | 1316 | 240 | 13619    | 1306 | 326 |
| 13/3 | 32195 | 1213 | 225 | 13633    | 1336 | 336 |
| 14/3 | 32210 | 1250 | 234 | 13646    | 1221 | 318 |

## SM5CJF

|                    | OSCAR-11  | FO-12      | RS10/11    |
|--------------------|-----------|------------|------------|
| Omlöppstid (min)   | 98.416162 | 115.652690 | 105.014580 |
| Increment (°/varv) | 24.606066 | 29.239984  | 26.380413  |

ut. Roligt med många SM2-or igång. Missade ett par OH2-or. Tack till alla som skickat bidrag till UK3.

**SK6AB:** Hörde men missade denna gång OZ9EDR, OZ1ALM, SM1LPU, OH3TR/1 ? QTF 70-75 grader när SM3BEI kördes. Hörde inget när jag riktade "rakt på". Åt vilket håll hade du antennen Lennart (se BEI:s kommentar). 73 de Bengt

**SMØFZH:** Dåliga konds till SM3 och OH. Väderfronter kors och tvärs genom landet med backscatter och stundtals starkt avvikande beamriktningar. 73 Eberhard

**SM6MFA:** Riktigt många riktade sina antenner mot "ödebygden" runt Vänersborg. Fortsätt gärna med det. Vi är ju faktiskt hela 2 st som kör UHF från omgivningarna i Kent

**SM3AKW:** Bra aktivitet norrifrån som tur var för min antenn satt fast i nne i flera timmar. 7 st SM2, 6 SM3, 1 SM4, 3 SM5/0, 3 OH6, 1 OH3, 2 OH2, 2 OH1.

## MIKROVÅGOR

**SMØFZH:** Ingen aktivitet på 10 GHz i SMØ. Vi kommer igen.

**SKØCT:** Skall försöka köra alla mikro testerna i år, men 4 timmar med 6 QSO blir väldigt tråkigt när det är 144 och 432 test samma vecka. QRV 3 timmar denna gång. op -KAK

**SM3BEI:** 10 G, enda motstation OCPA, försökte utan resultat. 1296 dålig aktivitet condx mot SM5/0 var bra. Inget från SM1, 2, 4, 6, 7 eller OH. Fortsätter köra denna test från JP81NF - Vänd antennen hitåt !!! Lennart

**SM3AKW:** Kunde bara vara med sista timmen pga jobbet. Endast 3BEI.

**SK5EW:** Börjar med singelband, så får vi se

vad det kan bli av nyårslöftena framåt våren eller så. Man hackar på mej från SMØ-land; De tycker min byggsats för 3cm samlat damm länge nog. Tänkte få lite fler SM7 (och OZ) i år så jag ropar och lyssnar mycket åt det hållet. Denna gång nappade bara 7EA, och det var på gränsen till stöld från EFP, som hade honom på kroken.

## TILLÄGG I DECEMBERTESTERNA

Resultaten för December blev även dom gjorda två dagar tidigare än normalt. Detta gjorde att en del loggar kommit in i laga tid men ej kommit med i resultaten.

| VHF |          |      |     |       | In i listan efter |
|-----|----------|------|-----|-------|-------------------|
| Nr  | Call     | Loc  | QSO | Poäng |                   |
| 5   | SK7OL/6  | JO66 | 93  | 34295 | SK3AH             |
| 13  | SM7SCJ6  | JO65 | 560 | 29641 | SK5DB             |
| 18  | SM7BOU   | JO66 | 77  | 25339 | SK7JD             |
| 25  | SMØKAK   | JO89 | 53  | 21628 | SM7LXV            |
| 35  | SM6MFA   | JO68 | 39  | 14821 | SM2DXH            |
| 58  | SMØSYP/0 | JO89 | 36  | 9625  | SM6MCU            |
| 62  | SM7PAF   | JO65 | 33  | 9125  | SM5GHD            |
| 63  | SM6MUY   | JO67 | 23  | 9015  | SM5GHD            |
| 64  | SM6MDF   | JO78 | 24  | 8982  | SM5GHD            |
| 89  | SM7PIK   | JO86 | 9   | 4821  | SM5NOD            |
| 115 | SM2SIU/2 | KP03 | 3   | 524   | SM4POF            |

| UHF |         |      |     |       |        |
|-----|---------|------|-----|-------|--------|
| Nr  | Call    | Loc  | QSO | Poäng |        |
| 5   | SK7OL/6 | JO66 | 41  | 17217 | SM7ECM |
| 7   | SKØCT   | JO89 | 22  | 13886 | SK7BHM |
| 11  | SM7SCJ  | JO86 | 20  | 10426 | SM6CWM |
| 12  | SK6AB   | JO57 | 20  | 10150 | SM6CWM |
| 16  | SM7PAF  | JO65 | 22  | 5713  | SM6CEN |
| 29  | SM6MFA  | JO68 | 1   | 689   | SM7MXP |

| MIKRO |        |      |     |       |        |
|-------|--------|------|-----|-------|--------|
| Nr    | Call   | Loc  | QSO | Poäng |        |
| 6     | SK5EW  | JO79 | 9   | 2460  | SMØFZH |
| 8     | SM7SCJ | JO65 | 9   | 1406  | SMØCPA |

|    |         |      |   |      |        |
|----|---------|------|---|------|--------|
| 9  | SMØIKR  | JO89 | 7 | 1363 | SMØCPA |
| 10 | SK7OL/7 | JO66 | 7 | 1087 | SMØCPA |
| 17 | SKØCT   | JO89 | 5 | 382  | SMØCPA |

När nu resultatet för December är fullständigt så publiceras klubb tävlingen och tio i topp för klubb tävlingen. Då slutresultatet = tio i topp så redovisas inte tio i topp för de olika testerna.

## KLUBBTÄVLINGEN

|    |        |   |   |   |        |         |
|----|--------|---|---|---|--------|---------|
| 1  | SKØCT  | 6 | 3 | 4 | 187763 | 1000.00 |
| 2  | SK7OA  | 4 | 2 | 1 | 163272 | 869.56  |
| 3  | SK1BL  | 5 | 1 | 1 | 122233 | 651.00  |
| 4  | SKØCW  | - | 2 | 2 | 111195 | 592.21  |
| 5  | SK7OL  | 3 | 2 | 1 | 110478 | 588.39  |
| 6  | SK3AH  | 1 | 1 | 1 | 105001 | 559.22  |
| 7  | SK5DB  | 4 | 1 | - | 102747 | 547.22  |
| 8  | SK2AT  | 6 | 3 | - | 80003  | 426.09  |
| 9  | SK6EI  | 5 | - | - | 74234  | 395.36  |
| 10 | SK4KR  | 9 | 3 | - | 60445  | 321.92  |
| 11 | SK3LH  | 4 | - | - | 58523  | 311.69  |
| 12 | SK7CE  | 1 | 1 | 1 | 55884  | 297.63  |
| 13 | SK6HD  | 2 | - | - | 49245  | 262.27  |
| 14 | SK4UW  | 5 | - | - | 46065  | 245.34  |
| 15 | SK6AB  | 1 | 2 | - | 43871  | 233.65  |
| 16 | SK7BQ  | 1 | 1 | - | 35259  | 187.78  |
| 17 | SK4BX  | 2 | - | - | 33708  | 179.52  |
| 18 | SK5SM  | 1 | - | - | 33402  | 177.89  |
| 19 | SL5ZZC | 1 | 1 | - | 32179  | 171.38  |
| 20 | SK6QW  | 4 | - | - | 30695  | 163.48  |
| 21 | SK7GC  | 1 | - | - | 30037  | 159.97  |
| 22 | SL6AL  | 1 | - | - | 29000  | 154.45  |
| 23 | SK7JC  | 2 | - | - | 27779  | 147.95  |
| 24 | SK4IL  | 5 | - | - | 26897  | 143.25  |
| 25 | SK7JD  | 1 | - | - | 25708  | 136.92  |
| 26 | SK7PI  | 2 | 1 | - | 23536  | 125.35  |
| 27 | SK6DG  | - | 1 | 1 | 23095  | 123.00  |
| 28 | SK7CA  | 2 | 1 | - | 21534  | 114.69  |
| 29 | SK6IF  | 2 | - | - | 21514  | 114.58  |
| 30 | SK5BN  | 2 | - | - | 21154  | 112.66  |
| 31 | SK4RL  | 3 | - | - | 18727  | 99.74   |

# OSCAR 13 ÖVER HORIZONTEN

| Datum | 00  | 01  | 02  | 03  | 04  | 05  | 06  | 07  | 08  | 09  | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15 | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | UTC Apogeu     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|
| 15/02 | 49  | 45  | 13  |     |     | 3   | 11  | 15  | 16  | 17  | 19  | 22  | 26  | 33  | -3  |    |     |     | -2  | 9   | 20  | 29  | 36  | 41  | 0835 2000      |
| 16/02 | 077 | 064 | 048 |     |     | 250 | 263 | 275 | 287 | 298 | 307 | 313 | 316 | 305 | 220 |    |     |     | 063 | 067 | 070 | 072 | 071 | 066 | 0727 1854      |
| 17/02 | 053 | 036 |     |     | 12  | 20  | 23  | 24  | 25  | 26  | 29  | 34  | 43  |     |     |    |     |     | 055 | 058 | 061 | 060 | 055 | 043 | 0621 1749      |
| 18/02 |     |     | 0   | 20  | 237 | 250 | 263 | 276 | 287 | 297 | 304 | 307 | 293 |     |     |    |     | -1  | 043 | 047 | 050 | 050 | 045 | 032 | 0513 1640      |
| 19/02 |     |     | 7   | 26  | 35  | 40  | 42  | 42  | 43  | 46  | 52  | 66  |     |     |     |    |     | 3   | 11  | 18  | 21  | 14  |     |     | 0408 1533      |
| 20/02 |     | 11  | 30  | 41  | 47  | 50  | 51  | 52  | 55  | 62  | 73  |     |     |     |     |    | 0   | 7   | 14  | 17  | 10  |     | 13  |     | 0300 1427      |
| 21/02 |     | 180 | 188 | 201 | 217 | 234 | 250 | 264 | 274 | 278 | 191 |     |     |     |     |    | 024 | 027 | 028 | 024 | 009 |     |     |     | 0154 1319      |
| 22/02 |     | 31  | 43  | 51  | 56  | 59  | 61  | 65  | 74  | 60  |     |     |     |     |     |    | 012 | 016 | 018 | 013 | 357 |     |     |     | 0046 1213      |
| 23/02 |     | 169 | 180 | 195 | 213 | 231 | 248 | 262 | 265 | 132 |     |     |     |     |     |    | -1  | 4   | 10  | 13  | 7   |     |     |     | 2340 1105 2233 |
| 24/02 |     | 43  | 53  | 60  | 65  | 70  | 75  | 85  | 37  |     |     |     |     |     |     |    | 0   | 5   | 10  | 14  | 8   |     |     |     | 1000 2127      |
| 25/02 |     | 158 | 171 | 187 | 205 | 225 | 241 | 215 | 108 |     |     |     |     |     |     |    | 0   | 005 | 007 | 002 | 344 |     |     |     | 0854 2019      |
| 26/02 |     | 51  | 60  | 68  | 74  | 81  | 78  | 12  |     |     |     |     |     |     |     |    | 348 | 354 | 356 | 352 | 329 |     |     |     | 0746 1913      |
| 27/02 |     | 147 | 159 | 172 | 186 | 186 | 101 | 093 |     |     |     |     |     |     |     |    | -1  | 3   | 7   | 12  | 16  | 10  |     |     | 0640 1805      |
| 28/02 |     | 56  | 65  | 73  | 77  | 65  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 329 | 337 | 343 | 346 | 341 | 314 |     |     | 0533 1700      |
| 1/03  |     | 115 | 111 | 092 | 072 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 297 | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 | 0427 1554      |
| 2/03  |     | 59  | 66  | 67  | 51  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 |     | 0319 1446      |
| 3/03  |     | 12  | 44  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 297 | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 | 0213 1340      |
| 4/03  |     | 58  | 66  | 67  | 51  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 |     | 0105 1233      |
| 5/03  |     | 12  | 44  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 297 | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 | 0000 1127 2254 |
| 6/03  |     | 58  | 66  | 67  | 51  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 |     | 1019 2146      |
| 7/03  |     | 111 | 096 | 074 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | -2  | 4   | 10  | 14  | 11  |     |     |     | 0913 2040      |
| 8/03  |     | 58  | 66  | 67  | 51  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 |     | 0805 1933      |
| 9/03  |     | 12  | 44  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 297 | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 | 0700 1827      |
| 10/03 |     | 58  | 66  | 67  | 51  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 |     | 0551 1719      |
| 11/03 |     | 12  | 44  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | -1  | 3   | 7   | 11  | 15  | 14  |     |     | 0446 1613      |
| 12/03 |     | 58  | 66  | 67  | 51  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 |     | 0338 1505      |
| 13/03 |     | 12  | 44  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 297 | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 | 0233 1400      |
| 14/03 |     | 58  | 66  | 67  | 51  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 308 | 317 | 326 | 332 | 335 | 330 | 276 |     | 0124 1251      |

SM5CJF

|          |   |   |   |       |       |
|----------|---|---|---|-------|-------|
| 32 SK7UO | 2 | 1 | - | 18165 | 96.74 |
| 33 SK6DK | - | - | 1 | 16803 | 89.49 |
| 34 SK6SV | 1 | 1 | - | 16199 | 86.26 |
| 35 SK0HB | 2 | - | - | 15211 | 81.01 |
| 36 SK7WC | 1 | - | - | 12539 | 66.78 |
| 37 SK6NP | 1 | - | - | 11229 | 59.80 |
| 38 SK0TR | 1 | - | - | 10978 | 58.47 |
| 39 SK3BP | 1 | - | - | 10660 | 56.77 |
| 40 SK6GX | 2 | - | - | 10628 | 56.60 |
| 41 SK2VX | 1 | - | - | 10373 | 55.25 |
| 42 SK7FK | 1 | - | 1 | 9304  | 49.55 |
| 43 SK5BE | 2 | - | - | 8358  | 44.51 |
| 44 SK0PR | 1 | - | - | 7570  | 40.32 |
| 45 SK5EW | - | - | 1 | 7380  | 39.30 |
| 46 SK4UH | 1 | - | - | 4590  | 24.45 |
| 47 SK0NN | 1 | - | - | 3521  | 18.75 |
| 48 SL6BK | 1 | - | - | 2381  | 12.68 |
| 49 SK2LY | 1 | - | - | 524   | 2.79  |

## TIO I TOPP KLUBB

|          |    |          |      |
|----------|----|----------|------|
| 1 SK7OA  | 15 | 13984.84 | (1)  |
| 2 SK0CT  | 15 | 9470.12  | (2)  |
| 3 SK7OL  | 15 | 8472.73  | (3)  |
| 4 SK1BL  | 14 | 5838.07  | (4)  |
| 5 SK3AH  | 14 | 5475.30  | (6)  |
| 6 SK2AT  | 15 | 5395.14  | (5)  |
| 7 SK6EI  | 15 | 5202.05  | (7)  |
| 8 SK5DB  | 15 | 5125.42  | (9)  |
| 9 SK4KR  | 15 | 5027.32  | (8)  |
| 10 SK3LH | 12 | 3673.01  | (10) |

! OBS ! OBS ! OBS ! OBS !

**BONUSPOÄNG I  
UHF-TESTEN  
ÄR NU 300 POÄNG/RUTA**

! OBS ! OBS ! OBS ! OBS !

## BANDPLAN 50 MHz

Från Arne, SM7AED har jag fått mig tillsänt en bandplan för 50 MHz. Denna skiljer sig lite från den bandplan som IARU Region 1 har antagit, men stämmer väl överrens med det nya förslaget till bandplan som skall behandlas vid Region 1 konferensen i April.

Denna bandplan kommer troligtvis att antagas eftersom det är den som har funnits som "internationell" i flera år.

Lämpligt att publicera den nu då det tillkommer en hel del nya med experiment licens.

## 50 MHz BANDET I SVERIGE ÄR 50.000-51.000

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| 50.000-50.100       | Endast CW                     |
| 50.020-50.080       | Fyrar                         |
| 50.090              | Mittfrekvens för CW.          |
| 50.100-50.500       | Alla smalbands trafiksätt     |
| 50.110              | Internationell anropsfrekvens |
| 50.100-50.130       | SSB DX                        |
| 50.300 CW           | MS Mittfrekvens               |
| 50.350 SSB          | MS Mittfrekvens               |
| 50.500-51.000       | Alla trafiksätt               |
| 50.600 +-           | RTTY                          |
| 50.620-50.750 (760) | Packet Radio                  |
| (51.000-51.100      | Pacific DX-fönster)           |
| (51.100-52.000      | Alla trafiksätt)              |
| (51.410-51.590      | FM Telefoni)                  |
| (51.510             | FM Mittfrekvens)              |

Då vissa länder inte har hela bandet kan avvikelser från detta förekomma.



Segraren i VHF aktivitetstesten 1989  
SM7CMV. Foto via SM7AED

**SSA ÅRSMÖTE I VÄSTERÅS 1990-04-22**



## CW-SPALTEN

SM7GWF, Holger Klintman, Adjunktsgatan 3 D, 214 56 Malmö

### SCAG ----- NÄTGUIDE ----- TELEGRAFI

| Dag | SvT  | kHz  | Nät:typ.(opr)      | Call   |
|-----|------|------|--------------------|--------|
| Mån | 1830 | 3565 | SAN/A:tfc.(JSR)    | SK3SSK |
|     | 1830 | 3565 | Armens övn.sändn   | SL5BO  |
| Tis | 1830 | 3565 | SAN/B:tfc.(GWF)    | SK7SSK |
|     | 2000 | 3555 | EUCW-net:RC,tfc    | SM7GWF |
|     | 2000 | 3520 | RNRS               | .....  |
| Ons | 1600 | 3508 | TOPS UK-net:RC     | .....  |
|     | 1830 | 3565 | SAN/C:tfc.(AHX)    | SK0SSK |
| Tor | 1830 | 3565 | SAN/D:tfc.(BSK)    | SK6SSK |
|     | 1830 | 3565 | Armens övn.sändn   | SL5BO  |
|     | 2130 | 3565 | SAN/L:tfc.(CIQ)    | SK3SSK |
| Fre | 1830 | 3565 | SAN/F:tfc.(BP)     | SK3SSK |
| Lör | 1445 | 3545 | SMHSC:HS RC,(NFF)  | SK6SC  |
|     |      | 7025 | SMHSC:QSY-freq.    |        |
|     | 1500 | 3555 | SCAG:QRP RC        | SM6BSM |
|     | 1600 | 3555 | SCAG:RC            | OZ5RM  |
|     | 1730 | 3560 | Allm Ss-träff      |        |
| Sön | 1000 | 3560 | Ss-träff (SLC/LUX) | SM6SLC |
|     | 1030 | 7027 | SCAG:RC,(KJH)      | SM7KJH |
| Dgl | 1730 | 3555 | SCAG:RC passn.tid  |        |
|     | 2130 | 3555 | SCAG:RC passn.tid  |        |

Förkortningar: RC = Rag-chew, Hs = high-speed, Ss = slow-speed, tfc = trafiknät, opr = operator (suffix i callsign).

