QTC

1980 Nr 12

Nr 12 Innehåll

385 ARRL-filmen, uthyrningsregler
387 VM i rävjakt i Polen
390 The Ånnaboda story 1980
393 De internationella fjärrskriftalfabeten
398 Amatörradio för handikappade, del 1
400 VHF
403 Testkalendern
405 DX-spalten
407 AMSAT
407 Expedition till ruta HW
408 "Traffic"
409 Från distrikt och klubbar
410 Hamannonser
411 Nya medlemmar
428 Innehåll QTC 1980

Fjärrskrivmaskin modell äldre: hänvisning 386.

FÖRENINGEN
SVERIGES
SÄNDAREAMATÖRER

ANTENNER HJÄLPER DIG

BEAMAR för 10—15—20 m

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

VERTIKALER, fristående med radialer

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

TRÅDANTENNER m. balun på ringk.:
NYHET!

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

TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 m

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

D:o för 70 cm:

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

CDE-rotorer (220 V med skyddsjord):

AR-40	inkl undre mastfästet	435:—
CD-45	inkl undre mastfästet	880:—
HAM-IV	inkl undre mastfästet	1.425:—
T2X TAIL TWISTER	exkl undre mastfästet	2.225:—
T2X mastfäste, heavy duty		275:—

Dessutom koaxialkabel, baluner etc.
Alla priser inkl moms fritt Lidingö

VERSATOWER
PRESS STOP NYHET
MED OMEDELBAR VERKAN —

HÖGLEGERADE stålrör NU även i STANDARD-masterna

"STANDARD"	**P60**	18 m jordfäste	**6.750:—** inkl moms
	BP60	18 m bergfäste	**7.350:—** inkl moms
"SUPER"	**P60S**	18 m jordfäste	**8.650:—** inkl moms
	BP60S	18 m bergfäste	**8.950:—** inkl moms

BOX 755, 181 07 LIDINGÖ
Per Wikström SM5NU
08 - 766 22 50
08 - 766 39 01

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

EXPEDITON OCH TELEFONTID 10—12, 14—15

KANSLIST: MARGARETA PLATIN
LÖRDAGAR STÄNGT
QSL: Sista torsdagen i varje månad 18—20
MINNESFONDEN:
Postgiro 71 90 88-7

SSA-bulletinen
c/o Biese, Gjuteribacken 12 B, 172 39 Sundbyberg. Tel: 08 - 29 63 22, tisd. 16.00—18.00.

Styrelseledamöter
Ordf.: Einar Braune, SMØOX, Fenixvägen 11, 182 46 Enebyberg, tel 08 - 768 31 22.
V. ordf: Lennart Arndtsson, SM5CJF, Envägen 6 C, 752 52 Uppsala, tel 018 - 32 04 16.

Sektionsledare (SL)
Sekr.: Stig Johansson, SMØCWC, Granstigen 4, 2 tr., 137 00 Västerhaninge, tel 0750 - 215 52.
V. sekr.: SMØHDP.
Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN, Spannvägen 42, nb., 161 43 Bromma, tel 08 - 25 38 99.
V. kassaförv.: Vakant.
Utrikessekr.: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 21, 791 21 Falun, tel arb 023 - 114 89, 023 - 176 31 bost.
V. utrikessekr: Vakant.
Tekniksekr.: Eskil Eriksson, SM4AWC, Storgatan 1, 710 41 Fellingsbro, tel 0589 - 206 36.
V. tekn.sekr: SMØEPX.
Trafiksekr.: Lars Olsson, SM3AVQ, Furumovägen 21 K, 803 58 Gävle, tel 026 - 11 84 24.
V. trafiksekr.: Vakant.
Ungdoms- och utbildningssekr.: Eric Carlsson, SM7JP, Kinnagatan 23, 575 00 Eksjö, tel 0381 - 112 77.
V. ungdoms- o. utb.sekr.: SM7ANL
QTC-redaktör: SM3WB
V. QTC-redaktör: SM5AGM

Distrktsledare (DL)
DLØ: Ulf Swalén, SM5BBC, Pålsbodagränd 17, 7 tr., 124 48 Bandhagen, tel 08 - 99 84 95.
vDLØ: Per-Axel Bengtsson, SMØHWL, Virebergsvägen 9, 171 40 Solna, tel 08 - 83 15 44.
DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12 Hemse, tel 0498 - 804 24.
vDL1: Hans Rosendal, SM1IUX, Jungmansgatan 596, 621 00 Visby, tel. 0498 - 793 90.
DL2: Bjarne Knuts, SM2FGO, Majringen 3, 940 45 Vidsel, tel 0929 - 303 63.
vDL2: Staffan Meijer, SM2DQS, Kågevägen 38 D, 931 38 Skellefteå, tel 0910 - 196 96.
DL3: Owe Persson, SM3CWE, Skonertvägen 8, 865 00 Alnö, tel 060 - 55 71 00.
vDL3: Jan-Eric Rehn, SM3CER, Lisatået 18, 863 00 Sundsbruk, tel. 060 - 56 88 73.
DL4: Erik Persson, SM4GYS, N. Bråten 3520, 691 92 Karlskoga, tel. 0586 - 254 64.
vDL4: Gösta Andersson, SM4IRX, Ljungvägen 34, 791 00 Falun. Tel. 023 - 343 11.
DL5: Kent Larsson, SM5DSE, Bomullsvägen 10, 752 57 Uppsala, tel 018 - 42 51 94.
vDL5: Ingemar Löfkvist, SM5CLK, Åkervägen 6, 190 61 Grillby, tel 0171 - 704 93.
DL6: Ulf Sjödén, Dr Lindsg. 6, 413 25 Göteborg, tel. 031 - 41 07 42.
vDL6: Carl-Gustaf Castmo, SM6EDH, Kandidatvägen 3, 523 00 Ulricehamn, tel 0321 - 126 86.
DL7: Bengt Frölander, SM7BNL, Torsgatan 1, 273 00 Tomelilla, tel 0417 - 121 08.
vDL7: Birger Axelsson, SM7EKT, Andvägen 30, 352 42 Växjö, tel 0470 - 171 67.

Förste revisor: Carl Henrik Witt, SMØFXB, Sturegatan 1, 114 35 Stockholm, tel 08 - 61 17 44.
Andre revisor: Curt Holm, SM5OV, Ibsengatan 50, 161 59 Bromma, tel 08 - 37 88 02.
Revisorsuppl.: Kjell Karlérus, SMØATN, Norrtullsgatan 55, 5 tr., 113 45 Stockholm, tel 08 - 33 22 14.

QTC

Årgång 52 1980 nr 12

SW ISSN 0033 4820

Denna upplaga är tryckt i 6600 ex.

Ljusdals Tryck AB

Organ för Föreningen Sveriges Sändareamatörer

ANSVARIG UTGIVARE
Einar Braune, SMØOX
Fenixvägen 11
182 46 ENEBYBERG

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

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)
Gunnar Eriksson, SM4GL
Box 21, 791 21 FALUN
Tel. 023 - 114 89
023 - 176 31 bost.

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

Den nya ARRL-filmen

"THE WORLD OF AMATEUR RADIO"

16 mm färgfilm med optiskt ljud eller videokassett för uthyrning.

ARRL har som bekant gjort en ny film om amatörradio som heter "The World of Amateur Radio". Filmen är i färg och ca 25 min lång och har engelskt tal. SSA har köpt filmen och kan distribuera den i Sverige dels som 16 mm filmkopia med optiskt ljud, dels som videokassett för VCR (alla 15-serier), VHS och U-matic.

Distribution ordnas av Nordvästra Skånes Radioamatörer som genom tillmötesgående från AV-centralen i Helsingborg kan ordna en professionell distribution med filmöversyn, renovering, rengöring, re-kopiering m m regelbundet. AV-centralen har ca 50.000 utlåningar årligen av film m m.

Trots att SSA således ordnat en fin service för denna film, kan priset sättas till cirka hälften av normalt hyrpris, eller ännu lägre, nämligen 45:— per lån (25:— hyra + porto och expeditionsavgifter). Returporto tillkommer som vanligt. Vill du hyra filmen eller TV-kassett så gäller följande regler och bestämmelser:

Regler för filmhyra

Skriv eller ring till Reidar Haddemo, SM7ANL, AV-centralen, Trädgårdsgatan 5, 252 24 Helsingborg, 042 - 12 64 40 anknytning 487, måndag—fredag 08.30—11.30 och boka lämpliga dagar. Om du inte får tag på SM7ANL kan du be att få anknytning 488, filmuthyrningen, där flickorna lovat hjälpa till. Där är öppet 08.00—16.00 måndag—fredag.

OBS! Ring INTE hem till SM7ANL, bokningen måste ske på ETT ställe och det är AV-centralen.

När du bokar film eller kassett så tänk på, att det är många som vill låna den enda filmkopia vi har. Du måste alltså vara ute i god tid. Vi har däremot större möjligheter att ordna TV-kassetter.

Du måste alltid förutom namnet och adressen på låntagande klubb också ange namn på ansvarig person. Vi sänder filmen till dig i god tid, men vi reserverar oss för att låntagaren som haft filmen innan dig sänder tillbaka den i rätt tid, eller att större skador m m kan inträffa. Lånetiden är max 5 dagar, ankomstdag och avsändningsdag inräknade.

Den som inte sänder tillbaka filmen i rätt tid debiteras extra låneavgift (45:—) **per dygn**, räknat från sista återlämningsdag.

Om filmen eller kassetterna skadas och skadan bedöms orsakad av uppenbart slarv, vårdslöshet, skadegörelse m m debiteras reparation eller ersättningsinköp den ansvarige låntagaren. Normala "otursskador", t ex att filmen går av ibland lagas utan kostnad. Samma villkor som normalt gäller för Sveriges Smalfilmsdistributörer gäller också i dessa fall, och för all uthyrning av SSA:s film och kassetter. Kopiering förbjuden, överträdelse beivras! Debitering sker mot faktura kvartalsvis. Lycka till med filmen!

SM7ANL

★★★★★★★★★★

1980—1981

SSA:s styrelse tackar kansliet, funktionärerna, medarbetarna i QTC, Ljusdalstryckeriet och annonsörerna för ett fint samarbete under 1980.

Vi önskar er en God Jul och ett Gott Nytt År med förhoppning om fortsatt gott samarbete även under 1981.

Styrelsen

★★★★★★★★★★

Varning!

Omkring den 7 december sänder televerket ut inbetalningskort för amatörlicensavgiften för nästa år. Har du inte fått försändelsen den 15 december bör du ta kontakt med Televerkets Radioavdelning, Rft, 123 86 FARSTA. 08 - 713 21 63 eller 713 21 57. Är avgiften inte inbetald inom föreskriven tid är **din anropssignal oåterkalleligen struken** ur "Verkets lista" (Serie E:22).
Meddela alltid adressförändring skriftligt till denna tvt adress samttill SSA.

QTC

En "ny författare" i QTC

är SM6FJB Karl-Gustav Strid i Göteborg. Han har skrivit bl a om hellskrift- och fjärrskrifthistoria.

1963 gick han ut Chalmers — teknisk fysik. Sysslade därefter med kemi, undervisade studenter och forskare i kristallstrukturer. Återvände till fysiken och blev 1968 tekn. lic. och 1976 teknologie doktor på en avhandling inom medicinsk röntgenteknik. På Sahlgrenska sjukhuset ingår han i en forskargrupp som f n ägnar sig åt att åstadkomma "diagnostiskt riktiga röntgenbilder och spara på stråldosen". På Chalmers är han docent i tillämpad fysik, dels i anslutning till forskningsområdet, dels bl a på en kurs i realtiddatorteknik. Utöver det är han sekreterare i Hisingens Radioklubb (SK6AW) och svarar för SSA-bulletinen via SK6RFQ. Han är dessutom mycket intresserad av "teknisk historia" och hans artiklar om hellskrift och fjärrskriftalfabeten är förmodligen de mest uttömmande på svenska i dessa ämnen.

Honoraret för hans artikel i detta nummer vill han skall gå till "Minnesfonden" såsom ett första bidrag inför "Det internationella handikappåret 1981". — FJB blir således "hedersambassadör".

Omslaget

visar en fjärrskriftperforator från omkring år 1900, alltså för 80 år sedan. Fabrikatet är Donald Murray, och den torde vara den första med 5-elementskod. Se artikeln om "De internationella fjärrskriftalfabeten", sidan 392.

TV1

I Närpes i Finland har de svenska TV-utsändningarna varit utsatta för störningar i sommar och höst. Det har blinkat med jämna mellanrum och störningarna anmäldes till finska televerket. Men när hösten kom och korna togs in från betet försvann störningarna. Var dä korna störningsalstrarna? Nej, men det var ett "elektriskt kostängsel" vars knäppar kom in på centralantennanläggningarna. Nu visade det sig emellertid att själva apparaten ej störde. Men tråden hade gått av och den hade "osakkunnigt" knutits ihop med en annan slags tråd och den "kontakten" orsakade störningarna.

(Ur Närpes Tidning via SM5EEP)

Speleologi

eller grottforskning är en vetenskap som är förhållandevis ny. Systematiskt började man utforska grottor sedan början på 1800-talet, framförallt i Frankrike. Grottforskarna kartlägger grottsystem och samlar material av sådan art att deras verksamhet kan räknas som en hjälpvetenskap till geologi, hydrologi, meteorologi, zoologi och arkeologi. En grottforskare är Bo Lenander SM5CJW. Förutom grottforskning ägnar han sig med framgång åt rävjakt och i detta nummer har han skrivit om Rävjakts-VM i Polen. Bosse är dessutom redaktör för speleogernas tidskrift — vad den nu heter. Minnesgoda läsare erinrar sig kanske också att han på sin tid svarade för Tekniska notiser i QTC.

QTC årgång 1980

Med hänsyn till budgeten och den allmänna kostnadsutvecklingen har vi i år försökt hålla ner sidantalet pr nummer till i snitt 40 sidor. Tillgången på tekniska författare har varit förhållandevis god och vi har fått en del nya medarbetare. De "Allmänna artiklarna" har varit rätt många och har bidragit till att ge tidningen ett blandat innehåll. Hamannonserna, som har ett mycket stort läsvärde, har som regel fullt en helsida i varje nummer. De vållar emellertid en hel del besvär för såväl kansliet som redaktören. Kansliet måste rätta till felaktigt inbetalda belopp eller utfärda krav. Redaktören måste skriva om ca 30 % av alla annonser som är otydligt skrivna eller felstavade. Trots alla prisstegringar har kostnaden för hamannonserna varit oförändrade under nästan tio år.

Det är glädjande att de kommersiella företagen finner det lönsamt att annonsera i QTC. Utbudet är ju enormt och ofta är det så att när apparaten "kommit i annons" finns det redan en ny version.

Samarbetet med kansliet och styrelsen har varit gott. D v s om ingen lägger sig i den andres arbete så går det bra.

Med spaltredaktörerna fungerade det som regel bra. Vi har kommit överens om en viss "sidkvot". Under- eller överskrids den så måste man ge larm. Det går ju inte att ge ut en tidning med t ex 34 sidor!

Med tryckeriet har vi vissa fastställda datum för att det skall fungera. Tiderna för postningen av tidningen har under hela utgivningsåret kunnat hållas. Sedan har det berott på postverket! Bulletinen har regelbundet försett lyssnarna med "hålltider" och det har varit bra.

Några större förändringar blir det inte i tidningens utseende under 1981. Det blir givetvis en annan färg och omslaget kommer att få en liten ommöblering. På om inte allmän så dock begäran skall vi "offra" en helsida på att i varje nummer publicera en fullständig lista över samtliga funktionärer och deras adresser.

SM3WB

Tekniska notiser

SMØDJL som sedan mitten av 1977 svarat för "Tekniska notiser" har begärt och fått uppskov i det här numret. I stället stoppas en del "restbidrag" in i "redaktörens slaskspalt" och därmed är han "nollställd" inför ett nytt år. I januarinumret kommer han med synpunkter "på året som gått".

Luxor-filter

Vad LUXOR har av avstörningshjälpmedel framgick av sidan 4:1 ur LUXORS immunitetshandbok som delades ut av SM5CHK på MÄT80. En del av innehållet finns även i QTC 79-4-128.

Katalog

Lagerkatalog-1 har utgivits av Nordqvist o Berg (08 - 69 04 00), det är 335 sidor med elektronikkomponenter och mätinstrument.

Utställning

Under tiden 6—12 november pågår den 9:de internationella komponent- och elektronikutställningen "ELECTRONICA-80" i München.

För 100 år sedan

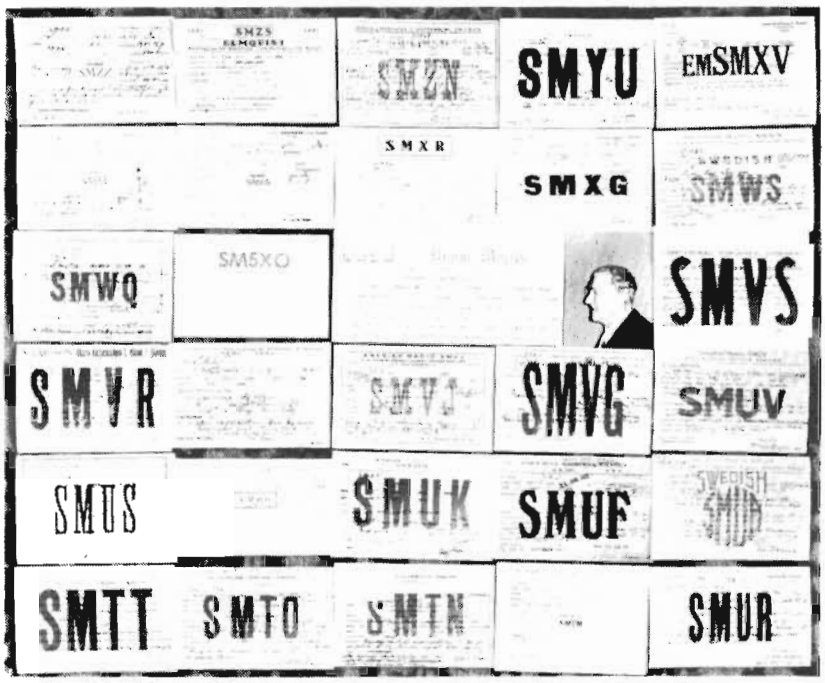
1880 den 5:te mars fick Edison svenskt patent på sin glödlampa. Samma år får Ferdinand Braun en professur i fysik för andra gången. Braun är en av radions pionjärer, han delade Nobelpriset i fysik med Marconi 1909.

Navigation

Forskare har nu upptäckt magnetisk cellvävnad mellan brevduvans ögon och hjärna som kan tänkas vara navigationshjälpmedel.

Bilden av dessa QSL är unik

De är QSL från "förstasignalinnehavarna" från 20-talet, samlade av f d SMXV, numera SM5XO som syns mitt i bilden tillsammans med "kungapapperet" d v s det av konungen utfärdade tillståndet att inneha och nyttja amatörradiosändare. Den enda kvarvarande utom ex-SMXV är SMUV, numera SM7UV Eric Bjarne som nyligen fyllt 80 år. Det är SM7QY som svarat för fotomontaget.



1ST ARDF WORLD CHAMPIONSHIPS

I Mistrzostwa Świata w Amatorskiej Radiolokacji Sportowej

CETNIEWO • 7-13. IX. 1980

Av Bo Lenander, SM5CJW

Inledning

I år skulle alltså de första världsmästerskapen i Rävjakt, RPO eller ARDF (Amateur Radio Direction Finding), som man säger internationellt, äga rum i Polen 7—13 september. Det skulle tävlas både individuellt och i tvåmanna nationslag på 3,5 MHz och 144 MHz i klasserna seniorer, damer och juniorer. För Sveriges del ställde fem seniorer upp varav tre utom tävlan. Tyvärr ingick ingen dam i vårt gäng — i den klassen hade vi förmodligen haft medaljchans på 3,5 MHz individuellt. I svenska VM-truppen ingick Christer Ericsson, Bo Lenander SM5CJW, Peter Ljungström SM5KMU, Bertil Sönnergren SM5JKU (samtliga från VRK) samt Gunnar Svensson, SRJ. Deltagande nationer var förutom Sverige: Norge, Västtyskland, Schweiz, Sovjet, Polen, Rumänien, Tjeckoslovakien, Ungern, Jugoslavien och Bulgarien. Detta första VM blev alltså ett EM vad beträffar deltagarna.

Förberedelser

Vi svenskar var så förberedda som vi brukar vara så här års med ett antal klubbtävlingar och NM/SM bakom oss. I öststaterna går man verkligen in för att vinna när man ställer upp i VM. Det är vanligt att rävjägare av elitklass får träna på arbetstid. Före VM hade man dessutom varit på ett 14-dagars träningsläger vid den polsk-sovjetiska gränsen.

Det var slående att så få sändaramatörer ingick i öststatslagen. Detta kan bero på sättet att rekrytera rävjägare: i Sverige är det i första hand en motionsgrej bland sändaramatörer medan man i bl a öststaterna vänder sig till vad vi skulle kalla scoutorganisationer. På det viset väcker man ett intresse för rävjakt i unga år och då verksamheten är omfattande bjuds många träningstillfällen vilket gör att de två som tas ut representerar landet i respektive klass är mycket goda rävjägare. Flera hade meriter som långdistanslöpare, något som kom väl till pass i tävlingsterrängen.

VM-regler

De regler som tillämpas vid VM är inte de vi är vana vid. Rävarna (5 st) sänder en minut var femte minut. Starten sker individuellt var femte minut och pejling får ske först när den tävlande har sprungit ut startsnitseln och är utom synhåll för de som väntar på start. Räv 1—4 får tas i valfri ordning medan räv 5 skall tas sist. Damer och juniorer får "välja bort" en av rävarna 1—4. Från räv 5 leder en kort snitsel till målet där tidtagning sker. Före start skall samtliga rävsaxar deponeras vid startplatsen. 15 minuter före individuell start erhålls karta och startkort och 10 minuter senare får man hämta rävsaxen.

Öronmusslan (hörtelefonen) får ej vara instoppad före det den tävlande har lämnat startsnitseln. Man får ej provlyssna sedan man kommit in på banan.

En extra liten krydda när rävarna inte hördes. Många deltagare sprang tillbaka till starten för att byta saxar som man trodde var trasiga.

Polen

Polen är till ytan ca 30% mindre än Sverige. Trakterna nära östersjökusten är jordbrukslandskap med böljande fält. Byarna och lövskogsdungarna ligger tätt. De stora vägarna är av god klass liksom många av de små, gemytliga byvägarna. Inslaget av fotgängarne, cyklister, hästar, gäss och höns är stort på vägarna och det gäller att köra bil med fantasi. Vi upplevde trots språkförbistringen mycket vänlig atmosfär. Det svenska laget åkte bil via färja Ystad—Swinoujście den ca 40 mil långa vägen till trakten nordväst Gdansk. Vi var förlagda i Olympiaträningslägret Cetniewo i fiske- och turistorten Wladyslawowo. Hotellet ligger vid en fem km vit badstrand och en och annan tog chansen till ett dopp i Östersjöns kalla böljor.

3,5 MHz-jakten

På måndag var det dags att testa sig själv och saxarna. Allt verkade något så när normalt — möjligen tyckte vi att sändningspassen var besvärande korta. På kvällen var det stor invigning med flaggor, trumpetfanfarer och högtidliga tal.

Den första VM-tävlingen gick på 3,5 MHz med en banlängd på ca 7 km. Tävlingskartorna var specialtryckta för VM-et och i skala 1:25 000. Kartorna saknade meridianer men hade nordpil i kanten. Ekvidistansen var 5 meter. Fälten var vita och skogen grön. Sankmarker i skogen och diverse andra detaljer saknades eller var dåligt redovisade med vårt mått mätt. Vi är nog litet bortskämda! Två helt skilda kartblad användes vid de två tävlingarna. 3,5 MHz-jakten gick i ett ca tio kvadratkilometer relativt flackt blandskogsparti med ett markant inslag av ung tallskog. Genom terrängen var draget ett nät av brandgator som var inlagda på kartan. Problemet var att ofta fanns barndgatorna i terrängen men inte på kartorna. Undervegetationen var ej besvärande och sandjorden var lättlöpt.

Tävlingskartorna fick deltagarna behålla, något som ej är vanligt i öststaterna.

Vädret tävlingsdagen var mycket vackert och det var tur, för det blev en del förseningar beroende på att någon glömt lämna en nyckel!!! En startpistkol small eller klickade var 5:e minut. Kartor och startkort delades ut. Rävsaxen fick hämtas och så småningom gick första sändnings passet igång med, som det tycktes, goda signaler i kontrollmottagaren. Det var bara 5:an — målräven — som var svag. Det visade sig snart att det var många rävsaxar som endast lyckades höja 4:an över bruset. Var låg de andra? Det var bara att springa mot 4:an och hoppas på att de andra skulle höras efterhand. Väl framme vid 4:an sågs jurymannen och hans tekniska medhjälpare med ingen räv — jo, där var den, maskerad med kvistar och med stämpel och dyna som blickfång. Vid 4:an kunde 2:an anas och efter några hundra meter blev den pejlbar. 3:an var sedan en aning starkare. 1:an hade en man som gick väl synlig omkring i dess närhet. Sedan var det stopp — var låg 5:an och målet? Blickarna riktades mot ett obesökt parti på kartan och se! — efter 500 meters löpning dök den upp. Först svagt, sedan snabbt starkare. Sedan följde ca 100 m snitsel till målet.

Det hade taltats om dopingkontroll men den sjukvårdspersonal som fanns vid målplatsen var tydligen endast till för att hjälpa skadade.

Utrustningen

Det var många olika slags saxar som användes. Sovjet använde superheterodyner med ca 25 cm ramantenn. De flesta använde ferritantenn som var betydligt längre än den vi brukar använda. Ferritstaven var ofta monterad vinkelrätt mot lådans längdriktning i ett plaströr som gick genom lådan. Sidobestämningsantennen var i de flesta fall teleskopisk. Våra små nordiska mottagare med trädformad sidobestämningsantenn och inbyggd ferritstav var de i särklass behändigaste mottagarna och hade sändarna "gått ut" ordentligt så hade vi säkert varit mer jämnbördiga mot konkurrenterna.

Vad hade då hänt med sändarna? Jo, på någons inrådan hade jordplanen ersatts med jordspett utan att avstämningen hade justerats! och så gick det som det gick — för de flesta, med normalkänsliga mottagare gällde det att springa mot den räv som hördes, d v s i stort sett alla sprang samma bana, något som kom oss nordbor att protestera å det våldsammaste. Nåväl. Efter mycket om och men drog vi tillbaka protesten, som var ämnad som en mycket stark markering från Sveriges och Norges sida vad gäller principer för hur en tävling skall arrangeras.

I stort sett var alla eniga om att alla rävar bör höras i en rävsax vid startplatsen. Någon menade dock att allt hade varit OK då i stort sett alla tog sig till målet. (Men på vilket vis?!). Det var ett klart olycksfall i arbetet och vi beklagar djup att det skulle drabba VM-arrangörerna som verkligen hade ansträngt sig att ordna allt till det bästa.