Om någon har ytterligare info el. ändringar till denna tabell, skriv en rad till CW-spalten!

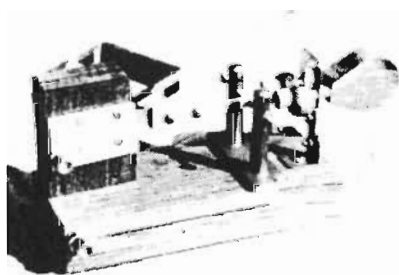
## TELEGRAFI

- \* Liten bandbredd
- \* Starkt genomslag i störningar
- \* Enkel utrustning
- \* Roligt att köra

### MÅNADENS NYCKEL

OZ1CAR Jens, välkänd i bl a SMHSC beskriver sin hemmabyggda kniv (bilden) i Scag News Letter Nr 60, 1989:

"Här är en bild på min hembyggda side-sweeper. Som gammal gnist (1957-70), och sedan radioamatör 1982, har jag använt de



Side-sweeper a la OZ1CAR.

flesta typer av CW-nycklar, men aldrig tidigare en side-sweeper. När jag skrev en artikel till OZ om olika slags CW-nycklar tyckte jag att jag borde prova på den här också.

Jag hade i en tidning hittat ett foto på en sån nyckel, och med hjälp av fotot och fantasin byggde jag nyckeln som visas på bilden. I stället för att bygga i mässing har jag blandat palisanderträ och mässing, och jag är mycket nöjd med resultatet. Sen dess har jag lärt mig att använda kniven, men dock inte QRO, hi.

För att undvika att nyckeln blir tung, men ändå blir stadig har jag använt ett litet trick, nämligen ett trästycke som jag skjuter in bakom nyckeln och som jag vilar handen på när jag sänder. Därvid håller handens vikt nyckeln fast på bordet. För att undvika störande vibrationer har jag tillverkat två "dämpnings-hjul" av bly, som hänger löst på skruvar. Därmed kan jag också ha ett mycket litet avstånd mellan kontaktpunkterna. Som kontaktpunkter använder jag två mässingsskruvar med ett par pålödda silverplattor (från en kasserad tesked).

Best 73 es Good Luck!

Jens, OZ1CAR

### SYNPUNKT PÅ CW

SM7COS, Erland, lyssnade på Schweiz' BC-radio den 21 okt förra året.

Det blev en riktig lovsång till CWn.

De gamla hamsen Bob & Bob ("The Two Bobs") hade mest inslag från ITU COM-utställningen i Genève. Där har man ca 125 medlemmar i radioklubben, kurser både i CW och teori/teknik och runt 45 aktiva. Inga svårigheter att skaffa nya intresserade, varav 50% kommer från PR, inte oväntat. Självaste IARU-presidenten Dick Baldwin fick komma till tals. Han sa, att strävan är en internationell licens ung som körkortet. Han kan med sitt amerikanska körkort köra bil överallt i världen – man hoppas på motsvarande för radioamatörer, men CW kommer att krävas. Han sa, att hans PERSONLIGA uppfattning var, att CWn fungerade som "a filter", så att "dilettanter" och mindre seriösa PR-inställda operatörer inte fick vara med. Man framhöll CWns fördelar vid dåliga konds och nödsituationer. Programmakarna instämde till CWns fördel. Andra hams sa också, att CW var deras huvudmode, och en (X)YL var också med. De klämmer in mycket på ca 10 minuter kl 0845 sv vintertid på 6165 eller, vanligen bättre, 9535kHz, men man repriserar senare också – detta är när jag brukar lyssna (samma tid SST); men början är ungefärlig, och en riktig alplåt eller två brukar avsluta kvarten. Kvarten innan består av nyheter – nog så hörvärda för många.

HC1KN i Radio HCJB:s "Ham Radio Today" 25 okt 89: Påpekade, att man brukar finna vissa morsetecken svårare än andra. Utan att vad jag kunde höra tala om källan sa han, att man noggrant letat ut, vilka bokstäver man borde börja resp sluta med, svårt eller lätt, grundat på undersökningar. P, W, J, F, Y, G och O, och lättare: A, I, T och E, räknade han upp. Ett College (fick inte vilket, kondsen kunde varit bättre) har undersökt folk, som har extra svårt med CW. Man använde en "CW-röst"metod. En grupp fick tecknen

presenterade som "alla lika ofta", en annan fick dem uppdelade efter svårighet. Resultaten blev inte de väntade. ZL1AN (?) beskrev i Broadcast Magazine.

Det blev ingen statistisk skillnad mellan de två grupperna. Gruppen med tecknen i svårighetsordning blev något efter. Resultatet blev inte entydigt och torde ha påverkats av psykologiska faktorer – deltagarna VANTA-DE sig att en metod skulle vara snabbare, och så blev den det! (COS' ann): Sambandet PSYKOLOGI och TELEGRAFI torde härmed än en gång kunna anses bevisat! ZL1AN har gjort ett datorprogram som heter "Teach" (lämpligt namn!) Programmet kan efterfrågas hos Break-In Magazine, (Attn. Gary), PO Box 1733, Christchurch, Nya Zeeland. – COS hoppas den lite darriga mottagningen inte spelade ngt spratt.

### CW OCH CERTIFIKAT

I programmet Ham Radio Today från BC-stationen HCJB i Ecuador den 8/11 1989 redogjordes för en undersökning på detta tema.

Tekniska chefen där, Glen Volkhart (HC1-callet glömt), gjorde en sorts slut(?)redovisning av lyssnarundersökningen i frågan: Ska vi bibehålla kravet på CW-kunskaper för hamcert-prov eller inte? Jag skrev (och omnämndes för ett bra tag sen) "ja", givetvis, med handikapp-motivering, inte minst. Av sådana argument hördes ingenting nu. 52% ville ha CW-fri licens, medan 48% ville ha CWn kvar som "requirement" – ung som i svenska politiken, alltså. Glen själv hade inte tagit riktig ställning själv. Folk som var FÖR kunde skriva "Licences should be earned and not given away like CB", medan MOT-folket hade argument som "Let's get ham radio out of the dark ages; code is nothing more than an obstacle – out of date – should only be an option for the hams interested – the airwaves belong to everyone". – Vad som får t o m utd att tvivla lite är gamla experter (inkl CW-) fasta uttalanden. W2NSD, Wayne Green (han med 73 Magazine etc) far runt och håller eftersökta föredrag, och i känd stil (från den tid jag hade råd med tidskriften själv) frågade han auditoriet, hur många som kör CW – det var några stycken. Hur många av dem läste CW med dator, då? Alla. Tablå, som det heter! Även Senator Barry Goldwater, K7UGA m fl calls, menar, att hamradion klarar sig inte utan ungdomen, och att det med minskande antal blir svårt att behålla frekvenserna (man har ju förlusten av 2MHz på 220MHz-bandet i färskt minne). Alla "Use it or lose it"-kampanjer hjälpte inte, varken nu eller tidigare år.

Själv tycker jag, att vi har väl en rätt lycklig ordning redan i vårt eget land. Kortvägstrafik bör absolut vara förbehållen folk med ordentliga CW-kunskaper, inte bara förmågan att känna igen några tecken i snigeltakt, som diskuterats t ex i England. Där skulle man, om förslagen från RSGB och myndigheterna går igenom, få två sorters nybörjarlicens. Jag tror engelsmännen gör ett misstag – det ger en (numera) pretentiös ungdom inte mycket att köra med några wattar på ensliga frekvensband – "att köra rostig cykel bland Ferraris".

de SM7COS

## HALLÅ QRP!

(QTC - GWF packet de -BSM 900108!)

SM6BSM, Scag QRP-manager, meddelar att det är stor efterfrågan på bandet på QRP-stationer från alla delar av SM. Många vill ha SSAs QRP-diplom men då måste det finnas QRP-stationer att köra! Kom också ihåg Scag QRP-cup som drar igång nu igen.

## KURS I TRAFIKHANTERING

Att kunna hantera CW-trafik, dvs korrekt sända, ta emot och vidarebefordra meddelanden mellan radioamatörer är en del av amatörradion med lång historia bakom sig. Vi ser i dag på packet hur intresset för forwarding av skrivna meddelanden blir av stort intresse. Sådana postsystem för amatörrafik finns också på CW (i SM har vi SSAs SARNET, Svenska Amatörradionätet). Både packet-näten och CW-näten är under utveckling nu.

På våren planeras vid SK7NK i Malmö en kurs i trafikhantering för CW-folk. Ur innehållet: Trafikrutiner, att checka in/ut, att vara nätkontrollstation, att förmedla trafik, Radiogrammet, nödsamband, samverkan med andra postsystem mm. Efter kursen är deltagarna klara att delta i de trafiksystem som är igång. Intresserade radioamatörer med C-cert eller däröver kan kontakta undertecknad kursledare för mera info. Begränsat deltagarantal. (Likaså: om du redan kan trafikhantering och jobbar för en klubb kan du få tips och material för att lägga upp en sådan här kurs om du hör av dig).

SM7GWF

## SKRIV TILL CW-SPALTEN

## CW-KASSETTEN

Telegrafiföreningen SCAG serverar med inspelning av tomkassett i valfri CW-hastighet för träning. Skicka till undertecknad en C-90 kassett plus svarsporto och adresserat svarskuvert, samt uppgift om önskad hastighet (klartext eller teckengrupper), så får du inspelningen gjord.

(För ev medlemskap i Scag: se tidigare QTC).

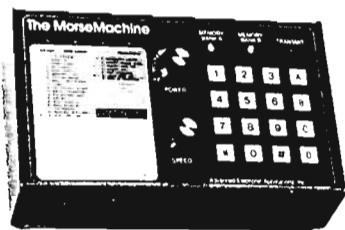
SM7GWF

## BIDRAG TILL CW-SPALTEN

gör spalten bättre. Det kan gälla CW-inläring, amatörradiohistoria, nycklar, trafiktips, inlägg om CW-certifikat, anekdoter mm.

Bidrag kan skickas till spaltred, via adress ovan, eller via packetradio till SM7GWF, mailbox OZ2BBS - minst 1 månad före publiceringsdatum för QTC. Välkomna!

## NY MINNESBUGG – The Morse Machine



Aven om man inte förväns av alla finesser som numera brukar inkluderas i de nya burkarna som oavbrutet dyker upp på amatörmärknaden, kan man ändå inte låta bli att bli imponerad.

Minnesbuggar finns i ett flertal olika utföranden. En del är speciellt avsedda för contest körande, medan andra är försedda med minne endast för ett CQ och anropssignal. Sedan finns exempelvis AEA:s minnesbugg som är späckad med funktioner.

Advanced Electronic Applications (AEA) i USA är kanske mest känt här i SM för Pakratt PK-232, men har tidigare funnits på svenska marknaden med ett flertal varianter av minnesbuggar. Det som avhållit mig från att skaffa en av deras utmärkta buggar har varit avsaknaden av ratt för hastighetsreglering. Man har kunnat ändra speeden bara genom att programmera medelst tangentbordet. Nu när de återkommit på elbuggmarknaden med The Morse Machine MM-3, som har ratt för hastigheten, kunde jag ej motstå frestelsen! Skulle i samma vecka i höstas få besök av en amatör från Texas som lovade släpa med sig en hit. Tyvärr ändrades hans resplaner men han skickade hit buggen från Stavanger i Norge.

### Vad är så speciellt?

Ja, vad är det som är så speciellt med denna då? Det beror egentligen på hur man ser på saker och ting. Det primära och viktigaste är ju att den går att använda som vanlig elbugg och det kan man verkligen. Den känns skön att nyckla, lämnar ifrån sig fina tecken och har bra medhörning. Den har två rattar, en för medhörningens volym och en för sändningshastigheten 10 - 500 takt, som dessutom kan programmeras från tangentbordet.

### Contestvariant.

Den som kör contests har säkert märkt att "de stora" har börjat med att sända testmeddelandet med högre hastighet än anropssignalen. Det kan naturligtvis denna bugg också

och hastigheten blir då 41% högre än den inställda. En finess som kanske sparar lite tid eller i varje fall "imponerar". Löpnummer för tester kan läggas in i olika minnen och vill man ha varierande meddelanden så följer naturligtvis löpnumret med oavsett vilket minnesmeddelande man för tillfället nyttjar. Man kan också välja om man inte vill ha någon nolla före löpnumret i början eller om man vill ha upp till tre nollor före. Kör man ex vis SSA:s månadstest och buggen bara kan ge löpnummer i stil med 001 är det ju inte så kul. Med denna bugg går det bra med bara 01 eller T1 om man så vill.

### Utökad minneskapacitet

Totalt sett kan man få in tjugo olika meddelanden i två minnesbanker om tio vardera. I original ryms 8400 tecken som kan utökas till 36500 med ett 32K RAM.

### Med eller utan självkompleterande tecken

Vi som har vant ryggmärken vid gammal buggteknik och har svårt att lära om till verklig IAMBIC och självkompleterande tecken kan naturligtvis programmera denna bugg till att acceptera olika sätt att hantera paddeln. Det har ju tyvärr blivit nästan så med buggen som med tandborsten, man brukar helst sin egen!

Det skulle bli alltför omfattande att i detalj beskriva alla finesser i denna bugg. Dessutom har jag själv provat bara en bråkdel än. Jag nämner i alla fall en del som kan vara av bredare intresse eller som kuriosa.

### För såväl nybörjaren som experten

Denna bugg är lämpad för såväl nybörjaren som för den mest avancerade contestköraren. För CW träning finns flera alternativ. Den har generator för CW träning där du kan välja slumpvalda grupper av ord, grupper om fyra bokstäver, hastigheten kan successivt ökas under träningspasset etc. Spärrad stil kan användas och buggen programmeras så att den spärrade stilen successivt närmar sig korrekt CW, allt för att snabba upp inläringen. Programmeringsmöjligheterna är många och naturligtvis kan tränaren sända övningar med korrekta teckenmellanrum.

### Doctor QSO

Den som för några år sedan imponerades av AEA:s contest program Doctor DX till C-64:an som simulerade CQ WW DX testen, kan här hitta ett motsvarande för vanlig QSO träning i valfri takt, den s.k. Dr QSO. Man kan ropa CQ och buggen svarar och man kör ett sedvanligt QSO. Det finns nya stationer hela tiden som ropar upp, dock bara amerikanska, men de svarar dig med ditt namn och din an-

ropssignal. Låter man Dr QSO stå påslagen kan man också träna mottagning genom att följa andras QSO:n som kommer automatiskt. Man slipper dock QRM, men för övrigt är det helt realistiskt.

### För datorknuttar

För den datorintresserade kan det vara kul att buggen kan anslutas direkt till ett RS-232 interface. Man kan få text på skärmen för att kolla sändning och mottagning och allt som kan programmeras från tangentbordet på buggen kan också göras via datorn. Du kan även ladda in text från datorn för CW träning. Genom att buggen kan omvandla ASCII till MORSE kan även blinda amatörer på ett relativt enkelt sätt ta del av packet radio. Den kan också användas som en portabel terminal för packet radio ute i fält. Tillsammans med AEA PK-232 kan man omvandla snabb MORSE till ASCII och använda MM-3 buggen för att omvandla ASCII till MORSE men med långsammare takt.

### Beaconfunktion

Buggen kan förstås också användas som en fyr (BEACON) och sändningsintervallen kan vara från en sekund till sexton minuter. Minnena backas upp av ett lithium batteri men därutöver behövs det 9 - 16 VDC, 350 mA. Strömåtgången kan minskas betydligt genom viss ombyggnad om så är erforderligt och beskrivs i manualen.

Medföljande manual på 48 sidor är utförlig och ganska lätt att följa. I USA kostar buggen cirka 190 dollar.

### Annan specialbugg

För den store contestentusiasten finns det en specialbugg som jag fick tag på i Tyskland i somras på Ham Radio i Friedrichshafen. Den är en mer renodlad minnesbugg för DX och contest, ursprungligen gjord av K9CW men modifierad av the Bavarian Contest Club. Mest utmärkande för den är att den har en display som visar sändningshastigheten och det viktigaste av allt, man behöver ej trycka på minnestangenterna mer än i undantagsfall. Buggen styrs av paddeln och programmeras så att den inväntar input från paddeln innan nästa minne tar vid. Den lämpar sig också för annat bruk eftersom den kan fås att sända i flera tusen takt. AEA-buggen kräver tryckning av minnesknapp varje gång ett minne skall aktiveras. Den tyska buggen kostar färdigbyggd DEM 270 men kan köpas som byggsats (DEM 220) eller i valda delar. Om du är intresserad, skriv till Dieter Dippel, Fenitzerstrasse 33, D-8500 Nürnberg 20, Västtyskland.

Bugga loss och lycka till!

SMØCOP Rune





# RADIOSAMBAND

SM3BP, Olle Berglund, Hartsvägen 10, 820 22 Sandarne

Tel. 0270-60888

## SVENSKA AMATÖRRADIONÄTET - SARNET

SARNET - tider och frekv:

CW-nät varje kväll, måndagar-fredagar, kl 1830. Frekv är 3565 kHz.

Beteckningar: Månd SAN/A, Tisd SAN/B, Onsd SAN/C, Torsd SAN/D, Fred SAN/F.

Näten dirigeras av en nätkontrollstation (NCS) som använder SSA:s anropssignal för nättrafik, information och sambands trafik = SK(0-7)SSK (T.ex. SK7SSK).

SSB-nät: Lördagar kl 0815, informationsnät. Frekv 3705 kHz. Anropssignalen för nätet är som regel SK3SSK. Beteckning SAN/G.

FM-nät: Onsdagar kl 2130 "Jamtamotnätet" via R6 SK3RIA. Anropssignal SK3JR. Beteckning SAN/Z.

Söndagar kl 2130 "Ödmårdsnätet I" via R2 SK3RET och 2200 "Ödmårdsnätet II" via R7 SK3RHU. Anropssignal SK3SSK. Beteckning SAN/M.

Våra danska vänner, RST - Radioamatörernas Signal-Tjeneste, har ett SSB-nät på söndagar kl 1130. Frekv 3663 kHz. En halvtimme tidigare, 1100, kör dom ett FM-nät på 145,450 MHz.

Tiderna är i SvT (Svensk Tid).

Är Du intresserad av trafikhantering så kan Du få utmärkt information i QTC nr 11 1988! Har Du inte tillgång till det numret så kan Du få ett särtryck, om Du sänder ett SASE (självadresserat, självfrankerat kuvert, helst A4) till spaltredaktören. Då vikten överstiger 20 gr är portot för närvarande 5:- kr. Har Du rabattmärken räcker det med ett sådant.

\*\*\*\*\* SSA \*\*\*\*\*

## TRAFIKRÄKNING SARNET

NOV och DEC 1989.

PERS TRAFIKHANTERING NOV-DEC:

SM3AVW 5, DL1GBZ 6, SM5AHX 15, OZ80 29, SM6BSK 30, SM7GWF 32, SM3BP 84. Summa: 201 rdogrm.

(Sänd in rapport om Din hantering senast den 5:e efterföljande månad - TACK!)

NÄTENS TRAFIKVOLUM NOV-DEC:

| Nät:  | Ant: | Ant.QNI: | Ant.Rgm: |
|-------|------|----------|----------|
| SAN/A | 08   | 025      | 022      |
| SAN/B | 07   | 019      | 017      |
| SAN/C | 08   | 026      | 016      |
| SAN/D | 09   | 027      | 022      |
| SAN/F | 09   | 026      | 025      |
| SAN/G | 08   | 052      | 011      |
| SAN/M | 09   | 182      | 010      |

Summa 58 357 123

RST HF-nät:

9 sess. 75 QNI, 35 rdogrm.

GOD FORTSÄTTNING! - kom ihåg ditt nyårslöfte: minst ett (1) radiogram i veckan. Då håller Du dig i trim!

\*\*\*\*\* SSA \*\*\*\*\*

## DEKLARATION

- och nyårslöfte?

FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDARE-AMATÖRER - SSA - ÄR EN SAMMANSLUTNING AV SÄNDAREAMATÖRER SOM, VAR OCH EN, VID BEHOV FRIVILLIGT STÄLLER SIG, SINA KUNSKAPER OCH SIN UTRUSTNING I SAMHÄLLET TJÄNST.

GENOM REGELBUNDEN TRAFIKTRÄNING I SARNET OCH VIA RADIOSAMBANDSTJÄNST (RS), VILL SSA GE SINA MEDLEMMAR KUNNIGHET OCH KVALIFIKATIONER FÖR EFFEKTIV RADIOSAMVERKAN, SÄVÄL NATIONELLT SOM INTERNATIONELLT, I ENLIGHET MED W A R C RESOLUTION OM NÖDTRAFIK PÅ AMATÖRRADIOBANDEN.

- SSA -

AMATÖRRADIO är en hobby - med ANSVAR!

## ÅRSREDOVISNING

av TRAFIKEN i SARNET 1989.

Den PERSONLIGA trafikhanteringen har uppgått till 873 radiogram. Hanteringen är dock mer omfattande, men tyvärr sänder inte alla trafikhanterare regelbundet in rapport. Följande har dock bidragit till ovanstående summa:

SM5AHX, SM3AVW, SM3BP, SM6BSK, SM7GWF, SM3JSR, SM7OUU, DL1GBZ och OZ80. Tack för det!

TRAFIKNÄTENS aktivitet var inte lika hög som år 1988, men det berodde på att under juni t.o.m. augusti var endast ett nät i veckan igång. Alla de andra hade en skön sommar och vilken sommar sedan!

NÄTEN har vidarebefordrat 421 radiogram under 271 sessioner. 1828 nätdeltagare har stöttat verksamheten. Ett tack till alla nätkontroll-stationer som gjort ett fint jobb - som vanligt!



SARNET Trafikledare (TL) vill tacka för 1989 och hoppas på fortsatt god tillslutning i SSA:s viktiga övnings- och trafiknät! SM7GWF, Holger.

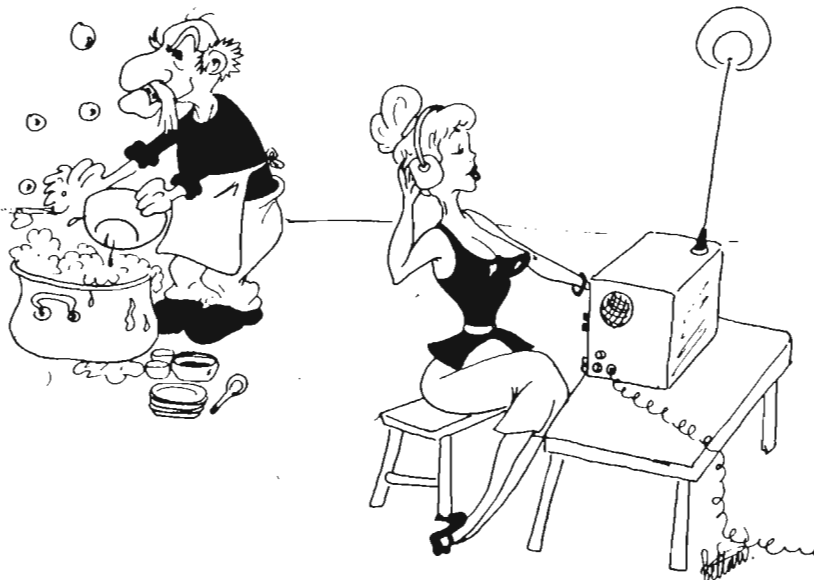
## ÖDMÅRDSNÄTET 1989 - EN KLASSIKER

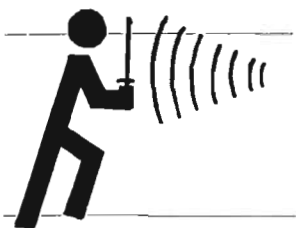
I nr 2/89 redovisade vi statistiken för år 1988 - vi skall här ge er densamma för 1989. Men först ska vi förklara vad "Ödmårdsnätet" är för nånting.

Nätet är ett FM-nät som startade 1982. Ursprungligen ett samarbete mellan Bollnäs Radioamatörer och Radioklubben FAXE i Söderhamn för att informera om klubbaktiviteter. Till en början gick nätet över SK3RET i Bollnäs. Så småningom framkom önskemål om en andra "halvlek" över SK3RHU. Så blev det. Nätet går på söndagskvällarna och utgör en fin avslutning på veckan, utan att vara något "sömnpulver".

Det innehåller klubbnyheter från Gävle, Bollnäs, Edsbyn, Ljusdal, Delsbo, Söderhamn, Hudiksvall och Sundsvall. Teknik av alla slag, inklusive radioteknik, är naturligtvis också på tapeten.

Ödmårdsnätet, som fått sitt namn av skogsområdet mellan Hälsingland och Gästrikland, förr i tiden och även nu tillhåll för rö-





## RPO-SPALTEN

SMØBGU, PA Nordwaeger, Grävlingsvägen 59, 161 37 Bromma

Tel. 08-260227



5th ARDF WORLD CHAMPIONSHIPS  
10. - 15. September 1990

### PRELIMINARY INFORMATION

#### 1. ACCOMMODATION Hotel Accommodation

In *PATRIA* hotel *Štrbské Pleso*, a winter sport centre, situated in the western part of *High Tatra* mountains. Its capacity is abt. 350 guests. Accommodation in 2 and 3 bed rooms. The Organizer has preliminary secured the whole capacity of the hotel. Because there exists a big demand for the accommodation in *High Tatra* mountains during the time of the Championships, there seems to be little to get same in other hotels of similar category.

#### Hotel PATRIA

Bed, full board, per person and day SFr 85,- including the expences for the free day program and for the closing ceremony and the banquet.

#### Camping

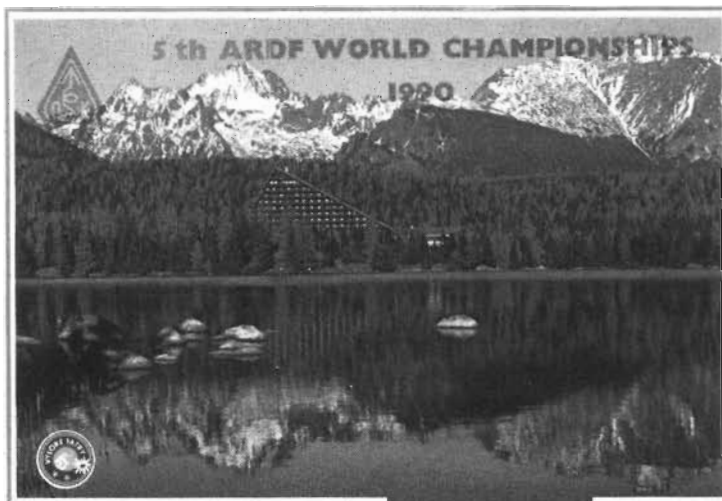
For those, who like to travel with their caravans, the Eurocamp *FICC Tatranská Lomnica* (abt. 25 km from *Štrbské Pleso*) is offering their camp.

Approximative taxes for camping:

SFr. 6,- per person and night

SFr. 6,- per caravan, car and similar

All named prices for hotel accommodation



and camping are in Swiss currency, subject to confirmation.

#### 2. TRAVEL Air

Regular connection to the airport of *Poprad*, bound to the international airport in *Praha*. Transportation from the airport of *Poprad* to *Štrbské Pleso* will be secured by the Organizer.

#### Train

Rail-way station *Poprad-Tatry*. Possibilities of arrivals from the stations of *Praha* - duration of the trip to *Poprad* abt. 10 hours, resp. *Bratislava* - duration of the trip to *Poprad* abt. 6 hours.

#### 3. VISA REGULATIONS

Participants from the following countries do not need entry visa for our country: *Bul-*

*garia, Hungary, Poland, Romania, USSR, People's Democratic Republic of Korea, People's Republic of China, Mongolian People's Republic.* The others are kindly requested to contact the Czechoslovak Embassy or Consulate in their country to get same.

#### 4. PROGRAM

|             |           |                                                      |
|-------------|-----------|------------------------------------------------------|
| Monday Sep. | 10th 1990 | Arrival                                              |
| Tuesday     | 11th      | ARDF WG and Jury Meetings                            |
| Wednesday   | 12th      | Competition, Jury Meeting                            |
| Thursday    | 13th      | Free day, Organized program                          |
| Friday      | 14th      | Competition, Jury Meeting, Closing Ceremony, Banquet |
| Saturday    | 15th      | Departure.                                           |

vare, leds av en nätkontrollstation och ingår i SARNET (SAN/M) med anropssignalen SK3SSK.

1989 års resultat blev 49 sessioner med sammanlagt 1048 deltagare - i medeltal 21 per gång.

De som "gjort" nätet genom sitt deltagande har varit:

SM0 LBR MEE NZZ.

SM2 IVR SXM TDD.

SM3 ACJ AH ANA XAC AXN BDH BEI BEQBHJ BPV BNV BSF CER CFV CLA DNA DOP EAR EFS EMJ EQY ESS ESX EVR EWZ FSZ FXN GBA GOC GOO GSK GUJ HG HJN HVG IEK JBB JBE JBS JBJ JET JGG JSR JTA KTE LBQ LBS LIC LOE LSR LWP LYO MGK MPN MPO MQF MRS MTQ MTR MVT MYE MZY NTB OTR RBY RBZ RMR RNN RSD RXC SFK SFR SGL SGP SGR SUG SHG SOZ SPD SOJ SQL SQR SRU STF SUA SVV SVX SWO SWR TDV TEP TGL TOM.

SM4 IBE OND RRD.

SM5 ELP EPC HG IBE.

SM6 NVH OHY.

SM7 EIC.

SK3 PH, samt

SM3BP som för det mesta varit NCS.

108 killar o. tjejer - inga dåliga grejer! Tack ska ni ha - de' gjorde ni bra!

\*\*\*\*\* SAN/M \*\*\*\*\*

#### INFORMATION PÅ GÅNG...

Vi kan meddela att vi arbetar i vårt anletes svett med sammanställande av en ny "INFORMATION OM RADIOSAMBAND".

Informationen är avsedd för klubbar eller grupper av radioamatörer som avser att ta upp RS i sin verksamhet.

Det blir ett ganska rejält häfte med råd och anvisningar om hur man börjar en sådan verksamhet. Kanske lite mångordigt, men bättre det än att ge plats för en massa frågetecken. Det är skrivet av en "expert" som inser att det *han* tycker är självklart inte alls är det för de flesta.

I materialet finns exempel på blanketter och hjälpmedel som kan kopieras och användas var som helst sedan man fyllt i de lokala förutsättningarna.

Vi kommer att i SSA-bulletinen meddela när INFORMATION OM RADIOSAMBAND

är klar för distribution, vad häftet kostar, och vart man vänder sig för att erhålla detta underverk.

Till SM3SHA/2, Lars, som är den som inspirerat oss till detta verk vill vi säga TACK! Du kommer snart att få de papper Du för många månader sedan frågade efter - och Du får dem gratis!

+++++

**VET** Du att det finns ett diplom som Du kan få helt gratis?

NEJ, det visste Du inte. Men det gör det! Det heter "DIPLOM för trafikhanterare".

Hur får man det då? Jo, genom att delta i trafikträningen i SARNET.

Minst 15 incheckningar (ONI) och minst 10 avsända radiogram! Ingen tidsbegränsning! Enkelt, va? Ja, det är ju inte klokt helt enkelt!

Dessutom behöver Du inte ansöka om det heller - det kommer med posten så snart trafikräknaren i SARNET fått in Din rapport - via SARNET!

**LYCKA TILL! LYCKA TILL! Lycka till!**

\*\*\*\*\*



# NOVISSPALTEN

SM2LCI, Stefan Elf, Kvistgatan 195, 931 56 Skellefteå

## SÄKRINGAR OCH SÄKERHET

Oftast har vi våra apparater avsäkrade, oavsett om de är köpta färdigbyggda eller tillverkade på egen hand. Det bidrar till att skydda oss och vår omgivning mot brand och till att skydda apparaten ifråga mot skador.

Det är viktigt att rätt typ och rätt 'styrka' av säkring används för att skyddet skall bli verksamt.

Men, har ni tänkt på en sak? En vanlig smältsäkring skyddar bara mot förhöjd ström, kanske beroende på något annat komponentfel i apparaten. Vad händer med säkringen om *spänningen* plötsligt blir för stor? Ingenting i värsta fall, men likafullt kan elektroniska komponenter skadas!

Det går att med enkla metoder skydda sig mot överspänning, och detta tänkte jag vi skulle titta närmare på i fortsättningen av denna spalt.

### Ett mycket enkelt skydd - spänningsreglering

Om vi rör oss med endast små effekter, som i nättaggregat för lågeffekt, kanske en zenerdiod (även avalanche- eller lavineffektdiod: avalanche - franska för lavin) kan användas. Zenerdioden har en egenhet att, då spänningen i *backriktningen* (från katod till anod) stigit över en viss nivå, börja leda. De elektroner som normalt utgör *backströmmen* utsätts för en ökande elektrostatisk kraft och kolliderar med atomer vilka joniseras (= elektroner slås loss). Detta ger upphov till ytterligare fria elektroner, som kan kollidera med nya atomer osv. Effekten ökar lavinartat, därav namnet lavineffektdiod.

Detta kan givetvis användas för att sätta en övre gräns för en spänning.

Se bild 1. Bilden visar dels ett principschema med en zenerdiod och dels en kurva över zenerdiodens uppträdande vid olika pålagda spänningar (den streckade linjen gäller för en 'vanlig' diod).

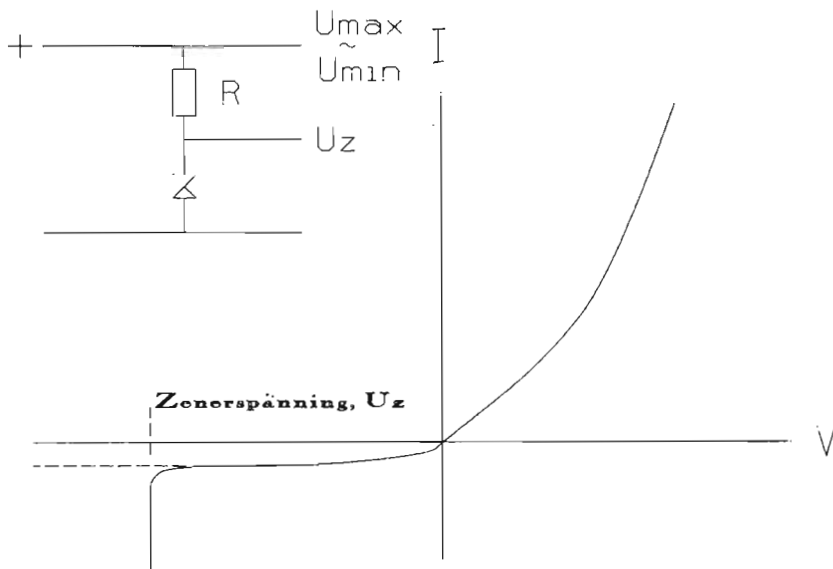


Bild 1. Schematiskt uppförande hos dioder/zenerdioder.

Lägg märke till att zenerdioden beter sig på ett 'normalt' sätt vid en i *framriktningen* (från anod till katod) pålagd positiv spänning. Även för värden under beloppet  $U_z$ , den sk *zenerspänningen*, liknar den en vanlig diod.

Vid  $U_z$  händer emellertid något. Dioden börjar uppträda som en *spänningsgenerator* med spänningen  $U_z$ . Detta kan vi dra nytta av.

Zenerdioder finns med olika zenerspänningar, och man kan välja en som passar, eller kombinera till önskad spänning. Det gäller också att klara ut, att den effekt som dioden måste kunna avge till omgivningen (i form av värme), ligger inom specificerade områden.

Denna beräkning manifesteras i ett *strömbegränsningsmotstånd* som läggs i serie med dioden. Ett exempel följer här.

Exempel: Vi har en inspänning på 14 till 16 volt som vi vill stabilisera vid 12 volt. Den maximala strömstyrkan vi kan komma att få genom lasten är 0.5 ampere.

Vi måste dimensionera R efter den minsta oastabiliserade spänningen (se bild 1 igen) och den största strömmen genom lasten, eftersom vi vill garantera att alltid få reglering. För att försäkra oss om att strömmen genom dioden inte blir för liten, dimensionerar vi R för 10 % genom dioden vid maximal ström till lasten.