Onsdag

blev en mellandag med sight-seeing. På morgonen åkte vi från Wladyslawowa till Gdansk i en stor bärplansbåt, chartrad för vår del. Westerplatte, där andra världskriget började, besöktes och en ceremoni med kransnedläggning hölls. Efter en tur genom hamnen i Gdansk begav vi oss till gamla Gdansk — en mycket vacker och trevlig stadsdel. Rundvandringen avslutades med en middag som verkligen hette duga på en fin källarrestaurang. Hemfärden gick via ett nybyggt bostadsområde, Zopot och Gdynia. Kvällen ägnade vi åt enskilda pejlingar mot en skum 2 mb-station som sände musik.

Ett bildsvep från rävjakts-VM i Polen

1 Svenska truppen samlas utan för olympiaträningslägret. Från vänster i bild Bertil Sönnergren, Peter Ljungström, Bengt Eriksson, Bo Lenander och Gunnar Svensson.

2 Test av saxarna 80 m.

3 Test av 2m:s saxarna. Checka tekniken med att jobba med saxen över huvudet.

4 Svensktruppen samlad under flaggspelet förevigade av norsk fotograf.

5 En av tyska juniorerna som gick överraskande bra på 80 m. Nu testande sin 2m:s sax.

6 7 8 Alla 80m:s saxarna deponerade vid start. Se även bild 21.

9 Svenskarna charmar in sig hos polska damlaget nere på stranden. Svinkallt i vattnet endast för vikingar.

10 Norrmän och svenskar snackar bort en stund utanför entren.

11 Norska VM gänget från vänster Steinar Moen, Colin, Rouse, Christian Dons, och Nic Holter.

12 Ryska tränaren ger råd före starten på 2m. Nr 14 Cherman pekar ut lämplig startriktning.

13 Bosse iförd vår nya landslagsdress, väntar på att få hämta 2 m:s saxen.

14 Bosse klar för 2m:s start. Blundar och ber till högre makter innan startskottet bränns av. Bosses 1:a 2m:s jakt.

15 Ryska laget passar på att ha taktik genomgång före 80m:s starten som blev fördröjd 1½ timma.

16 Svenskarna försöker få ordning på startnumren 80m.

17 Pga att det ej var gemensam start kunde en del hinna duscha före bättre placerade löpare. Vinnare duschmomentet Bertil.

18 Bosse springer in på 8:e plats 80m efter trubbel med ej hörbara sändare.

19 Här kommer vinnaren 80m Vladimir Chistykov. Han var totalt sjöblöt av svett.

20 Högtidsstund framför monumentet, Westerplatte.

21 Start 2m.

22 Eftersnack med ryska seniorer. Här föds tankarna på en svensk inbjudan av ryssarna till kommande SM tävlingar.

23 Avslutningstal.

24 Prisbordet.

Fotoreportage: Bertil Sönnergren och Gunnar Svensson.

POLSKI ZWIĄZEK KRÓTKOFALOWCÓW

I–st WORLD CHAMPIONSHIPS in AMATEUR RADIO DIRECTION FINDING

Band 3,5 MHz Start No. 22

1 : 25 000

km 0 1 2 3 4 km

144 MHz-jakten

På torsdagen ösregnade det och vi förberedde oss på det värsta. Våra konkurrenter tyckte synd om oss när de fick veta att vi var nybörjare på 144 MHz.

Tävlingen gick i ungefär samma terrängtyp som 3,5 MHz-jakten dock med fler, på kartan oredovisade, sankmarker samt rikligare med lövträd, något som blev ett probelm i regnet. Den som ej provat har svårt att föreställa sig vilka spratt blöt lövskog kan spela med de nyckfulla VHF-vågorna.

Samtliga rävar hördes bra i saxarna vid starten och de flesta genomförde den fem kilometer långa jakten. Vi nordbor som var nybörjare tog det som en intressant övning. Följande kunde konstateras:

Pejla om möjligt från toppen av en höjd. Helst i homogen skog, ej gärna i skogsbryn eller bland buskage eller dungar där besvärande reflexer uppstår. Stå ej stilla vid pejling utan spring och försök få en uppfattning om åt vilket håll de flesta bäringarna slår. Är det tyst i mottagaren kan det räcka med att flytta sig någon meter för att full styrka skall erhållas. Höjder ger reflexer och om man pejlar i en dalgång kan man t o m få kontrakurs.

Bästa resultatet erhålles om antennen är lågt placerad, d v s det är mindre lyckat med pistolhandtag på saxen. Ryssar m fl hade i stället byggt in elektroniken i en långsmal låda som samtidigt utgjorde bom för antennen. Den populäraste antennen tycktes vara 2-elementaren HB9CV, mendan man i bla Sovjet använder 3-elementaren vilka ger skarpare maximum.

Fredag

Fredagen var arrangörernas och juryns dag då alla resultatlistor och diplom skulle färdigställas. På kvällen blev det prisutdelning med en massa pokaler och medaljer till de bästa individuellt och i lag i tre klasser på 3,5 MHz och 144 MHz. Endast ett fåtal nyttosaker delades ut till de allra bästa medan ett par 2 m-transceivrar, skänkta av IARU, lottades ut bland de tävlande. Ett par västtyskar blev de lyckliga.

Sedan följde en stor middag med många fina tal och ett omfattande överlämnande av standar, vimplar och andra gåvor till de olika nationslagen. Det verkar vara brukligt att varje land, ger presenter till de andra ländernas delegationer. De vimplar, märken och duk som VRK och SSA skickat med räckte inte långt – Något som bör beaktas vid nästa VM som går i Bulgarien 1982.

Epilog

Det svenska laget såg mycket representativt ut då vi tävlade i blågula nationsdräkter. Svenska Orienteringsförbundet hade lånat oss blåvita overaller som vi använde på fritiden. Vi riktar ett stort tack till SSA och SOFT som trots den knappa tiden välvilligt ställde upp för att hjälpa vårt svenska landslag.

Vi kan konstatera, att om Sverige skall ha någon chans i internationella RPO-samhang så bör vi införa enminuterspass var femte minut. På så sätt kan vi "vänja oss" vid rytmen i dessa tävlingar. Övriga egenheter i de internationella reglerna kan vi strunta i än så länge. De som provade att tävla på 144 MHz är eniga om att det är något för Sverige också.

Slutligen

Till kommande internationella stortävlingar behövs en lagledare som kan offra kvällar och halva nätter till tröga jurymöten. Nu försökte vi själva, d v s undertecknad, att lösa lagledarfunktionen på jurymötena i rökuppfyllda lokaler. Kvalifikationen som en "rävledare" bör ha, förutom god insikt i rävjakt, är goda språkkunskaper i ryska och engelska. I det här fallet blev jurymötena extra segslitna eftersom en ersättare i hast sattes in som internationella juryns ordförande i ställer för Per Anders Kinnman SM5ZD, som p g a svår förkylning och 40° feber fick stanna kvar hemma i Sverige.

Bosse SM5CJW

Resultat

Listan har bantats ner med hänsyn till utrymmet. Red.

Seniorer, 3,5 MHz

18 deltagare. Vinnare: Vladimir Chistykov, USSR, 50:24. Bäste svensk blev SM5CJV Bo Lenander, 60:22. Gunnar Svensson kom på 16:e plats.

Juniorer, 3,5 MHz

15 deltagare. Vinnare: DF6DX Juergen Guettlich, 47:46.

Damer, 3,5 MHz

11 deltagare. Vinnare: Galina Petrochkova, USSR, 49:33.

Seniorer, 144 MHz

18 deltagare. Vinnare: Mojmir Sukenik, Tjeckoslovakien, 39:36. Ende svenske deltagare SM5CJW kom på 18:e plats, 93:32.

Juniorer, 144 MHz

14 deltagare. Vinnare: Pal Ruzsiczky, Ungern, 33:34.

Damer, 144 MHz

14 deltagare. Vinnare: Galina Petrochkova, USSR, 42:23.

Seniorer team, 3,5 MHz

UA, 109:31. OK, 112:18. LZ, 115:41. HA, 123:46. SM, 142:06. HB, 153:59. YU, 158:12.

Juniorer team, 3,5 MHz

DL, 99:31. UA, SP OK, LZ, HA, YO 157:07.

Damer team, 3,5 MHz

UA, 110:06. OK, 124:51. HA, 168:25.

Seniorer team, 144 MHz

OK, 86:46. HA, UA, LZ, DL, LA 193:50. HB.

Juniorer team, 144 MHz

UA, 88:46. YU, OK, LZ, DL, SP, HA 116:00.

Damer team, 144 MHz

UA, 92:18. SP, HA, LZ, OK, YO, YU 146:58.

GUNNAR SVENSSON

FOTOGRAF

har tagit bilderna och gjort fotomontaget till Polen-reportaget. Gunnar är inte sändaramatör men han har sedan 1959 förekommit i otaliga rävjaktsprotokoll som representant för Stockholms Rävjägare (SRJ). Impulsen till radiopejlorientering fick han av SM5AIU och han lärde sig snabbt MOE MOI MOS etc.

Gunnar var även initiativtagare till RPO-mötet i Morokulien (QTC 11/80) där ARDF-reglerna provades.

SM3WB

The Ånnaboda story 1980

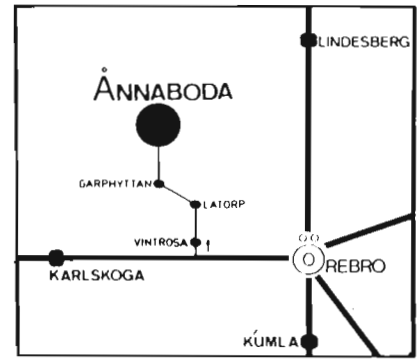
Jan Ancker, SM5EJN
Ö. Storgatan 41
154 00 GNESTA

Hur har vi det med sommarminnena i år då? För sådana har vi väl lite till mans att plocka fram nu när det lackar mot jul och Lucia står för dörren. Fast det är klart, att alla har väl inte ett lika fint sommarminne som jag har. Ja, i ärlighetens namn ska väl sägas att just det minnet delar jag med ett par hundra andra amatörer, som besökte årets upplaga av "The big VHF meeting" i Ånnaboda NV Örebro. Det hela tilldrog sig en helg i mitten av juni. "AHA!" säger någon nu. Det där har jag läst om förr. Precis, käre läsare, och kan du tänka dig att årets Ånnabodamöte blev om möjligt ännu mera lyckat än -79 års. Fråga mig inte hur de bär sig åt i ÖSA:s (Örebro sändareamatörers) VHF-grupp, för att arrangera något så trivsamt, trevligt och intressant. De tycks också kunna de rätta besvärjelserna och anti-regndanserna, för något regn syntes inte till på hela helgen.

Till årets möte hade utlovats bl a antennmätningar, brusfaktormätningar, SHF föredrag, paneldiskussion, korvgrillning, fotbollsmatch och festmiddag med dans. Som synes det "STORA PROGRAMMET" även i år, och stort blev det vill jag lova.

Det hela började egentligen redan på torsdagseftermiddagen då ÖSA-gänget drog upp mot Kilsbergen med master, antenner, riggar, kablar, korv, fotboll, mm. mm. Under fredagen byggdes sakta men säkert antennmätplatsen upp och folk började droppa in. Du kan aldrig gissa vilka som huserade i antennmättältet! Försök!! Ja, vilka skulle det annars kunna vara? The "OSKAR GROUP" med -5CHK "OSKAR", -5BSZ Leif, -5CNQ Arne m fl. Hela Sveriges antennmätare. Du läste väl deras artikel i QTC 5/80. Det var ord och inga visor det, och flera sanningar kommer det väl fram efter årets mätningar.

När undertecknad anlände från kungl. huvudkommunen på fredagskvällen hade redan en stor mängd bekanta ansikten samlats och stämningen var på topp. Efter sedvanliga hälsningsbetygelser begav vi oss ner till campingplatsen för att slå upp tältet. Under vår färd uppför Kilsbergen hade vi per radio fått reda på att det på campingen fanns ett område reserverat för oss amatörer. En förfrågan om var den reserverade delen låg gav bara till svar: "You can't miss it!" Det stämde verkligen! för man såg inte skogen för bara trä. . förlåt antenner. Samtliga tält och husvagnar på området med lite aktning hade minst en antenn. En del hade antenner både på längden och tvären och höjden och bredden. En skrothandlare skulle säkert ha blivit rörd till tårar vid åsynen av allt metallskrot i skyn. Imponerande var ordet!



Efter tältresningen tog vi raskt sikte på HQ-huset där det var utlovat Barbecue. Ja, grillkorv då, allt under ledning av kvällens värd Göran -4DHF. Han kunde verkligen det där med att sälja korv. Karlsson, TV-auktionisten ni vet, han är "blaha blaha" jämfört med den frenetiske Göran som hela tiden höll stämningen på topp. Snabbt blev det köbildning runt korvgrillningselden, och faktum är att det även eldades en hel del korv, mer eller mindre avsiktligt. Under kvällen anlände också de mest avlägsna gästerna på årets möte, nämligen Janusz SP5JC från Warsava med XYL Anna SP5TP. Ett verkligt kärt besök för oss alla som kört dem på VHF- eller UHF-banden.

Den sedvanliga fotbollsmatchen gick också av stapeln i nattmörkret med hål i luften och blåsparkade ben, precis som förra året.

SM5AGM, LA3UU, SM7BAE m fl. Vad har dom i kikarn? Foto: SM4AXY.

Bildrapsodi från Ånnaboda 1980

OZ7IS och LA8AK i samspråk. Foto: SM4AXY

-5DFF med antenn. Foto: SM4AXY.

Korvgrillning. Foto: SM4AXY

SM4HQO i stationsvagnen. Foto: SM4EGB.

SP5JC, Janusz. Foto: SM4AXY

Antennmättältet fr. v. -JGU, -CHK, -GHD. Foto: SM4EGB.

-COK, -CNQ, -AWU, -AXY i berättartagen. Foto: SM4EGB

Paneldiskussionen. Foto: SM4EGB.

Lördagen grydde och det var dagen A, A som i antennmätningar. I år hade de yttre förutsättningarna avsevärt förbättrats och det tog inte mer än någon timme förrän allt var på plats och systemet kalibrerat. Oskar och Leif med stödtrupper körde för högtryck och nu var sanningens ögonblick inne för många antenn-ägare och -fabrikanter. Antennmätningarna fortsatte sedan hela lördagen och en stor del av söndagen. Det fanns faktiskt två antennmätplatser i år. Dels den ovan nämnda anförd av Oskar för 144 och 432 antenner, dels en för 1296 anförd av Per -ØDFP. Jag vet att dessa mätningar kommer att behandlas i separata artiklar här i QTC så varför gå händelserna i förväg och avslöja något. Så vitt jag har förstått mättes ca 100 antenner på dessa två dagar. Förmodligen inofficiellt världsrekord!, och en fantastisk prestation av antennmätarna. Framåt middagstid nådde nog antalet besökare sitt maximum och jag gissar att det fanns mellan 150 och 200 VHF- och UHF-amatörer församlade. De flesta naturligt nog från Sverige men även Norge, Danmark och Finland var väl representerade. Kul, kul att så många kom dit och trivdes.

Lördagseftermiddagen ägnades av en del till en paneldiskussion, där flera mer eller mindre brännbara ämnen diskuterades. Bl a meteorscatter, testregler och en mycket positiv diskussion om det nya föreslagna locatorsystemet. Skall man döma efter de som yttrade sig där verkar de flesta vara nöjda med utseendet på den nya locatorn och beredda att byta. Det enda jag inte kan förstå efter den diskussionen är varför det har gått så mycket "ont blod" i debatten under de senaste åren. Det framkom också önskemål om gemensamma regler för QTH-locator topplistorna, åtminstone inom Norden.

Vi fick också tillfälle att lyssna på ett kassettband med bl a TEP signaler och Janusz SP5JC berättade lite om VHF och UHF i Polen.

Efter sammankomsten som slutade vid 18-tiden begav sig den större delen av de församlade mot campingen för att vila och göra sig "vackra" till kvällens galamiddag. En lov förbi antennmätarna visade att det fortfarande återstod en hel hög antenner att mäta, och att det inte var något fel på mätlusten.

Klockan 20 lokal tid inleddes så festligheterna med middag. Huvudrätt var "Ham á la HAM", specialkomponerad av kvällens värd Björn -4COK. Till detta naturligtvis dryckjom efter var och ens egen gom, och de sedvanliga bordsvisorna, eller "chansons de la table". Internationellt skulle det ju vara. När våra långväga gäster SP5JC och SP5TP gjorde sin entré i "balsalen" möttes de av varma applåder och ett litet välkomsttal av arrangörerna. Verkligen mysigt, och de kan inte annat än ha känt sig välkomna. Ett gäng anlände bra försenade och ursäktade sig med att de trodde det var 20 GMT festen började. Hm! Men fortfarande var det några som saknades, och mumlet steg sakta men säkert bland de 125 middagsgästerna tills alla med en mun undrade: — VAR ÄR OSKAR?? En utsänd spanare fann honom och de andra antennmätarna i antenntältet fortfarande mätande antenner. Då var klockan 21.30. De hade alltså hållit på i mer än tolv (12) timmar i sträck och mätt antenner. Ytterligare något för rekordboken, eller hur? När antennmätarna med Oskar i spetsen gjorde sin entré något 10-tal minuter senare, möttes de av stående ovationer och talkörerna skallade: "OSKAR, OSKAR, OSKAR". Hammarbys hejarklacksledare skulle blivit gröna av avund om de hört hur vi lät. Hoppas ni kände grabbar hur vi på detta sätt gav er vår hyllning till en fantastisk prestation. Ingen av er glömd!

Under kvällen fick jag ytterligare bevis för mitt påstående att vi amatörer är ett överraskningarnas folk. Ur ett hörn dök en banjo upp och ur ett annat ett munspel. Gissa om det sedan blev allsång utan like. Inte nog med att vi sjöng redan nedtecknade låtar, utan det komponerades en hel del nya också under kvällen. Vad sägs om följande smakprov:

Melodi: Växeln hallå hallå.
ÖSA hallå hallå hallå
Koppla mig till R2!

Eller den här: (KVÄLLENS "CLOU").
Melodi: Du ska få min gamla potta när jag dör.

Du ska få min gamla Tonna
när jag dör
Du ska få min gamla Tonna
när jag dör
för där uppe hos Gud fader
finns det Db i långa rader
Du ska få min gamla Tonna
när jag dör.

Det tog 10 röda sekunder innan nästa vers kom från andra änden av lokalen.

Jag vill inte ha din Tonna
när du dör
Jag vill inte ha. . . o s v.

Snacka om kreativitet!!!

Ja, i detta och glädjens tecken fortsatte sedan kvällen med allsång, och senare dans.

Frampå småtimmarna tändes återigen korvgrillningseldarna och runt dem samlades vi nu för eftersnack. Jag har aldrig varit med om en natt som så kvickt förbytts i morgon. Återstår bara att konstatera att i goda vänners sällskap så flyger tiden iväg.

Under söndagen så avslutades antennmätningarna. Ja, d v s den praktiska delen, men det är bara halva jobbet.

När jag skriver detta i slutet på oktober så vet jag att bearbetning och utvärdering fortfarande pågår. En av de sista punkterna på det officiella programmet var ett föredrag om teknik och vågutbredning på SHF av SP5JC Janusz. Det hela tog formen av en diskussion som varade under ett par timmar. En mycket givande förmiddag tyckte de församlade SHF-entusiasterna då det hela var över.

Vad som nu återstod för de flesta var att packa ihop och börja tänka på hemfärden och allteftersom eftermiddagen led tunnades leden ur. Många lämnade Ånnaboda med avskedsfrasen: "Vi ses nästa år i Ånnaboda". Varför vet jag ej, eftersom det då inte var bestämt om det skulle bli något möte 1981. Kan man förresten få ett bättre betyg som arrangör att de flesta säg fram emot att få komma tillbaka 1981.

Sammanfattningsvis skulle jag vilja påstå följande:

att — *årets Ånnaboda-möte besöktes av mer än 250 personer*
att — *Det gör det till ett av nordens största ham-meetings någonsin alla kategorier (årsmöten inräknade)*
att — *arrangörer var ÖSA:s VHF-grupp med bl a SM4COK/Björn, SM4FXR/-Christer, SM4AXY/Lasse, SM4CSK/-Rohni, SM4IAZ/Jörgen m fl, m fl*
att — *en ny måttenhet för antennförstärkning antogs nämligen dBÅ d v s dB Ånnaboda.*

Och sist men inte minst
att — *det blir ett nytt Ånnaboda meeting 1981. Samma tid, samma plats.*

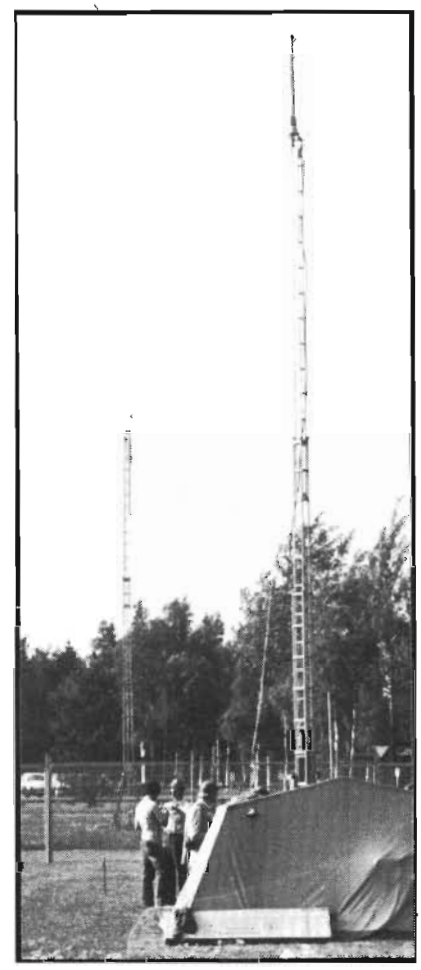
(Håll ögonen öppna under våren för mer info om detta).

Avslutningsvis skulle jag precis som förra året vilja göra mig till tolk för alla oss som besökte Ånnaboda 1980, och enväldigt utnämna ÖSA:s VHF-grupp, **Ingen nämnd, ingen glömd,** till **1980 års hedersknyfflar inom nordisk amatörradio!!!**

Tack ska ni ha och ett riktigt Gott Nytt 1981 och det gäller även dig käre läsare. Och du, vi ses i Ånnaboda i juni 1981, eller hur???

God Jul på er alla önskar "pennföraren"

Janne SM5EJN



Antennmätsträckan. Foto: SM4EGB

1296 försök med -IAZ och -FZH. Foto: SM4AXY.

De internationella fjärrskriftalfabeten

Karl-Gustav Strid, SM6FJB
Sofiagatan 83
416 72 GÖTEBORG

I de svenska amatörradiobestämmelserna (Televerkets författningssamling, ser. B:90, § 9) föreskrivs, att fjärrskriftsändning skall ske med "antingen det internationella fjärrskriftsalfabetet nr 2 (1932) eller fjärrskriftsalfabetet ASCII". Emellanåt ser man ordet "baudotkod" använt i betydelsen "internationella alfabetet nr 2". I synnerhet som baudotkod är föråldrad och sannolikt aldrig nyttjats i amatörradiosammanhang, kan det vara av intresse att reda ut begreppen kring de olika fjärrskriftalfabeten.

Koder och alfabet

Information som skall överföras telegrafiskt måste omvandlas i något slags kod. Informationen består av skrivtecken: bokstäver, siffror, skiljetecken, matematiska symboler o. s. v., och vidare — vid automatisk mottagning — av manöversignaler till mottagaren m.m. Beståndsdelarna i informationen — skrivtecken och manöversignaler — kan vi gemensamt kalla "tecken".

En informationskod grundas på två eller flera "kännetecknande tillstånd", t. ex. ström och strömlöshet, eller ström i positiv riktning och i negativ riktning, eller toner av olika frekvens. Kodens "enhetselement" består av ett sådant tillstånd under en bestämd tidrymd. Genom kombination av enhetselement ur olika tillstånd till "mönster" uppstår själva koden.

Ett "telegrafalfabet" innebär, att de tecken som skall överföras paras ihop med kodmönster, så att varje tecken motsvaras av ett bestämt mönster.

I telegrafiens barndom var mönstren i en kod i allmänhet olika långa; typisk är morsekoden (från 1830-talet), där mönsterlängden (med teckenmellanrummet inräknat) varierar från 4 element för E upp till 22 element för 0, kommatecken m. fl. En sådan kod har den fördelen, att den kan byggas ut vid behov med nya mönster; så har bokstäverna Å, Ä, Ö m. fl. fått plats i det internationella morsealfabetet.

Vid mekaniska telegrafsystem är variabel mönsterlängd en besvärande komplikation. Visserligen införde F. G. Creed år 1902 apparater för automatisk mottagning och översättning av morsekod; mottagarna blir likväl avsevärt enklare vid användning av kod av konstant längd. De moderna telegrafkoderna är därför konstantlängdkoder med 5—8 elements mönsterlängd.

Alla moderna telegrafkoder av större betydelse är "binära koder", d.v.s. grundade på två tillstånd (t. ex. ström och strömlöshet), ty sådana koder är fördelaktigast med avseende på bandbreddsbehov och signalbrus-förhållande vid överföringen. Flertillståndskoder förekommer dock. Sålunda är den gamla kabelmorsekoden en tretillståndskod: strömlöshet motsvarar teckenmellanrum, positiv ström "da" och negativ ström "dit" i vår vanliga morsekod. Det belgiska Coquelet-systemet för fjärrskrift (från 1950-talet) bygger på en tonfrekvenskod, där mönstret utgörs av ett första element valt bland åtta tillstånd (toner) och ett andra element valt bland fyra andra tillstånd.

De båda tillstånden i en binär kod betecknas från de gamla morseskrivarnas tid med "space" (mellanrum) och "mark" (märke); ett antal andra beteckningssätt visas i tabell 1.

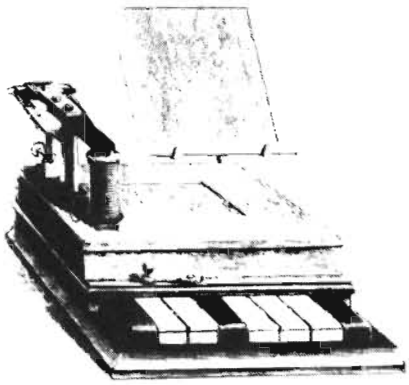


Bild 1. Sändare för multiplextelegrafi enligt Baudot (1877). Klaviaturen består av fem nycklar, en för varje kodelement. På locket sitter "taktgivaren", en elektromagnetisk knackare som markerar nycklingstakten för telegrafisten.

Tabell 1. Några sätt att beteckna tillstånden i en binärkod.