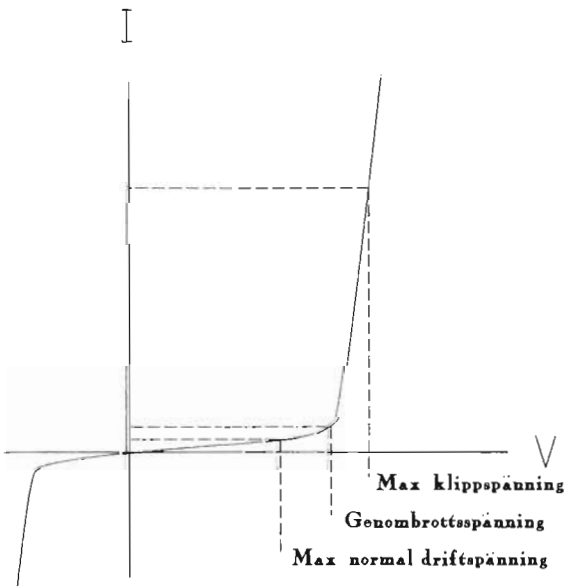


Bild 2. Transientskyddsdiod.

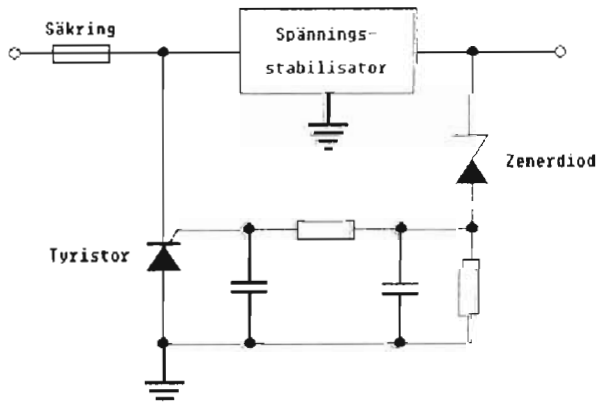


Bild 3. "Säkringsbrännare".



## SWL-SPALTEN

SM6-7467, Christer Wennström, Rosenlundsvägen 1240,

440 30 Marstrand Tel. 0303 - 61613

Intresset för öststaterna har ju verkligen gått i topp det sista dryga halvåret. Förändringarnas vindar blåser hårt och i väst har vi lite svårt att hinna med i svängarna. Jag tror att det inom vår hobby kommer att ske en islossning – om den inte redan börjat.

Därför har jag valt att göra en ganska ingående redovisning av ett antal ryska radiostationer, de flesta möjliga att höra här hemma. Även om de kan vara svåra/mycket svåra.

Naturligtvis finns det oändligt många fler radiostationer i det enorma Sovjet men det skulle behövas en hel QTC för att redovisa dem alla. Jag har valt – godtyckligt – ett antal av dem.

Varför en del enbart ryskspråkiga då? Jo, jag tror att det finns många av vår hobbys utövare som både är kunniga i eller intresserade av ryska språket.

Säkerligen finns det ett och annat felaktigt ortsnamn (stavning) trots att jag försökt kolla varje namns stavning. Likaså kan ett och annat gatunamn vara felstavat. Om någon vet rätt stavning så hör gärna av er. (Kommentar från SM5AGM, se nästa sida.) Gör det även om ni hittar andra konstigheter. Jag vill gärna ha en så riktig rysslista som möjligt.

Listan innehåller följande uppgifter: 1. stationsnamn, 2. republik eller oblast eller motsvarande område, 3. sändningsspråk, 4. antal officiella frekvenser, 5. sändningsschema (senast kända), 6. frekvenstips mm (saknas ibland), 7. hur stationen verifierar Din rapport, 8. adress och 9. eventuella andra kommentarer (saknas ibland).

Om någon läsare har ett QSL-kort eller brev från någon station i listan eller från någon som inte finns med, så vore det kul att få en kopia på detta med lite uppgifter om tid, datum, hur länge det tog att få QSL o s v.

Lägg märke till att samma frekvenser återkommer hos många stationer. Det gör att identifieringen kan vara knepig. Till det kan läggas att många stationer reläer R Moskvaskas olika program lite då och då.

Ryssland är och kommer än mer att bli ett intressant radioland. Jag tror att det kommer att släppas ett och annat QSL från även de små stationerna. De är säkert intresserade av att få veta hur de når ut utanför landets gränser. Själv kommer jag att rapportera ryssar i större omfattning än vad jag gjort tidigare.

Här följer listan. Kör hårt och hör av er om ni kommer på något intressant!

God Jagdt och 73 de CWL.

1. RADIO KIEV
2. Ukraina
3. Lokala, engelska tyska
4. 36
5. Tyska 1700 - 1800  
5905, 6010, 6090, 6155, 7115 kHz  
Engelska 2330 - 2400  
7400, 9610, 9800, 11675, 15180, 17665, 17690 kHz  
Engelska 1800 - 1830  
6010, 6190, 6165, 7115, 7150, 7205, 7240, 9600 kHz
6. Prova kvällssändningarna!
7. QSL-kort

8. RADIO KIEV, Radiocentrum, Ul. Kreschtschatik 26, 252000 KIEV, UKRAINA, USSR
9. 4820 kHz, ca 0300 engelska, 4940 kHz från 0245 ukrainska, 6150 kHz ca 0300 och 7205 kHz ca 1700, båda ukrainska

1. RADIO MINSK
2. Bjeloruscia
3. Lokala, tyska
4. 31
5. Tyska 1830 - 1900 ons, lö, sö  
6010, 6090, 6165, 7115, 7420 kHz
7. QSL-kort
8. RADIO MINSK, Ul. Krasnaya 4, 220807 MINSK, BJELORUSSIA, USSR
9. 6150 kHz 0310 ryska, ny frekvens

1. RADIO ALMA ATA
2. Kazakhstan
3. Lokala, tyska
4. 12
5. Tyska 0610 - 0640 ti, to, fr  
Tyska 1000 - 1045 lö  
Tyska 1530 - 1600 ons  
4545, 6190, 9780, 11950 kHz
6. 11950 kHz eller 9780 kHz
7. Det händer ibland att någon lyckost kan få QSL-kort eller QSL-brev
8. RADIO ALMA ATA, Ul. Mira 175-A, 480013 ALMA ATA, KAZAKHSTAN, USSR
9. Från kl 00 kan man med lätthet lyssna av 4610, 5035 och 5260 kHz men begrip språket om ni kan!

1. RADIO FRUNZE
2. Kirgisistan
3. Lokala, tyska
4. 4
5. Tyska 0130 - 0200 ti 4050, 9735 kHz  
Tyska 1500 - 1530 lö 4010, 9735 kHz
6. 9735 kHz kan anses medelsvår, övriga svåra
7. QSL-brev brukar komma
8. RADIO FRUNZE, Pr. Molodoy Gavardii 63, 720885 FRUNZE, KIRGISISTAN, USSR

1. RADIO TASJKENT
2. Uzbekistan
3. Lokala, engelska
4. 26
5. Engelska 1200 - 1230 (ibland)  
5945, 9540, 9600 kHz  
Engelska 1330 - 1400 11785 kHz
7. QSL-kort
8. RADIO TASJKENT, 49 Khorezm, 700000 TASJKENT, UZBEKISTAN, USSR
9. Prova gärna 4850, 15470, 11785, 9715, 9600 och 7325 kHz. Frekvenserna kan klassas lätta till ganska lätta.

1. RADIO YEREVAN
2. Armenien
3. Lokala, engelska, spanska
4. 27
5. Engelska 0352 - 0400 dagl, endast nyheter 11675, 13645, 15260, 15455, 17655 kHz  
Franska 0850 - 0855, sö, endast nyheter 15455, 15485, 15510 kHz  
Franska 2150 - 2200 må - lö endast nyheter

för spänningstransienter - (kortvariga) överspänningar.

Egenskaperna hos en sådan transient-skyddsdiad, visas i bild 2. I backriktningen fungerar den som en vanlig zenerdiad, men i framriktningen har karaktärstiken ett mycket brantare förlopp och begränsar således spänningen till ett visst belopp.

Till skillnad från zenerdiaderna, som ofta endast klarar små effekter, kan transient-skyddsdiaderna hantera stora effekter. Vissa klarar strömmar på upp till flera hundra ampere. Ett exempel ur ELFAs katalog nr 37 (jag undrar varför jag inte har fått den nya...) är en dylik som har en *genombrottsspänning* på 15 V, en *maximal klippspänning* på 21 V, och vid den senare klarar en ström på hela 28 A!

### Tyristor

Man skulle även kunna tänka sig att utnyttja en *tyristor* för att skydda sig mot överspänning. Detta har funnits beskrivet i QTC tidigare (QTC 1978:1 sid 14). En beskrivning av detta finns återgiven i bild 3.

Här används en zenerdiad som avkännare. Vid överspänning kommer zenerdiaden att klippa på den stabiliserade sidan, genom att den börjar leda ström. Men strömmen får också trigga tyristorn, vilken kommer att dra ström genom säkringen på den ostabiliserade sidan så att denna havererar.

Genom att man på så vis med 'våld' löser ut säkringen före spänningsstabilisatorn, kan man skydda även denna.

$$U_{\min} - U_z = 2 V$$

Ohms lag -  $U = R \cdot I$  ger oss

$$R = (U_{\min} - U_z) / (I_{\text{last}} \cdot 1.1)$$

eller, med siffror

$$R = (14 - 12) / (0.5 \cdot 1.1)$$

$$R = 3.6 \text{ ohm}$$

Nu skall vi se på effekten och då gäller det inte regleringen, utan huruvida dioden skall hålla. Här gäller således max-spänning och minsta ström genom lasten.

Joules lag

$$P = U_z \cdot I_z$$

$$I_z = I_R - I_{\text{last}}$$

$$I_R = (U_{\max} - U_z) / R$$

eller sammantaget

$$P = U_z \cdot ((U_{\max} - U_z) / R - I_{\text{last}})$$

och med siffror

$$P = 12 \cdot ((16 - 12) / 3.6 - 0.5)$$

$$P = 7.3 \text{ W}$$

Vi kan anmärkningsvis konstatera att även för den vanliga dioden får kurvan ett abrupt beteende vid en given backspänning. Men detta är då sannolikt kopplat till en viss rökutveckling, och diodens samtidiga hädanfärd.

### Transientskyddsdiader

På senare tid, har det kommit fram en typ av halvledare med zeneregenskaper, speciellt tillverkade för att kunna fungera som skydd

Thank you for your report on the reception of  
Radio Baku's broadcast for

*Baku - Azerbaijan*

Date *28. XII. 80.*

Time *19.48 - 20.31*

Frequency *4785 kHz = 62.7 m.*

Your report has been checked with our  
records and is correct in every detail.

Best wishes from  
RADIO BAKU  
Azerbaijan

Dear Mr. *Christer Wennerstrom,*

This is to verify your reception re-  
port on our programme which you  
heard on *March 18, 1981* at *14.10*

hours GMT in the *31* metre  
band on a frequency of *9600 kHz*.

All details were correct. 73's from  
RADIO TASHKENT.

Correspondence  
Section

#### QSL från Radio Baku.

- 9470, 9480, 11920 kHz  
7. QSL-kort  
8. RADIO YEREVAN, 5 Mravian Street  
(!!!!), 375000 YEREVAN, ARMENIA,  
USSR  
9. Några medelsvåra tips: 4040, 4810, och  
4990 kHz, samtliga från 0200. Olika lo-  
kala språk  
1. RADIO VILNIUS  
2. Litauen  
3. Lokala, engelska  
4. 17  
5. Engelska 0930 - 1000 och 2230 - 2300,  
666, 6100 kHz  
Engelska 2300 - 2330 till Nordamerika  
666, 6100, 7165, 7400, 9765, 11675,  
15180, 17665, 17690 kHz  
6. R Vilnius är en ganska lätt station så det  
är bara att hitta bästa frekvensen  
7. QSL-kort  
8. LIETUVOS RADIO (RADIO VILNIUS),  
Konarskio 49, 232000 VILNIUS, LITAU-  
EN, USSR  
1. RADIO RIGA  
2. Lettland

#### RYSK STAVNING

SM6-7467 efterlyser rätt stavning av ryska  
ortsnamn. Men vad är rätt stavning när rys-  
sarna inte använder våra bokstäver? Tänk om  
ryssarna ville vara lika förnuftiga som kineser-  
na, som officiellt rekommenderar en viss  
stavning av sitt språk vid användning av latin-  
ska bokstäver. Sedan denna rekommenda-  
tion gjordes skriver alla folk kinesiska namn li-  
ka (utom Dagens Nyheter med flera som en-  
visas med att kalla Beijing "Peking").

En sådan rekommendation vore synnerli-  
gen viktig inte minst för det ryska postverket  
som årligen tar emot miljontals brev, där rys-  
ka namn stavats lite hur som helst i brist på of-  
ficiell rekommendation.

Mitt förslag är att i väntan på att ryssarna  
förstår hur viktig en sådan rekommendation  
vore för omvärlden väljer vi det engelska  
skrivsättet, t.ex. Byelorussia i stället för Bjel-  
lorussia o.s.v. När det gäller japanska namn  
har ju den engelska stavningen helt slagit ige-  
nom och internationellt skrivs alla japanska  
namn i praktiken lika trots brist på officiell re-  
kommendation (OK, sedan tunnelbanesta-  
tioner, järnvägsstationer, vägnamn m.m. nu-  
mera skrivs enligt det engelska skrivsättet har  
detta fått en halvofficiell prägel).

SM5AGM

#### QSL från Radio Tashkent.

3. Lokala, svenska  
4. 6  
5. Se svensksändarlistan i QTC 1/90  
7. Oh ja, QSL-kort men det kan ta lite tid!  
8. LATVIJAS RADIO (RADIO RIGA), Box  
3360, 226000 RIGA, LATVIJAS  
(LETTLAND)  
1. RADIO TALLIN  
2. Estland  
3. Lokala, svenska, engelska, esperanto  
4. 9  
5. Se svensksändarlistan i QTC 1/90.  
Engelska 2130 - 2200 må  
Esperanto 2220 - ? (2230??) 1. och 3. to  
Samtliga program på 1035, 5925 kHz  
7. QSL-kort kommer, men kan ta lite tid  
8. EESTI RADIO (RADIO TALLIN), Lomo-  
nossovi 21, 200100 TALLIN, ESTLAND  
1. RADIO KISHINEV  
2. Moldauen  
3. Lokala  
4. 5  
5. 0215 - 1800 6075 kHz  
1800 - 2000 9525, 15360 kHz  
6. Prova 999 kHz på schematiderna, trots  
att denna frekvens ej finns i officiella lis-  
tor. Två tyskar har fått QSL på 999 kHz.  
Förvisso tog det ena 3 år och 6 dagar  
medan det andra bara tog 55 dagar.  
Skam den som ger sig!  
7. QSL-kort (tydligt)  
8. RADIO KISHINEV, Kotovskoye Shosse  
64, 277028 KISHINEV, MOLDAVIA,  
USSR  
1. RADIO BAKU  
2. Azerbaijan  
3. Lokal  
4. 6  
5. 0200 - 2200, 4785, 4958, 6110, 6135,  
7300, 15180 kHz  
6. 4958 kHz hörs nästan jämt, Baku är svår  
att rapportera på grund av språket men  
de spelar ibland lättreporterad musik.  
Kul grej: då och då kan Baku höras på  
3. övertönen av 6110 kHz, d v s  $3 \times 6110$   
= 18330 kHz  
7. Svarar med QSL-kort  
8. RADIO BAKU, Ul. M Guzeina 1, 370011  
BAKU, AZERBAIJAN, USSR  
1. RADIO ASHKHABAD  
2. Turkmenistan  
3. Lokala  
4. 7  
5. 0000 - 2000, 4825, 4895, 5015, 7145,  
9565, 17635 kHz  
6. 7145, 9565 kHz fram till ca 1600, sedan

- 17635 kHz till sign off 2000. 4825 kHz är  
nog inte heller omöjlig  
7. Det lär ha släppts ut ett QSL-kort i mars  
1989 men det är ovanligt med svar  
8. RADIO ASHKHABAD, 744000 ASHK-  
HABAD, TURKMENIA, USSR

1. RADIO KRASNOYARSK  
2. SV Sibirien (RSFSR)  
3. Lokala  
4. 1  
5. 2200 - 1800 5290 kHz  
6. Prova att lyssna 2200 - 0000 eller 0200.  
Kan höras hyfsat då men svår på grund  
av språket  
7. QSL-kort  
8. RADIO KRASNOYARSK, Sowjetskaja  
128, 660001 KRASNOYARSK, RSFSR,  
USSR

1. RADIO TBILISI  
2. Georgien  
3. Lokala  
4. 8  
5. 0200 - 2100 4875, 4930, 5040, 6000,  
7175, 15145, 15240, 15420 kHz  
6. 5040 kHz kan höras ganska bra ibland.  
Brukar spela en hel del västpop.  
7. Rena lotteriet! Om du har tur kommer  
ett QSL-kort.  
8. RADIO TBILISI, Ul. Lenin 68, 380015  
TBILISI, GEORGIA, USSR

1. RADIO DUSHANBE  
2. Tadzjik  
3. Lokala  
4. 5  
5. 0000 - 2000 4635, 4975, 9660, 9785,  
17865 kHz  
6. 4635 kHz  
7. Jag har inte funnit någon uppgift om  
utsläppta QSL i tillgänglig statistik - men  
man kan aldrig veta.....  
8. RADIO DUSHANBE, Ul. Chapaeva 25,  
734025 DUSHANBE, TADZHIK, USSR

1. RADIO KAZAN  
2. Tartar (RSFSR)  
3. Lokala  
4. 2  
5. 0330 - 2200 11945, 17810 kHz  
6. 11945 kHz med ganska bra hörighet när  
frekvensen någon gång är fri. Prova vid  
04-tiden!  
7. Nja, inget känt i Europa i varje fall  
8. RADIO KAZAN, Ul. M Gorkogo 5,  
420015 KAZAN, RSFSR, USSR

1. RADIO UFA  
2. Baschkir (RSFSR)  
3. Lokala



# FRÅN DISTRIKT OCH KLUBBAR



- Vi vet hur ett effektivt radiosamband ska skötas. Från "radiochefen" SM7FCV-Bertil, SM7SHR-Paul, SM7NKK-Kjell, SM7PXS-Örjan, SM7SCZ-7 Dan och SM7SEK-UIF  
Foto: SM7NJD-Åke.

## KALMAR AMATÖRRADIOSÄLLSKAP

- SK7 Zäta Bertil lyssnar kom!  
- Hej det är SK7 Zäta Bertil Filip, vid har fixat en punktering vid Alby och rullar vidare...

Det är radioamatörerna i Kalmar Radioamatörsällskap som sedan många år sköter radioförbindelsen vid Ölandsrundan på cykel. "Radiochefen" SM7FCV Bertil Jonsson finns i en husvagn mitt emot busstationen i Färjestaden och basar över sina 15 man. De åker i arrangören Kalmar Motions foljebilar och svarade första söndagen i september för säkerheten. Vädret vid tillfället var vackert och soligt och nästintill vindstilla.

Vid depåerna i Alby, Ottenby och Kastlösa hade amatörerna riggat upp riktantennar för att nå bästa förbindelsen med tävlingsledningen i målet i Färjestaden. Med på radionätet finns också en reparationsbil som snabbt kan nås via radio så de cyklande ej får för långa raster vid den 12 eller 6 mil långa rundan.

Annan service som KRAS gör är att skicka meddelanden om eventuella cyklistor som vill bryta eller om kaffe och blåbärssoppa skall från en plats till en annan.

KRAS svarar för ytterligare radiosamband bland annat vid Ölandsbro-maraton från Kalmar till Borgholm och Kalmar runt.

Kalmar Radioamatörsällskap delar hus med Lindsdalscouterna cirka en mil nordväst om Kalmar. Där samlas de varje onsdagskväll för att "köra" och prata radio. Tillsammans ordnar de båda föreningarna med Jotan. De håller telegrafkurser och temaaftnar bl a om antennenbyggen.

Kras har byggt en digital repeater som placerats i en kvern i Glömminge på Öland, där packet-radiokörarnas signaler sprids vidare.

- Vi förmedlar kontakten när det behövs, 73 från Kras säger ett gäng pratglada grabbar, som kan det här med radiosamband vid olika tävlingar och arrangemang i Kalmartrakten och på Öland. Vi hörs i etern...

SM7NJD-ÅKE.

## LOPPMARKNAD I ESKILSTUNA

Lördagen den 17 Mars kl 10 är det åter dags för 1989 års succe, nämligen "Loppis" i Eskilstuna. Förra året var det en mängd försäljare med prylar från junkboxen. Sammanlagt ca 40 meter bord med både nya och bättre beg. prylar. Det finns även i år markententeri med smörgås, fikabröd, kaffe och dricka. Ett lotteri skall också ordnas. För dom som säljer tar vi ut en avgift på 10kr/bordsmeter. Kom före kl 10. Vi fixar bord. Bokning helst i förväg till SM5OCK, SM5IAJ eller SM5PWO.

Hur hittar man då till loppisen? Jo du far till Eskilstuna och följer skyltar mot lasarettet tills du ser en skylt märkt SK5LW följ sen dom skyltarna. Vi kommer även ha inlotsning på R Ø X, RU 10 och 145.550.

Väl mött i Eskilstuna den 17 Mars önskar Eskilstuna Sändareamatörer gm

SM5OCK, Håkan tel 016-127966  
SM5PWO, Micke 016-127047  
SM5IAJ, Dag 016-70378

## DL-VALBEREDNING I SM5

DL-valberedningen i SM5 består av SM5MEL Rune, sammankallande SM5VK, Bengt SM5IMJ Hans

Dessa valdes vid distriktsmöte i Österbybruk i höstas.

SM5HQN/Classe

4. 2
5. 0200 - 1600 4030, 4485 kHz
6. 4485 kHz
7. Ingen aaaaaning!
8. RADIO UFA, UI. Gafuri 9, 450076 UFA, RSFSR, USSR

1. RADIO TUYMEN
2. Tuymen Oblast
3. Lokala.
4. 1
5. 0000 - 2000 4895 kHz (samsänder med nedanstående station)
7. Inget känt QSL i Europa
8. RADIO TUYMEN, Telecenter, Permyakova 6, 625035 TUYMEN, RSFSR, USSR

1. RADIO KHANTY-MANSIYSK
2. Tuymen Oblast
3. Lokala
4. 2
5. 0000 - 2000 4520, 4820 kHz (samsänder med ovanstående station)
6. Inget känt QSL i Europa
8. RADIO KHANTY-MANSIYSK, UI. Mira 7, 626020 KHANTY-MANSIYSK, RSFSR, USSR

1. DOM RADIO
2. Yakut
3. Lokala, engelska
4. 7
5. Lokala språk 2000 - 1600 4395, 4800, 4810, 4825, 4920, 4940, 7100 kHz Engelska 1300 - 1400 4810 kHz
6. En svår rackare, kräver många timmars lyssning!
7. Nja, ett 7-tecken
8. DOM RADIO, Ordzhonikidze 48, 677892 YAKUTSK, YAKUT, USSR

1. VLADIVOSTOK PRIMOR'YE KRAY
2. Längst bort i Far East USSR (hittar inget namn)
3. Lokala, engelska
4. 4

5. 0500 - 0400 4040, 4825, 5015 kHz Engelska 0847 - 0852, 2005 - 2010 lö, frekvenser som ovan
7. ????????
8. RADIO VLADIVOSTOK, UI. Uborevitsa 20-A 690000 VLADIVOSTOK-CENTRAL, USSR
9. 0815 - 0900, 1315 - 1400, 1930 - 2030 sänds RADIOSTANTSIIA TIKHIY OKEAN på olika frekvenser enligt ovan. Jag tror det är någon slags "sjömansradio" för fiskare.

1. ULAN UDE
2. Buryat
3. Lokala
4. 1
5. 2156 - 1700 4795 kHz
7. ??????
8. DOM RADIO, UI. Erbanova 7, 670000 ULAN UDE, BURYAT, USSR

1. CHITA RADIO
2. Chita Oblast
3. Lokala
4. 1
5. 1959 - 1600 4860 kHz
7. ??? För många år sedan rapporterade jag Chita och fick så småningom svar - från R Moskva - med besked om att inga QSL gavs ut då Chita inte sände internationella program!
8. CHITA RADIO, RTV-center, Box 45, 672090 CHITA, USSR

1. RADIO FERGANA
2. Uzbekistan
3. Lokala
4. 1
5. 0830 - 0900, 1230 - 1300 4510 kHz
6. Detta är troligen en "lokalradio". Ej rapporterad sedan oktober 1988.
7. ????
8. RADIO FERGANA, UI. Kalinina 28, 712000 FERGANA, UZBEKISTAN, USSR

# HAM- OCH AFFÄRSANNONSER

Annonspris för SSA-medlemmar: 35:— för annons om högst 200 tecken (cirka 40 tecken per rad), därefter 5:— för varje påbörjad grupp om 40 tecken. För affärsmässig annonsering samt för icke-medlemmar är priset det dubbla. Text och betalning i förskott sändes till SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta. Postgiro 27388-8, bankgiro 370-1075. Sista inlämningsdag den 10:e i månaden före införandet.

## KÖPES

- Gammalt mikroskop i mässing köpes SMØFKD, Rolf Tel. 08/756 35 28
- Gammal telegraf i mässing köpes SMØFKD Rolf Tel 08/756 35 28
- Bärvaska till SRA/Ericsson C500 eller C600. MTD eller vanlig! Även defekt. SL7ZZG Lars olof 040/495040 040/933319 010/475612
- Hjälp - har PET/CBM 4032 plus disk 2031. Söker rtty prog. Även intr. av billig skrivare. SM4GVT Olof 010-800600 e 18.00 eller skriv O. Oskarsson Tallriv. 39 G 702 34 Örebro
- Memory unit till Yaesu 2 m all mode transceiver FT-225RD önskas köpa. Vill Du inte sälja, pse kopia på schemat och inkopplingsanvisningarna. SM7AED, Arne, 0410-10379
- Analog VFO lämplig för Kenwood TS-830S Eddystone modell 940 eller liknande. Se även annons under säljes, SMØHUK Berndt 08/94 58 88
- Antennfördelare till Murgrönans DX-klubb. SM1 REM Ulf 0498/775 95.
- Mast typ Versatower el liknande allt av intr. samt vrid cond 500 - 1000 pF gärna vacuum. SM3RLJ Mikael 0663/10324

## SÄLJES

- KV-Mottagare Drake SPR-4 Mod. med AGC, Smalare Bandbredd, ljudkontroller, 12V uttag Preamp för MV. 24 Kristaller Prisdisk 2900 SM4OXX Göran tel 019-222675
- 5 bands GP AV5 med radialer 850:— antavst VS300A 800:— Elbug Daiwa DK210 450:— IC701 m. nätaggr. 5000:— Sauli 0243/30721 (helg)
- Yaesu FT-470 duobander 2m och 70 cm helt ny i originalkartong. Tillbehör: laddare, batterier FNB-17 (2st.) väska samt bältesclips. Fynd för den kräsne. Riktpris 6558:— Nu 5200:— Tel 08-712 30 10 uffe SMØNI
- IC 211E allmode 2m. 12 och 220 V. 10 W. 2750 kr. SM6NVH Leo Tel. 0303-486 72
- Scanner Programmerbar Fick-Scanner 16 kanaler 5 band 26 - 520 mhz SM4 KWX Åke 0251-21010
- Radiomast 20m delbar två 10 element kryssyagi, 16 mm koxialkabel 2--24längder relä och manöverbox. En 70 cm Sonab och en långyagi 14 element. Säljes på grund av flyttning och sjukdom. SM5 NBM. Tel 013-50096.
- Yaesu FT 757 GX 7800:— Svebry transformator 13.5V 20A 1500:— Sony Receiver ICF 2000 1200:— Koaxialkabel ca 25 m 375:— Dan, tfn 0762-738 66
- Beg. IC-735 m. garanti, Kenwood TR 2600 m. tillbeh. Nytt allt inom amatörradio, pris ex. Kenwood TH 25E 2895:—, IC 32ET 4295:—, nätagg, 30A 1595:—, 10A 825:—, Begränsat antal, ring idag Sjöbloms Radio, Sörbyvä 16, 891 61 Ö-vik Tel 0660-13382

■ KV-line i mkt bra skick, bestående av rig FT-301D, nätagg. FP-301, ant.tuner FC-301, monitorscope YO-301 samt ext.högt. Säljes pga platsbrist efter flyttning. Ring för mer info. Pris för allt 8000:— SM7PPL Calle tel 042/296356

■ Antenn 10 - 80 m. GP Butternut HV-6 1000:— med fri leverans inom distrikt 0 SM5IW Hugo 08/929970

■ MFJ-1278 Multi-mode data controller. Packet, AMTOR, RTTY, CW, FAX, SSTV, memory keyer med MFJ-1282 starterpack terminalprogram på disk för C64/128 och VIC-20. Pris 2000:—. VIC-20 med bandstation och 16 + 16K minnesexpansion Kr 500:— Ring SMØAGD/Erik 0760-50568.

■ Lättmetallmast 9-10 mtr fällbar samt FB rotor till antenn med 0,75kvm vindarea. 021-35 20 47 /Lage

■ Hammarlund SP600JX med orig. cab, 2.800:— Hallicrafters HT44 med nätagg och SX117, 2500:—. Icom IC22 med R0-R9 och S20-S23, 1.000:—. National NC200, 0,5-30 MHz, 1000:—. Hallicrafters SX36, 28-145 MHz AM/CW/FM, 1.200:—. Hallicrafters WR4000, LV-MV-KV-FM, 600:—. Rhode & Schwarz ESM-180, 30-180 MHz AM/FM, 1.200:—. PR-radio mobil AM/FM 23 kan, 600:—. Signalgen svensk militär M/46, 0,18-18 MHz, 250:—. Astatic mic, Buckeye, 75:—. RA-105, 300:—. Anders SM7BOZ, 040-549524

■ Yaesu FT902 DM all mode, alla band 4900:— C64 + diskd. 1541 + kasettst. 2400:—. Printer MPS801 för do 750:—. SSTV-kamera Robot + Do Robot monitor 1800:—. Tel 0321-11974 SM6CQV Ingo

■ Kenwood TS 440S/AT m aut ant.tuner 11.500:— Icom IC751A m inb AC-supply 13.500:— Säljer även Drake L7 PA-steg, SP-75 speech compr., CW-75 keyer, MS7 högt., 7075 mic. Tel 060-153979 Sven

■ Ny Macintosh SE, 2MB samt hårddisk, Imagewriter II garanti 22000:— Apple IIe, En diskdrive utbyggnadskort, instr.böcker litteratur, program. 3000:— SMØBHI Bosse Tel: Dag 08-162470 kväll. 08-294023

■ QTC-samling 1950-1989 = 40 år CQ + QST 1938-1967 = 30 år (ej komplett vissa år) Anbud ell. bytesförslag - Radio. Kenwood TS 130S, som ny i orig.kart. Pris 5.000:— Kenwood xtra VFO-2330 m. 5 minne pass TS 830S + 130S. Pris 1.500:— Ant-tuner KW 109- Decca 1.KW. m. instrument s. ny. Pris 1800:— Sv. t. SM5BFA, tel: 08-391837.

■ 2m Transceiver Kenwood TM-231 E, 2 750:— 70cm Transceiver Kenwood TH-3500, väska + extra Akk., 1.500:— Lödstation ERSÄ 6000, oanvänd, 575:— SMØKWK, Holger. 08/891504

■ FB Drake R4 + x-tra kristaller 1300:— PS 13.8 V 20 A 900:— Halvbyggt 2M PA med 2 st QQE 06/40 + tillbehör o beskrivn. 500:— Tel. dagtid 010-833269 efter 16.30 0325-33172 SM6 GZL Leif

■ Demokörd Yaesu FT-757 GX II med 10 mån garanti. I originalkartong, inkl. mikrofon.

Pris 10.500:— Ham-II rotor komplett, nyinfetad, OK 1300:— Minimil - ger dig kortnummer mm på tel. ev. defekt 150:— Datavox 600 - högtalande knapptelefon, med 'R', vit 950:— (3200:—) ARRL's handböcker 1981 samt 1987. Grafikkort PC - Hercules/CGA 400:— Grafikkort PC - CGA (långt kort) 300:— Spelportskort PC - för joystickar 200:— Peter SM6LQZ 031-30 74 14, 30 22 99

■ Vi har service på: Skrivarhuvuden, hårdiskar, kort till de flesta fabrikat. Logikkort mm till IBM samt allt inom Digital repareras. Reservdelar till flertalet skrivare. JPR Data Service HB Box 7027 424 07 Angered 031-30 22 99

■ Rohde o. Schwarz deviationsmätare typ FMW med manual. 650 kr. Antenn 5/8 för 10 m. ny. 375 kr. PSU 5-15V, 6A. 450 kr. SWR-meter KV-VHF 350 kr. SM6NVH Leo tel. 0303-48672

■ IC-745 i toppskick, med mikrofon, DC-kabel, mikrofon och manual 6.900:— Slutsteg Drake L7 medd 2x3-500Z 2KW 9.800:— Supply Icom PS35 1500:— Filter FL45 300:— FL53A 800:— Inbyggn-bug EX243 500:— SM3AFR Tommy, tel 060-171417 el. 060-158743

■ Kenwood TS-711E 2m. All-mode transceiver. Nyskick! Pris 8.500:— SM3-SNX Jan Larsson Tel. dagtid 0297/22180 Tel. kvällstid. 0279/10718

■ Militärsurplus: Frekvensmeter BC-221, 125KC-20MC 150:—. Engelsk armétransiver Wireless Set Mark 48 700:—. Svensk transiver 15W KV-station M/39 med headset 500:—. Philips motager R 209 400:—. Telefon 1940 300:—. Tysk fältstation 15W Br m/39 med instruktionshäfte 500:—. Oscilloskop Philips GM5656 150:—. SM7NCI Leif 040- 943634.

■ Robot 1200C färgsstvkonv. m. utökat bildminne 4,6 Mb, byte mot IC475H el. högstbj., interface för ansl. PC-Robot 1200 1000:— camcorder Philips VKR6837 10.000:—, 10" RGB-monitor JVC TM-90PSN 5000:— Sharp färgkamera XC-30 1500:— SM1BUO 0497-83201.

■ Icom IC275 pris 8.300:— Slutsteg RF Concepts 30 in - 170 ut med GaasFet preamp 1.700:— Daiwa Powersupply 12V/30A 1.300:— Daiwa Rotor MR750PE 1.900:— Cue Dee 15144AN 500:— Allt anv. i 6 månader. Anders SMØGWX 08-88 80 52

■ C 64 + bandstation 1000:—, datong ASP speechprocessor 500:—, bordsmik Tw 232 150:—, SWR-meter + matchbox för 10 M 100:—, packetmodem digicom 64 400:—, Uniden 2020 + speaker 2800:—, monofon IC HM 975:—, Manual till ic 02 E25:—, S.E.M z-match 650:— frekvensräknare kenwood, värgårda 6 el 2 M 200:—, Sm 7 spp/mikael 0481-17028.