Telegrafi i allmänhet	Space (S)	Mark (M)
Diagramsymbol	A	Z
Enkelströmstelegrafi	Strömlöshet	Ström
Dubbelströmstelegrafi	Negativ ström	Positiv ström
Hålremsa	Inget hål	Hål
Amplitudmodulering (Al)	Bärvåg från	Bärvåg till
Frekvensskiftmodulering (Fl)	Högre frekvens	Lägre frekvens
Binärt talvärde	0	1

Överföringssätt

Oavsett vilken kod som används, kan överföringen ske på olika sätt. Alla kodelementen kan överföras samtidigt; man talar då om "parallellöverföring". Detta överföringssätt är vanligt i databehandlingsanläggningar. Vid telegrafering, däremot, överförs elementen i allmänhet i följd efter varandra, vilket kallas "serieöverföring". Med avseende på samarbetet mellan sändare och mottagare skiljer man mellan "synkron" och "asynkron" överföring. Vid synkron överföring arbetar sändare och mottagare hela tiden i samma takt, genom att deras "klockor" synkroniserats. Mottagaren behöver då ingen information från sändaren om var ett mönster slutar och nästa börjar. Vid asynkron överföring sänds före kodmönstret ett startelement, som bringar mottagaren i verksamhet, och sedan kodmönstret överförts, stoppas mottagaren, tills nästa startelement uppträder ("start-stopp-principen").

De fjärrskriftsystem, som används bland sändaramatörer, arbetar nästan uteslutande med asynkron serieöverföring. Bland undantagen märker man Amtor, ett system med synkron serieöverföring, feldetektering och automatisk omfrågning, vilket nyligen införts i amatörradion.

Då överföringsvägarna, vare sig ledningar eller radioförbindelser, är dyrbara i anläggning och drift, eftersträvar man att utnyttja dem maximalt. Detta kan ske i form av "multiplex", d.v.s. genom att flera telegrafförbindelser ("kanaler") delar en överföringsväg. Vid multiplex genom tiddelning (TDM) får de olika kanalerna i tur och ordning förfoga över överföringsvägen under korta tidrymder; tidmultiplex förutsätter vanligen synkron överföring. Multiplex genom frekvensdelning (FDM) innebär samtidig överföring med användning av bärströmmar av olika frekvens för de olika kanalerna. Även fasskiftmultiplex m.m. förekommer.

Internationell standardisering

Det internationella samarbetet avseende telegrafi, telefoni o.s.v. äger i första hand rum inom Internationella Fjärrförbindelseunionen (ITU), som är en sammanslutning av stater, grundad år 1865. Diplomatiska ombud för unionens medlemsstater sammanträder på världskonferenser, t. ex. fjolårets administrativa radiokonferens (WARC), varvid ramarna för televerksamheten fastställs i form av reglementen (Telegrafreglemente, Radioreglemente o.s.v.). Det praktiska arbetet mellan konferenserna utgörs i stor utsträckning genom Internationella Rådgivande Telegraf- och Telefonkommittén (CCITT, bildad genom sammanslagning av två äldre, organ, telegrafkommittén CCIT och telefonkommittén CCIF) och Internationella Rådgivande Radiokommittén (CCIR). Dessa utfärdar rekommendationer rörande teknik, trafiksamarbete o.s.v.

Ett antal telegrafalfabet är fastställda för internationellt bruk. I Telegrafreglementet beskrivs, förutom den internationella morsekoden, de båda internationella telegrafalfabeten nr 1 och nr 2; dessa är alltså standardiserade genom beslut av Fjärrförbindelseunionens medlemsstater på en administrativ telegraf- och telefonkonferens. Genom rekommendationer av CCITT och CCIR har vidare fastställts de internationella telegrafalfabeten nr 3, nr 4 och nr 5 samt ett internationellt alfabet för sjöradiofjärrskrift. Av särskilt intresse för oss radioamatörer är alfabeten nr 2 och nr 5 samt sjöradioalfabetet.

Internationella Telegrafalfabetet nr 1

På 1870-talet utarbetade J. M. E. Baudot i Frankrike ett system för multiplextelegrafi. Hans kvadriplexsystem från 1877 arbetade med synkron serieöverföring i fyra kanaler genom tiddelning (TDM). Sändaren för en kanal bestod av en klaviatur med fem nycklar (bild 1), och Baudots kod var en femelements binär kod. Eftersom sändningen skedde för hand, valde Baudot sitt alfabet så, att det skulle vara lätt att minnas. Med fem element i koden blir antalet mönster 32; det räcker alltså ej till för att varje bokstav, siffra och skiljetecken skall få ett eget mönster. Uppenbarligen begränsade Baudot kodlängden till fem element för att göra sändaren hanterlig. Varje kodmönster fick två betydelser: en bokstav och ett annat tecken. De båda betydelserna växlades genom särskilda skifttecken: "ordmellanrum med bokstavsskift" och "ordmellanrum med sifferskift"; före varje ord i telegrammet signalerades alltså kodens betydelse. Mottagningen skedde genom att telegrammet trycktes i klartext på en pappersremsa.

Med baudotsystemets spridning kom åtskilliga versioner av Baudots alfabet i bruk i olika länder. För internationella förbindelser fastställde CCIT år 1929 det baudotalfabet, som vi känner som Internationella Telegrafalfabetet nr 1 (tabell 2).

Eftersom baudotsystemet länge varit ur bruk, saknar baudotalfabetet numera praktisk användning. Inom amatörradion torde det aldrig ha nyttjats.

Tabell 2. Internationella Telegrafalfabetet nr 1.

Mönster nr	Tecken		Kodmönster
	Efter bokstavsskift	Efter sifferskift	
1	A	1	ZAAAA
2	B	8	AAZZA
3	C	9	ZAZZA
4	D	0	ZZZZA
5	E	2	AZAAA
6	F	(1)	AZZZA
7	G	7	AZAZA
8	H	+	ZZAZA
9	I	(1)	AZZAA
10	J	6	ZAAZA
11	K	(	ZAAZZ
12	L	=	ZZAZZ
13	M	)	AZAZZ
14	N	(1)	AZZZZ
15	O	5	ZZZAA
16	P	%	ZZZZZ
17	Q	/	ZAZZZ
18	R	–	AAZZZ
19	S	.	AAZAZ
20	T	(1)	ZAZAZ
21	U	4	ZAZAA
22	V	'	ZZZAZ
23	W	?	AZZAZ
24	X	,	AZAAZ
25	Y	3	AAZAA
26	Z	:	ZZAAZ
27	Vagnretur		ZZAAA
28	Radframmatning		ZAAAZ
29	Ordmellanrum med bokstavsskift		AAAAZ
30	Ordmellanrum med sifferskift		AAAZA
31	X (Felsändning)		AAAZZ
32	Sändaren i vila		AAAAA

(1) Kodmönstren nr 6, 9, 14 och 20 används efter sifferskift enligt de enskilda telegrafförvaltningarnas gottfinnande.

Internationella Telegrafalfabetet nr 2

En milstolpe i telegrafiens utveckling var Donald Murrays uppfinning av en maskintelegraf strax före sekelskiftet. Telegrammet stansades i en pappersremsa i femelementskod medelst klaviaturperforator (bild 2), varefter remsan matades genom en sändare för synkron överföring till mottagaren; denna stansade en ny hålremsa, och utskrift av det mottagna telegrammet gjordes från remsan i en särskild skrivmaskin med översättarmekanism. Vid valet av alfabet vägleddes Murray av vissa principer: (1) hålen i remsan borde vara så få som möjligt för att göra remsan hällfast och minska förslitningen av stansarna, d.v.s. de vanligaste bokstäverna (i engelskan) skulle motsvaras av mönstren med minsta antalet hål; (2) stansning skulle ske medelst en treradig skrivmaskinsklaviatur, vari varje tangent skulle motsvaras av en bokstav och ett annat tecken, och siffrorna 1, 2, 3, . . . 8, 9, 0 borde då motsvara samma tangenter som bokstäverna Q, W, E, . . . I, O, P i klaviaturens översta rad; (3) kodmönstret med 5 hål skulle kunna nyttjas för överstansning av felaktiga mönster och alltså ej motsvara något tryckt tecken.

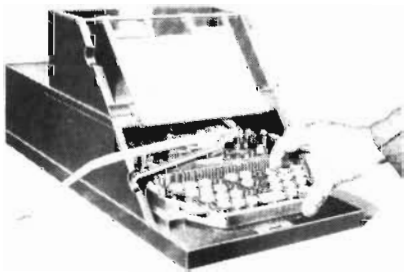


Bild 2. Murrays remsperforator med skrivmaskinsklaviatur (1900).

Ur Murrays telegraf har våra dagars fjärrskriftsystem framsprungit. Start-stopp-principen (använd av Alexander Bain vid faksimilöverföring redan år 1843) infördes år 1907 av Howard Krumm i Morkrum Company (nuvarande Teletype Corporation), och därmed bortföll det stränga kravet på synkronism mellan sändare och mottagare. Morkrum-fjärrskrivarna använde murraykod utvidgad med ett startelement före och ett stoppelement efter kodmönstret, och andra tillverkare kom att följa samma linje.

Med tiden uppstod en rad murrayalfabet, anpassade till synkrondrift eller start-stopp-drift, avsedda för remsskrivare eller bladskrivare, modifierade för olika språk o.s.v.

År 1926 — vid sin allra första plenarsammankomst — hade CCIT beslutat, att ett enda internationellt femenhetsalfabet, grundat på baudotalfabetet och gemensamt för multiplextelegrafi och fjärrskrift, skulle införas. På plenarmötet 1929 visade sig detta omöjligt att uppnå, då vissa staters telegrafförvaltningar vägrade att ändra på baudotalfabetet, så att start-stopp-överföring möjliggjordes. Man föreslog då två alfabet; nr 1 för multiplextelegrafi och nr 2 för fjärrskrift, det senare ett lätt modifierat baudotalfabet. Emellertid förkastades alfabetet nr 2 av förvaltningarna, och när frågan om fjärrskriftalfabet ånyo kom upp i CCIT, hade brittiska postverket redan bestämt sig för den amerikanska varianten av murrayalfabetet. Som följd härav fastställde CCIT år 1931 det nuvarande Internationella Telegrafalfabetet nr 2 (tabell 3). Detta stämmer överens med sekelskiftets murrayalfabet i fråga om kodmönstren för samtliga bokstäver och siffror samt ordmellanrum, bokstavsskift och sifferskift. I övrigt har mönstren olika betydelse i de båda alfabeten.

Då alfabetet nr 2 används för fjärrskrift vid 50 Bd eller 75 Bd, skall enligt CCITT (rekommendation S.3, 1976) kodmönstret föregås av ett startelement i tillstånd A ("space") av 1 enhets längd och följas av ett stoppelement i tillstånd Z ("mark") av minst 1,4 (helst 1,5) enheters längd, så att signalmönstret för ett tecken blir minst 7,4 enheter långt. Europeiska fjärrskriftsändare arbetar vanligen med

Tabell 3. De internationella telegrafalfabeten nr 2, 3 och 4 samt det internationella alfabetet för sjöradiofjärrskrift.

Mönster nr	Tecken		Kodmönster			
	Efter bokstavsskift	Efter sifferskift	ITA nr 2	ITA nr 3	ITA nr 4	Sjöradio-alfabetet
1	A	-	ZZAAA	AAZZAZA	AZZAAA	ZZZAAAZ
2	B	?	ZAAZZ	AAZZAAZ	AZAAZZ	AZAAZZZ
3	C	:	AZZZA	ZAAZZAA	AAZZZA	ZAZZZAA
4	D	(^{1})	ZAAZA	AAZZZAA	AZAAZA	ZZAAZAZ
5	E	3	ZAAAA	AZZZAAA	AZAAAA	AZZAZAZ
6	F	(^{1})	ZAZZA	AAZAAZZ	AZAZZA	ZZAZZAA
7	G	(^{1})	AZAZZ	ZZAAAAZ	AAZAZZ	ZAZAZZA
8	H	(^{1})	AAZAZ	ZAZAAZA	AAAZAZ	ZAAZAZZ
9	I	8	AZZAA	ZZZAAAA	AAZZAA	ZAZZAAZ
10	J	Ljudsignal	ZZAZA	AZAAAZZ	AZZAZA	ZZZAZAA
11	K	(	ZZZZA	AAAZAZZ	AZZZZA	AZZZZAA
12	L	)	AZAAZ	ZZAAAZA	AAZAAZ	ZAZAAZZ
13	M	.	AAZZZ	ZAZAAAZ	AAAZZZ	ZAAZZZA
14	N	,	AAZZA	ZAZAZAA	AAAZZA	ZAAZZAZ
15	O	9	AAAZZ	ZAAAZZA	AAAAZZ	ZAAAZZZ
16	P	0	AZZAZ	ZAAZAZA	AAZZAZ	ZAZZAZA
17	Q	1	ZZZAZ	AAAZZAZ	AZZZAZ	AZZZAZA
18	R	4	AZAZA	ZZAAZAA	AAZAZA	ZAZAZAZ
19	S	'	ZAZAA	AZAZAZA	AZAZAA	ZZAZAAZ
20	T	5	AAAAZ	ZAAAZAZ	AAAAAZ	AAZAZZZ
21	U	7	ZZZAA	AZZAAZA	AZZZAA	AZZZAAZ
22	V	=	AZZZZ	ZAAZAAZ	AAZZZZ	AAZZZZA
23	W	2	ZZAAZ	AZAAZAZ	AZZAAZ	ZZZAAZA
24	X	/	ZAZZZ	AAZAZZA	AZAZZZ	AZAZZZA
25	Y	6	ZAZAZ	AAZAZAZ	AZAZAZ	ZZAZAZA
26	Z	+	ZAAAZ	AZZAAAZ	AZAAAZ	ZZAAAZZ
27	Vagnretur		AAAZA	ZAAAAZZ	AAAAZA	AAAZZZZ
28	Radframmatning		AZAAA	ZAZZAAA	AAZAAA	AAZZAZZ
29	Bokstavsskift (^{3})		ZZZZZ	AAAZZZA	AZZZZZ	AZAZZAZ
30	Sifferskift		ZZAZZ	AZAAZZA	AZZAZZ	AZZAZZA
31	Ordmellanrum		AAZAA	ZZAZAAA	AAAZAA	AAZZZAZ
32	(^{4})		AAAAA	AAAAZZZ	ZAAAAA	AZAZAZZ
	Omfrågning (^{5})			AZZAZAA		AZZAAZZ
	Signal α (^{5})			AZAZAAZ	AAAAAA	ZZZZAAA
	Signal β (^{5})			AZAZZAA	ZZZZZZ	ZZAAZZA
	Fasningssignal (^{5})				ZZAAZZ	

(^{1}) Kodmönstren nr 6, 7 och 8 används efter sifferskift enligt de enskilda telegrafförvaltningarnas gottfinnande. I svensk telegrafi nyttjas de för resp. Å, Ä och Ö.

(^{2}) Kodmönster nr 4 nyttjas efter sifferskift i europeisk telegrafi för utlösning av motstationens namngivare. I utomeuropeisk telegrafi används mönster nr 4 efter sifferskift enligt de enskilda förvaltningarnas gottfinnande.

(^{3}) Vid sändning med hålremsa används kodmönster nr 29 även för överstansning av felstansade mönster.

(^{4}) Kodmönster nr 32 nyttjas i allmänhet ej. Vid sändning med hålremsa motsvaras detta mönster av blank (ostansad) remsa.

(^{5}) I ARQ-systemen med ITA nr 3 eller sjöradioalfabetet används omfrågningssignal, signal α och signal β för styrning av överföringen; i sjöradiosystemet nyttjas dessutom mönstren nr 12, 14 och 32 för styrsignaler. I FEC-systemet med sjöradioalfabetet används omfrågningssignal och signal α för fasning av mottagarutrustningen. Vid multiplexöverföring med ITA nr 4 används fasningssignalen i detta syfte, medan signal α och signal β nyttjas för markering av att inkommande ledning fortvarigt står i tillstånd Å resp. tillstånd Ö.

7,5 enheters mönsterlängd, amerikanska med 7,42 enheters; i anslutning till 1931 års föreskrifter har även förekommit sändare för 7 enheters signalmönsterlängd.

Alfabetet nr 2, sådant det föreskrivs i Telegrafreglementet, används i större delen av världen, bl. a. för telexöverföring. Ett viktigt undantag är Nordamerika, där telegraffförvaltningarna har egna varianter av murrayalfabetet med avvikande betydelse hos vissa kodmönster efter sifferskift. Amatörradiobestämmelserna i Förenta staterna (FCC Rules and Regulations, Part 97) föreskriver endast, att fjärrskrift skall sändas med ett alfabet, vari bokstäver, siffror och snedstreck överensstämmer med Internationella Telegrafalfabetet nr 2. Därför kan man vid amatörradiofjärrskrift ej använda de internationella signalerna + ? för "kom" och + + för "klart slut".

Internationella Telegrafalfabetet nr 3

Internationell telegramutväxling på radio skedde länge i stor utsträckning enligt Wheatstone-Creed-systemet, vilket bygger på automatisk överföring av morsekod. Efter andra världskriget började man övergå till fjärrskrift på radioviorna, liksom tidigare på landförbindelserna. Man behövde då ett system med större tillförlitlighet än det asynkrona femelementssystemet. Dr H. C. van Duuren i den nederländska postförvaltningen införde år 1947 en sjuelementskod, där av 128 möjliga mönster endast de 35 mönstren med 3 "marks" och 4 "spaces" ingår i alfabetet. Radioöverföringen sker synkront, och vid mottagning av ett otillåtet mönster utförs automatiskt omfrägning (ARQ) och omsändning. Av de 35 kodmönstren nyttjas 32 för direkt översättning av alfabetet nr 2, medan de tre återstående används för omfrägning m.m.

Det "feldetekterande" sjuelementsalfabetet har standardiserats av CCIT (rekommendation C.24, 1956; numera CCITT-rekommendation S.13, senast ändrad 1972) och CCIR (rekommendation 342-2, senast ändrad 1970) som Internationella Telegrafalfabetet nr 3 (tabell 3).

Internationella alfabetet för sjöradiofjärrskrift

Van Duurens ARQ-system är ett duplexsystem, d.v.s. förbindelsen mellan stationerna förutsätts öppen i bäda riktningarna samtidigt; ett sådant system lämpar sig väl för de fasta internationella radioviorna. För fjärrskrift mellan fartyg och land vill man utnyttja den normala radioanläggningen ombord, vilken arbetar i simplex, d.v.s. omväxlande med sändning och mottagning. CCIR antog år 1970 (rekommendation 476-2, senast ändrad 1978) ett fjärrskriftsystem för sjöradiotjänsten. Detta kan brukas dels med automatisk omfrägning (ARQ) i simplex, dels utan omfrägning med "framåtriktad felkorrigering" (FEC). Det förra förfarandet används vid telegramutväxling, det senare vid rundradiosändning av t. ex. väderleksrapporter. Simplex-ARQ nyttjas bl. a. sedan år 1972 i Maritex, det radionät varigenom rörliga stationer på världshaven över Göteborg Radio automatiskt förbinds med det svenska telexnätet.

För detta system fastställde CCIR ett nytt sjuelementsalfabet. Liksom alfabetet nr 3 utgör det en översättning av alfabetet nr 2, varvid de 35 kodmönstren med 4 "marks" och 3 "spaces" kommer till användning. I det nya alfabetets kodmönster (tabell 3) återfinner man murrayalfabetets i lätt förklädnad.

För amatörradiobruk har ARQ-systemet nyligen införts av G3PLX under namnet "Amtor". I Sverige har SMØCZH och SM7DMG på sistone fått Televerkets tillåtelse att använda systemet.

Internationella Telegrafalfabetet nr 4

Internationella Telegrafalfabetet nr 4 är ett sexelementsalfabet, fastställt av CCITT (rekommendation R.44, 1968). Det har bildats genom en enkel utvidning av alfabetet nr 2 (tabell 3), och det används för två- och trekanals synkrona tidmultiplexsystem på telegrafkablar.

Internationella Alfabetet nr 5 för dataöverföring och telegrafi

Databehandlingstekniken har ställt nya krav på koder och alfabet. För 20 år sedan fanns ännu datamaskiner som använde femelementsalfabetet nr 2 för in- och utmatning, men skiften mellan bokstäver och övriga tecken medförde komplikationer, och alltför få tecken rymdes i alfabetet. I detta alfabet finns heller ingen logisk ordningsföljd mellan kodmönstren, vilket försvårade maskinernas arbete. Man började därför tidigt att använda åttaelementskoder, varvid i allmänhet alfabetet byggdes på sju element och det ätton-

de nyttjades för paritetskontroll (d.v.s. kodmönstret skulle alltid innehålla t. ex. ett udda antal "marks"; på detta sätt underlättas upptäckten av överföringsfel). Ett sådant sju-elementsalfabet rymmer 128 tecken, utan att skift behöver tillgripas. Bl. a. införde Förenta statens armédepartement år 1960 ett alfabet av detta slag med namnet "Fieldata".

Vid den tiden påbörjades också arbete inom dävarande American Standards Association med ett logiskt uppbyggt informationsalfabet. Resultatet härav blev American Standard Code for Information Interchange, ASCII (standard ANSI X3.4—1968). Denna är uppbyggd av sju element, och ett åttonde tillfogas ofta för paritetskontroll. ASCII används såväl vid parallellöverföring (synkron eller asynkron) till, från och inom datamaskiner som vid asynkron serieöverföring mellan fjärrskrivare. I det senare fallet föregås kodmönstret av ett startelement och följs det av ett stoppelement, det sistnämnda av 1 eller 2 enheters längd.

Med smärre förändringar antogs ASCII av CCITT (rekommendation V.3, 1968, ändrad 1972) och av Internationella Standardiseringsorganisationen (standard ISO 646—1973) som Internationella Alfabetet nr 5.

Förutom skrivtecken (stora och små bokstäver, siffror, skiljetecken och matematiska tecken) innehåller alfabetet nr 5 en rad styrsignaler för överföringslänken, manöversignaler för mottagarens skrivmaskin, signaler för logisk indelning av informationsflödet o.s.v. I alfabetets grundversion (tabell 4) har utrymme lämnats för nationella tillägg till alfabetet. En internationell referensversion finns också standardiserad, varvid de lediga kodmönstren försetts med tecken. I Sverige har Standardiseringskommissionen år 1976 fastställt dels en svensk grundversion, dels en version (med É och Ü) för skrivning av egennamn (standard SIS 63 61 27).

Styr- och manöversignalerna i Internationella Alfabetet nr 5 framgår av tabell 5.

För fjärrskrift används alfabetet nr 5 antingen i fullständig form med de 95 skrivtecknen i kolumnerna 2 7 eller inskränkt till de 64 tecknen i kolumnerna 2 5. För det senare fallet föreskriver CCITT (rekommendation S.30, 1972, ändrad 1976), att mottagaren vid mottagning av kodmönster i kolumn 6 eller 7 skall skriva ut motsvarande tecken i kolumn 4 eller 5.

För överföring i serieform av signaler enligt Internationella Alfabetet nr 5 har CCITT givit föreskrifter (rekommendation V.4, 1968, ändrad 1976). I allmänhet tillfogas ett paritetselement som åttonde element i kodmönstret; pariteten skall vara jämn (d.v.s. mönstret innehålla ett jämnt antal "marks") vid start-stopp-överföring men udda vid synkron överföring, medan hålremsa för alfabetet nr 5 skall ha jämn paritet (d.v.s. hålmönstret för ett tecken innehålla ett jämnt antal häl). Vidare skall vid start-stopp-överföring kodmönstret föregås av ett startelement i tillstånd A ("space") av en enhets längd samt följas av ett stoppelement i tillstånd Z ("mark") om två enheter vid nycklingshastighet upp till 200 Bd men en enhet vid högre hastighet. Signalmönstret blir alltså 10 eller 11 enheter långt.

I databehandlingssystem tillordnas kodmönstren numeriska värden. Vid representation i binära talsystemet (med "space" = 0, "mark" = 1) skall mönstret skrivas med det först sända elementet längst till höger och det sist sända till vänster. Bokstaven D med signalmönstret (A)AAZAAAZ(AZZ) vid start-stopp-överföring i 110 Bd motsvaras sålunda av talet 1000100 i binär framställning (d.v.s. 68 i vanlig decimal framställning). Det blir då lätt att sortera texter i bokstavsordning med hjälp av kodmönstrens talvärden.

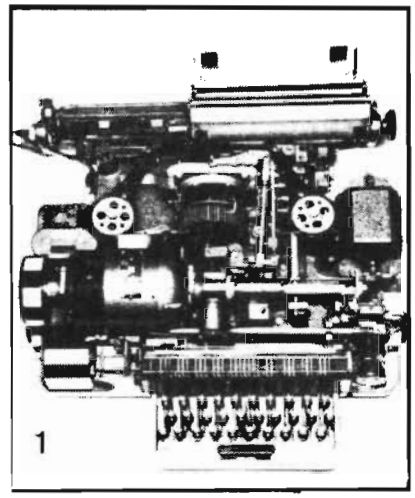
Tabell 4. Internationella Alfabetet nr 5 i grundversion. Uppställningen av kodmönstren är spegelvänd i förhållande till vanligen förekommande uppställningar för att visa den ordningsföljd (från vänster till höger) i vilken elementen sänds vid serieöverföring.

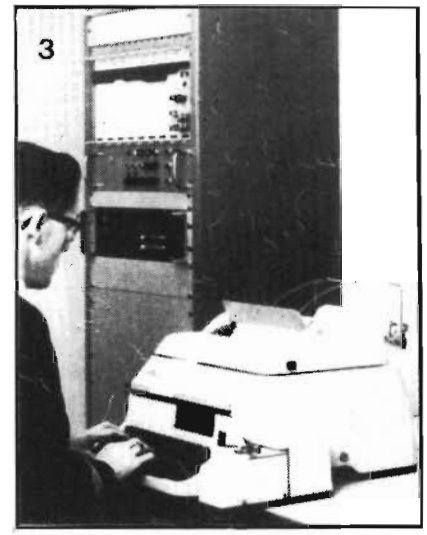
b_1 b_2 b_3 b_4 b_5 b_6 b_7	Kolumn / Rad	0	1	2	3	4	5	6	7
		A A A	Z A A	A Z A	Z Z A	A A Z	Z A Z	A Z Z	Z Z Z
A A A A	0	NUL	TC_7	SP	0	(2)	P	`	p
Z A A A	1	TC_1	DC_1	!	1	A	Q	a	q
A Z A A	2	TC_2	DC_2	"	2	B	R	b	r
Z Z A A	3	TC_3	DC_3	(1)	3	C	S	c	s
A A Z A	4	TC_4	DC_4	(1)	4	D	T	d	t
Z A Z A	5	TC_5	TC_8	%	5	E	U	e	u
A Z Z A	6	TC_6	TC_9	&	6	F	V	f	v
Z Z Z A	7	BEL	TC_{10}	'	7	G	W	g	w
A A A Z	8	FE_0	CAN	(	8	H	X	h	x
Z A A Z	9	FE_1	EM	)	9	I	Y	i	y
A Z A Z	10	FE_2	SUB	*	:	J	Z	j	z
Z Z A Z	11	FE_3	ESC	+	;	K	(2)	k	(2)
A A Z Z	12	FE_4	IS_4	,	<	L	(2)	l	(2)
Z A Z Z	13	FE_5	IS_3	-	=	M	(2)	m	(2)
A Z Z Z	14	SO	IS_2	.	>	N	^	n	—
Z Z Z Z	15	SI	IS_1	/	?	O	_	o	DEL

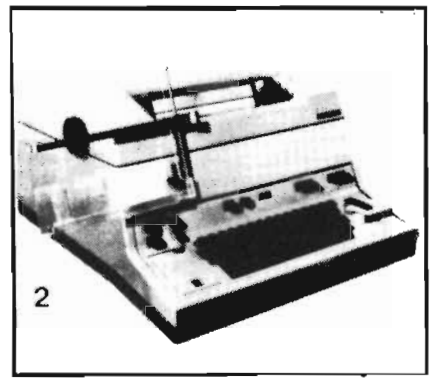
Anm. Kodmönstren betecknas med kolumnnummer/radnummer, t. ex. 4/13 för ZAZZAAZ.