■ Icom 735 250 Hz CW elbugg 8500:—, ny Yaesu FT-470 duoband 2/70 med laddade DC-ADP x-tra acc väska 5100:—, standard C-58 all mode 2m 1900:— Yaesu FT-712 med subtone och digital bandsp 70 cm mobil 3100:— scanner Handic 1600 MK2 ny 2300:—, monobandare 10m Uniden 2600 all mode

# NYA SIGNALER

1990-01-05

|        |   |                                                                      |
|--------|---|----------------------------------------------------------------------|
| SM0THP | B | Daniel Rothman, Krukmakargatan 38 1, 116 51 Stockholm                |
| SM0THR | T | Peter Jansson, Stockvägen 9, 142 52 Trångsund                        |
| SM0THU | T | Anders Östlund, Gullivistsstigen 2, 153 00 Järna                     |
| SM0THX | T | Lars Ahlbom, Alviksvägen 200, 161 39 Bromma                          |
| SM0THY | T | Hans Nyström, Lövhämma, 186 97 Brottbys                              |
| SM0TIF | B | Leif Lychou, Stallvägen 26, 183 38 Täby                              |
| SM0TIL | B | Hannu Hiltunen, Tallåsvägen 80, 186 51 Vallentuna                    |
| SM0TIN | C | Kenneth Lindgren, Vetevägen 36, 183 67 Täby                          |
| SM0TIO | B | Bengt Lundberg, Kampementsgatan 28 2, 115 38 Stockholm (ex SM0-5305) |
| SM0TIP | T | Lars-Erik Håkansson, Grindtorp 1:8, 184 91 Åkersberga                |
| SM0TIQ | T | Jerzy Ostrowski, Hallonvägen 28 1, 196 31 Kungsängen                 |
| SM0TJG | B | Carl-Gunnar Holm, Hagavägen 14, 137 55 Haninge                       |
| SM0TJX | T | Jesper Bremme, Björkvägen 11 D, 191 41 Sollentuna                    |
| SM1THK | A | Rolf Millberg, c/o Fingal, Butleks, 620 35 Färsund,                  |
| SM1THL | T | Stefan Andersson, Värnhemsgatan 13, 621 49 Visby                     |
| SM2TIZ | T | Ulf Henriksson, Storön 5383, 952 00 Kalix                            |
| SM3THM | C | Andreas Andersson, Ångermanlandsgatan 1, 891 35 Örn-sköldsvik        |
| SM3THZ | T | Esbjörn Johansson, Björkgatan 7, 892 00 Domsjö                       |
| SM3TIR | T | Sven Andersson, Önevägen 99, 832 00 Frösön                           |
| SM3TOM | T | Tom Jonsson, Husbyn 2155, 890 35 Husum                               |
| SM4THT | C | Samuel Olsson, Annebergsgatan 31, 667 00 Forshaga (ex SM4-7416)      |
| SM4TIV | T | Bengt Ohlin, Box 3898, 782 00 Malung                                 |
| SM4TIY | T | Mats-Dage Eriksson, Skinnargatan 8 B, 782 00 Malung                  |
| SM5THQ | T | Jörgen Lindberg, Skogsstigen 24, 732 48 Arboga                       |
| SM5TIG | B | Folke Ekstrand, Ringvägen 6, 744 21 Heby                             |
| SM5TIT | B | Öjvind Johansson, Lostigen 7, 590 30 Borensberg                      |
| SM5TJA | T | Kjell Johansson, Himnavägen 138, 590 62 Linghem                      |
| SM5TJB | T | Bernt-Olof Hertz, Sänkkärr Östra Ryd, 614 00 Söderköping             |
| SM5TJE | B | Mats Raland, Grönfinksvägen 18 3, 724 70 Västerås                    |
| SM5TJF | T | Petra Zunko, N. Torggatan 17, 640 30 Hälleforsnäs                    |
| SM6THO | T | Mattias Lindström, Almvägen 30, 545 00 Töreboda                      |
| SM6THW | T | Magnus Björk, Surbrunnsvägen 56, 352 45 Växjö                        |
| SM6TIA | T | Christer Andersson, Hovslagargatan 11, 461 62 Trollhättan            |
| SM6TIB | T | Patrik Olsson, Mellanvägen 15, 433 61 Partille                       |
| SM6TIC | T | Robert Serenban, Landalagången 13, 411 30 Göteborg                   |
| SM6TID | B | Hans Englander, Elmblads väg 18, 302 56 Halmstad                     |
| SM6TIE | T | Peder Jonsson, Morkullevägen 16, 457 00 Tanumshede                   |
| SM6TII | T | Johan Nilsson, PI 4210, 440 06 Gråbo                                 |
| SM6TIJ | C | Jonas Nicklasson, Fyrklöversgatan 102, 417 21 Göteborg               |
| SM6TIS | T | Bert Jansson, Kruthusvägen 128, 546 00 Karlsborg                     |

|        |   |                                                                     |
|--------|---|---------------------------------------------------------------------|
| SM6TJI | T | Kjell Arturson, Gärdeslyckan 1, 310 38 Simlångsdalen                |
| SM6TJJ | T | Anders Karlsson, Tycho Brahes gata 12, 415 17 Göteborg              |
| SM6TJK | T | Paul Sutt, Luzernvägen 7, 314 00 Hyltebruk                          |
| SM6TJL | T | Henrik Isaksson, Basteråsvägen 20, 510 20 Fritsla                   |
| SM6TLC | T | Per Aholainen, Box 33 (Alingsåsvägen 18), 520 30 Ljung              |
| SM7THS | T | Sverker Petersson, Sven Krååks väg 22 C, 382 00 Nybro (ex SM7-7526) |
| SM7THV | T | Percy Persson, Röaby-skola, 370 10 Bräkne-Hoby                      |
| SM7TIU | T | Anders Sjölin, Glimmingevägen 7, 280 60 Broby (ex SM7-5858)         |
| SM7TIW | T | Jonas Jönsson, Maabygget PI 4288, 284 00 Perstorp                   |
| SM7TIX | T | Stefan Rydberg, Stallgatan 1A, 291 54 Kristianstad                  |
| SM7TJC | T | Anders Karlsson, Idungatan 7, 332 00 Gislaved                       |

## Ny tillståndsklass

|        |   |                                                              |
|--------|---|--------------------------------------------------------------|
| SM0OAP | B | Bjarne Spång, Vattravägen 56 2, 147 32 Tumba                 |
| SM0RYG | B | Sten Jansson, Alphvddvägen 9 10, 131 35 Nacka                |
| SM0SDI | C | Leif Stridh, Örmångsgatan 48, 162 31 Vällingby               |
| SM0SKO | C | Lars Johansson, S Jordbrovägen 27 3, 136 54 Haninge          |
| SM1REJ | A | Boris Falk, Hällinge Sjonhem, 620 23 Romakloster             |
| SM1TDX | C | Kim Pettersson, Prästgården Källunge, 620 24 Dalhem          |
| SM2TEZ | A | Bernt Lindgren, Onsdagsvägen 5, 902 66 Umeå                  |
| SM3KJB | C | Bengt Norén, Pianovägen 18, 890 10 Bjästa                    |
| SM3SQL | A | Bo Rydén, S Kungsgatan 40 A 2, 802 52 Gävle                  |
| SM4JDW | A | Bo Persson, Åsgatan 10, 791 71 Falun                         |
| SM4NLB | A | Gunnar Mattsson, Ottersvägen 10, 792 00 Mora                 |
| SM4SWF | A | Sauli Karhu, Bänsa 340, 781 95 Borlänge                      |
| SM5NAB | A | Olow Rodler, Box 15049, 720 15 Västerås                      |
| SM5PBX | A | Ulla Nilsson, Vadstenagatan 5 A, 596 00 Skänninge            |
| SM5RET | C | Rolf Andersson, Vasbergsgatan 11, 633 43 Eskilstuna          |
| SM5SST | A | Bengt Törnblom, Vikhusby Rytterne, 725 92 Västerås           |
| SM6RXZ | A | Erik Sandvall, Rågvägen 4, 448 00 Floda                      |
| SM6SYF | A | Yalcin Gül, Fyrklöversgatan 22, 417 21 Göteborg              |
| SM6TBP | A | Niklas Johansson, Kvibackevägen 8, 430 96 Hyppeln            |
| SM7NGH | A | Jan Bengtsson, Västra Grevie 18, 235 94 Vellinge             |
| SM7PLX | B | Krister Jacobsson, Måsvägen 3 A, 222 33 Lund                 |
| SM7SDR | A | Hans Ulriksen, Stålvägen 1, 232 52 Åkarp                     |
| SM7SJW | C | Jan Johansson, Bengt Nordenbergs väg 5 B, 293 00 Olofström   |
| SM7SKM | B | Mikael Isaksson, Tornfalksgatan 6 2, 552 69 Jönköping        |
| SM7TDC | A | Bodil Rasmusson, Box 50, (V Mellanvägen 9B) 236 00 Höllviken |

med subtone o repiterskift ny 2400:-, larm-sändare med p-sökare 500:- IC 2-E 900:-, multitest med SWR Sanwa TX 301 ny 500:-, div mobilhögaltalare 50:-/st, kanalmaskin bärbart 70cm trimmat och klart 900:-, 12 AVQ med radialer i nyskick 450:-, IC-215 full med x-tals 900:-, samt en massa annat jag vill bli av med Ring!! 0753/32190 Kjelle SM0LEI efter 18,00

■ Lätt med Drake TR7 i mkt fint skick med NB7 PS7, MS7, 6.0, 0.5, 0.3 kHz filter, fläktar, servicemanual och kit 11000:-. Bytes ev mot Corsair II m tbh. SM6RPZ, Lars, 0320-10976

■ 1 st Vibroplex, original-lyx, helförkromad, med manual och instruktionskassett, nyskick 850:- 1 st. kombisteg, 5 mtr. nyskick, 475:- 1989 års Callbook, båda delarna 200:- Ev. bytesförslag, SM0HUK Berndt 08/94 58 88

■ Kenwood TS 430S + CW/AM filter. Kenwood TS 930S + CW filter. SM6APQ 0340-52111

■ Com Packratt + Com Fax cartridge med manual och kablar 550 kr. Peter SM7CMY 0410-312 47

■ Icom IC-751 obet. anv. Mikrofon IC-SM6. Prisidé 12.000:- SM7LEP, Kjell. Tel 0371-12738 kl. 17.00-19.00

■ UFB prylar. Sony ICF 7600D, Sony ICF 2001D, Kr 2.700:-. SM0EBP, Börge, tel 08-86 45 87 e. 18:00.

■ Handpump Rex 350:- Slutsteg 2M VB2530 25W 500:- SM0NFA 08/376681

■ Bencher manipulator svart fabr.ny 425:- Slutsteg Amp Supply LK500ZC QSK 2st 3-500Z nästan oanvänt SM0JHF 08-7511669

■ Collins 51 J 3 heltäckande RX 0,54 - 30,5 MHz i UFB skick. ev byte mot annan RX eller TRX. hembyggt PA-steg med 2 st 813 i golv-rack. S M 4 E F Q-Stig 0590/220 27

■ IC-725 2års garanti pris 7800:- IC-24ET 4800:- tel 0920-90777 Affe.

■ 70 cm mobiltrcv Yaesu FT770-RH, ny i orig-förp (lotterivinst). Nypris 4800:-, sälj f 3800:-. SM7AVZ Göran, 040/ 92 45 80.

■ IC 745 fb skick. Med fl 45 inbyggd bugg, Ps 35 nätagg. Pris 8900:- SM4PEL Peter 023/26262

■ 2m TR7600/RM76/Mob fäst 2200:- PS 12V/3A 300:- HF steg 27 Mc 50:- Cue Dee 14 el 2m 350:- HW8/PS 500:- Tel 0176/14846 eft 18.00

■ Drake TR4-C o RV-4C i mycket fint skick lite använd. Nätagg. är inb. i RV-4C 300 W en transcvr för DX are. 2.700:- Hustler mobil antenn 80, 40, 20 m. 350:- X Yagi 6 E Lång Yagi 10 E. SM5GIA / Bo Tel. arb. 0150/18400 bost. 0150/19150

■ Amatörradioutrustning A: Heathline best. av HW-101 m. CW-filter, Högt HS-1661. Nätenhet HP23C, SWR-meter HM-101, lög-

passfilter och Z-matchbox. Allt i toppskick. B: Heathkit Transceiver HW-101, Högtalare SB 600 med inbyggd nätenhet HP23A. C: Kenwood TR-9000 2m All Mode Transceiver, system base BO-9, Nätenhet PS20. Kontakta SM7OCB John 036-65200

■ SM5ZK, Bo Palmblads dödsbo säljer Collins stn i nyskick KWM-2A med 516F-2 PS och 312B-3 Högt, 30L-1 PA med 302C-3 RF-meter, DL-1 Dummyload och SM-3 Mic. Div nya reservrör och lösa delar. Beam TA-33 inkl Ham-M rotor med indikator och liten mast. Bindande anbud, hämtpriser, före 15/3 1990 till SM5OK Box 14 16114 Bromma. Förfrågningar till SM5BM 08/353895 mellan kl 18-19.

## STULET

Inbrott i GSA:s klubbstuga. Tisdagen den 9 januari upptäcktes att följande amatörradioutrustning stulits från vår klubbstuga i Kallebäck: 2 met FM-station IC-24 E, nätaggregat PS120M NR 30121, elbugg Daiwa DK-210 nr 30210, Panasonic radio/dubbelbandsspelare FW17 6BBNA 14136, lodstation Weller TCP-S, 2 met rig IC-271 E NR 01717, 70 cm rig IC-471 E nr 01208, nätaggregat Alinco 20 A, antenna-tuner AT-500 nr 06575. Allt var märkt med polisens graveringsinstrument. Kommer Du i kontakt med något av detta, kontakta SM6BQN eller närmaste polismyndighet.

73 SM6BQN/Kenneth 031-404772  
Göteborgs Sändareamatörer, K. Sandin

| AJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BJ                                          | CJ                   | DJ                                                   | VEM BLIR FÖRST TILL 324?                                                   |                      |                                                      |                                                 |                      |                                                     |                                                 |                      |                                                  |                                                 | OJ                   | PJ                                               | QJ       | RJ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|----------|----|
| AI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BI                                          | CI                   | DI                                                   | 1989-12-31, SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, 184 92 Åkersberga |                      |                                                      |                                                 |                      |                                                     |                                                 |                      |                                                  |                                                 | OI                   | PI                                               | QI       | RI |
| 1.8 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 W1JR<br>2 SM3CWE<br>3 SM6CTO              | FN<br>JP<br>JO       | 77 890930<br>67 871227<br>33 850127                  | 4 YU7EF<br>5 SM7WT<br>6 OK1DKS                                             | KN<br>JO<br>JO       | 24 870930<br>18 891231<br>12 890327                  | 7 SM0LH<br>SM6ZN<br>9 SM0HTO                    | JO<br>JO<br>JO       | 5 880121<br>5 890930<br>4 881129                    | SK6AW<br>11 LA8AK<br>SM4JXG                     | JO<br>JO<br>JO       | 4 890930<br>3 871119<br>3 891231                 | 13 SM0NZB                                       | JO                   |                                                  | 2 870630 |    |
| 3.5 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 K2RR<br>2 SM3CWE<br>3 W1JR<br>4 YU7EF     | FN<br>JP<br>FN<br>KN | 155 880505<br>133 871227<br>121 890930<br>120 870930 | 5 SM7WT<br>6 SM0CCE<br>7 SK6AW<br>8 SM0HTO                                 | JO<br>JO<br>JO<br>JO | 105 891231<br>79 850122<br>69 890930<br>65 881129    | 9 SM5CAK<br>10 T14SU<br>11 SM3CVM<br>12 OK1DKS  | JO<br>EK<br>JP<br>JO | 59 870208<br>48 890508<br>38 881231<br>30 890327    | 13 SM6INC<br>14 F6HKA<br>15 SM6ZN<br>16 SM0LH   | JO<br>JN<br>JO<br>JO | 29 890630<br>28 880829<br>12 881231<br>11 880121 | KC9RG<br>18 SM0NZB<br>SM0SKB<br>20 LA8AK        | EN<br>JO<br>JO<br>JO | 11 890331<br>9 880331<br>9 891231<br>8 871119    |          |    |
| 7 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 SM7WT<br>2 SM3CWE<br>3 SM0CCE<br>W1JR     | JO<br>JP<br>JO<br>FN | 153 891231<br>148 871227<br>138 850122<br>138 890930 | 5 SK6AW<br>6 SM7PKK<br>7 SM6INC<br>8 SM3CVM                                | JO<br>JO<br>JO<br>JP | 92 890930<br>86 870322<br>84 890630<br>81 881231     | 9 T14SU<br>10 YU7EF<br>11 SM0HTO<br>12 F6HKA    | EK<br>KN<br>JO<br>JN | 76 890508<br>74 870930<br>48 881129<br>43 880829    | 13 SM3PZG<br>14 OK1DKS<br>15 SM0LH<br>SM6ZN     | JP<br>JO<br>JO<br>JO | 38 890806<br>29 890327<br>19 890221<br>19 891121 | 17 SM5CAK<br>18 9V1RH<br>19 KC9RG<br>20 SM0SKB  | JO<br>OJ<br>EN<br>JO | 16 870208<br>14 870610<br>13 890331<br>12 891231 |          |    |
| 10 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 W1JR<br>2 9M2FP<br>3 SM7WT<br>4 SM7BDB    | FN<br>OJ<br>JO<br>JO | 76 890930<br>49 880531<br>47 891231<br>31 881214     | 5 SM6INC<br>6 VS6BI<br>7 SM0HTO<br>8 SM6ZN                                 | JO<br>OL<br>JO<br>JO | 27 890630<br>24 891219<br>23 881129<br>22 891225     | 9 SM5FUG<br>10 SM5ACO<br>11 SM6MSG<br>12 SM3CWE | JO<br>JO<br>JO<br>JP | 21 860912<br>17 870625<br>16 871016<br>13 871227    | 13 SM0LH<br>SM4JXG<br>15 KC9RG<br>16 SM0SKB     | JO<br>JO<br>EN<br>JO | 11 880121<br>11 891231<br>8 890331<br>5 891231   | 17 SM5PAX<br>18 SM5CAK<br>SM0NZB<br>F6HKA       | JO<br>JO<br>JO<br>JN | 4 850930<br>3 870208<br>3 870630<br>3 880829     |          |    |
| 14 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 SM3CWE<br>2 SM7WT<br>3 W1JR<br>4 SM0HTO   | JP<br>JO<br>FN<br>JO | 228 871227<br>217 891231<br>206 890930<br>201 881129 | 5 SM0CCE<br>6 SK6AW<br>7 W6DU<br>8 SM6INC                                  | JO<br>JO<br>CM<br>JO | 186 850122<br>167 890930<br>147 860526<br>133 890630 | 9 SM5ACO<br>10 T14SU<br>11 SM3CVM<br>12 SM3PZG  | JO<br>EK<br>JP<br>JP | 122 850930<br>110 890508<br>101 881231<br>95 890806 | 13 OK1DKS<br>14 F6HKA<br>SM0LH<br>16 YU7EF      | JO<br>JN<br>JO<br>KN | 92 890327<br>85 880829<br>85 891231<br>80 870930 | 17 SM5CAK<br>18 SM5DUT<br>19 KC9RG<br>20 SM6ZN  | JO<br>JO<br>EN<br>JO | 77 870208<br>74 881231<br>48 890331<br>45 891206 |          |    |
| 18 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 W1JR<br>2 SM7WT<br>3 SM6INC<br>4 SM7BDB   | FN<br>JO<br>JO<br>JO | 74 890930<br>52 891231<br>45 890630<br>29 881214     | 5 VS6BI<br>6 SM6ZN<br>7 SM0LH<br>8 SM5ACO                                  | OL<br>JO<br>JO<br>JO | 27 891219<br>25 891221<br>13 890910<br>12 870331     | 9 SM4JXG<br>10 OK1DKS<br>SM0SKB<br>12 SM0HTO    | JO<br>JO<br>JO<br>JO | 10 891231<br>6 890327<br>6 891231<br>5 881129       | 13 SM5PAX<br>SM3CWE<br>15 KC9RG<br>16 9V1RH     | JO<br>JP<br>EN<br>OJ | 3 850930<br>3 871227<br>2 890331<br>1 870610     | F6HKA                                           | JN                   | 1 880829                                         |          |    |
| 21 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 SM7WT<br>2 SM3CWE<br>3 SM0CCE<br>4 W1JR   | JO<br>JO<br>FN<br>FN | 167 891231<br>158 871227<br>153 850122<br>150 890930 | 5 SK6AW<br>6 SM6INC<br>7 SM0HTO<br>8 SM5DUT                                | JO<br>JO<br>JO<br>JO | 130 890930<br>114 890630<br>111 881129<br>104 881231 | 9 SM5ACO<br>F6HKA<br>11 OK1DKS<br>12 SM3CVM     | JO<br>JN<br>JO<br>JP | 95 850930<br>95 880829<br>75 890327<br>67 881231    | T14SU<br>14 YU7EF<br>15 SM3PZG<br>16 SM6ZN      | EK<br>KN<br>JP<br>JO | 67 890508<br>65 870930<br>59 890806<br>56 891125 | 17 SM0LH<br>18 SM4JXG<br>19 KC9RG<br>20 SM0SKB  | JO<br>JO<br>EN<br>JO | 50 890910<br>41 891231<br>38 890331<br>31 891231 |          |    |
| 24 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 W1JR<br>2 SM7BDB<br>3 SM7WT<br>4 SM6INC   | FN<br>JO<br>JO<br>JO | 78 890930<br>54 881214<br>53 891231<br>45 890630     | 5 SM0LH<br>6 SM6ZN<br>7 SM7AST/CT1<br>8 KC9RG                              | JO<br>JO<br>IM<br>EN | 32 890221<br>31 891225<br>30 880323<br>12 890331     | 9 OK1DKS<br>SM4JXG<br>11 SM0HTO<br>12 SM5ACO    | JO<br>JO<br>JO<br>JO | 8 890327<br>8 891231<br>7 881129<br>5 870508        | 13 SM0SKB<br>14 F6HKA<br>15 9V1RH<br>SM3CWE     | JO<br>JN<br>OJ<br>JP | 4 891231<br>2 880829<br>1 870610<br>1 871227     |                                                 |                      |                                                  |          |    |
| 28 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 DF2NJ<br>2 SM7WT<br>3 W1JR<br>4 SM6LIF    | JO<br>JO<br>FN<br>JO | 166 891122<br>151 891231<br>148 890930<br>143 850909 | 5 SM0HTO<br>6 SM7LXV<br>7 SM0CCE<br>8 SM3CWE                               | JO<br>JO<br>JO<br>JP | 141 881129<br>127 850630<br>126 850122<br>123 871227 | 9 SM6INC<br>10 SK6AW<br>11 SM0HJV<br>12 F6HKA   | JO<br>JO<br>JO<br>JN | 119 890630<br>115 890930<br>93 860917<br>76 880829  | 13 SM5DUT<br>14 SM3PZG<br>15 SM5ACO<br>16 T14SU | JO<br>JP<br>JO<br>EK | 72 881231<br>60 890806<br>53 850930<br>48 890508 | 17 SM0LH<br>18 SM3CVM<br>19 SM6ZN<br>20 OK1DKS  | JO<br>JP<br>JO<br>JO | 46 890910<br>45 881231<br>41 891211<br>37 890327 |          |    |
| 50 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 WA1OUB<br>2 W1JR<br>PA0RDY<br>4 NOLL      | FN<br>FN<br>JO<br>EM | 47 871006<br>45 890930<br>45 891208<br>48 880926     | KN5S<br>6 K0TLM<br>7 K2YOF<br>8 W3WFM                                      | DM<br>EM<br>FN<br>FM | 43 890731<br>40 870614<br>38 880311<br>33 870901     | PA3EUI<br>10 W7HAH<br>SM7FJE<br>12 G3NOH        | JO<br>DN<br>JO<br>JO | 33 891115<br>32 881231<br>32 891231<br>31 891122    | 13 OH5IY<br>14 VS6BI<br>15 W0URP<br>16 KA9MGR   | KP<br>OL<br>EN<br>EN | 25 891130<br>22 891219<br>21 881114<br>16 860331 | 17 W6RXQ<br>K13W<br>19 N9FDS<br>20 K6B8KN       | CM<br>FN<br>EN<br>CN | 15 870630<br>15 880630<br>12 870928<br>10 870725 |          |    |
| 144 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 VE7BQH<br>2 SM7BAE<br>3 DL8DAT<br>4 Y2ZME | CN<br>JO<br>JO<br>JO | 50 891105<br>49 890426<br>45 881231<br>40 881215     | 5 K1WHS<br>6 SM2GGF<br>7 SM2CEW<br>8 YU3WV                                 | FN<br>KP<br>KP<br>JN | 38 840930<br>37 850622<br>36 890906<br>35 870331     | PA0JMV<br>10 SM4GVF<br>11 K13W<br>12 YU3ZV      | JO<br>JO<br>FN<br>JN | 35 881201<br>34 860930<br>33 891231<br>32 831231    | WA1JXN<br>F6CJG<br>W7HAH<br>F6BSJ               | DN<br>JN<br>DN<br>JN | 32 840508<br>32 850110<br>32 881231<br>31 840903 | OZ1EME<br>WD9ACA<br>OZ4MM<br>DJ7UD              | JO<br>EN<br>JO<br>JN | 31 841224<br>31 880328<br>31 881128<br>31 881231 |          |    |
| 220 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 W1JR                                      | FN                   | 10 890930                                            | 2 KA9MGR                                                                   | EN                   | 4 860331                                             | 3 W6RXQ                                         | CM                   | 3 870630                                            | 4 W0JRP                                         | EM                   | 2 881114                                         |                                                 |                      |                                                  |          |    |
| 432 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 K2UYH<br>2 VE4MA<br>3 DL9KR<br>4 W1JR     | FN<br>EN<br>JO<br>FN | 38 890528<br>34 881219<br>33 861001<br>31 890930     | 5 YU1AW<br>OK1KIR<br>7 SM3AKW<br>8 WB5LUA                                  | KN<br>JN<br>JP<br>EM | 30 860407<br>30 871207<br>29 880915<br>28 840428     | W0RAP<br>10 W7GBI<br>Y2ZME<br>12 L7WE           | EN<br>DM<br>JO<br>BP | 28 871020<br>27 840505<br>27 881215<br>26 880116    | SM0PYP<br>14 W7HAH<br>15 SO1MN<br>SM6CKU        | JO<br>DN<br>JO<br>JO | 26 891120<br>24 881231<br>21 860617<br>21 880630 | 17 OH6NU<br>18 SM0DJW<br>19 HB9CRO<br>20 SP5CJT | KP<br>JO<br>JN<br>KO | 20 821231<br>18 851231<br>13 870818<br>11 891120 |          |    |
| 902 MHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 W1JR                                      | FN                   | 2 890930                                             |                                                                            |                      |                                                      |                                                 |                      |                                                     |                                                 |                      |                                                  |                                                 |                      |                                                  |          |    |
| 1.3 GHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 K2UYH<br>2 OE9XXI<br>3 OK1KIR<br>SM0PYP   | FN<br>JN<br>JN<br>JO | 21 890528<br>20 890131<br>18 871207<br>18 891120     | 5 VE4MA<br>6 SM6CKU<br>7 WB5LUA<br>W7GBI                                   | EN<br>EM<br>JO<br>DM | 15 881219<br>14 880630<br>13 840428<br>13 840505     | 9 SM3AKW<br>10 YU1AW<br>11 W6YFK<br>OE9FKI      | JP<br>KN<br>CM<br>JN | 12 880915<br>11 860407<br>7 840506<br>7 850331      | OZ3ZW<br>14 DL7YC<br>PA0RDY<br>16 SM6HYG        | JO<br>JO<br>JO<br>JO | 7 850630<br>6 840411<br>6 891208<br>5 821231     | SM0DJW<br>18 SM4AXY<br>H09CRO<br>F6HKA          | JO<br>JO<br>JN<br>JN | 5 851231<br>4 831231<br>4 870818<br>4 880829     |          |    |
| 2.3 GHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 VE4MA<br>2 OE9XXI<br>3 OK1KIR<br>W4HHK    | EN<br>JN<br>JN<br>EM | 8 881219<br>7 890131<br>5 871207<br>5 871231         | 5 PA0RDY<br>6 SM6HYG<br>W6YFK<br>8 OK1DKS                                  | JO<br>JO<br>CM<br>JO | 4 891208<br>3 830331<br>3 840506<br>2 890327         | W1JR<br>SM0PYP<br>11 PA0SSB<br>WB5LUA           | FN<br>JO<br>JO<br>EM | 2 890930<br>2 891120<br>1 821231<br>1 840428        | WA4HGN<br>OZ1CFO<br>W6RXQ<br>F6HKA              | EM<br>JO<br>CM<br>JN | 1 840505<br>1 850826<br>1 870630<br>1 880829     |                                                 |                      |                                                  |          |    |
| 3.4 GHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 PA0RDY                                    | JO                   | 3 891208                                             | 2 SM6HYG                                                                   | JO                   | 1 850914                                             |                                                 |                      |                                                     |                                                 |                      |                                                  |                                                 |                      |                                                  |          |    |
| 5.7 GHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 SM6HYG                                    | JO                   | 1 850914                                             | OZ1CFO                                                                     | JO                   | 1 850930                                             |                                                 |                      |                                                     |                                                 |                      |                                                  |                                                 |                      |                                                  |          |    |
| 10 GHZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 SM5QA<br>2 SM0DJW                         | JO<br>JO             | 4 870930<br>2 850630                                 | YU1AW<br>W6RXQ                                                             | KN<br>CM             | 2 860205<br>2 870630                                 | W2TTM<br>6 SM6HYG                               | FN<br>JO             | 2 870927<br>1 850914                                | SM7ECM<br>W1JR                                  | JO<br>FN             | 1 860930<br>1 890930                             |                                                 |                      |                                                  |          |    |
| This list shows the number of fields worked according to the Maidenhead Locator system. A field is a block of 20° (longitude) × 10° (latitude). Rules: 1. All fields must have been worked via passive reflectors. 2. All stations involved must be on the earth's surface. 3. QSL cards are not required if you are certain that the other station considers the QSO to have been completed. 4. All QSO's must have been worked from points within a circle of 1000 km radius. 5. There is no starting time for contacts to be eligible. A world map showing the 324 fields can be found in "The Radio Amateur's World (Locator) Atlas", that normally should be available at your national amateur radio society.<br>Compiled quarterly since 1982, the list shows the situation on March 31, June 30, September 30 and December 31 at 2400 UT. Please send your info as soon as possible after each date to SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, S-184 92 Åkersberga, Sweden. Tel. 0764-27638, telefax 0764-27683. |                                             |                      |                                                      |                                                                            |                      |                                                      |                                                 |                      |                                                     |                                                 |                      |                                                  |                                                 |                      |                                                  |          |    |

This list shows the number of fields worked according to the Maidenhead Locator system. A field is a block of 20° (longitude) × 10° (latitude). Rules: 1. All fields must have been worked via passive reflectors. 2. All stations involved must be on the earth's surface. 3. QSL cards are not required if you are certain that the other station considers the QSO to have been completed. 4. All QSO's must have been worked from points within a circle of 1000 km radius. 5. There is no starting time for contacts to be eligible. A world map showing the 324 fields can be found in "The Radio Amateur's World (Locator) Atlas", that normally should be available at your national amateur radio society. Compiled quarterly since 1982, the list shows the situation on March 31, June 30, September 30 and December 31 at 2400 UT. Please send your info as soon as possible after each date to SM5AGM, Folke Rosvall, Västerskärsringen 50, S-184 92 Åkersberga, Sweden. Tel. 0764-27638, telefax 0764-27683.

Den senaste tidens konditioner på 50 MHz har gett många nya noteringar. PA0RDY (JO) är uppe i 45 fält, PA3EUI (JO) 33, G3NOH (IO) 31 och VS6BI (OL) 22. Därtill har vi fått vår första svenska station på detta band sedan SM7FJE skickat in uppgift om 32 fält. Fler är nog att vänta.

Även övriga band uppvisar nya siffror. På 144 har VE7BQH (CN) kommit upp i två nya vilket ger 50 fält och förstaplatsen. På 14 MHz har SM7WT (JO) avancerat till 217. På 28 har Sten kört 10 nya fält och är uppe i 151.

Var noga med att ange datum för uppgifterna. Ofta kommer det uppgifter ett par veckor efter kvartalsskiftet, där det inte framgår om vissa fält blivit körd i på det nya kvartalet eller ej. Jag har då inget annat val än att låta uppgifterna stå över, vilket kanske inte var meningen.

SM5AGM

## TILL MINNE

### SM0MIW

Ingvar har lämnat oss. Ända sedan barn-domen kämpade han med ett svårt handicap, och till sist orkade hans sargade kropp inte längre stå emot.

Det är med stor respekt, jag tänker tillbaka på den tid jag kände Ingvar. Hans livsvilja och positiva attityd till det mesta smittade av sig på omgivningen, och vi kommer alla att sakna kontakterna med honom.

Amatörradion betydde mycket, då han hade svårt att röra sig och personligen komma ut i samhället. Han var således mycket aktiv på DX-banden och deltog flitigt i bl.a. månadstesterna på 80 meter, där han var den

drivande kraften inom Norrtälje FRO. Han lärde sig även telegrafi, och det var imponerande att höra honom på CW-delen, då man samtidigt insåg hans svårigheter att hantera nyckeln.

Ingvar – en sista hälsning från alla dina vänner i Norrtälje-FRO och Roslagens Sändareamatörer.

gm Ingemar Gidfors.

### LAST MINUTE NEWS

Eftersom detta nummer av QTC beräknas utkomma före den 4 februari kanske nedanstående kan vara av intresse:

### 7S4IL

15-årsjubileum 7s4IL 29/1 - 4/2 - 1990 alla band.

SM4RKS

**Amatörradio** är en fascinerande sysselsättning, som ger rika tillfällen till experimentell verksamhet i teknik och kommunikation.

**El-lära och radioteknik** är SSA:s nya lärobok inom ett av de områden, där det behövs kunskaper för att få Televerkets tillstånd att utöva amatörradio.

Ur innehållet:  
elektricitetslärans och  
elektronikens grunder  
radiovågornas utbredning  
antenn  
radiosändare  
radiomottagare  
transceivrar  
mätinstrument  
störningar och avstörning  
elsäkerhet  
grundläggande matematik  
räkning med logaritmer  
begreppet decibel  
S-enheten m m

Boken kan användas som lärarhandledning i studiecirklar, läromedel vid självstudium och som referenslitteratur. Innehållet är grupperat i avslutade avsnitt och varje avsnitt i lektioner.

Formatet är 155 x 223 mm och sidantalet totalt 512, uppdelat på en text- och en bilddel.

Textdelen innehåller 280 och bilddelen 232 sidor, varav 197 bildsidor.

Omslaget är av kartong med blå-vitt tryck och limbindning.

**Pris kronor 380**

tillsammans för text- och bilddel,  
inklusive moms och porto.

Beställs hos

**FÖRSÄLJNINGSDETALJEN**

Östmarksgatan 43

123 42 Farsta

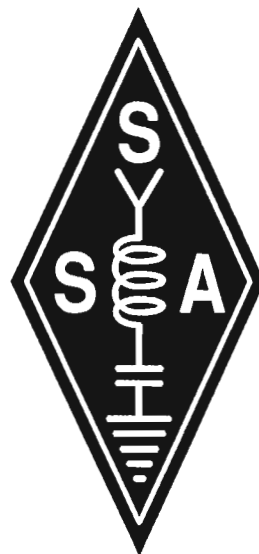
Tel: 08 604 40 06, Fax: 08 604 40 07

Postgiro 5 22 77-1 Bankgiro 370-1075

Lennart Wiberg

# EL-LÄRA och RADIOTEKNIK

## Textdel



**Föreningen  
Sveriges Sändareamatörer**



# NYTT!!

**AUTH® högpasfilter HP 40-S** spärrfrekvens 0 - 30 MHz  
**AUTH® högpasfilter HP 174-S** spärrfrekvens 0 - 150 MHz  
**AUTH® högpasfilter HP 470-S** spärrfrekvens 0 - 430 MHz

Medlem/Icke medl  
Pris 140:-/200:-  
Pris 140:-/200:-  
Pris 140:-/200:-

I rundradio- och TV-mottagare, bredbandsförstärkare o s v kan ibland störningar uppstå. Dessa störsignaler dämpas med AUTH spärrfilter och högpasfilter, som är lätta att koppla in, har hög dämpningsverkan och är små till formatet.

**AUTH© bredbandsnätfilter EMZ-504, 4,5 A**

Pris 180:-/255:-

**AUTH® mantelströmfilter HFT-2**

Pris 120:-/170:-

Kombinerbart med spärrfilter!

Genomgångsdämpn < 1,5 dB

Impedans 75 Ω

Anslutningar IEC, DIN 45325

**AUTH® lågpasfilter KV TP30**

Pris 340:-/485:-

för 1 KW PEP

Spärrområde 47 - 870 MHz

Spärrdämpning > 70 dB

Impedans 50 Ω

Kontakter PL 259 + SO 239

Mått 48 x 70 x 190 mm

**AUTH® lågpasfilter 2 m TP 2A**

Pris 385:-/550:-

för 200 W PEP

Spärrområde 200 - 870 MHz

I övrigt se TP30 ovan!

**AUTH® lågpasfilter 70 cm TP 70A**

Pris 385:-/550:-

för 200 W PEP

Spärrområde 500 - 870 MHz

Genomgångsdämpning < 0,5 dB

Spärrdämpning > 50 dB

Kontakter PL 259 + SO 239

Mått 30 x 30 x 80 mm

## FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

Östmarksgatan 43

123 42 FARSTA

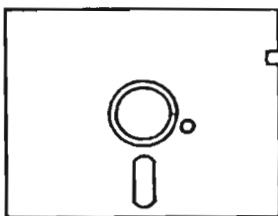
tel 08- 6044006, telefax 08-6044007

Med tiden kommer vi att utöka sortimentet. Vår filterkatalog på svenska är snart klar.

AUTH®-filtren är av synnerligen hög kvalitet. Vi har mätt dem själva och konstaterar att de angivna värdena stämmer. Det är alltså rent professionella filter, som SSA har fått agenturen till.

# Nytt! SSA-beräknings- och loggprogram Nytt!

Skrivet i programspråket C. För PC/MS-DOS



LOC.EXE är program för beräkning och loggning av kvartals- och aktivitetstester enligt de gällande nordiska reglerna fr o m 1990. Filer för överföring på Packet-Radio eller för utskrift till skrivare genereras. Levereras på 360Kb 133 mm (5 1/4 tum) diskett.

**Nytt!**

**Endast 50:—**

**Nytt!**

## FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

SSA, Östmarksgatan 43, 123 42 Farsta, tel. 08 - 6044006

Postgiro 5 22 77-1, bankgiro 370-1075

### AMATÖRCERTIFIKAT

#### LÄROBÖCKER PÅ SVENSKA

|                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Radioteknik för A-B-C och T-certifikat (Silverkompendiet)                        | 145:— |
| ANTENNER                                                                         | 145:— |
| RADIOSÄNDARE                                                                     | 145:— |
| TELEGRAFIKURS för C-certifikat 30—50 takt (12 kassetter + lärobok)               | 425:— |
| TELEGRAFIKURS för A-B certifikat 50—80 takt (12 kassetter + lärobok)             | 425:— |
| TELEGRAFIKURS 90—175 takt (12 kassetter + lärobok)                               | 425:— |
| TELEGRAFIKURS 30—50 takt + 50—80 takt + repetitionskurs (27 kassetter + lärobok) | 725:— |
| DAGBOK exklusiv i läderimitation med prefixlista                                 | 95:—  |

#### UTRUSTNING

|                                                                |       |
|----------------------------------------------------------------|-------|
| Telegrafnyckel handgjord, manuell utförd i mässing             | 580:— |
| SUMMER FÖR TELEGRAFITRÄNING inkl anslutningssladd exkl batteri | 278:— |
| BANDSPELARE D-6350                                             | 595:— |
| HÖRLUR passande till bandspelare D 6350                        | 100:— |

Samtliga priser inkl moms. Frakt och postförskottsavgift tillkommer. Ej exp avgift.