(1) Kodmönster 2/3 används för £ eller # och mönster 2/4 för $ eller ¤. Både den internationella referensversionen och de svenska versionerna har tecknen # och ¤, medan ASCII har # och $.

(2) Kodmönstren 4/0, 5/11, 5/12, 5/13, 7/11, 7/12 och 7/13 står till de enskilda förvaltningarnas förfogande för nationella skrivtecken. Mönstret 4/0 används i den internationella referensversionen, den svenska grundversionen och ASCII för @. Mönstren 5/11, 5/12 och 5/13 används i referensversionen och ASCII för resp. [, \ och], i de svenska versionerna för resp. Ä, Ö och Å. Mönstren 7/11, 7/12 och 7/13 används i referensversionen och ASCII för resp. {, | och }, i de svenska versionerna för resp. ä, ö och å. Vid ytterligare behov av nationella skrivtecken får mönstren 5/14, 6/0 och 7/14 utnyttjas; i den svenska versionen för skrivning av egennamn används 4/0 och 6/0 för resp. É och é, 5/14 och 7/14 för resp. Ü och ü.







1.Creed & Co., modell 7B/M. Tillverkad ungefär 1935—1954. 50 Bd. En av sändaramatörernas klassiker.
2.ITT-Creed, modell 444 ASR. Sent 1960-tal. 50/75 Bd. Påträffas emellanåt i hamannonser. Maskin för finsmakare.
3.Siemens & Halske, typ T 100, tillverkad under 1060—1970-talen. 50 Bd. Finns på marknaden som surplus från televerket (telex-maskiner). Bilden tagen ombord på "Sea Sovereign" under försök med marin telex (Maritex).

Tabell 5. Styr- och manöversignaler i Internationella Alfabetet nr 5.

BEL *Bell*: uppmärksamhetssignal, t. ex. för aktivering av ringklocka.

CAN *Cancel*: felmarkeringssignal, vars exakta betydelse måste bestämmas av användaren.

DC *Device control characters*: manöversignaler för tillsatsutrustning, vilkas exakta betydelser måste bestämmas av användaren, t. ex. DC_1 inkoppling av hålremsläsare, DC_2 inkoppling av hålremsstans, DC_3 urkoppling av hålremsläsare, DC_4 urkoppling av hålremsstans.

DEL *Delete*: kodmönster för överstansning av felaktigt mönster i hålremsa; kan även nyttjas som utfyllnad i signalflöde.

EM *End of medium*: signal för markering av slutet av informationsbärare, t. ex. hålremsa.

ESC *Escape*: signal som markerar, att de närmast följande kodmönstren har annan betydelse än i IA nr 5.

FE *Format effectors*: manöversignaler till mottagarens skrivmaskin för styrning av informationens uppställning:

FE_0 (BS) *Backspace*: förflyttar skrivläget ett steg tillbaka på samma rad.

FE_1 (HT) *Horizontal tabulation*: förflyttar skrivläget till nästa förutbestämda läge på samma rad.

FE_2 (LF) *Line feed*: förflyttar skrivläget till samma horisontala läge på nästa rad.

FE_3 (VT) *Vertical tabulation*: förflyttar skrivläget till samma horisontala läge på nästa förutbestämda rad.

FE_4 (FF) *Form feed*: förflyttar skrivläget till samma horisontala läge på nästa blankett eller sida.

FE_5 (CR) *Carriage return*: förflyttar skrivläget till första läget på samma rad.

IS *Information separators*: signaler för logisk indelning av informationsmängden. Den minsta informationsposten, *unit*, består av ett eller flera tecken. *Record* utgörs av ett antal *units* och/eller tecken. *Group* utgörs av ett antal *records*, *units* och/eller tecken. *File* utgörs av ett antal *groups*, *records*, *units* och/eller tecken.

IS_1 (US) *Unit separator*: avgränsar *units* från varandra.

IS_2 (RS) *Record separator*: avgränsar *records* från varandra.

IS_3 (GS) *Group separator*: avgränsar *groups* från varandra.

IS_4 (FS) *File separator*: avgränsar *files* från varandra.

NUL *Null*: kodmönster att användas som utfyllnad i signalflöde.

SI *Shift-in*: signal som markerar återgång till IA nr 5 (jfr SO).

SO *Shift-out*: signal som markerar, att kodmönstren i kolumnerna 2–7 tills vidare skall ha annan betydelse än i IA nr 5; används t. ex. för att åstadkomma utvidgad teckenuppsättning. Återgång till IA nr 5 markeras genom signalen SI.

SP *Space*: ordmellanrum; förflyttar skrivläget ett steg på samma rad.

SUB *Substitute character*: hjälptecken som ersätter felaktigt tecken; insätts på automatisk väg i vissa överföringssystem.

TC *Transmission control characters*: styrsignaler för överföringslänken:

TC_1 (SOH) *Start of heading*: signal som markerar början av inledningen till ett meddelande.

TC_2 (STX) *Start of text*: signal som markerar början av texten i ett meddelande och som avgränsar denna från inledningen.

TC_3 (ETX) *End of text*: signal som markerar slutet av texten i ett meddelande.

TC_4 (EOT) *End of transmission*: signal som markerar slutet av en sändning.

TC_5 (ENQ) *Enquiry*: signal använd för att framkalla ett svar från mottagaren, t. ex. utlösning av dennes namngivare.

TC_6 (ACK) *Acknowledge*: signal som utgör ett jakande svar från mottagaren till sändaren.

TC_7 (DLE) *Data link escape*: signal som markerar, att de närmast följande signalerna (TC-signaler eller mönster ur kolumn 2–7) skall tolkas som styrsignaler till överföringslänken.

TC_8 (NAK) *Negative acknowledge*: signal som utgör ett nekande svar från mottagaren till sändaren.

TC_9 (SYN) *Synchronous idle*: signal använd som utfyllnad vid synkronöverförande system i tomgång; medelst denna upprätthålls synkronism mellan sändare och mottagare.

TC_{10} (ETB) *End of transmission block*: signal som markerar slutet av ett överföringsblock, i de fall där meddelandet i överföringslänken uppdelas i block.

Litteratur

Allmänt om fjärrskrift m.m.:

A. Kraatz: Maschinen-Telegraphen. Friedr. Vieweg und Sohn, Braunschweig 1906.

R.N. Renton: Telegraphy. Pitman Publishing Co., London 1976.

Principles of telegraphy (teletypewriter). NAVSHIPS 0967-255-0010, Department of the Navy, Electronic Systems Command, Washington 1967.

Internationella föreskrifter:

CCITT 6th plenary assembly, Geneva, 1976. Orange book. Vol. 7, Telegraph technique. ITU, Geneva 1977. Häri bl. a. rekommendationer ser. R och S.

— Vol. 8.1, Data transmission over the telephone network. ITU, Geneva 1977. Häri rekommendationer ser. V.

Recommendations and reports of the CCIR, 1978. 14th plenary assembly, Kyoto, 1978. Vol. 3, Fixed service at frequencies below about 30 MHz. ITU, Geneva 1978. Häri bl. a. rekommendation 342-2.

— Vol. 8, Mobile services. ITU, Geneva 1978. Häri bl. a. rekommendation 476-2.

Telegraph regulations (Geneva revision, 1958), annexed to the International telecommunication convention (Buenos Aires, 1952). ITU General Secretariat, Geneva 1959.

Om Amtor:

J.P Martinez (G3PLX): "Amtor, an improved radioteleprinter system, using a microprocessor." Radio Communication, vol. 55, s. 714—719 (1979).

— "Amtor, an improved, error-free RTTY system." SARTG News, nr 34, s. 19—25 (1980).

Teletype Corporation, modell 33 ASR. Från sent 1960-tal, alltjämt i produktion. 100 Bd. Standardterminal i mindre databehandlingsanläggningar. Detta är förmodligen den maskin som genom sin entré på surplusmarknaden i mitten av 1970-talet väckte intresset för ASCII bland svenska sändaramatörer.

INTERNATIONELLA HANDIKAPPÅRET 1981
— Full delaktighet och jämlikhet

Erland Belrup, SM7COS

Denna elementära introduktion/handledning, liksom nedannämnda artiklar och ev liknande i framtiden, får kopieras, användas och spridas av vem som helst utan särskilt tillstånd. Texten finns på kassett för synskadade också — kontakta författaren.

Amatörradio för handikappade

Del 1 Allmänt

Amatörradio

— något mera kontaktskapande får man leta efter

— har givit närmast fantastiska rehabiliteringsresultat även i Sverige

— "slår ut sjukrummets väggar", har en sängbunden norsk radioamatör sagt. I Norge har dussinet sjukhus, blind- och andra handikappinrättningar, yrkesskolor etc egna, permanenta amatörradiostationer uppställda, och en stor handikappradioklubb finns också liksom i England

— med denna hobby är man aldrig ofrivilligt ensam

— kan utövas även av mycket svårt handikappade, kvinnor och äldre. Dave på Hawaii, exempelvis, är blind, döv och nästan helt förlamad - läs om honom i QTC nr 11/1976. Andra otroliga resultat mot svåra odds står det om i nr 9 och 11/1980.

— är ingenting märkligt, olagligt, svårt eller särskilt dyrt, men däremot "en gränslös hobby" utan skrankor, engagerande och allmänbildande. Den kan utövas ofta eller sällan på många sätt och på tider, som passar utövaren själv. Kom bara ihåg, att det tar lite tid innan man kommer igång med egna sändningar — under tiden finns mycket intressant att lyssna på!

Från de första fysikpionjärerna via Popov och Marconi, som förresten själv kallade sig "radioamatör", till dagens ofta datorstyrda stationer, är steget långt. Denna seriösa verksamhet, uppbackad av så gott som samtliga telemyndigheter på jorden, definieras av svenska Televerket sålunda: "Med amatörradiotrafik förstås trafik för övning, kommunikation och tekniska undersökningar, bedriven av rent personligt intresse och utan vinningssyfte för icke yrkesmässigt studium av radiotekniska problem". Denna mening rymmer mycket mer än vad som först tycks framgå: faktiskt en hel livsform med otaliga varianter för cirka 1 miljon licensinnehavare över hela världen, de flesta i USA och Japan, men cirka 8.000 finns i Sverige. De representerar alla kategorier, yrkes- och socialgrupper från förskoleåldern till över 90 år, varav de flesta inte kan tänka sig tillvaron utan amatörradio. Det är ytterst sällsynt, att någon som börjat, frivilligt slutar att vara "ham" (radioamatör). Fler och fler, och inte minst pensionärer, finner denna hobby vara lösningen på fritiden och på kontaktlösheten i dagens samhälle. Bara att veta, att man, när man själv vill, kan slå på sin radio och finna människor, som bokstavligt talat är "på samma våglängd", är en lisa för alla, som inte får eller kan vara med i vanlig samhällsgemenskap.

Elementärt

Den här artikeln riktar sig till novisen på radiohobbyområdet, vårdpersonal, de handikappade själva och de radioamatörer, som hjälper dem att komma igång. Låt gärna någon kollega ta del av denna tyvärr hittills i Sverige i ringa grad använda rehabiliterings- och sysselsättningsform! Föreningen Sveriges Sändareamatörer (SSA) kan ordna mera information. Huvudsaken är, att man inte från början dramatiserar verksamheten och betraktar den som något exklusivt för specialbegåvningar och manliga tekniker. Numera finns lättskött apparatur att köpa, i storlek som en tjock bok eller t o m nästan möjlig att dölja i handen, och ingenting säger, att man måste börja med det mest avancerade. Ingen nybliven körkortsinnehavare börjar väl med att köra VM-tävling?

I väntan på "körkortet i etern" bör man lyssna och lära — även detta är såpass roligt och givande, att många faktiskt aldrig går längre. En enkel radiomottagare med dito antenn, alltsammans för sådär 200 kr, är fullt tillräckligt att börja med, och då har man P1-P2-P3 på köpet. Det händer mycket, nöjsamt, spännande och rentav dramatiskt, dygnet runt på de otaliga radiofrekvenserna, och i Sverige tillåtes allmänheten lyssna på allt. Sändning, däremot, kräver en del regler och tillstånd, annars skulle det bli kaos i etern, och i värsta fall kunde livsviktig trafik störas.

Amatörradio — varför det?

Inte nog med att myndigheterna via internationella överenskommelser låter radiohobbyisterna husera på värdefullt frekvensutrymme beviljades vid 1979 års WARC-konferens flera nya områden på kortvåg att tagas i bruk under 1980-talet. Förvisso finns goda skäl härtill. Det var radioamatörerna, som en gång förvisades till de, som fackmännen då trodde, "värdelösa" områdena under 100 meter. Som bekant fick de se på annat, och nu har andra tjänster övertagit det mesta. Böcker och artiklar i mängd har skrivits om alla de räddningsbragder till lands, till sjöss och i luften, som möjliggjorts tack vare påpassliga och skickliga radioamatrer. Även i Sverige har vi "Sändareamatörernas Sambandskår" (SSK), som i samarbete med myndigheterna skall hjälpa till särskilt vid större katastrofer och ibland tillsammans med andra radiotjänster.

Erfarenheterna har visat, att telefon och officiella radiokanaler lätt slås ut eller blir otillräckliga, men radioamatörerna har en enorm massa kanaler till sitt förfogande och operatörerna är många, utspridda och har trafikvana. Under dagtid får här de hemmavarande handikappade största betydelse.

Andra motiveringar till varför radioamatörerna får hållas är militär beredskap, att de utgör rekryteringsbas för elektronikindustrin och i allt högre grad, sociala skäl. Med ytterst få undantag är radiosändaramatörerna (som det egentligen heter) en hjälpsam och

SM3HBK Nils-Erik Jönsson på Södertulls sjukhus i Gävle.

väldisciplinerad skara. Hårda ord och ovänskap är en raritet bland dem, fastän det i tävlings- och diplomjaktssammanhang kan låta lite korthugget ibland.

Amatörradio — för vilka då?

Det finns många fler exempel än de inledningsvis nämnda på, hur även svårt handikappade, bortglömda människor, som suttit många år i en vrå på en anstalt, levat upp, fått självförtroende, kontakter utåt, vänner överallt och t o m yrkesarbete. Bara någon del av kroppen är rörlig, om det så bara är tårna, psykiska handikapp inte hindrar, och meddelanden utifrån kan uppfattas på något sätt, så är saken klar. Den döve kan "se" sin motstation som tidigare beskrivits eller känna morsesignaler som vibrationer mot huden. Telegrafi kan sändas genom att man utstöter ljud i en mikrofon, som följes av en förstärkare och ett relä. Det finns så många färdiga hjälpaggregat och idéer till byggen, att så gott som ingen är förhindrad deltaga av fysiska skäl. I Nordamerika finns flera dövblinda, kvinnliga sändaramatörer. För runt 10.000 kronor får man en ny station, som är helt tryckknappsmanövrerad, precis som en fickräknare, men en begagnad blir förstås mycket billigare. Kan man bara trycka på knapparna på något sätt, så blir man en lika bra radioamatör som någon annan.

På amatörradiobanden är alla "du" från början och lika mycket värda, antingen man heter Hussein och är kung i Jordanien, är kung Juan Carlos av Spanien, senator Barry Goldwater från USA, inhemska TV-kändisar eller vanlig Medelsvensson. Har man inte talfel (vid telefoni) och man inte själv säger det, behöver ingen veta, att man är handikappad. På banden härskar en stämning av hänsyn, vänlighet och hjärtlighet, den så kallade amatörandan ("ham spirit"), som är så sällsynt nyförtiden på andra områden. Den blir ytterligare en angenäm överraskning för den, som börjar ägna sig åt denna världsomspännande hobby. Ett av de många gäng, som träffas regelbundet, är Handikappringen, som f n möts lördagar kl 9 april—sept och kl 11 okt—mars svensk tid runt 3675 kHz SSB.

Tre "sorters" radiohobby

Man brukar börja sin karriär med att lyssna, kanske först på rundradio och måhända med hjälp av hushållets befintliga mottagare. Då får man etervana och trevliga bekantskaper, ja, även verifikationskort ("QSL-kort") från avlägsna radiostationer på mellan- och kortvåg, om man skriver mottagningsrapporter till dem. Åtskilliga länder har program på svenska. I vissa delar av landet kan Sveriges Radios utlandprogram höras. Innan man vet ordet av är man en riktig DX-are, som det heter, och kanske medlem i ortens DX-klubb. Många stannar där, medan andra får blodad tand och rattar över till amatörradiobanden och kanske börjar sända rapporter till amatörerna också. Lusten att sända själv blir dock ofta oövervinnlig. Man kan då köpa en privatradiostation, för vilken krävs anmälan till Televerket, men inga prov behöver avläggas. Härför finns PR-klubbar lite varstans. När man så växt ur även den kostymen kontaktas den lokala amatörradioklubben, man skaffar litteratur t ex från SSA och går kanske på kurser. Amerikanska ARRL:s (motsv SSA) radiohandbok, den s k "bibeln", är svår att undvara men kräver förstås lite engelska kunskaper. Tänk på, att det är förbjudet att skaffa fungerande **sändare** innan Televerkets tillstånd föreligger. Givetvis kan man hoppa över vissa steg eller syssla med radiostyrda modeller, radiopejlorientering ("rävjakt") och leta upp gömda sändare, etc. Eller, som många gör, bedriva flera grenar samtidigt.

Amatörsändarlicens

Svenska Televerket utställer licens i fyra klasser: A, B, C och T. Minimiålder (för C) är 14 år. T är lika med teknisk licens, där innehavarna "slipper" telegrafiprovet, men det tekniska är som A-certifikat, d v s relativt svårt. Ju svårare prov, desto mera får man göra i etern, och desto högre effekt får man ha, högst ½kW ineffekt. Handikappade kan efter läkarintyg och bedömning befrias från prov, som normalt omfattar telegrafisändning och hörselmottagning, elektriska säkerhetsföreskrifter, reglemente, nödsignalering och radiotekniska frågor av varierande svårighetsgrad. I Sverige är det, internationellt sett, tämligen lätt att få sändarlicens, och Televerket är mycket tillmötesgående och positivt inställt till de handikappades problem. De och SSA lämnar gärna närmare upplysningar.

Den dag tillståndet dimper ner och man riktigt kan ta etern i besittning — i början kanske med darrande röst och svettiga händer, men det är normalt och går fort över — brukar man minnas till döddagar. Det finns mycket trevligt att hämta på nära håll med blygsam apparatur, fastän just "hur långt går det?" brukar vara omgivningens standardfråga.

Författaren själv började med ett par Watts effekt (jämför en glödlampa!) och en enkel trådantenn. Första utlänning blev en jugoslav. Numera är det en särskild sport att nå långt med låg effekt. De vanligaste sändar-mottagarna (transceivrarna) lämnar runt 100 Watt, medan 1—25W är en vanlig effekt på UKV. Så finns förstås riktantenner, större eller mindre beroende på förstärkning och våglängd.

Det ekonomiska

En lämplig nybörjarstation består av 2 m FM-möjlighet, så att kontakt kan hållas med det lokala gänget i första hand. Apparaterna kostar från tusenlappen, och antennen är mycket billig, kanske hemgjord. Hur ev kortvågsstation skall se ut (T-certifikatinnehavare får inte sända på kortvåg) beror på, vilken tillståndsklass man har och vad man har utsikt att få. Priserna varierar förstås mellan ett par tusen kronor (för en SSB-station) upp till det tiodubbla. Hänsyn får givetvis tagas till, att ev manövreringssvårigheter skall kunna bemästras. Antennen kostar en hundralapp eller så i enkelt men effektivt utförande.

Rätt mycket pengar, alltså, men investeringen varar i årtionden och har man inte otur är underhållskostnaderna försumbara, och strömkostnaden likaså. SSA:s styrelse förvaltar en fond för hjälp till obemedlade, nämligen Hans Eliaesons Minnesfond. Hans, SM5WL, var hörselskadad och avled år 1955. Fonden lever på frivilliga bidrag, så varning för stora förhoppningar. SSA:s kansli lämnar upplysningar rörande ansökan. Tänk på, att även denna tar tid!

Morokulien-semester

Den år 1856 uppförda Grensestua precis på svensk-norska gränsen nära Charlottenberg innehåller fina radiostationer och är handikappvänlig. Call'en är unika, LG5LG och SJ9WL. Den kan hyras billigt, och ev överskott delas lika mellan SM5WL:s Minnesfond och LA5LG:s Hjelpefond. "Morokulien-Guiden" på svenska (även på kassett) och engelska fås från SM7COS och ger alla närmare detaljer. I Radioriket Morokulien blir man medborgare för 20 kr och får ett fint borgarbrev. Man kan sedan avancera ända till ambassadör för en större slant. Stöd gärna fonden genom insättning av ett bidrag på postgiro 71 90 88 - 7, adress Hans Eliaesons Minnesfond, SSA:s kansli.

I nästa nummer följer tips och anvisningar hur och när man "kommer i luften".

Vem ordnar vad?

Lokala klubbadresser	Resp kommuns fritidsnämnd
Tillstånds- och dispensfrågor	Televerkets Radiodivision, Tillståndskontoret, Rft, Ib 3:24, 123 86 Farsta, kontaktas fröken Ulla-Britt Taxén, tel 08 - 713 10 00 växel.
SSA-medlemskap, information, Minnesfonden, QTC på band	Föreningen Sveriges Sändareamatörer, kansliet, Östmarksg 43, 123 42 Farsta, tel 08 - 64 40 06, tel- o exp-tid månd—fred kl 10—12, 14—15. Postgiro 2 73 88 - 8 resp 5 22 77 - 1
SSA:s ungd-o utbildn-sektion, handikappfrågor	Enar Jansson, SM4IM, Gärdesg 5, 670 50 Charlottenberg, tel 0571 - 200 93.
Amatörradioapparatur	Se SSA:s månadstidning "QTC"
SSA:s vice tekn sekr (avancerade handikappradiohjälpmedel)	Michael Grimsland, SMØEPX, Lagav 31, 121 59 Johanneshov, tel 08 - 49 29 33.
Telegrafi- o teknikkurser på kassett	Reidar Haddemo, SM7ANL, Tulpang 23, 252 51 Helsingborg, tel 042 - 12 64 40, ankn 487, torsd kl 8.30—11.30.

Övrig radiolitteratur har bl a Synskadades Riksförbund

Morokulien-Guiden, taltidn QSP, ett 25-tal kassettpublikationer, även böcker m radioanknytn, upplysn, hänvisn, enklare hkr-hjälpmedel: Erland Belrup, SM7COS, Hjortshög 4540, 260 34 Mörarp, tel 042 - 23 50 30, helst ej kl 12.30—15.00 (efter ev flyttning, ring SSA:s kansli/se QTC).
Alla SM7COS' inläsningar är på svenska och kostnadsfria — endast rena utlägg bör ersättas.

Slutligen ett tack till de synskadade radioamatörer, som tagit del av ovanstående text och kommit med värdefulla idéer och förslag. 73!