#### NU HAR VI ÄVEN UTRUSTNING FÖR STYRD SÄNDNING

Vill Du veta mer om hur styrd sändning går till Begär vår broschyr Vi har dygnet runt service. Ring vår automatiska telefon-svarare 044/48500

**LJUDBANDSINSTRUKTIONER A.B.**  
**Box 21 280 63 SIBBHULT**

Besöksadress: 88  
JEMTLANDS GATA  
741 03 ÖSTERMUND  
Tel 063-71 43 00  
Fon 063-70 00 00

### MANADENS HAM SPECIAL

Vi erbjuder under februari månad

\*\*\*\*\* DISKETTSTATION \*\*\*\*\*  
5.25"

Diskettstationen är testad på en AT och fungerar som en 360K drive.

Du behöver bara bygga om några bygglar på kortet. Byglings anvisn., samt ritningar medföljer.

Under februari månad får du köpa:

- 1st DISKETTSTATION 300:—
- 2ST DISKETTSTATIONER 500:—
- Nättagg för ovanstående 75:—

OBS: Köper du 2st drivar får du nättagget gratis.

73 de SM3LVB-Kent

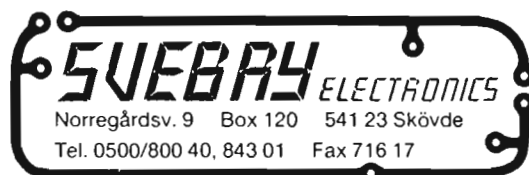
Klart jag beställer : Februari månads ham special

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| ___st Diskettstation | Cell:.....   |
| ___st Nättagget      | Namn:.....   |
| Postnr:.....         | Adress:..... |
| Telefon:.....        | Ort:.....    |
|                      | Ev. KN:..... |

## HEATHKIT BYGGSATSER

|          |                                                |         |
|----------|------------------------------------------------|---------|
| HD-1234  | KOAXOMKOPPLARE 2 KW 4 UTGÅNGAR                 | 288,-   |
| HD-1250  | GRIDDIPMETER 1,6 - 250 MHz                     | 1.260,- |
| HD-1416  | SUMMER FÖR CW-TRÄNING, MED PLASTNYCKEL         | 240,-   |
| HD-1418  | AKTIVT LF-FILTER CW - SSB - RTTY               | 866,-   |
| HD-1420  | VLF-KONVERTER, 10 - 500 KHz TILL 3,5 MHz       | 481,-   |
| HD-1422  | NOISE BRIDGE FÖR ANTENNJUSTERINGAR             | 481,-   |
| HD-1424  | AKTIV ANTENN KORTVÄG                           | 577,-   |
| HD-1481  | KOAXRELÄ MASTMONTERAT, 4 UTGÅNGAR, 2KW         | 770,-   |
| HD-1530  | REMOTE CONTROL, FJÄRRSTYRNING DTMF             | 818,-   |
| HDP-444  | BORDSMIK SHURE HÖG- OCH LÅGOHMIG UTGÅNG        | 740,-   |
| HDP-1396 | HÖRTELEFON MED VOLYMKONTROLL FÖR BÅDA ÖRONEN   | 204,-   |
| HDP-3700 | LÅGPASSFILTER 1 KW KORTVÄG                     | 470,-   |
| HDP-7800 | LYSSNARANTENN KORTVÄG, PASSAR BL.A. SW-7800    | 664,-   |
| HK-21    | POCKET PACKET MODEM TNC                        | 2.859,- |
| HK-232   | ALL MODE PACKET MODEM                          | 2.696,- |
| HFT-9    | MATCHBOX QRP. PASSAR BL. ANNAT HW-9            | 577,-   |
| HM-9     | EFFEKTETER 5 / 50 WATT KORTVÄG                 | 583,-   |
| HM-2140  | EFFEKTETER 200 - 2000 WATT KORTVÄG, 2 INSTR.   | 1.609,- |
| HN-31 A  | KONSTANTENN (OLJEBURKEN) FÖR 1 KW, MAX 450 MHz | 248,-   |
| HW-9     | QRP CW-STATION, 5 WATT 15-20-40-80 M           | 3.258,- |
| HWA-9    | BANDPACK FÖR HW-9, GER 10-12-17-30 M PÅ HW-9   | 462,-   |
| SA-2060  | MATCHBOX 2 KW KORTVÄG, RULLSPOLE               | 4.122,- |
| SA-5010  | ELBUGG MED MINNEN, TRÄNINGSPROGRAM MM          | 1.356,- |
| SB-1000  | SLUTSTEG KORTVÄG 850 WATT SSB UTEFFEKT         | 8.780,- |
| SP-99    | HÖGTALARE FÖR HW-9                             | 289,-   |
| SW-7800  | MOTTAGARE 0,1 - 30 MHz, DIGITAL SKALA          | 4.886,- |
| SBA-2001 | QSK-TILLSATS FÖR SB-1000, FÄRDIGBYGGT          | 2.301,- |

HEATHKIT HAR ÄVEN MASSOR AV ANDRA BYGGSATSER.  
REKVISIRERA GÄRNA ORIGINALKATALOG MED PRISLISTA.  
SÄNDS FRITT. PRISER MED MOMS.



### DEN PERFEKTA TELEGRAFNYCKELN HANDGJORD I SVERIGE



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

**Rex pris 585 :— inkl moms**

Graverad skylt med anropssignal el. namn 50:—

**Radio Rex**

063 - 11 39 11  
Box 6050  
831 06 ÖSTERSUND

## HANDBÖCKER

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| All About Vertical Antennas.....           | 115:— |
| ARRL Antenna book, 15:e uppl, hft.....     | 185:— |
| Satellite Experimenter's Handbook.....     | 140:— |
| Radiocommunications handbook.....          | 250:— |
| ARRL Handbook 1990.....                    | 230:— |
| Confidential Frequency List, 7:e uppl..... | 150:— |
| World Radio TV Handbook 1990.....          | 158:— |
| Passport to World Radio Band 1990.....     | 135:— |

Moms & porto tillkommer på angivna priser.

Rekv. förteckning med priser över andra radioböcker.

Bif. dubbelt svarsporto.

**RADEX**

Box 726 - 251 07 HELSINGBORG  
Tel: 042-29 64 82, 14 15 30

### SSB - CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirkapriser inklusive försäkring och flygfrakt till Stockholm eller Göteborg (tillägg till övriga flygstationer). Tull och mer-värdesskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!

|                                               | USD  |                                   |     |
|-----------------------------------------------|------|-----------------------------------|-----|
| Packet radio - Kantronics All mode            | 335  | Butternut vertical, HF6V+ A18-24+ | 268 |
| KAM                                           |      | 160TBR                            | 365 |
| Ten-Tec - "State of the art" (hel-transistor) |      | HF5B-10-20m - Yagi                | 740 |
| Paragon 585 - 100KHz-30MHz                    | 1985 | Telex TH7DXS                      | 740 |
| Corsair II - 10-160m                          | 1295 | Hy-Gain Explorer 14 10-15-20m     | 515 |
| PS960                                         | 255  | Mosley - TA33M -10-20m            | 342 |
| Argosy II 10-80 m 10/100 W PEP                | 605  | Mosley PRO57 10-20m               | 515 |
| PS255                                         | 135  | Pro67 0 10-40m                    | 743 |
| Titan linjärt PA 3 kW PEP                     | 2450 | KLM KT34A - 10-20m                | 515 |
| Amp.Supply - LK500ZC                          | 1492 | KLM KT34XA 6 el 10-15-20m         | 743 |
| LK800A                                        | 2745 | KLM, PRO67 10-20m                 | 811 |
| LK800C                                        | 3019 | CDE rotorer (med postpaket)       |     |
| LA1000A                                       | 515  | HAM IV 220 V                      | 365 |
|                                               |      | T2X 220 V                         | 435 |

Priserna kan ändras utan föregående meddelande. Du spar pengar och får ändå de senaste modellerna när Du köper direkt från USA. Priset Du betalar är i dollar. Skriv (engelska) till W9ADN. VI EXPORTERAR ÖVER HELA VÄRLDEN.

**ORGANS and ELECTRONICS**

P.O. Box 117  
Lockport, Illinois 60441 USA

# SÄLJARE AMATÖRRADIO

I och med en planerad utbyggnad får vi äntligen plats för ytterligare medarbetare. Vi söker bland annat en säljare som skall komplettera Wolfgang Wündsch — SM4JMY vad gäller våra produkter på amatörradiosidan.

Vi söker en sändaramatör med intresse för försäljning. Våra grundkrav är att Du har goda kunskaper i engelska samt har skaffat Dig kunskap om de olika trafiksätt amatörradio i dag omfattar — även Packet !

Kontakta oss — Hans Nordwall eller Olle Andersson — så skall vi berätta mer om oss och vad vi tänker oss att Du skall syssla med.

Vårt telefonnummer : 054-10 03 40.

## SWEDISH RADIO SUPPLY AB

### BEGAGNATREA

|            |       |                                                |
|------------|-------|------------------------------------------------|
| IC-730     | B1588 | HF transceiver 100W utan power                 |
| IC-735     | B1662 | HF transceiver 100W helt. rx,                  |
| IC-701     | -     | HF transceiver 100W, power, bordsmic.          |
| IC-04E     | B1673 | FM handapparat 430MHz, digital                 |
| IC-2E      | B1669 | FM handapparat 144MHz                          |
| IC-SP3     | B1575 | Högtalare                                      |
| IC-725     | -     | Transceiver m helt. rx + filter demoex         |
| IC-275E    | B1645 | Allmodetransceiver 144MHz 25W 220V             |
| IC-30A     | -     | FM trcvr 430MHz 10w x-talstyrd 12V             |
| IC-245E    | B1531 | Allmodetrvcvr 144MHz mobil, digital 10W        |
| IC-u4      | B1591 | Handapparat 430MHz FM, digital                 |
| IC3200E    | -     | FM mobil 25W 144/430MHz                        |
| FRV7700    | B1614 | Konverter VHF till HF för FRG7700              |
| MFJ484C    | B1636 | Elbug med minnen                               |
| FT-77      | B1628 | Mobiltransceiver HF digital, 12V               |
| TR-2500    | B1668 | FM handapparat 144MHz, digital                 |
| ALDA103    | B1497 | 100W 80/4020m mobil, utan power                |
| HF-125     | B1689 | Heltäckande mottagare digital med aktiv antenn |
| ARA500     | B1698 | Aktiv rx-antenn 50-900MHz                      |
| LF-30A     | B1565 | Lågpasfilter                                   |
| JRC515     | B1480 | Heltäckande digitalmottagare                   |
| 7000E      | B1321 | Tono CW/RTTY dator/tangentbord                 |
| DLS400     | B1357 | Polsscanner                                    |
| Challenger | B1399 | RTTY-modem                                     |
| SP-300     | -     | Welz ståendevåg & effektmeter 1.8-500MHz       |
| BCL-1KA    | B1382 | Aktiv rx-antenn                                |
| Tonna      | B1676 | 9 element x-yagi 144MHz. NY i org.kartong      |

### FÖRR

### NU

|         |        |
|---------|--------|
| 6000:-  | 5000:- |
| 9000:-  | 8500:- |
| 5500:-  | 5000:- |
| 2000:-  | 1500:- |
| 1600:-  | 1300:- |
| 400:-   | 300:-  |
| 8300:-  | 7500:- |
| 10000:- | 9000:- |
| 1500:-  | 1000:- |
| 2500:-  | 2000:- |
| 2300:-  | 1800:- |
| 4500:-  | 4000:- |
| 700:-   | 300:-  |
| 1400:-  | 1000:- |
| 5000:-  | 4000:- |
| 2000:-  | 1500:- |
| 3600:-  | 2500:- |
| 3900:-  | 3500:- |
| 1500:-  | 1200:- |
| 200:-   | 150:-  |
| 13000:- | 9000:- |
| 3000:-  | 2500:- |
| 2500:-  | 1500:- |
| 1250:-  | 800:-  |
| 1500:-  | 1000:- |
| 850:-   | 600:-  |
| 400:-   | 300:-  |

### JRC LINE

### TOPPSCKICK!

JRC NRD515 med filter 300 & 600Hz  
 JRC NSD515 sändare 100W  
 JRC NSD515PS nätdel  
 JRC NVA515 högtalare  
 Komplett endast 20000:-

### SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress : Box 208, 651 06 Karlstad  
 Gods & besöksadress: Fallvindsgatan 3 - 5

Telefon vx 054-10 03 40 / Telefax 054-11 80 34

FÖRENINGEN SVERIGES  
SÄNDAREAMATÖRER  
ÖSTMARKSGATAN 43  
S - 123 42 FARSTA

FÖRENINGEN SVERIGES  
SÄNDAREAMATÖRER  
ÖSTMARKSGATAN 43  
S - 123 42 FARSTA

Marknadens lättaste 340g inkl. batteri BP-82. Storlek 52Bx136Hx34D mm (inkl. BP-82). Full duplex, precis som på telefon. Avläsning av båda banden samtidigt på LCD-display.

5 W uteffekt på båda banden via yttre 13.8VDC.

Uttag för yttre spänning 6—16V.

Tangentbord för direktinslagning av frekvens, bandval, minne, simplex/duplex, scanning, prioritet, klocka, DTMF m.m. VFO-ratt för manuell inställning av frekvens lägst 100Hz och max. 1MHz. LCD med timerstyrd belysning.

Totalt 80 minnes-kanaler (40/band), för lagring av frekvens, "spacing", subton (tillbehör), skip.

Två "call"-kanaler där man lagrar sina favorit-frekvenser. DTMF automatiskt eller manuell. Upp till 15-siffriga nummer kan läggas in i fyra olika DTMF-minnen.

Inbyggd 24-timmars klocka med timerfunktion.

Automatiskt påslag av 24ET. Även franslag valbart 20, 40 eller 60 minuter. Scanning av hela bandet, mellan två förvalda frekvenser, minnesscanning. Skip hoppar över oönskade minneskanaler. Frekvens-skip hoppar över oönskade frekvenser. Prioritet kollar var femte sekund : VFO-frekvens, minneskanal (en eller flera) eller call-minne samtidigt under annan pågående trafik. Valbar återstart och paus. Vakthund ger låg strömförbrukning 16mA. Monitor-tangent kollar infrekvens. Låsning av PTT-tangent. Svarston vid tangent-bordsmanövrering till/från. Minne eller call-minne kan direktöverföras till VFO.

## IC-24ET 144/432MHz FM MIKRO-HANDAPPARAT

T  
E  
A  
M  
  
S  
C  
A  
N  
D  
I  
N  
A  
V  
I  
A



### TEKNISKA DATA:

Frekvens 144—146/430—440MHz  
Steglängd 5/10/12.5/15/20/25/50kHz  
Uteffekt 0.5/1.5/3.5 och 5W  
Strömförbrukning max 1.6A (tx)  
Känslighet 0.18µV vid 12dB SINAD  
LF-uteffekt 200mW  
PRIS 4800:- inkl. 23.46% moms  
(Levereras med BP-82, vägggladdare BC-73D, FA-1443BA gummi antenn, bältesclips och engelsk manual).

### TILLBEHÖR

|           |       |                             |       |
|-----------|-------|-----------------------------|-------|
| HS-51     | 89051 | Headset vox & PTT           | 495:- |
| HM-9      | 89009 | Monofon                     | 239:- |
| HM-46     | 91046 | Minimonofon                 | 264:- |
| SS-1      | 90989 | Axelrem med ICOM-logo       | 107:- |
| BP-81     | 89081 | Batteri 110mAh, 7.2V        | 375:- |
| BP-82     | 89082 | Batteri 300mAh, 7.2V        | 425:- |
| BP-83     | 89083 | Batteri 600mAh, 7.2V        | 475:- |
| BP-84     | 89084 | Batteri 1000mAh, 7.2V       | 675:- |
| BP-85     | 89085 | Batteri 340mAh, 12V         | 840:- |
| BP-86     | 89086 | Tomkassett 6 st AA          | 135:- |
| CP-12     | 89022 | Cig.kabel m störskydd       | 160:- |
| OPC-235   | 92235 | DC-kabel                    | 45:-  |
| LC-63     | 91063 | Väska BP81 eller BA-11      | 90:-  |
| LC-65     | 91065 | Väska BP-82/83/86           | 90:-  |
| LC-66     | 91066 | Väska för BP-84/85          | 90:-  |
| MB-30     | 90930 | Universallållare för bil    | 135:- |
| BC-72D    | 89075 | Snabbladd. 12VDC/220VAC     | 995:- |
| BC-72DC   | 89077 | Som BC-72D endast 12VDC     | 675:- |
| BC-73D    | 89076 | Vägggladd. BP-81/82         | 110:- |
| BC-74D    | 89074 | Vägggladd. BP-81—BP-85      | 175:- |
| BA-11     | 90391 | Bottenskydd (standard 2SET) | 40:-  |
| BA-12     | 90392 | Adapter SET/BC-72D/DC       | 135:- |
| UT-49     | 90049 | DTMF decoder                | 190:- |
| UT-50     | 90050 | Tone squelch                | 345:- |
| UT-51     | 90051 | Tonencoder (Subton/CTCSS)   | 395:- |
| FA-1443BA | 90833 | Duoantenn gummi (ingår)     | 175:- |

### SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Postadress: Box 208, 651 06 Karlstad

Besöksadress: Fallvindsgatan 3-5

ÖPPET TIDER 09.00—16.00

LUNCHSTÄNGT 12.00—13.00

Postgiro 33 73 22 - 2    Telefon 054 - 10 03 40  
Bankgiro 577 - 3569    Telefax 054 - 11 80 34  
Telex 66158SRSSCAN S

### TEAM SCANDINAVIA

Danmark: NORAD A/S, Lønsttrup, DK-9800 Hjørring,  
Tel. 98 - 96 01 88,    Telefax. 98 - 96 04 88  
Norge: VHF Communication A/S, Postboks 43, Økern, N-0508 Oslo 5,  
Tel. 02 - 63 09 30,    Telefax. 02 - 63 11 11  
Finland: Televisioapu OY, Box 837, SF-00101 Helsingfors 10,  
Tel. 0 - 730 970/366 330,    Telefax. 0 - 730 907  
Finland: Uranus Tuontti OY, Box 15, SF-Lapua KP-10,  
Tel. 64 - 38 73 13    Telefax. 964 - 33 10 49