VHF

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

SHF-EHF Manager
Joakim Johansson, SM6GPV
Henå Gård, Pl. 3815
517 00 BOLLEBYGD
Tel. 033 - 860 21

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


```
*********************************
*                               *
*                               *
*   *****     ******     *****  *
*  *     *   *     *   *     *  *
*  *     *   *     *   *        *
*  *     *   *     *    *       *
*  *     *   *****        ***   *
*  *     *   *    *          *  *
*  *     *   *     *         *  *
*  *     *   *     *    *     *  *
*   *****    ******     *****   *
*                               *
*                               *
*********************************
```

F O M 1/I 1981 GALLER NYA TESTREGLER LAS IGENOM REGLERNA INNAN NI FÖR TESTEN OCH SKICKAR LOGGARNA

MANGA HAR UNDER DET GANGNA ÅRET UNDRAT HUR POÄNGEN BERÄKNAS FÖR AKTIVITETSTESTERNA DET FINNS TVÅ SÄTT
1 MÄT AVSTÅNDEN PÅ EN QTHLOKATORKARTA (FINNS PÅ SSA)

2 BERÄKNA AVSTÅNDEN MED EN KALKYLATOR/DATOR (SE QTC NR 10 1978)

NI SOM KÖR UHF-TESTEN !!! SKRIV PÅ FÖRSTASIDAN VILKA UHF/SHF-BAND NI ÄR QRV PÅ

LYCKA TILL MED DET NYA TESTÅRET /SMØDRV 'WASA'

RÄTTELSE
I QTC NR 11 FICK TABELLEN MED RESULTATEN FÖR AKTI - VITETSTESTEN VHF OKTOBER NAMNET 'VHF 1980'

KOMPLETTERING
FÖR SENT INKOMMEN LOGG VHF-TESTEN OKTOBER SM0BYD 85P

AKTIVITETSTESTEN VHF NOVEMBER

	ANROPSSIGNAL	QTHLOCATOR	ANTAL QSO	POÄNG
1	SM7FJE	GQ56B	208	6288
2	SM3COL	IW06F	81	2564
3	SM4IVE	HT68D	78	2330
4	SM7IXU	GP49H	114	2315
5	SM5BUZ	HS26A	83	2231
6	SM6KIW/6	GR13E	107	2190
7	SM6KOK/6	GR11F	103	2175
8	SM6IHF	GS23G	72	2114
9	SM3JAW	JX56F	66	1946
10	SM6JWH	GQ26G	93	1830

11	SM7EMQ	GP	1761	41	SK4IL	GT	429
12	SM7ETW	GP	1723	42	SK3LH	JX	422
13	SM2ILF	KY	1649	43	SK0LM	IT	419
14	SK0NN	JT	1261	44	SM6LMD	GQ	411
15	SM0HAX	JT	1236	45	SM1CJV	JR	410
16	SK6HD	GS	1197	46	SM3DAL/3P	HX	377
17	SK7JC	HQ	1192	47	SL5AR	IT	343
18	SM4GGC	GT	1070	48	SK0NZ	IT	340
19	SK7JD	IR	1052	49	SM0JEM	IT	330
20	SM3AZV	IX	1025	50	SM2GCQ	LZ	303
21	SM7GWU	HS	999	51	SK7MN	HQ	295
22	SM3LGO	IX	903	52	SK2KW	KY	294
23	SM6CMU	FR	869	53	SL0ZZI	JT	292
24	SM0KCR	JT	857	54	SM6EHL	FR	272
25	SK7BK	GQ	825	55	SM4FWY	HT	269
26	SK7OL	GQ	799	56	SM4HBQ	HU	252
27	SM5DSV	IT	667	57	SM6LIF	GR	241
28	SM6BCD	FR	659	58	SM4JKF	GT	215
29	SM2JCP	KZ	632	59	SM4KJN	GT	190
30	SM2GHI	MZ	619	60	SM7CMV/7	GP	163
31	SM4BTF	HT	563	61	SM6CWM	GR	140
32	SM7IGV	HQ	545	62	SM6EYK	FR	121
33	SM5HYZ	IU	533	63	SM0BYD	IT	120
34	SM5DYC	IT	520	64	SM3UL	IV	119
35	SM0GSZ	IS	511	65	SM6KCX/6	22	83
36	SM2KWQ	KY	489	66	SM1CIO	JR	82
37	SM0JMN	IT	477	67	SM3IVB/2	JX	76
38	SK7IZ	HQ	432	68	SM4DHB	GT	70
	SM6LLI	GR	432	69	SM3GBA	IW	56
	SM7JUQ	GP	432	70	SM3AST	IW	15

CHECKLOGGAR SM1BDE, SM6EUZ, SM7KUG, SM7ATW, SM2LEV

KOMMENTARER
SM7FJE DÅLIGA CONDX OCH HYGGLIG AKTIVITET MEN USCH VILKA TRAFIKMETODER PÅ VISSA HALL! SE SEPARAT INLÄGG I UHF-SPALTEN
SK7OL SIGNALEN ENDAST EN VECKA GAMMAL HOPPAS PÅ MÅNGA FLER TESTER KÖR BARFOTA MED 10W FRÅN TS700G OCH 16EL TONNA ANT CA 50 M ASL OCH 21 M AGL.OP 7KOJ
SK0LM OP UNDER DENNA TEST VAR SM0JSL . EFTERSOM DET VAR PREMIÄR TEST FÖR MIG BLEV RESULTATET EJ SÄRSKILT LYSANDE KONDS: AURORA VID 21-TIDEN, MEN EFTERSOM JAG INTE BEHÄRSKAR CW KUNDE DETTA EJ TILL FULLO UTNYTTJAS 73 DE OJSL/BENGT-ERIC
SM1CJV HADE HOPPATS KUNNA BLI QRV TILL UHF-TESTEN MEN NIL,SÅ NU ÄR DET BARA HOPPAS ATT TILL DEC-TESTEN BLI QRV! 73 DE SM1CJV
SM0JMN FÖRSTA TESTEN MED HELA TONNAN PÅ TAKET.HOPPPAS DET GÅR BÄTTRE NÄSTA MT SYND ATT DET VAR SÅ DÅLIGA CONDS 73 SM0JMN (SSB) OCH SM0FSE (CW)
SK0NZ KONDITIONERNA=URRK!!KORTVÅRIGT NORRSKEN GAV DOCK EN 60-POÄNGARE I NORGE. I ALL FALL SMÄKADE TEET FINT FRAMFÖR EN VÄRMANDE BRÄSA I KLUBBSTUGAN . 73 DE SÖLLENTUNAGÅNGET
SM6EHL QRV IGEN PÅ NYTT QTH EFTER 5 ÅRS UPPEHÅLL, KUL, BRA AKTIVITET, SKÄPLIGT QTH- JAG ÄTERKOMMER.
SM7CMV/7.HUR VÄR DET NU PRÄSTEN SÅ NÄR BILEN STARTADE ? TYVÄRR HJÄLPTE HÄR INGA BÖNER . ROTORN PÅJADE MED ANTENNERNA I ONO REDAN EFTER 2 MINUTER . DET VAR MENINGSLÖST TT FÖRSÖKA BÄTTRA PÅ ETT GAMMALT TESTRESULTAT UNDER DESSA FÖRHÅLLANDEN MEN FÖR ÅNSTÄNDIGHETENS SKULL SKICKÄR JAG IN LOGG. 73

AKTIVITETSTESTEN UHF NOVEMBER

	ANROPSSIGNAL	QTHLOCATOR	ANTAL QSO	POÄNG
1	SM6HYG	FS58F	40	1158
2	SM5CPD	IT70H	45	967
3	SM0FZH	JT54H	41	943
4	SM5BEI	JU72C	36	922
5	SM5DWC	IT70B	41	909
6	SM1BSA	JR22E	28	893
7	SM0FFS	JT51F	35	773
8	SM3AKW	IW30E	22	584
9	SM7DTE	HR61J	23	569
10	SM0CPA	IT60C	32	508

11	SM7CFE	HQ	373	22	SM3UL	IV	101
12	SM4IAZ	HT	291	23	SM2JCP	KZ	73
13	SM3AZV	IX	287	24	SM2GCQ	LZ	68
14	SM5HYZ	IU	282	25	SM5GJB	IU	67
15	SM6CWM	GR	264	26	SM0JEM	IT	62
16	SM4PG	HT	217	27	SM0KCR	JT	61
17	SM5EBG	HR	200	28	SM4FWY	HT	40
18	SM6EYK	FR	178	29	SM4LLU/4M	HT	25
19	SM5FJ	IS	153	30	SM6KIW	GR	23
20	SM3LGO	IX	141	31	SM3DAL	HX	5
21	SM4BTF	HT	118				

CHECKLOGG SM3AXV/3

QRV 1296 MHZ: SM6HYG, SM5BEI, SM0FZH, SM5DWC,SM0CPA, SM0FFS, SM5CPD, SM3AKW, SM3AZV.

QRV 2304 MHZ SM6HYG.

QRV 5760 MHZ: SM6HYG.

KOMMENTARER.
SM6HYG GOD AKTIVITET BÅDE I SM OCH OZ , MEN SVÅRT MED QSO ÖVER 300 KM TROTS DET FINA HÖGTRYCKET . TROLIGTVIS FÖR KALLT SAMT FÖR TORR LUFT FÖR ATT KÖRA DISTANSER ÖVER DET NORMALA.DF3KU SOM VANLIGT 5 I 12! DET GÅR INTE VÄRJE GÅNG PÅ SSB MEN ALLTID PÅ CW MYCKET FIN SIGNAL FRÅN SM1BSA,HADE KANSKE KUNNAT GÅ ÄNNU LÄNGRE ÖSTER UT
SM5FJ SKED MED SM5BEI PÅ 1296 NIL, SRI.
SM0KCR: BÄSTA RESULTAT JAG ÅSTADKOMMIT PÅ 432 MHZ, ÄVEN FÖRSTA GÅNG JAG KÖRDE SM5 . JAG ÄR QRV MED 2*21 EL TONNA+IC402+PA IC30L PLANERAR SÄTTA UPP 4*21 EL TONNA 1981 73 DE SM0KCR
SM3AXV/3 AKTIVITET? NJA, JAG MISSADE EN DEL GIVNA QSO N PGA ÅNDRA AKTIVITETER.MEN JAG FICK I ALLA FALL LUFTA SIGNALEN, TILL VISSAS HÄPNAD !

VHF—UHF—SHF—EHF testloggar ska sändas till SMØDRV

AKTIVITETSTESTEN 1981

Införandet av sommartid 1980 ledde till att Finland, Norge och Sverige fick gemensam tid eftersom reglerna föreskrev UT (GMT), medan Danmark körde med dansk tid som var rörlig i förhållande till UT. För att få gemensam tid nästa år har varje land genomfört en undersökning om testdeltagarnas önskemål och resultat blev att alla länder nästa år inför 1800—2200 UT året runt. Detta innebär följande lokala tider: Danmark, Norge och Sverige 19—23 på vintern och 20—24 på sommaren, Finland 20—24 året runt.

Ett bra beslut som innebär att inget nordiskt land vid någon årstid behöver köra längre än till midnatt lokal tid. (Finland har hittills kört till kl. 01 lokal tid.) Dessutom har vi garderat oss mot kommande flyttningar hit och dit av visarna på klockan — testen går samma tid oavsett vad politikerna ställer till med!

AKTIVITETSTESTEN VHF 1981

Deltagare: Radiosändareamatörer med giltigt tillståndsbevis i Sverige. Alla förbindelser skall ha genomförts från svenskt territorium.

Tid: Första tisdagen i varje månad kl 18.00—22.00 GMT.

Trafiksätt: Enligt televerkets bestämmelser. Trafik via aktiv repeater eller translator får ej förekomma. Reg 1 bandplan skall tillämpas. Vid multioperatormultitransmittertrafik får högst en sändare användas samtidigt och gemensam logg måste föras. Under testen får endast en signal användas från respektive station.

Testmeddelande: Rapport och QTH, angivet enligt QTH-lokatorsystemet eller närmast större ort.

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

Loggar: **Bör** vara av typ SSA:s VHF-UHF testloggblad och **skall** innehålla följande kolumner: Tid, motstation, sänt resp. mottaget meddelande, poäng samt en tom kolumn. Vidare **skall** klart framgå att loggen gäller **Aktivitetstesten VHF: (månad)**. På första loggbladet i **övre högra hörnet skall** finnas uppgifter om: Eget call, totalpoäng, eget QTH och antal QSO:n. Om distriktssiffran i callet är annan än för hemmaqthets distriktssiffra **skall** distriktssiffran för hemmaqthet angivas. De stationer som kör /p **skall** klart ange från vilket distrikt trafiken skett. Kommentarer till testen **skall** vara skrivna på separat papper och tydligt märkas **KOMMENTAR** för att medtagas. På kuvertets baksida **skall** finnas samma information som i övre högra hörnet på loggen samt uppgift om vilken test loggen gäller. Om loggen innehåller testkommentarer skriv då dit ett kryss också. Loggar **skall** vara **postastämplade** senast 3 dagar efter den sista av månades två aktivitetstester. Loggarna skickas till Lars Gustavsson SMØDRV, Gransångarvägen 7, 161 40 BROMMA. Loggar som saknar någon av ovanstående uppgifter medräknas ej.

Segrare: Den station som deltagit i minst 9 tester och därvid erhållit flest poäng. Poängen från de 9 bästa testerna räknas. Segraren erhåller SSA:s testdiplom. Dessutom koras bästa station i respektive distrikt.

AKTIVITETSTESTEN UHF 1981

Deltagare: Som ovan.

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

Testmeddelande: Som ovan.

Trafiksätt: Som ovan.

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

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

Segrare: Som ovan.

KVARTALSTESTEN 1981

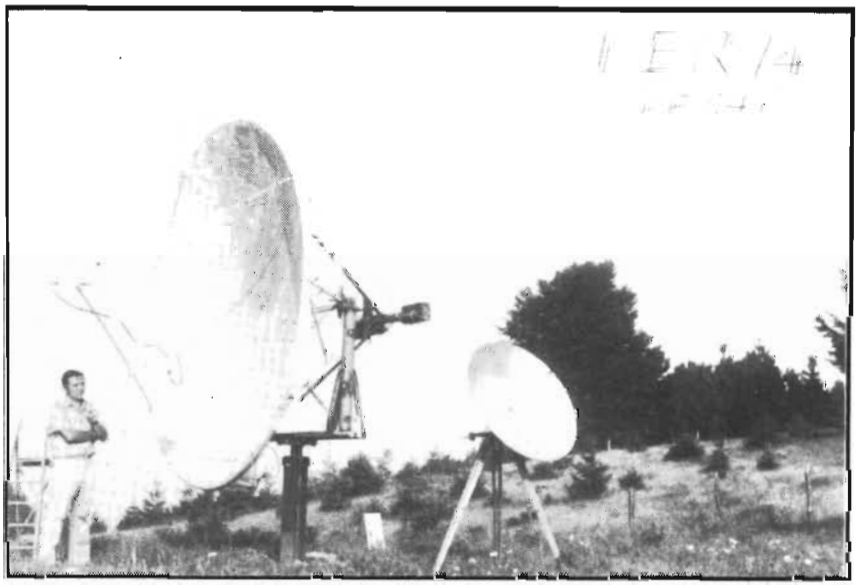
Tid: Tredje söndagen i mar, juni, september och december mellan 0800—11.00 GMT.

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

Testmeddelande: RS-löpnummer startande på 001 och QTH angivet enligt QTH-lokatorsystemet eller närmast större ort.

TESTKALENDER FÖRSTA HALVÅRET 1981

TEST	REGLER	DATUM	TID GMT
Aktivitetstesten UHF: Januari	QTC 12—80	1/1	18—22
Aktivitetstesten VHF: Januari	QTC 12—80	6/1	18—22
Aktivitetstesten VHF: Februari	QTC 12—80	3/2	18—22
Aktivitetstesten UHF: Februari	QTC 12—80	5/2	18—22
Aktivitetstesten VHF: Mars	QTC 12—80	3/3	18—22
Aktivitetstesten UFH: Mars	QTC 12—80	5/3	18—22
EDR:s Nordiska VHF-UHF test	QTC 2—81	7—8/3	16 16
Kvartalstesten nr 1	QTC 12—80	15/3	8—11
Aktivitetstesten UHF: April	QTC 12—80	2/4	18—22
Aktivitetstesten VHF: April	QTC 12—80	7/4	18—22
SSA:s Nordiska VHF-UHF test	QTC 4—81	2—3/5	16 16
Aktivitetstesten VHF: Maj	QTC 12—80	5/5	18—22
Aktivitetstesten UHF: Maj	QTC 12—80	7/5	18—22
SM—OH Testen Pass 1	QTC 4—81	16/5	18 22
SM—OH Testen Pass 2	QTC 4—81	17/5	6 10
Aktivitetstesten VHF: Juni	QTC 12—80	2/6	18 22
Aktivitetstesten UHF: Juni	QTC 12—80	4/6	18 22
Kvartalstesten nr 2	QTC 12—80	21/6	8 11



Italiens mikrovågsmanager I4BER framför en del av sina antenner.

UT = GMT = Z

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

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

Slutpoäng: Summan av avstånds och bonuspoäng.

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

Trafiksätt: Se Aktivitetstesten VHF.

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

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

NRRL has the plesaure of inviting you to the annual VHF/UHF contest, wich is arranged every year on the 26. of December, between 0800 and 1100 Z.

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

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

Points: One point pr. kilometer.

Sections: there are 4 sections: A: 144 MHZ single operator. B: 144 MHZ multi operator, C: 432 MHZ single operator, D: 432 MHZ multi operator, D: 432 MHZ multi operator.

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

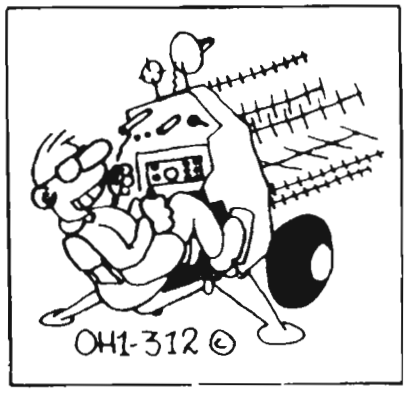
Logs: Logs with calculated points must be posted latest the **15. of January**. The adress is LA8SJ, Svein-Erik Bakken, Kurlandstien 30, Oslo 10, Norway.

LA8SJ

VÅGUTBEREDNING

F2-skiktet

SM7BAE (GP) berättar att F2-skiktet även i höst har nått 50 MHz! Den 25 oktober kördes EL2AV med UFB sigs (crossband?) och även SM6PU var med och körde. Tiden var 12 UT. Redan den 21 kördes DL — W. Den 26 var det öppet KP4 — G och EI. Även ZS — W har körts. Det är bara att konstatera att SM6PU var en bättre spåman än spaltredaktören, grattis!



Moonbounce

På 144 är SM7BAE uppe i 49 stater för WAS! Endast North Dakota återstår. Är det ett ödets ironi att "svenskstaten" North Dakota blir sist?

Från Finland meddelas att OH7PI har kört VE7BQH och att OH7RJ har kört G5CSZ och K1WHS. Datum var respektive 30 och 31 augusti.

Helgen 25—26 oktober blev det dags för 1296 moonbounce från Kiruna, projektet som vi tidigare berättat om i spalten. SMØDFP (IT) berättar att ett samarbete mellan honom, SM5BFK och SMØFFS inte gav något QSO med Kiruna men väl två andra stationer! Dels PAØSSB och dels W6YFK. Stationen bestod av 8 meters parabol, 300 Watt ut och 2 dB brusfaktor på mottagaren. Vi hoppas senare få en redogörelse från SK2GJ om deras resultat.

OH6UHF

I förra QTC fanns en del preliminära data om OH6UHF som vi fått från SM3BIU. I ett senare brev lämnar OH6UH lite närmare data.

"Fyrens frekvens skall vara 432.840 men den ligger för tillfället litet lågt i frekvens ca 432.830. För att få detta korrigerat så måste vi få en ny kristall. Den har två antenner, en rundstrålande med en gain på ca 5...6 dB och en beam riktad norrut med en gain på ca 12...13 dB. Antennerna kopplas växelvist in så att t ex den rundstrålande används första cykeln och beamen den andra. Varje cykel är ca 75 sek. Förutom indikeringen anger den sin lokator. Sändningsscheman ser ut på följande sätt:

Rundstrålande antenn: DE OH6UHF LX33D (bärvåg) Norrutriktad antenn: DE OH6UHF LX33D N (bärvåg) osv.

N:et anger att beamen är inkopplad. Fyren är placerad på en höjd av 72 m över havet. Utsignalen till antennerna är ungefär 6.5 W. Den norrutriktade antennens ERP får vara högst 100 W, men vi har ändå tänkt att den skulle kunna ge auroraindikering".

OH6UH framhåller också att QTH:t inte är detsamma som för OH6VHF. QTH:t ligger drygt 150 km längre norrut, vattentornet i Uusikaarlepyy (Nykarleby).

FALLET UA4NM

I QTC nr 10 1979 berättade vi om att UA4NM kört ett antal QSO:n från Tallin varvid han uppgav sitt hemma-QTH i ruta YS. Ett stort antal stationer i Norden och Västtyskland trodde därvid dels att man satt europarekord, dels att man fått en ny ruta.

Detta ledde sedermera till att UA4NM miste sin licens och i den ryska tidningen Radio nr. 8 1980 finns följande kommentar av Generalöverste A Odintsov, förste vice ordförande i DOSAAF:s centralkommitté i Sovjetunionen. Översättningen är gjord av SMØDZL.

"Det råder ingen som helst tvekan om att den sovjetiska Radiosportfederationens beslut att återkalla anropssignalen för radioamatören V Suvorov UA4NM, Kirov, kommer att finna vidsträckt stöd. I jakten på rekord och famös ryktbarhet bedrog han de utländska motstationerna genom att tala om för dem, att han (för att öka avståndet mellan stationerna) befann sig i Kirov när han i verkligheten körde på UKV-bandet från Tallin. Detta mytiska "europeiska längdrekord" varade inte länge — fusket avslöjades, men än kommer det att ta lång tid innan den befläckade äran hos radiosportarna i Kirov rentvås. Utifrån dessa fakta är DOSAAF:s oblastkommitté skyldig att dra viktiga slutsatser och att ingående analysera sina misstag i uppfostringsarbetet."

SRAL VHF-CONTEST 1980

Single operator

1.	OZ3WU	353	112984
2.	SM6JWH	96	28787
3.	OH2BBF	41	14107
4.	OZ1LO	50	12047
5.	SM5BEI	31	10318
6.	OZ1FZW/A	44	10193
7.	OZ8T	39	9289
8.	SM7BHM/7	39	8974
9.	SM7EML/7P	31	8954
10.	OH3MF	30	8257
11.	OZ1FKZ/A	35	8059
12.	LA2PT/A	12	4752
13.	OZ5DI	27	3345
14.	SM2ILF	11	2261
15.	OH1IR	9	2013
16.	SM7HPV	8	1989
17.	OH5OD	8	1295
18.	OH2BUW	5	937
19.	OZ1DYI	9	867
20.	OZ1WN	4	855
21.	OZ1FAO/A	6	762

Multioperator

1.	OZ1CTC/LX/P	607	154177
2.	SK7MW	419	151556
3.	OZ5VHF/A	470	141393
4.	OZ1OZ	229	71249
5.	SK6DK	97	26009
6.	OZ8RY/A	110	23996
7.	OZ4HAM/A	84	18690
8.	SK6JG/6	37	11120
9.	OZ7TST	47	5793

SRAL UHF-CONTEST 1980

Single op.		432 MHz	1296 MHz	Poäng
1.	OZ7LX	22	2	5522
2.	SM5BEI	7		2239
3.	OZ8T	10		1628
4.	OZ1FKZ/A	10		1136
5.	SM7BHM/7	1		84

Multioperator

1.	OZ4HAM/A	2		445

DEBATTHÖRNAN

I vanliga tester såväl som i tisdagstester är trafikmetoderna på många håll under all kritik. Tillämpas följande metoder så flyter det hela mycket smidigare!

CW

— CQ CQ TEST DE SM7FJE SM7FJE CQ CQ TEST DE SM7FJE SM7FJE TEST K.
— SM7FJE DE SM9XZ K
— SM9XZ (HEJ) 57N/GQ56B BK
— QSL (HEJ) 56N/JS48A BK
— QSL DE SM7FJE TEST K

SSB (bokstäver med fet stil bokstaveras!)

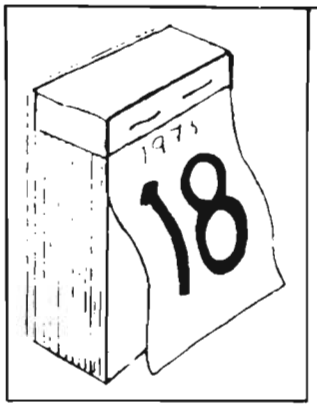
— CQ CQ CQ TEST FRÅN **SM7FJE SM7FJE** (repeteras en gång) TEST
— **SM7FJE SM9XZ**
— **SM9XZ** (HEJ) **59GQ56B**
— QSL 57 **JS48A**
— QSL (73) **SM7FJE** TEST

Dessutom gäller: Om löpnummer utväxlas, sänds RST och löpnummer som ETT ord! Sänd testmeddelandet en (1) gång vid acceptabla signalstyrkor! Ropa aldrig på en oidentifierad station! Sänd aldrig rapport och QTH vid anropet! Om stationen Du anropat väljer svara någon annan, ligg kvar, Du blir ofta uppropad efter QSO)et! Ropar många, välj DX-stationen först!

Ett QSO per minut dvs 300 QSO i en tisdagstest är ingen utopi utan kommer troligen bli en realitet under 1981, men då krävs det att man sparar sitt livs historia till testen är slut och följer ovanstående metoder under densamma. Väl mött i testerna 1981.

Bosse -SM7FJE

GOD JUL och GOTT NYTT ÅR tillönskas spaltens läsare av SM5AGM, SM6GPV, SMØDRV



TEST KALENDERN

MED TÄVLINGSREGLER OCH RESULTAT

Spaltredaktör
Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

SSA Testledare
Peter Arninge SMØGMZ
Igeldammsgatan 18
112 49 STOCKHOLM

Månad datum	Tid i GMT	Test	Regler
December			
25	0700—1000	SSA Jultest CW	1980:11
26	0700—1000	SSA Jultest CW	1980:11
Januari			
1	0900—1200	AGCW-DL New Year Contest	1980:12
3	1300—1500	NRAU Contest del 1 Foni	1980:12
3	1530—1730	NRAU Contest del 1 CW	1980:12
4	0700—0900	NRAU Contest del 2 CW	1980:12
4	1500—1700	NRAU Contest del 2 FONI	1980:12
24—25	0000—2400	French Contest CW	1979:12
24	0800—1100	SCA Vintertest FONI	1978:5/7
25	0800—1100	SCA Vintertest CW	1978:6/7

Då var det dax igen...

att säga adjö till ännu ett testår!

I skrivande stund har äntligen loggströmmen lagt sig efter **SAC-en**, vilket nog måste bekännas vara enormt skönt. Deltagareantalet har nog i år överstigit det mesta någonsin, och exakt hur många loggar jag hittills fått in är ganska svårt att säga. Att det däremot rör sig om storleksordningen fyra till fyra och en halv meter kan väl sägas. Jag skall så fort som möjligt ta itu med dem, och hoppas ha resultaten klara till nästa årsmöte — någongång i april.

Portabeltesterna beredde lite problem för en del. Då Vi ändrade till sommartid i SM-land för första gången i vår historia blev det en del tolkningsproblem om detta med SNT. Vad är SNT — frågade en del. OK, vi ändrar! Hädanefter kommer **alla** tester att sättas i UTC — så var saken ur vägen.

MT (Månadstesterna) är på tal igen. Tyvärr var deltagarantalet så erbarmeligt dåligt de sista månaderna den gick att den var tvungen att läggas ned — som Ni vet. Jag har pratat med Uffe/-GNU om saken, och han anser (liksom jag) att det är ingen idé att starta något nytt ännu. Varför inte skriva en rad (helst många) och tala om hur Ni vill ha det? Om det visar sig finnas ett intresse för MT igen kommer verksamheten att återupptas — fer sure!

NRAU nalkas igen. Denna test är alltid en av de roligaste på året, med ett stort antal deltagare från hela Skandinavien. Hoppas Du byggt klart ditt slutsteg, satt upp nya antenner för 80/40 osv. Jag säger som vanligt: —"Hjälp till att göra -81 till ett vinnarår..."

Alla behövs!

En riktigt god Jul & Ett Gott Nytt År till Er alla från oss alla — eller hur Bengt...?

Peter, SMØGMZ

+ AGCW-DL Happy New Year Contest/EU +

Tid: 1 januari 1981 kl. 0900—1200 UTC.

Frekvenser: 3500—3600, 7000—7040, 14000—14100 kHz. Använd helst frekvenserna 3560, 7030 samt 14060 kHz.

Anrop: TEST AGCW/EU de SM. . .

Klasser: Klass 1: input max 500 W. Klass 2: input max 100 W. Klass 3: input max 10 W. Klass 4: SWL's.

Meddelande: RST + löpnummer med början vid 001 samt AGCW-nr. (endast medlemmar).

Poäng: 1 poäng för varje QSO. Endast ett (1) QSO med samma station per band är tillåtet.

Multipliers: Varje AGCW-medlem.

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

Loggar: Sändes till Renata Krause, DJ9SB, Johannesmuhler Str. 36, D-6800 Mannheim 31, W. Germany. Loggarna skall vara poststämplade senast den 31 januari 1981.

NRAU-TESTEN 1981

På inbjudan från EDR, presenteras härmed reglerna för NRAU -81.

TIDER:

Lördag den 3 jan. 1300—1500 UTC Phone. 1530—1730 UTC CW.

Söndag den 4 jan. 0700—0900 UTC CW. 1500—1700 UTC Phone.

FREKVENSER:

CW 3510—3580 + 7110—7040 kHz. Phone 3600—3740 + 7040—7090 kHz.

Respektera frekvensområdena!

ANROP:

NRAU de SM... LA... OZ... OH...

KLASSER:

Klass A — Telegrafi
Klass B — Telefoni
Klass C — Telegrafi + Telefoni (Inofficiell)

MEDDELANDE:

RS(T) + löpnummer, samt en femställig bokstavsgrupp, som väljs valfritt vid den första kontakten. Därefter sänder man den grupp man sist tog emot. Använd **ej** bokstäverna Å, Ä eller Ö. Om man tappar eller mottager en grupp ofullständigt, sänder man den sist korrekt emottagana gruppen. Kom ihåg att tydligt utmärka detta i loggen! Löpnummerserierna skall börja med 001, och vara skilda på CW och FONI, men oberoende av bandbyten eller sändningspass.

POÄNGBERÄKNING:

Endast **ett** QSO med samma station per band och sändningspass är tillåtet. QSO med det egna landets stationer är tillåtet, men ger en reducerad poäng. Varje sänt och rätt mottaget meddelande ger **vardera** 1 poäng för kontakter med det egna landet, samt 3 poäng för kontakter med de övriga NRAU-länder (LA, OH och OZ). Varje QSO ger således max 2 respektive 6 poäng. Deltagare som haft QSO med station som ej sänt in logg, gottskrivs 1 resp. 3 poäng, förutsatt att denna signal förekommer i minst 5 andra loggar.

LANDSKAMP:

Summan av alla deltagares CW och FONI-poäng sammanräknas landsvis, och utgör underlag för landskampen. Detta gäller enbart deltagarna i klasserna A och B, enligt ovan.

INDIVIDUELLA VINNARE:

Induviduella vinnare koras i bäda klasser na, A och B.

PRISER:

Det segrande landets förening mottager en vandringspokal, och de fem bästa i varje klass och land erhåller ett speciellt NRAU TEST — DIPLOM.

LOGGAR:

Loggarna skall skrivas på A4-papper, på högkant, och innehålla följande: Datum och tid i UTC, Band, Körd station, Sänt och mottaget meddelande samt Poäng. Använd separata loggblad för CW och FONI, men skriv alla QSO i kronologisk ordning. Använd STORA bokstäver för de femställiga ordet, samt skriv helst med en blyertspenna.

ÖVRIGA BESTÄMMELSER:

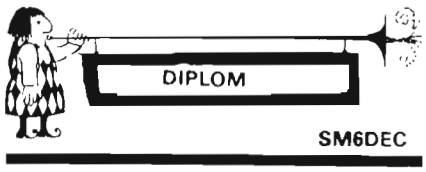
Multi-op stationer får ej deltaga! Således måste t ex en klubb-station betjänas av endast en (1) operatör, och han skall då uppge sin signal i loggen. Varje deltagare skall även avge en försäkran av standardtyp, eller med följande formulering: "Härmed förklarar jag ....., att jag på heder och samvete deltagit i NRAU-testen i överensstämmelse med dess regler, och att min station har använts i enlighet med mitt lands och internationella regler för amatörradio". Det tillkommer arrangören att kontrollera att reglerna efterföljs.

DISKVALIFIKATION:

Att uppträda osportsligt, samt att bryta mot de uppställda reglerna för testen och det egna landet, är tillräckliga grunder för diskvalifikation. En log som uppvisar **mer** än en(1)% icke strukna dubletter, kommer att diskvalificeras. Varje icke-struket QSO som hittas av Contest Committe, resulterar i att fem (5) likvärdiga QSO'n stryks.

DEADLINE: Loggarna skall vara poststämplade **senast** den 31 januari 1981 och sändas till EDR Contest Manager, Leif Ottosen, OZ1LO, Bankevejen 12, Køng, DK-4750 Lundby, Danmark.

Lycka till...!



SM6DEC

WAP (Worked all pacific)

För att erhålla detta diplom krävs förbindelse med minst 30 olika Ocean länder enligt nedanstående lista.

1. Port Timor.
2. Adelie Land.
3. Philippines.
4. New Caledonia
5 French Oceania.
6 Wallis Island.
7 New Hebrides.
8 Baker, Howland, American Phoenix Island
9 East Carolines.
10 West Carolines.
11 Mariana Island
12 Marcus Island (Ej Minami Island)
13 Guam.
14 Hawaiian Island
15 Johnston Island
16 Midway Island
17 Palmyra Island
18 American Samoa
19 Wake Island
20 Marshall Island
21 Java
22 Sumatra
23 Borneo
24 Celebes
25 West Irian
26 Australia
27 Lord Howe Island
28 Willis Island
29 Macquarrie Island
30 New Guinea
32 Nordfolk Island
32 Papua
33 Nauru Island
34 Chrismas Island
35 Cocos Island
36 Gilbert Island
37 Ellice Island
38 Br. Phoenix Island
39 Fiji Island
40 Fanning & Washington Island
41 Solomon Island
42 Tonga
43 Pitcairn Island
44 Sarawak
45 Brunei
46 North Borneo
47 Northen Cook Island
48 Southern Cook Islands
49 Samoa
50 Tokelau Islands
51 Kermadec Islands
52 Niue Island
53 New Zealand
54 Chatham Island
55 Auckland a Campell Island
56 Antarctica

Kostnaden är 60 cents eller motsvarande i IRC.

Ansökan kan göras via SSA eller direkt till NZART, Box 1459, Christhurch, New Zealand.

Får du några Nya Diplomregler så skicka dom till spaltred.

WORKED ALL QUEENSLAND

Det här diplomet från Australien är uppdelat i två sektioner.

1. **Worked All Cities And Towns**

Det finns 20 städer i Queensland. För att få grunddiplomet skall du ha kontakt med 15 städer. Om du lyckas få kontakt med alla 20 får du dessutom en "silver sticker".

Städerna är:

Brisbane	Mackay
Bundaberg	Maryborough
Cairns	Mount Isa
Charters Towers	Redcliffe
Dalby	Rockhampton
Gladstone	Roma
Goald Coast	Thursday island
Goodiwindi	Toovoomba
Gympie	Townsville
Ipswich	Warwick

2. Worked All Shires

Antalet län (Shire) är 113.

För grunddiplomet skall du ha kontakt med 51 län. Stickers för 61, 71, 81, 91 och 101.

Har du kontakt med alla 113 får du en "gold stickers".

Länen är:

Alberta	Jericho
Allora	Johnstone
Aramac	Jondaryan
Atherton	Kilcoy
Ayr	Kilkivan
Balonne	Kingaroy
Banana	Kolan
Barcaldine	Laidley
Barcoo	Landsborough
Bauidinia	Livingstone
Beaudesert	Logan
Belyando	Longreach
Bendemere	McKinlay
Biggenden	Mareeba
Blackal	Maroochy
Boonah	Millmeran
Boorinca	Mirani
Boulia	Miriam Vale
Bowen	Monto
Broadsound	Moreton
Bullo	Mount Morgan
Bungil	Mullgrave
Burke	Mundubbera
Burrum	Murgon
Caboolture	Murilla
Calliope	Murweb
Camboya	Nanago
Cardwell	Nebo
Carpentaria	Noosa
Chinchilla	Paroo
Clifton	Peak Downs
Cloncurry	Perry
Cook	Pine Rivers
Crows Nest	Pioneer
Croydon	Pittsworth
Dalrymple	Proserpine
Diamantina	Quilpie
Douglas	Redland
Duaringa	Richmond
Eacham	Rosalie
Eidsvold	Rosenthal
Emerald	Sarina
Esk	Stanthorre
Etheridge	Tambo
Fitzroy	Tara
Flinders	Taroom
Gatton	Thuringowa
Gayndah	Tharo
Glengallan	Waggamba
Gooburrum	Wambo
Herberton	Warroo
Hervey Bay	Widgee
Hinchinbrook	Winton
Ileracombe	Wondai
Inglewood	Woocoo
Isis	Woongara
Isisford	

För båda sektionerna gäller:

Alla band och trafiksätt är tillåtna. Dock inte "korsband-QSO".

Grunddiplomet kostar 10 IRC. Stickers är gratis men om de skickas efter separat skall SASE medfölja ansökan.

Ansökan, bestående av GCR-lista, sändes tillsammans med avgiften till: The W.I.A.(Q) Award Manager G.P.O. Box 638 Brisbane — Queensland — 4001 Australia

Atlantic Ocean Award

Alla förbindelser efter 1 januari 1960 gäller för detta diplom. Diplomet utdelas i 4 olika klasser enligt följande landslista:

G — TF — EI — EA — F — CT — CN8 — 5T — 6W — ZD3 — 9L1 — EL — TU — 9G1 — 5V — TY — 5N2 — TJ — TR — TN — 9Q5 — ZS — LU — CX — PY — YV — HK — HP — TI — YN — HR — TG — XE — 8R1 — VP7 — HH — CO — W — VE.

Klass 1: 30 länder på två band (60 QSL)
Klass 2: 30 länder på ett band (30 QSL)
Klass 3: 20 länder på två band (40 QSL)
Klass 4: 20 länder på ett band (20 QSL)

Pris och adress är samma som för Baltic Sea Award.

Region 1 Award

Från och med 1 januari, 1979 är det nya regler för Region 1 Award.

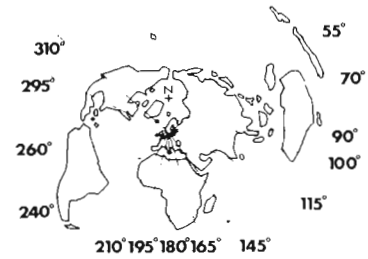
Diplomet kan nu erhållas i tre olika klasser och kostnaden är 8 IRC.

Följande regler gäller: **Klass 1: Alla medlems länderna, Klass 2: 35 medlemsländer och klass 3: 20 medlemsländer.**

Region 1 länderna är följande:

Algeria (7X), Austria (OE), Bahrein (A9), Belgium (ON), Botswana (A2), Bulgaria (LZ), Cyprus (5B4), Czechoslovakia (OK), Denmark (OZ), Fed.Rep. of Germany (DL), GDR (Y21-99) Gibraltar (ZB2), Färöarna (OY), Finland (OH), France (F), Ghana (9G1), Greece (SV), Hungary (HA), Iceland (TF), Israel (4X4), Italy (I), Ivory Coast (TU), Kenya (5Z4), Lebanon (5A), Liberia (EL), Monaco (3A), Netherland (PA), Nigeria (5N2), Norway (LA), Polen (SP), Rhodesia (ZE), Jordanien (JY), Romania (YO), S. Africa (ZS), Spain (EA), Sweden (SM), Switzerland (HB), England (G), USSR (UA), Ygoslavia (YU), Zambia (9J), Qatar (A7).

Diplomet kan ansökas genom SSA eller direkt hos **RSGB HF Award Manager G5GH, Westbury End, Finmere, Buckingham, Bucks, England.**

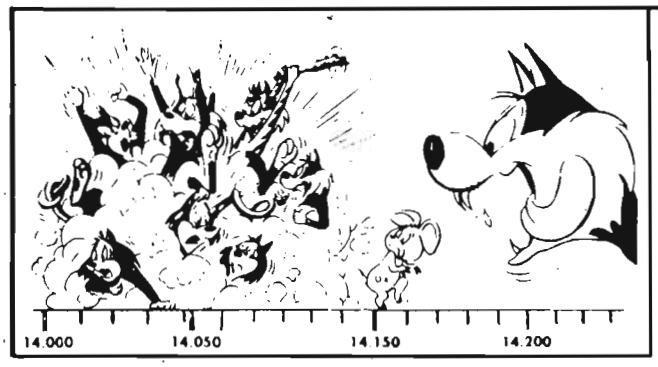


5BDXCC/5BWAS Beam Direction Charts

Beam riktningar från eget QTH till alla DXCC länder samt alla staterna i USA.

Listan visar distans, kort oc lång beam riktning, och listan framtages från eget QTH. Sänd 9 dollar och uppgift på egen longitud och latitud till: **W6CS Bud Baldwin, 10123 West Lilac Road, Escondido, CA 92026.**

God Jul och Gott Nytt DX År önskar vi på DX redaktionen



DX SPALTEN

med Diplomnytt

Kjell Nerlich SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

- SSA DIPLOMMANAGER SM5DQC
- DIPLOMNYTT SM6DEC
- QSL INFORMATION SM5CAK

Om några dagar skriver vi 1981, och det är med viss saknad man blickar tillbaka på ett mycket givande DX-år.

Det gångna året har aktiverats av många rara DXpeditioner, och det har influtit ovanligt många QSL.

Fortfarande saknar många QSL från YI1BGD och LU3ZY, men det finns DX-are här i Sverige som mottagit QSL ganska nyligen, så ge inte upp hoppet.

Utvecklingen på QSL-fronten, är att rara DX-stationer ofta önskar QSL direkt, antingen till egen hemadress eller till QSL-manager. För att erhålla svar måste man bifoga IRC och svarskuvert. "Figge" som snart har sina 100 första QSL, ber mig tala om att 1IRC = 20 cent, så om man skickar till USA måste man bifoga 2IRC då portot i USA fr o m årsskiftet kommer att stiga till 40 cent.

Eftersom efterfrågan på aktuella dx-adresser växer för varje månad, så har SM6HTC Jan-Åke, lovat att till varje nummer hålla QSL-Route listan aktuell med adresser till dx-stationer som varit QRV.

SM5DQC Östen meddelar att DX-topplistan fått ett mycket positivt mottagande, så under 1981 kommer vi att fortsätta med listan. Östen ber mig dock påpeka att listan grundar sig på uppgifter från QST.

Jag vill passa på att tacka för alla bidrag under året, då främst till Lars SM5CAK som månatligen svarar för den alltid aktuella QSL-information listan. Ett Tack till Bengt SM6DEC som under året bidragit med nya diplomregler. Bengt tillskriver diplom utgivarna direkt, så därför kan vi alltid presentera ändringar och nyheter så snabbt. Slutligen ber mig "Figge" meddela, att någon ny DXCC-blankett ännu inte kommit från ARRL, så det är bara att vänta...

Vi skall dock inte vänta på månadens DX-informationer, dom kommer här:

DL8BL meddelar att han har framtagit en lista med 1100 aktuella DX-adresser (ej managerlista) Listan kan erhållas om du sänder 5DM med SAE (A5) + 2IRC till A. Maurer, Beim Weisenstein 9, D-6602 Dudweiler, Western Germany.

Juan de Nova expeditionen

DXpeditionen till Juan de Nova som vi i förra QTC var lite tveksamma till kommer att bli OK för DXCC. Det har framkommit att grabbarna hade giltig licens, men de franska myndigheterna hade inte meddelat den lokala polisen i området att dom hade tillstånd att gå iland. Därför fick dom sändningsförbud. QSL kort FRØDZ/J och FRØRX/J är redan påväg från managern. DK9KD. Se adress i förra QTC.

Abu Ail Några dagar före jul har J28AZ och Co. lovat att aktivera Abu Ail. Callet kommer att bli J2ØAA/A.

C9MB Var en pirat.

CT3AR Finns dagligen från 06z på 7075 SSB. Han har även varit QRV på 3775 SSB 07z.

J6LIR Som var QRV i CQ-testen önskar QSL via WB6FCR.

KP1AD Var en pirat.

PYØ.. St. Peter och St. Pauls Rockkommer att aktiveras i slutet av december. Operatör PY7YS.

T2A Kommer att aktiveras av VK2NDK. Lyssna på de vanliga DX frekvenserna.

VK9NL QRV 07 – 11z 14030 CW.

VK9ZG Willis Island. Jakten fortsätter några dagar till. Någon gång i december kommer han att gå QRT, och någon ny operatör kommer ej att ersätta honom.

VK2/LH Finns varje onsdag 07z 14255 SSB Call VK2AGT/LH.

VR6TC Har varit körbar på 28950 SSB varje tisdag 1830z. Något senare på kvällen har han åetrfunnits på 21352 SSB. Många SM-stationer har haft QSO.

5V7HL Brukar ha sked med N5ADC söndagar 21z 21290 SSB.

9X ON5TV Kommer att vara i 9X5 5 år. Han hoppas få licens.

Månadens inkomna QSL

A22GD DF4NW/A7 JDIYAA KC6DL OJØMA SMØAGD/3D6 SVIJG/A VK9NL XT2AU ZK2DX 8Q7AZ HS8AMU J6LKU K6LPL/KH3 VK9ZG VP2SK VP5EE XT2AV ZD7SD ZM7AA XT2AY 5NØFMP 6W8MW 5NØDOG

QSL INFORMATION

C21AA	via JH1FVE	VP2EA	via KB4QB
C31OZ	via DF6EJ	VP2ESK	via AE2J
C6ABB	via N4CQ	VP2KC	via W4HR
EL2CA	via K9AUB	VP2KAQ	via NØTG
FHØDZ	via DK9KD	VP2MPB	via W5STI
FHØDRX	via DK9KD	VP2MSG	via WØRAO
FHØEUT	via DK9KD	VP2VGS	via SMØCCM
FOØFB	via WB6GFJ	VP5RIT	VIA WB5UEP
FRØEUT/G	via DK9KD	VU2VKK	via KA1DVV
FY7AX	via WA1AER	XE1LCH	via WD8KNT
GJ4IFE	via PAØKHS	YJ8SS	via JA7SGV
GJ5DGL	via W6EJJ	ZB2GH	via DF1AH
GJ5DPU	via PAØKHS	ZB2GT	via WB8VND
GJ5DPV	via PAØKHS	ZD8RD	via W8LCZ
GJ5DPW	via PAØKHS	ZD8FBI	via WØFBI
GJ5DPX	via PAØKHS	ZD8HDY	via W8BLY
GJ5DPY	via PAØKHS	ZF2DL	via WD4AEX
HKØSSA	via HKØCLS	ZK2PD	via ZL2PD
HL9TW	via KA5CHV	ZS3SWA	via ZS3LK
HR1RR	via WB9VXK	3B8LH	via DLØLH
HV1CN	via DL1RK	3D2FJ	via JA7SGV
J28CC	via F6FGN	3Z5ØPZK	via SP2JS
JTØYFU	via UA9YFU	4Z4US	via KD2N
JW9AR	via W3BR	5T5NC	via G3TXF
JY9XK	via G3FGP	6W8IC	via WDØEMB
OA8AA	via WB4NSH	8Q7AP	via DL3EV
OK8ADX	via WØUYL	9G1NG	via WBØHYV
SVØBL	via K9QXY	9Q5BG	via F5JT
TA4A	via TA1ZB	9U5AV	via K5VT
TJ1CK	via DL1HH	9U5BZ	via ON6LV
TL8CP	via JA6RIL	9U5CR	via ON8OF
VK9NC	via VK4UA	9U5DP	via ON4IY
VO1CA	via W1RLQ	9U5SK	via ON5GQ

801021/SM5CAK

En bildkavalkad på inkomna QSL.

HONOR ROLL	
Mixed	
SM7ANB	319
SM3BIZ	318
SMØAJU	318
SM3CXS	317
SM5BHW	317
SM6AEK	317
SM6CKS	316
SM6AFH	315
SM6CWK	315
SM1CXE	314
SM6EOC	314
SM5DQC	310
SM6AOU	310
SM6CVX	310
Phone	
SM5CZY	317
SM3BIZ	316
SM6CKS	316
SM6AEK	313

DXCC Top fifty
SM CW

1	SM3EVR	289
2	SM5BHW	287
3	SMØAJU	273
4	SMØGMG	266
5	SM5AQD	251
6	SMØCCE	239
7	SM5AKT	226
8	SM6CMU	220
9	SMØCCM	204
10	SM6AYM	202
11	SM6CRH	184
12	SM6BZE	165
13	SM6INC	152
14	SMØDJZ	149
15	SM6FKF	139
16	SMØGMZ	137
17	SM6CST	136
18	SM7FYK	121
19	SM7CZC	110
20	SLØFRO	106
21	SLØAS	105
22	SM2EKM	105
23	SM5VB	104
24	SM6HCJ	100

DXCC Top fifty
SM mixed

1	SM3BIZ	356
2	SMØAJU	351
3	SM7ANB	348
4	SM7QY	343
5	SMØCCE	341
6	SMØKV	340
7	SM6AEK	337
8	SM1CXE	336
9	SM6AOU	336
10	SM5AZU	335
11	SM5BHW	335
12	SM6CKS	334
13	SM6CWK	334
14	SM3CXS	333
15	SM6AFH	332
16	SM6EOC	327
17	SM7ASN	326
18	SM6CVX	325
19	SM5API	324
20	SM7EXE	323
21	SM5AQB	322
22	SM5DQC	322
23	SM3RL	321
24	SM2EKM	320
25	SM5BBC	317
26	SM5FC	317
27	SM7DMN	314
28	SM7BBV	313
29	SM3EVR	309
30	SM7BIP	307
31	SM6CMU	306
32	SM6DBB	301
33	SK6AW	300
34	SM6EQS	300
35	SM7TV	300
36	SM6CST	291
37	SM5AQD	290
38	SM5AHK	283
39	SM7BOL	282
40	SMØCCM	279
41	SM6DYK	277
42	SM7BAU	272
43	SM5BFJ	271
44	SM6CTQ	267
45	SM5BFC	266
46	SMØGMG	266
47	SM5AJR	263
48	SM4EMO	260
49	SMØBZH	260
50	SM3DMP	251

DXCC Top fifty
SM Phone

1	SM3BIZ	353
2	SM5CZY	341
3	SM6CKS	334
4	SM5AZU	332
5	SM6AEK	329
6	SM5BHW	325
7	SMØATN	320
8	SMØAJU	318
9	SM5FC	317
10	SM2EKM	315
11	SM4AQB	303
12	SK6AW	299
13	SM6CMU	283
14	SM7BOL	278
15	SM5AQD	276
16	SM5BFC	261
17	SM5DQC	245
18	SM5VS	221
19	SM2EJE	216
20	SM6AHS	216
21	SM5BMD	208
22	SMØDJZ	207
23	SM5HYL	204
24	SM7ABL	198
25	SM6CVE	196
26	SM6CTQ	194
27	SM6AOU	180
28	SMØHEP	178
29	SM7RS	173
30	SMØBZH	169
31	SM6DSS	165
32	SMØGMZ	152
33	SM7BBV	137
34	SMØJDR	125
35	SM3GWS	121
36	SMØEYX	114
37	SM7GCP	112
38	SM7ASL	111
39	SM5APT	103
40	SM4AMJ	102
41	SM5DUP	102

73 SM5DQC

QSL Route

D68XX Via ZLIBIL
Mike Edwards, Box 190, Te Aroha, North Island, New Zealand.

FO8FU Michel Decamps, Box 42.

FRØDZ/G Via DK9KD, Dieter Loeffler, Postfach 620260, D 5000 Koeln 60.

H44SR Steve Atoifi, Solomon Is.

KC6YC J. Sullivan, 3644 SE Galdstone, St., Portland, OR 97202, USA.

KC6ZR D. Zalewski, Route 1, Box 518, Beaverton, OR 97007, USA.

KX6SS K.R. Merrick, Bos 654, Majuro, Marshall Islands 96990

PJ2CC QSL Via N4RV, John N Reichert Jr, 11254, Oakton Rd, Oakton, VA 22124, USA.

DJIUS/ST3 Steve Bauer, Box 380, Wad Medani, Sudan.

T3AY Via WB6LED, G S. Daitch, 12631, Divan Pl., North Hollywood, CA. 91605, USA.

ZK2BM Via PAØGMM, G.M.M. Van den Berg, Tweebomlaan 117, NL-Ec Hoorn, Holland.

4S7RV Rodney Martenstyn, 16 st, Lawrence, Colombo, Sri Lanka.

7P8BS P.O. Box 1283, Maseru, Lesotho.

9U5AV Via K5VT Dr Vince Thompson, 4028, Perlita, Apt. 4 Los Angeles, CA 90039, USA.

9NIMM Via K2UQ G.J. Katona, 1049 Hughes Dr., Trenton, NJ 08690, USA.

SSA DIPLOMMANAGER
SM5DQC Östen Magnusson
Box 110
599 00 ÖDESHÖG

Jag väntar på din ansökan för A-350. Tack på förhand.

Baltic Sea Award

För att erhålla detta diplom gäller förbindelser efter 1 januari 1960, och omfattar följande länder: DL/DJ/DK/DC/DB/DA — Y21-99 — OH — OZ — SM — SP — UA. Diplomet utdelas i 2 olika klasser:

Klass 1 alla länderna på 2 olika band (14 QSL). Klass 2 alla länder på 1 band (7 QSL). Kostanderna är 10 IRC. Ansökan kan sändas via SSA eller direkt med GCR-lista till DARC Ostwerband Kempen, 4152 Kempen, Parkstrasse 24, Fed. Rep och Germany.

TAKA (The Arabian knights Award)

Diplomet är instiftat av ARAL (Arab Radio Amateur League) och utges av JY1.

För att erhålla diplomet måste man ha förbindelse med 10 av efterföljande länder **JY1, JY1B, JY2, JY3BZ eller JY7YL** någon av dessa prefix är obligatoriska, därefter kan man välja bland: CN, ST2, SU, YK, HZ, OD5, 9K2, 3V8, 4W1, 5A, 7X, A7X, A9X, A6.

Alla förbindelser efter 1 januari 1971 gäller och kostnaden är 10 IRC. Ansökan kan sändas via SSA, eller direkt till **JY1, PO Box 1055, Amman, Jordanien**. Fotokopior på QSL-korten skall bifaogas ansökan.

WSA Award

För att erhålla detta diplom måste alla 13 länderna i sydamerika kontaktas. Diplomet kan erhållas antingen på SSB eller CW. Kostnaden är i US-dollar. Ansökan kan göras med GCR-lista till HCITH Box 583, Quito Ecuador, South America.

DIPLOM

THE GOLD SARDINIA AWARD

Europeiska stationer skall samlas ihop till 20 poäng enligt följande:

Kontakter med ISO-stationer ger 1 poäng på kortvägsbanden och 2 poäng på VHF. Kontakter med medlemmar i U.R.S (Unione dei Radioamatori della Sardegna) ger 4 poäng på HF och 5 poäng på VHF.

Samma stationer får kontaktas flera gånger, med på olika band. Om kontakterna sker på samma band skall det vara minst 24 timmar mellan dem.

Sänd GCR-listan, 1 (ett) av dina egna QSL-kort samt 15 IRC till:

U.R.S. CLUB
via Sardegna 16
I-07100 Sassari
Sardinia Island Italy.

Siam Award

RAST (Radio Amateur Society och Thailand) utger detta diplom som kräver förbindelser med 10 olika HS-stationer. Alla band och trafiksätt gäller.

Kostnaderna är 4 US-dollar. Ansökan kan göras via SSA eller direkt till **RAST Box 2008 Bankok, Thailand**.

HILL BILLY AWARD

För att få det här diplomet skall du ha haft kontakt med 5 stationer i staten Missouri.

Skicka GCR-listan till
WBOCIW
Joe Hargis
2505 S Aspen
Springfield
Mo 65807 USA

AMSAT

Lennart Arndtsson, SM5CJF
Envägen 6 C
752 52 UPPSALA

EKVATORPASSAGETIDER

	– OSCAR 7 –			– OSCAR 8 –		
Dag	Varv	UT	°N	Varv	UT	°W
16 dec	27850	1743	340	14188	1702	312
17	862	1643	325	202	1707	313
18	875	1737	339	216	1711	314
19	887	1636	324	230	1716	316
20	894	0601	165	238	0702	162
21	907	0655	178	252	0707	163
22	919	0554	163	266	0712	165
23	932	0649	177	280	0716	166
24	944	0542	162	294	0721	167
25	957	0642	175	307	6543	143
26	970	0737	189	321	0548	144
27	982	0636	174	335	0553	145
28	995	0730	187	349	0558	146
29	28007	0629	172	363	0602	148
30	020	0724	186	377	0607	149
31	032	0623	171	391	0612	150
1 jan	28045	0717	184	14405	0617	151
2	057	0617	169	419	0622	152
3	070	0711	183	433	0627	154
4	082	0610	167	447	0632	155
5	095	0704	181	461	0636	156
6	107	0604	166	475	0641	157
7	125	1633	323	495	1705	313
8	138	1727	337	509	1710	315
9	150	1626	322	523	1715	316
10	157	0551	163	531	0701	162
11	170	0645	176	545	0706	164
12	188	1714	334	564	1546	294
13	200	1613	318	578	1551	295
14	213	1708	332	592	1556	296
15	225	1607	317	606	1601	298

GOD JUL o GOTT NYTT SATELLITÅR

Ariane: (PHASE III)

Bränsleinjektor orsakade haveri

Fel i bränsleinjektorn i en av de fyra motorerna orsakade den europeiska raketen Arianes störtning i våras.

I varje fall var det den "högst troliga" orsaken enligt projektledaren ESA, European space agency i Paris.

ny teknik • teknisk tidskrift nr 45 1980

Raketen störtade vid uppskjutningsförsöket den 23 maj år. Orsaken var att det uppstått tryckvariationer i en av motorernas brännkammare. Tryckvariationerna förstörde bränsleinjektorn och motorn förstördes i sin tur. Detta ledde till en brand som gjorde att raketen störtade.

Satelliter i luften November 1979

Forts. fr nr 11

67 34A	Transit 15	149.988	
67 48A	Transit 16	149.988	
67 92A	Transit 17	149.988	
70 67A	NNSS 0-19	149.988	
76122A	Cosmos 883	149.990	SOVNAV
77 13A	Cosmos 894	150.020	SOVNAV
77 62A	Cosmos 926	149.990	SOVNAV
78 22A	Cosmos 991	149.990	SOVNAV
78 34A	Cosmos 1000	149.990	SOVNAV
79 26A	Cosmos 1089	149.990	SOVNAV
79 30A	Cosmos 1092	149.990	SOVNAV

Please note that not all SOVNAV satellites will be operating on any one day.

Allbands-expedition till ruta HW

I samband med vintersemester vecka 12 1980 på Klövsjöhöjden tog vi förutom våra XYL etc med även en del radioutrustning. Klövsjöhöjden ligger i ruta HW, i Bergs kommun i Jämtland 750 m o.s.l.

Vi hade utrustning för 10 GHz, 23 cm, 70 cm, 2 m och kortvåg. "Vinterbilden" visar t ex masten med 2 x 46 el för 70 cm. Där under en 16 el Tonna för 2 m. Vid huset syns en 1,2 m parabol för 23 cm. Vidare finns en stackad 5/8 samt en 7 el för 2 m FM. Kortvågsantennen var en W3DZZ. Den andra bilden visar parabolerna för resp. 10 GHz och 23 cm.

Konditionerna i stort sett var dåliga hela veckan. Trots det körde vi nästan alla i Stockholm som är aktiva på 23 cm. Längsta QSO på 432 MHz med SM6CKU.

Deltagare i "radioveckan" var SMØCPA, Lasse med Janne och Vivien, SM5RT, Kurt med Marian, SMØCGL, Ulf med XYL SMØDZ, Anneli.

Under vecka 14/81 gör vi ett tredje försök från samma stuga på Klövsjöhöjden.

Ånnaboda

Jag har en 15 minuter lång film (Super 8) från senaste VHF-UHF-mötet i Ånnaboda i juni i år. Klubbar som är intresserade kan få låna filmen om de kontaktar mig.

73 SMØCGL Ulf
Tel 08 - 712 87 50 hem, 08 - 34 92 80 arb.

TRAFFIC

SM5TK Kurt Franzén
Box 13
150 13 TROSA

Beredskap — övningstrafik — Public Service

SARNET-journalen

Är en ny skrift som i oktober kom ut med sitt första nummer. Det är "Information från Svenska Amatörradionätet" utgiven av SARNET/TL. TL betyder Trafikledare och denne är SM3BP.

-BP har fixat en trevlig tidning som även avslöjar hans tecknarkunskaper. På omslaget finns en teckning där en ensam kille försöker baxa fram en "Folka" med texten "Hjälp oss att få igång SSK". Man ser emellertid inte om det är "dåligt väglag" eller "något annat" som ger hinder i vägen!

Sändareamatörernas Sambandskår — SSK

I Journalen redovisas en "Nödtrafikövning Z 8". Målsättningen var att träna förbindelser över längre avstånd med SSB, FM, ev CW om så behövs. Förutsättningen var att natten till den 4 maj vaknade Östersunds innevånare av ett våldsamt dån. Husen sprack sönder och många rasade helt. Elförsörjningen fungerade inte och telefonen "var död". Frösöbron rasade och bränder utbröt i Östersund och på Frösösidan.

Medlemmarna i sambandsgruppen Z8 insåg allvaret och att hjälp behövdes. Man anmälde sig till SGL via relästationen SK3RLA, R6 som fungerade. SGL förklarade situationen och bad enheterna att betjäna landsting, polis och brandkår. Medlemmarna utanför Östersundsområdet anmälde sig via R6 från olika kommuner.

Övningen började kl 1000 SNT och följande anmälde sig som sambandsstationer:

SM3GKN/3 för polisen
SM3DAL/3 för landstinget
SM3GGN för brandkåren
SM3KJU/3 för Åre kommun
SM3DPO/3 för Stugun
SM3EQZ/3 för Härjedalens kommun
SM3FZW/3 för Bräcke kommun
SM3IZR/3 för Krokoms kommun
SM3JRO/3 för Böle i Finnäs
SM3GKQ/3 för Lillå kraftbolag
Nätkontrollstation (NCS) var SM3AVW.

När övningen inleddes lämnade man följande meddelande över repeatern. "Detta är en trafikövning för Sändareamatörernas sambandskår inom Jemtlands Radioamatörer. Övningen beräknas pågå fram till kl 1200 SNT. Vi använder kanal R6 samt direktkanalerna 144.400 SSB, 145.500 FM och 145.550 FM. NSC är SM3AVW och följande stationer deltar i nätet...

— AVW skriver:

"Det jobbigaste var att finna på 30 olika saker att göra radiogram av, och på slutet var det rätt svårt att hitta på "fall". Radiogrammen låg klara hos de övande stationerna med tidsangivelse för öppnandet av det förseglande kuvertet".

Det visade sig att det fanns god täckning för förbindelserna över hela övningsområdet. Olika vägar provades för att få fram radiogrammen och det gav deltagarna litet nya övningar i QSP. Tempot var emellanåt kanske litet för högt vid denna första övning. Det konstaterades att inom JRA finns en fungerande sambandsgrupp som så småningom skall presenteras för SOSAB och brandmyndigheten.

Vid 12-tiden "avannonserades" övningen där deltagarna avtackades och det riktades även ett tack till övriga stationer som respekterat trafiken över SK3RIA under hela övningen.

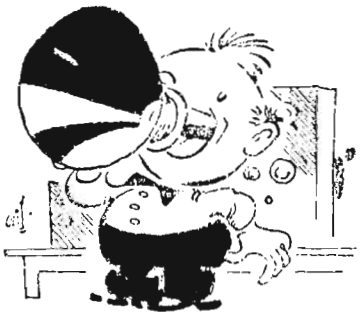
Vid nästa SSK-övning hoppas man ha en QSP-box klar och även en portabel relästation. Förhoppningsvis kan det bli en övning uppe i Åre-fjällen.

Ovanstående är ett sammandrag av SM3AVW:s rapport som i original rymmer alla de enskilda problem som kan uppstå vid en sådan övning. Det är troligt att om du är intresserad kan få en kopia av -AVW:s artikel om du vänder dig till SM3BP, Olle Berglund, Box, 2110 820 22 Sandarne.

SM3WB

TRAFFIC TOPICS

- Glöm ej att utsätta fullständig adress och tfnnummer på adressaten i radiogramtrafiken på övningsnäten (även frilansarna!), då annars risken är att överlämnandet fördröjs p g a letandet efter QTH etc.
- Regionsnäten 3RN-6RN har parvis gått samman och använder nu båda frekvensen 3565 kHz plus minus QRM. 5RN/6RN mellan kl 1800—1830 SNT 3RN/4RN kl 1830—1900 SNT tisd och torsd. Föreligger ingen trafik stänger näten efter tio minuter.
- När du checkar in på regionsnäten använd då en valfri bokstav (utom R och K) för att påkalla nätkontrollens (NCS) uppmärksamhet. Svarar NCS med samma bokstav är det bara att fortsätta: "DE SM6..." osv. Ännu så länge har vi inga SSB regionalnät.
- I nättrafiken sänder NCS ibland bara ditt suffix, därefter paus, du svarar då med två prickar "I" vilket betyder samma som "QRV". NCS fortsätter då han hör att du hänger med och inte är ute i köket och kokar fika. Det kan gälla anvisningar om QSY till särskild trafikfrekvens m m.
- Näten använder QN-koden för CW-trafiken. Det finns en särskild förstorad upplaga av denna att sätta upp i ögonhöjd på väggen. En snabbtitt och du är med på galoppen. SM3BP, Box 2110, 820 22 Sandarne sänder den mot svarsporto och självadresserat kuvert (SASE).
- "Trafiktimmen" eller "CQ TFC" äger rum på 3555 kHz plus minus QRM kl. 2130—2230 SNT varje kväll. Ett tillfälle för frilansare att utväxla traffic utanför näten d v s utbyte av radiogramtrafik. Men kom ihåg att näten finns och är QRV att ta din trafik på systematisk basis.
- Svarar NCS på ditt anrop med en prick "E" betyder det att han är upptagen, "QRL".



Var med i Handpumpsträffen 1981 — Scandinavian Straight Key Day/SKD på 3550 kHz.

SKD äger rum som vanligt på nyårsdagen, 1 jan. 1981 kl 06—18 UTC. Ställ undan elbuggen och mikrofonen och visa att du är kapabel att fixa ett QSO på CW med en vanlig handpump.

Föregående års SKD blev mycket lyckad med flera nya medlemssignaler på bandet ur CW-gruppen "SCAG". Passa också på att plocka areas för SCAG WSA — Worked Scandinavian Areas — genom att utväxla areanummer/medlemsnummer. SKD är givetvis öppen för alla oavsett medlemsskap i SCAG, här kan du också få info om CW-gruppens verksamhet. Varför inte också tala om din ålder, yrke, när du fick licens, huvudsakliga fritidsintressen m m. M a o "lumptuggning" i avspänd form.

Kalla "CQ SKD", sänd en lista över körda stationer med en (1) röstmarkering för "bästa handstil" till SM3BP, Box 2110, 820 22 Sandarne. Medlemsskap i SCAG kostar 20:— insatt på postgirokonto 83 61 33-9 så får du både SCAG kvartals "News Letter" och medlemsmatrikel.

SCAG CW nätbulletin sänds på lördagar på kl. 1000 SNT på 3555 kHz och på 7030 kHz kl. 1030 SNT. Välkommen att checka in.

PUBLIC SERVICE

Ansökan om tillstånd för radiosamband vid PUBLIC SERVICE uppdrag sänds till: Televerkets Radiodivision, Frekvenssektionen, Tillståndskontoret, 123 86 FARSTA. Telefonförfrågningar till Eva-Lisa Johansson 08 - 713 21 63.

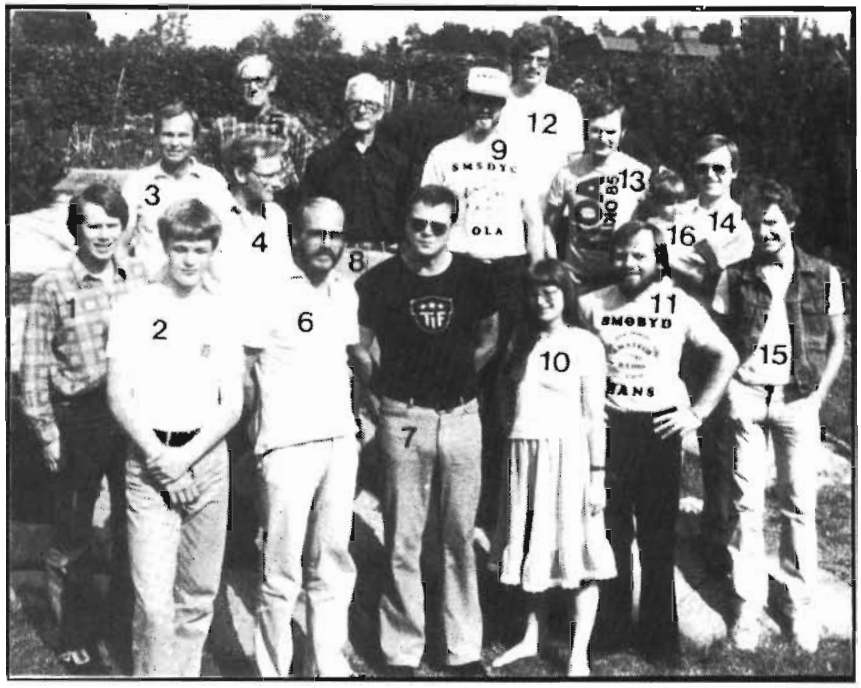
Från distrikt och klubbar

Amatörträff i Sala

Lördagen den 16 augusti träffades ett gäng glada radioamatörer med anknytning till Sala. Värd för träffen var SM5DYC/Ola. Vi pratade naturligtvis radio och tittade på en Kenwood TR-2400 som 5AZE/Bosse hade med sig. 5DYC med fru Gun bjöd på fika och 5FNQ/Torbjörn visade bilder från sin och 5FQQ/Jans USA-resa.

1 SMØJUT Rolf
2 SM5LJE Per
3 SM5JUZ Arne
4 SM5IAT Ingemar
5 SM5GBI Erik
6 SM5BFX Ingvar
7 SM5BFJ Leif
8 SM5IUL Reinhold
9 SM5DYC Ola
10 SMØJYT Ingrid
11 SMØBYD Hans
12 SM5CZW Tommy
13 SM5FNQ Torbjörn
14 SM5AZE Bo
15 SM6KAS Stefan
16 Sec op DYC Therése

Foto: SMØJUT



SSA
Old Timers Club

Det var många som hade hörsammat kallelsen till höstens OTC-möte på restaurang Gondolen i Stockholm. Flera hade ej träffat varandra på många år, det blev angenäma återseenden och följaktligen en hel del att prata om.

Deltagarna var SM5YV Boo, SM5VW Sven, SM5UH Åke, SM5QV Gunnar, SM5CA Nils-Olof, SMØEZQ Curt, SMØOB Gösta, SM5SC Stig, SM5AKP Esko, SM5CN Jan, SM5ASE Ivan, SM5XC Nils, SM5NZ Torsten, SM5UQ Sven och SM5BBC Ulf.

Det räknades ut att den sammanlagda amatörtiden för kvällens TC-are låg på 500 år. Samtalsämnen saknades därför inte och vid de läckra sandwicharna och den delikata tournedon, som sköljdes ned med ett par glas utsökt rödvin, förflöt kvällen under angenäm samvaro.

Före uppbrottet diskuterades nästa OTC-möte, som beräknades bli i slutet av april 1981. Förslaget om en week-endresa till Helsingfors rönte stort bifall, varför undertecknad som klubbmästare lovade att svara för arrangemangen. En lyckad kväll i god amatöranda ansåg alla, som vid avskedet såg fram emot nästa OTC-möte våren 1981.

73 — SM5BBC

Klubbar

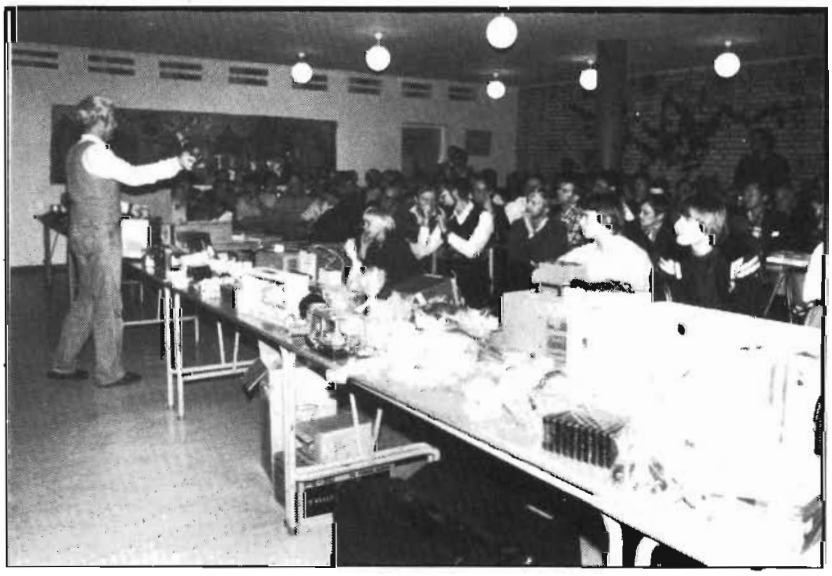
som vill ha sitt emblem eller logotyp i klubbspalten ombedes skicka in avdrag eller dekal av märket. Red.

VRK:s auktion

Varje år i oktober hålls VRK:s traditionella auktion, och den brukar locka många besökare från både Västerås och omkringliggande städer. Förra året var det för trångt i radiostugan varför vi i år hyrde Jakobsbergsskolans matsal. 160 personer kunde räknas in under kvällen! En lång rad bord var belamrade med auktionsgods av skiftande kvalitet. Det mesta hade strykande åtgång och stämningen var hög. Utropare var SM5HSE och som klubba husmors största träslev som höll nästan hela kvällen.

Det goda resultatet får väl tillskrivas VRK-auktionernas rykte som "kvalitetsauktioner". Dessutom skickade vi ut flygblad och information på trafiknätet över SK5RHQ sagt i vår tidning QRZ.

Auktionsutroparen Lars SM5HSE. Allan -DEQ sköter bokföringen.



160 prylhungriga själar "utspisas" i matsalen. Text och foto: SM5DIH.

Hamannonser

Annonspris:

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

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

■ SÄLJES

■ TRX Halicrafter SR 150 m nätdel, TRX Halicrafter SR2000 m nätdel, ICOM IC 701, IC211E, IC402 med IC3(L, VHF PA Nag 144XL samt rx Collins 392URR. Ring SM4AKZ Urban tel 054 - 261 46.

■ Fabriksnya TX: YAESU FT-707. ICOM IC-255 E. Med eller utan PS. Beg. IC-240. SM7FVS, Olle, 0470 - 671 29.

■ Dataprylar: Bildskärmsterminal B100 Teletype ASR33, kassettdäck Ampex, hålkortsläsare plus mycket mera. Lista mot frankerat kuvert. SMØAPR Jörgen, Box 407, 194 04 Uppl. Väsby 0760 - 830 70 dagtid.

■ TS-720S, 200 W + CW filter + mic 3.300: —. 08 - 47 67 03, SMØIHR/Anders.

■ DRAKE R4B m. rundradio-xtals knappast anv., Heathkit DX60-B m. VFO HG10-B säljes var för sig p.g.a. hobbybyte. Ring 031 - 30 94 29 säkr. eft. 21.00. L. Johansson, SM6EHW.

■ 3 el. beam 79 MHz 200: —. Philips CMT, 70 cm transc. inkl. R8-xtals 750: —. SM5HRP, tel. lörd—sönd. 018 - 40 07 80.

■ TS120S köpt maj 1980, TS520 som ny. Bäda med CW-filter. SMØEQN Kjell, 0752 - 141 51.

■ Yaesuhögtalare 125: —. Siemens VHF-TV-ant. Instr. med bildruta o. manual 295: —. TV-bildgen. för eg. testbild med manual 295: —. Def. trans.prov 35: —. SM2EVH Håkan, 090 - 11 91 91.

■ YAESU FT227R 2 m FM-rig 1.500: —. YASEU FT207R 2 m FM-rig handapparat obetydl. beg. inkl. monofon o. laddare 1.775: —. SM7HSA Helge, tel. 0435 - 200 21, 150 30.

■ SSTV monitor by DJ6HP med nytt bildrör + SSTV converter by DL2RZ säljes. Pris 2.500: —. SM3GOM, 0693 - 106 74.

■ Kenwood TS-820S, dig, oanv. CW-filter, mikr. MC-50 6.500: — för allt. Kaj Flygare, SM7CBL, 046 - 25 78 20 el. 040 - 48 22 40.

■ Ny trimmad Drake — C line, R4C, T4XC + MS-4 + AC4, CW filter + noise blanker + 10 m kristaller + bordmikrofon Shure 444 6.500: —. SM7BOL/Bengt, 0144 - 117 36.

■ Transceiver ICOM IC-701. Heathkit monitor scope SB-614. Heathkit SWR-meter HM-102. Miniatyr borr, typ Elfa. Diverse Coax kontakter. SM6ZR, Arne Warrer, 031 - 18 93 86 eft. 1800.

■ Mic. Kenwood MC-50 225: —. Förstärk. mic. Handic 80 75: —. SMØJOQ Lasse, 08 - 751 33 34.

■ Drake R4C 3.100: —. Rx GEC BRT-403 (MRM8) 150 kHz—30 MHz 600: —. 144 MHz PA m QQE 06/40 i läda m instr. 200: —. AGA-Vox diktafon 25: —. Kragg SRA in 6, 12 el 24 V, ut 600, 225, 24, —35 V (för 6146 PA m.m.) 150: —. RCA rörvoltm. Voltohmyst 300: —. Teknik för alla i mappar, årg. 53—60, 125 ex. 50: —. Applåda, B 25, H 20,5, D 49,3 cm, ren front m handtag, inbyggt kragg stab 180—240 V, —150 V, 6,3 V 125: —. SRA 40 MHz trcv u rör 175: —. Teleprinter Siemens T371 m inbyggd autosänd o stans, xtra typer o manual 600: —. Nätagg 90—170 V med instr för teleprinter 90: —. Demodulator Maineland ST5 200: —. Dynamic Digital voltmeter 0—1 kV 100: —. Flygradio FR8 m manual 80: —. Kopplingsur m veckoprogram 75: —. Fototimer 0—60 sek 25: —. HMV skivspelare typ 655 150: —. AXT-2 432 MHz ATV-tx 38 W ut inkl. nätagg 200: —. Toshiba videokamera fl. 6/16 mm m. 5 tums monitor o. porttfnutr. 500: —. Microwave 144—28 MHz conv. + 28—144 MHz transverter kompl i låda med coaxreläer 500: —. AGA taxistn kompl m antenn o manöverenhet 600: —. Storno CQM-13 mobilstn 2 m FM 400: —. SMØHDP/Bosse, 0764 - 613 02.

■ Atlas 350XL 5.500: —. KWM2 3.500: —. Beam FB33 750: —. Match box, ny FC707 500: —. Ring Kjell 040 - 41 48 35.

■ 1 st AGA PU bärbar 160 MHz. 1 st AGA RU mobil 430 MHz lätta att trimma för amatörband 1.000: — styck. Tel. 0322 - 507 09, Rune Ström, Gudmundsgat. 39, 441 65 Alingsås.

■ UFB YAESU FT 707 m mikrofon, som ny i orig. emb. 4.000: —. SMØEBP, Börge, tel. 08 - 86 45 87 e. 18.00.

■ Drake R4C med X-tals för alla BC-band. SKÖ-buggen 220/6 volt. SM6CVT, Frank, 031 - 31 36 25.

■ TS-120S m. CW-filter o mic. Ny. Endast 3.800: —. 144 MHz slutsteg 100 W inkl. nätdel 800: —. TR-2400 1.800: —. Nätagg. 12—17 V, 25 A, 800: —. Skivspelare Lenco-L75 150: —. 1,8 kHz-filter till TR-7 RTTY + CW-mottagningsenhet med monitor, ca 1.000: —. Ring SMØHJV, 08 - 63 74 49 (aut. telefonsvarare).

■ IC720 med kraftaggr. och mikrofon, 4 mån, 6000: —. IC701 med kraftaggr. och mikrofon, 8 mån, 5.700: —. GEC BRT 400 med riktig AGC och detektor för SSB, 800: —. R392, halvledarbestyckad (endast 5 rör), mekanfilter (Collins), med riktig AGC och detektor för SSB, nätdel, 3.700: —. ASR 33 i behov av justering, 1.000: —. QTC årg. 1958—70, 40 kr/årg eller byte mot årg. 1947—53. Sökes: HP606 A eller B. SMØHP, Rolf Folkesson, tel. 08 - 756 79 38 e. kl. 18.00.

■ HEATHKIT SB-104A med RIT o CW-filter + SB-604 med PH 1144. 4.500: —. Slutsteg HEATHKIT SB-230. Ca 3.500: —. Matchbox DECCA KW-109 1.200: —. LP-filter TV-3300 150: —. TV-display 650: —. YAESU FT-207 1.800: —. SM5AFE 018 - 11 84 72 kl. 17—19.

■ Drake R-4B. Kr. 1.200: —. Hämtpris. Ring Bengt, SM5CCT. Tel. 0755 - 475 19.

■ ICOM IC-701, IC-701PS, IC EXI. Allt i nyskick obet. anv. Säljes till högstbj. SM6AMU Ingvar. Tel. 0532 - 132 63 eft. kl. 16.00.

■ Är Du intresserad av ett bra och underhållsfritt batteri till Din QPR-Rigg 8 amp/tim. Ring för vidare information: Dennis SM6FWG Tel. 031 - 26 85 09.

■ Teletype stans BRPE9 100 t/s 115/V 50HZ 250: —. ROYTRON stans/läsare 10/50 t/s 115V 50HZ, 5—8 hål 500: —, TX CENTRONIX 100V bredb. avst. 180W pep 2.000: —, RX TR10 ER- 202B 300: —. SM5AXB Bosse 0155 - 163 45 e. 18.00.

■ IC 245 E 2.200: —. SM7JTN, Niklas. 0476 - 111 53, kvällstid.

■ DRAKE TR-4C i fb skick säljes SM2HGL Björn, tel. 090 - 463 37.

■ 13 cm stativ, Siemens PPM/24/2500 stativet består av dubbla RX och TX, antennomk. bandpassfilter o. servosyst. avstämbara mellan 2,35—2,75 GHZ totalt 13 enheter, 220 V, TX ut 5 W, fb mekanik på kaviteter, osc mm. Säljes komplett eller enhetsvis till högstbjudande. Frekvens meter typ TS 323/UR 20-450 MHZ, består av VFO 20—40 MHZ + xtal i MHZ + övertonsgen + blandare. Pris 175: —. X-tal 5,5 MHZ typ Ft 243 10: —. Tel. 0491 - 311 06 SM7FCN Björn.

■ 70 cm PA, med 2C39 rör, inkl. inb. nättagg. o. fläkt 650: —. Kabel RG17, 15 m med 2 st N-kont 160: —, Creed 7 B printer med org bord o. ljud.huv samt 10 pappersr, fb-skick 400: —. Siemens perforator 15D, m. pappersr, som ny 300: —. D:o rems.sändare T-61 m. bildremsor 250: —, SM6FYU Jan-Erik 0346/171 74 eft. 18.00.

■ Tektronix Oscilloscope 531A, 535A, RM35, 545B, 561A. Div plug-in passande 500-serien, vagn, Spektrumanalysatorer. Tek. 1L20 10—4200 MHz (plugin) Polarad 10—40000 MHZ La Voye 10-40000 MHZ Signalgeneratorer. Marconi TF 801. 10—470 MHz AM Marconi TF 1066 10-470 MHZ AM-FM, HP 608 D 10-420 MHZ AM, GR 1001 5KHZ-50MHZ AM Marconi TF 971 Deviationsmeter, Nordmende AM/FM sveg gen, RF eff. mät + SWF - 225 MHZ HP 412 V. ohm A. DC Grundig UV 4 Volt meter, önskas 2 st 5718 rör mm mm. SM4JYR Reidar Gustavsson, Larsbergsv. 7—622 181 38 Lidingö Tel. 0240 - 804 15 OBS! Lör. — Söndag.

■ Billigt! IC 701, SM-2, PS-701, EX-1. Endast 4.800: —. R4C ombyggd. Nytt la MF-filter, sharpfaktor 1,5:1 och ny produktdetektor. 4 extra filter. FS-4 för mottagning/sändning 1.5—30 Mc alltså alla nya amatörband. MS-4 T4XC ombyggd. 6JF6 för högre effekt. Svenskbyggd pwr. 7.500: — eller högstbjudande. Tel. 031 - 49 48 71 SM6FMB, Sven 161.

■ Transceiver Heatkit SB 102 CW Filter, AC Power, Supply slutsteg SB 200, Wattmätare HW 102. SMØGYX Ove 0753 - 716 50.

■ 2 m CW/SSB/FM Transceiver TS 700S, som ny. SMØBYC Mauritz tel. 08 - 774 86 65.

■ IC211 3.500: —. HW101 med RIT, CW-filter och power 2.000: —. TA33JR ngt defekt 500) —. SM4AZQ Lennart 054 - 731 63 efter kl. 17.

■ KV-transceiver HW 100 med nätagg. 1.000: —, 2 m FM station IC 240 1.200: —, Conv TX-RX 28-144MC typ 6DJH 300: —, VIDEOTERMINAL-ASCII 600: —, RTTY-Lorenz 700: —. SM6CGX Kjell 0322 - 172 93.

■ SOMMERKAMP FT-301D, FP-301, SWR-meter, GPA-30 samt div. koax/koppl. 5.200: —. Johnson Viking KW Match-Box 800: —. Rolf Monéus, Spektsrum 7 Visby. 0498/781 40. SM1ECV.

■ Årgångar Populär Radio/Radio o Television 1941—1977. SM4AWC/Eskil 0589 - 206 36.

■ **IC 701** + **PS** kr. 5.500, **IC 211E** kr. 3.500, **Stereolur** HD 414 kr 150, **Kopplingsur** Elek.Boy + mörkrums**timer** Allt i nyskick. SMØHWK Wolf 08 - 26 11 44.

■ FT DX 150 Sommerkamp transceiver heltransistoriserad utom slutsteg 80-10 m 150 W PEP SSB 200 V/50 HZ och för mobilkörning 12 V/DC. Reservrör medlevereras. Pris 1.500: —. Tel 018 - 14 03 48 SM5BND.

■ Mobil-TX Kenwood TS-130 S 200 W. Med nya banden. SM7AZI Sture Richtnér, Box 123, 245 00 Staffanstorp. Tel. 046 - 25 45 00.

■ Printer IBM I/O med 3 st kulor. Interface. Program vara till CDP1802 2000: — SM7FEJ Lars 036 - 914 84.

■ Min Collins S-line (med runt märke) samt en 3-el Fritzel (ej uppackad) kommer att säljas i samband med inköp av en KWM-380. Endast seriösa svar till SM7IQX Bengt, 0413 - 177 45.

□ KÖPES

□ FT277 + PA + beam, SM2BJQ, Karl-Evert 090 - 12 50 40.

□ KWM2A, plus ev. PWR. SMØABZ, Göran, 08 - 765 95 07 e. 18.

Nya medlemmar och signaler

Nya medlemmar per den 3 november 1980

SMØHAE Sven Emmer, Tideliusgatan 38, 3 tr, 116 69 STOCKHOLM
SM6HMX Rune Svensson, Vindragaregatan 10 A, 417 03 GÖTEBORG
SM7HOV Michael Severin, Poppelvägen 31, 291 59 KRISTIANSTAD
SM7IZA Åke Hanell, Tågarpsvägen 19, 232 00 ARLÖV
SM7IZE Eva Hanell, Tågarpsvägen 19, 232 00 ARLÖV
SM7JMJ Ragnar Waldt, Trastvägen 59, 284 00 PERSTORP
SM4KIP Leif Åke Johansson, Rådmansplan 1 B, 696 00 ASKERSUND
SM7KJM Mikael Rasmark, Trädgårdsgatan 20, 372 00 RONNEBY
SM7KNL Lennart Persson, Pl. 1000, 280 70 LÖNSBODA
SM7KPI Ingvar Lydén, Pl. 1, 340 20 LIATORP
SM7KRJ Michael Håkansson, Böglarehult, Pl. 803, 280 70 LÖNSBODA
SM3KXO Jan Nilsson, Arås 3113, 830 70 HAMMERDAL
SMØKXW Lennart Back, c/o Lars-Gunnar Back, Västermovägen 85, 125 40 ALVSJÖ
SM6LAJ Börje Jacobsson, Ekstedts väg 6 D, 434 00 KUNGSBACKA
SM3LBN Håkan Ericsson, Box 619 A, 810 25 ÅSHAMMAR
SM1LEG Anders Lind, Ogges, Rone, 620 12 HEMSE
SM7LEK Peter Röjsel, Borgarevägen 20, 222 47 LUND
SM4LGK Christer Candell, Tytla 110, 781 94 BORLANGE
SM6LHA Per-Anders Johansson, Kyrkvärdsvägen 8, 423 00 TORSLANDA
SM7LHK Jan-Åke Jönsson, Elvabovägen 17, 236 00 HÖLLVIKSNAS
SMØLHU Arne Lindgren, Klövervägen 20, 155 00 NYKVARN
SM4LHW Sven-Olov Ramsell, Bo Eriks väg 8, 781 65 BORLANGE
SMØLHY Ove Södergren, Vallvägen 18, 761 00 NORRTÄLJE
SM7LIG Per-Arne Lagerstrand, Ljungvägen 18, 560 27 TENHULT
SM5LJB Jörgen Josefson, Nordanvindsgatan 5, 723 48 VÄSTERÅS
SM7LJS Gert Danielsson, Nyborgsvägen 9, 360 44 INGELSTAD
SMØLJZ Per Westermark, Arenbergavägen 25, 195 00 MÄRSTA
SM5LLD Bernt Holmquist, Björnsbacken 17 590 61 VRETA KLOSTER
SM4LLJ/5 Ulf Jonsson, Semanders väg 15:714, 752 62 UPPSALA
SM4LLT Tommy Lindborg, Havrevägen 10, 703 76 ÖREBRO
SM6LME Nils Jacobson, Hedvigsborgsgatan 43, 502 55 BORÅS
SM5LNS Kjell Eriksson, Norra Bergstigen 7, 770 31 RIDDARHYTTAN
SM7LNZ Håkan Arvidsson, Pl 1585, 293 00 OLOFSTRÖM
SM5LPB Björn Åsberg, Kyrkvägen 6, 730 61 VIRSBO
SM5LPD Per Nensén, Kungsvägen 56, 642 00 FLEN
SM6LPH Ingvar Swärd, Hagagatan 4, 540 75 SKAGERSVIK
SM7LPJ Nebojša Milivojević, Ringgatan 19, 241 00 ESLÖV
SM1LPT Peter Melander, Bomarve Vall, 621 00 VISBY
SM7LQH Egon Jönsson, Kajutgatan 5, 234 00 LOMMA
SM6LRH Heikki Pisilä, Norra Sjobogatan 53, 502 37 BORÅS
SM5LRL Ingvar Meyer, Sägarhagsvägen 9, 616 00 ÅBY
SM6LRP Fredrik Oscarsson, Vitalisgatan 9 A, 441 43 ALINGSÅS
SM6LRQ Birgit Normark, Finska gatan 23, 441 56 ALINGSÅS
SMØLRS Arthur Moe, Backluravägen 17 C, 149 00 NYNASHAMN
SM6LRT Tom Lallo, Lövåsvägen 9, 510 52 MÅLSRYD
SMØLSH Eskil Ward, Storängsvägen 20 C, 184 00 ÅKERSBERGA
SM7LSQ Evert Fredriksson, Rudolf Jonassons väg 29, 241 00 ESLÖV
SM7LSS Thomas Isaksson, Harakärrsvägen 73, 232 02 ÅKARP
SMØLTC Mats Hjelminge, Åsögatan 166, 4 tr, 116 32 STOCKHOLM
SMØLTG Ulf Rääf, Mossvägen 78, 153 00 JARNA
SM5LTM Olov Nygren, Gamla Övägen 6 A, 603 53 NORRKÖPING
SM6LTO Lars Rundlöf, Gudmundsgatan 9, 412 51 GÖTEBORG
SM7LTZ Carl Gustav Andersson, Triangelgatan 2, 552 75 JÖNKÖPING
SM6-6696 Åke Persson, Vasbovägen 14, 542 00 MARIESTAD
SM6-6697 Magnus Svenson, Fleminggatan 4 A, 502 39 BORÅS
SM5-6698 Nils Nehlin, Norra Parkvägen 9, 752 45 UPPSALA
SM2-6699 Mikael Jonsson, Ringen 44, 936 00 BOLIDEN
SM2-6700 Henrik Johansson, Ringen 52, 936 00 BOLIDEN
SMØ-6701 Claes Andskar, Fjärilstigen 22, 1 tr, 197 00 BRO
SM6-6702 Gunilla Carlander, Box 93, 450 54 HEDEKAS
SM6-6703 Gilbert Gustavsson, Bäckaskogsvägen 33, 542 00 MARIESTAD
SM6-6704 Erwin Wöhrer, Baståsvägen 17 A, 660 11 BILLINGSFORS
SM7-6705 Bertil Öhrstrand, Babordsgången 1, 1 tr, 271 00 YSTAD
SK6KY Kungsbacka Radioamatörer, c/o Göran Jönsson, Rosengatan 3, 434 00 KUNGSBACKA
SL7DM Blekinge Flygflottilj, Sambandsavd. Box 502, 372 01 RONNEBY
SL7EH Södra Militärområdesstaben, Box 514, 291 25 KRISTIANSSTAD
SL6ZYW FRO-avd. 346, Sågverkarevägen 5, 668 00 ED

Återinträde

SM6DA Rolf Sundgren, Börsåsgatan 21, 422 44 HISINGS-BACKA.
SMØNX Nils Nyström, Karlsuddsvägen 12, 185 00 VAXHOLM.
SMØTI Bo Gårdstad, Norrgården 26, 186 00 VALLENTUNA.
SM5CFN Nils-Eric Ekstedt, Vintervägen 18, 175 40 JÄRFÄLLA
SM5ENP Björn-Olov Bergh, Morkullegatan 66, 724 69 VÄSTERÅS
SMØ-6206 Johnas Melin, Vespergränd 12, 191 72 SOLLENTUNA

Nya signaler per den 11 och 29 juli 1980

SM5LPC Gillis Gillberg, Tomtebovägen 4, 640 34 SPARREHOLM ..... A
SM5LPD Per Nensén, Kungsvägen 56, 642 00 FLEN T
SM5LPE Rolf Stertman, Holmsvägen 14, 591 36 MOTALA ..... T
SM6LPF Sven-Erik Borg, V. Drottningvägen 56, 522 00 TIDAHOLM C
SM6LPG Leif Gustavsson, Domherrevägen 6, 541 56 SKÖVDE C
SM6LPH Ingvar Swärd, Hagagatan 4, 540 75 SKAGERSVIK ..... T
SM5LPI (ex-5258) Olof Rahm, Utsiktsvägen 7, 591 00 MOTALA ..... A
SM7LPJ Nebojša Milivojević, Ringgatan 19, 241 00 ESLÖV C

Rättelse till nya signaler i QTC 10/80

SMØLPN Arne Hedin, Lysviksgatan 89, 123 42 FARSTA ..... A

Nya signaler per den 23 okt. 1980

SMØLRN (ex-6579) Jan-Inge Flucht, Lillgårdsvägen 10, 137 00 VÄSTERHANINGE ..... T
SM3LSI Bertil Backström, Angsgatan 51 G, 833 00 STRÖMSUND ..... T
SM7LSJ Lennart Bladh, Gronövägen 15 C, 232 00 ARLÖV ..... T
SM3LSK Per-Eis Eriksson, Alvsätra 3059, 820 40 JÄRVSÖ ..... T
SM2LSL Lars Övling, Flintvägen 6 110, 902 42 UMEÅ C
SM5LSM Börje Sagström, Ploggatan 29, 724 66 VÄSTERÅS ..... T + C
SMØLSN Peter Fagerlin, Saturnusvägen 12, 141 44 HUDDINGE ..... T
SM3LSO (ex-6315) Anders Fernlund, Norrmyravägen 31, 826 00 SÖDERHAMN ..... T
SM7LSQ Evert Fredriksson, Prästbergavägen 152, 234 00 LOMMA ..... T
SM3LSR Dan Gatby, Torpvägen 11, 821 00 BOLLNÄS ..... T
SM7LSS Thomas Isaksson, Harakärrsvägen 73, 232 02 ÅKARP ..... T
SM3LST Thord Hoflin, Fack 100, 830 21 TÄNDSBYN C
SM7LSU (ex-6506) Lars-Gunnar Kjellgren, Klippstugan 14, 577 00 HULTSFRED ..... T
SM7LSV Martin Lavröd, Betvägen 8, 232 02 ÅKARP ..... T
SM7LSW Lennart Melin, Skorpetorp 572 00 OS KARSHAMN ..... T
SM7LSX Mikael Smedm, Brannmastarevägen 6, 232 02 ÅKARP ..... T
SM3LSY Rolf Sundberg, Bracke 2381, 870 32 ULL ÅNGER ..... T
SM7LSZ Göran Jonsson, Lavendelvägen 2 222 38 LUND ..... T
SM2LTA Assar Westman, Pl 393, 920 30 BLÄVIKS SJÖN ..... T
SM3LTB Håkan Sjöstedt, Jensenvägen 13, 871 00 HÄRNOSAND C
SMØLTC Mats Hjelminge, Åsögatan 166, 4 tr, 116 32 STOCKHOLM C
SMØLTD Jesper Asp, Balingsta Gård 141 90 HUDDINGE ..... B
SM2LTE Torbjrn Johansson, Pl 305 980 20 SVAPAVAARA ..... B

☐ SB-301, SB-301-2, SB-600, SB-401, SB-200, HDP-21A, alt. SB-303, SB-301-2, SB-401, HDP-21A, SB-200, SB-600 alt. likn. Allt helst från samma säljare, skriv och berätta vad du har till SMØAYA, Mikael Stolzenberg, Sleipnervägen 37, 3 tr., 136 42 Handen.

☐ Drakehögtalare MS4 i fint skick önskas köpa. SM2EVH, Håkan, 090 - 11 91 91.

☐ Dullbelstråleoscilloskop och FTV-generator. SM7EY, Bruno Ringfjord, 0480 - 274 84.

☐ TRIO TX-599 köpes. SM5AXB Bosse 0155 - 163 45 efter kl. 18.00.

☐ SRA CN 404, 405. Rör: QQ02/5, QQE 02/5. SM6KLF/Hans 031 - 40 41 09 e. 18.00.

☐ GP för 5 el. 4 KV-band köpes. SM7LRK Ralph, 0470 - 174 80 ank. 58 (arb.) el. 0470 - 635 73 (hem).

☐ DRAKE T-4X, T-4XB el. T-4XC, samt 1500 HZ CW-filter till R-4C köpes. SM3JRO Gunnar, 063 - 209 93.

Jul-special

Sänkta priser på Yaesu

Prisex.	
FT-480R	2.975:—
FT-207R	1.850:—
FT-707	4.750:—
FT-101ZD	4.950:—
FT-107M	6.950:—

Gärna avbetalning.

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

DJH transvertrar/konvertrar för 144 MHz 432 MHz 1296 MHz

Linjära transvertrar:	Best.nr	Konvertrar:	Best.nr
144 MHz från 28 MHz Brusfaktor 1,8 dB Uteffekt 10W.	78-3973-1	144 MHz till 28 MHz Brusfaktor 1,8 dB.	78-3970-7
432 MHz från 28 MHz 432 MHz från 144 MHz	78-3974-9	432 MHz till 28 MHz Brusfaktor 2,2 dB	78-3971-5
Brusfaktor 2,2 dB Uteffekt 6W 1296 MHz från 144 MHz	78-3975-6	1296 MHz till 144 MHz Brusfaktor 4,5 dB	78-3972-3
Brusfaktor 4,5 dB Uteffekt 1,7W	78-3977-2		

Samtliga enheter monterade i låda samt avsedda för 12 — 14 V matningsspänning.

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

KUNGSIMPORT

PARABOL, 45 cm dia. 25 f/D ca 30 dB på 10 GHz, blankpolerad aluminium.
Pris: **175:—,** begränsat parti..

23 CM FEEDER
Dipol/splasher för parabol med f/D .25—.35, 50 eller 70 cm lång, N-kont.
Pris: **350:—**

23 CM PRE AMPS
muTek Ltd tillverkar två versioner 1296 MHz med MRF-901 NF 3 dB **195:—**. 1296 MHz med NE64535 NF 2 dB **325:—,** färdigtrimmade PCB den senare med BNC.

144 MHz PRE AMP
också från muTEK Ltd. PCB utan kontakter, låda etc. NF 1,5 dB med 3SK88 och priset är endast: **165:—**.

FRONT END BOARD för FT221/FT225 från muTek Ltd har blivit en stor succé.
Pris: **735:—,** beställ i god tid.

23 CM TRANSVERTER — UHF UNITS
DJH:s nya version kan vi erbjuda nu! 3 W 1296 MHz IF 144 MHz. Pris: **1.699:—**. 3 W 1296 MHz IF 28 MHz. Pris: **1.660:—**.

100 W SLUTSTEGSBYGGSATS 432 MHz
Nu har många upptäckt detta fynd. Du får ett kretskort plus alla komponenter som skall finnas där, men ej kylfläns, kontakter låda etc. 28 V 10 A och mycket lättbyggt. Pris: **795:—**.

HALO 144 MHz, mycket elegant med smart dropplistfäste, N-kontakt och rostfri! Pris komplett: **425:—**.

JULERBJUDANDE: Mycket tjusiga panelinstrument, svarta 90 × 90 mm, nya naturligtvis. Du får ett 40V plus ett 20A för **49:—** tillsammans. Ordinarie pris: **29:—/st.** Finns även 10 V och 5 A. Passar förträffligt till det där stora nätagget du ska bygga!

MGF-1400 kostar nu **195:—** men så ger det också resultat, eller hur alla ni som köpt och byggt ett super HF steg för 432 eller 1296 MHz? För övrigt har vi att erbjuda: 144 MHz PA-byggsatser (Communication Concepts), ARCOS stora slutsteg för 144 eller 432 MHz, frekvensräknare från Bright Electronics, 2C39/7289 slutrör för VHF/UHF **(140:—/st),** fläktar, fingerstock, koaxialreläer (många olika sorter), koaxialkontakter, **ANTENNA COMBINERS** för 144/432 MHz, och en del annat. Sänd oss ett frankerat och adresserat kuvert och du får senaste listan. Eller ring SM6CKU.

Alla QTC-läsare önskas en
GOD JUL & GOTT NYTT ÅR

KUNGSIMPORT
Box 10257,
S-434 01 Kungsbacka
Tel. 0300 - 443 89
Postgiro 9 10 99-2

---

du och

FÅR DINA BARN EN

ABC80

I JULKLAPP?

☐ **Du behövde ingen när du själv var i deras ålder!**

Visste du att . . .
- datateknik redan finns på skolschemat
- i framtidens yrkesliv är datorn en självklarhet
- datorn dessutom övar barnen i maskinskrivning

☐ **En dator är ingen leksak!**

Visste du att . . .
- bästa leksak är en riktig sak
- bästa inlärning sker genom lek
- endast det bästa är gott nog åt dina barn

☐ **Den kostar mycket pengar!**

Visste du att . . .
- du får köpa den på avbetalning (25 % kontant, resten 170:—/mån + ränta)
- du får lämna inbytesapparat (hur ofta hade du och familjen glädje av extra mobilriggen?)
- du får både dator, bildskärm och kassettminne — allt komplett

Om du är försiktig får du kanske låna den av dina barn för att föra din logbok, register, se på RTTY eller CW, spela schack etc.

Ring idag

CAB-elektronik

Avbetalning

Box 4045, 550 04 JÖNKÖPING
036/16 57 60, Nils SM7CAB

GOD JUL
och
GOTT NYTT ÅR
önskar

SMØEJM SMØGMG SMØHOW

HEATHKIT SCANDINAVIA AB
Norr Mälarstrand 76
Box 120 81
102 23 Stockholm 12
Tel. 08-52 07 70

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

INSTRUMENT TJÄNST

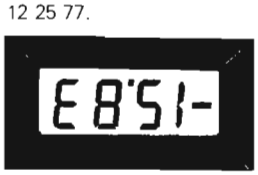
Västra Vägen 84
546 00 KARLSBORG

Ring 0505/123 00
-6BVG

ELEKTRONIK

DVM

DIGITALVOLTMETER (modul 200 mV) PCIM176 storlek 60 × 38 × 16 mm kan lätt byggas ut till komplett V,A och ohmmeter. Pris endast **215:—** 5 st **205:—**/st.
FREKVENSRÄKNARE (modul 4 MHz, prescaler inkommer snart) PCIM177 storlek 60 × 38 × 11 mm. Med programmerbar offset för användning t ex till frekvensskala. Pris **210:—** 5 st **200:—**/st. Fastsättningsram med glas till ovanstående **15:—**. LT-Elektronik Svarvargatan 7a, 723 37 västerås 021 - 12 25 77.

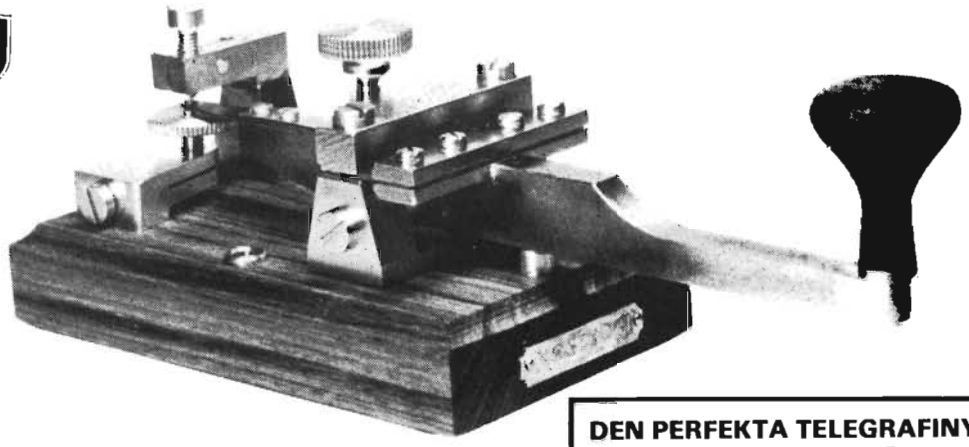


TELEGRAFIKURSER

Grundkurs 30—50-takt 12 kassetter
C-cert. **325:—**
Fortsättningskurs 50—80-takt
12 kassetter A och B-cert. **365:—**
Högre kurs 90—175-takt 12 kassetter **365:—**
Till samtliga kurser medföljer lärobok med facit.

KOMPENDIUM I RADIOTEKNIK
116 sidor med bl.a. övningsuppgifter, illustrationer och facit. A—B—C—T-cert. **135:—**

Ljudbandsinstruktioner AB
Box 3041
291 46 Kristianstad
Tel. 044-485 00 eller 11 28 27 efter kl 1700



Rex pris 353:— inkl moms
Namnskylt 30:— inkl moms

DEN PERFEKTA TELEGRAFINYCKELN
SVENSK TILLVERKNING

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

Radio Rex
063 - 11 39 11
Box 6050
831 06 ÖSTERSUND

GOD JUL och GOTT NYTT 1981 med

DRAKE
ICOM
KENWOOD
YAESU

RIGGAR OCH TILLBEHÖR

—6 CMR	Leif
—6 DIN	Sture
—6 HNT	Lennart
—6 SWL	Jan

SVEBRY ELECTRONICS HB
VALLEVAGEN 21 BOX 120 541 01 SKOVDE 1 TEL 0500-800 40

SSB — CW

Sändare och mottagare med full fabriksgaranti. Cirkapriser inklusive försäkring och flygfrakt till Stockholm eller Göteborg (tillägg till övriga flygstationer). Tull och mervärdeskatt tillkommer. Skriv så får Du de exakta priserna!
OBS! c:a priserna i Sv. kr. den **1980-03-05.**

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

TR7/DR7 0 – 30 MHz, 250 PEP	$ 1380	**(5.825:—)**
PS7	$ 305	**(1.290:—)**
R-7 0 – 30 MHz	$ 1280	**(5.400:—)**
L-7 (Note A)	$ 1165	**(4.915:—)**
MN2700 (Note A)	$ 295	**(1.245:—)**
SSR-1 0.3 – 30 MHz SSB, CW, AM	$ 340	**(1.435:—)**

Note A — prisökning nära förestående

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

210X 10 – 80 m 200 W PEP	$ 545	**(2.300:—)**
210 NB 10 – 80 m 200 W PEP	$ 575	**(2.430:—)**
350XL-Dig 10 – 160 m 350 W PEP (inkl nya banden)	$ 1050	**(4.435:—)**
350PS	$ 250	**(1.055:—)**

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

509 Argonaut QRP 5 W 10 – 80 m (med postpaket)	$ 350	**(1.480:—)**
540 10 – 80 m Analog 200 W PEP	$ 645	**(2.725:—)**
544 10 – 80 m Digital 200 W PEP	$ 790	**(3.335:—)**
580 Delta-Digital 10 – 80 m 200 W PEP	$ 845	**(3.565:—)**
546 OMNI B-Digital 10 – 80 m 200 W PEP	$ 1028	**(4.340:—)**
PS — 220 VAC	$ 160	**(875:—)**

CDE Rotorer (med postpaket)

HAM IV 220 V	$ 193	**(815:—)**
T2X 220 V	$ 265	**(1.120:—)**

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

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

PRISERNA KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÅENDE MEDDELANDE.

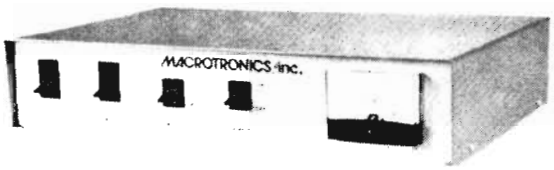
Du sparar pengar och får ändå de senaste modellerna när Du köper direkt från USA.

Priset Du betalar är i dollar.

Skriv (engelska) till W9ADN.

Vi exporterar över hela världen.

ORGANS and ELECTRONICS
P.O. Box 117
Lockport, Illinois 60441 USA



MACROTRONICS

Haminterface för de flesta datorerna komplett färdigbyggd och testad med högklassig programvara.

Ex.:

PET från	1.075:–
Apple från	1.775:–
TRS-80 från	1.075:–
Exidy från	1.075:–

RTTY CW ASCII

apple

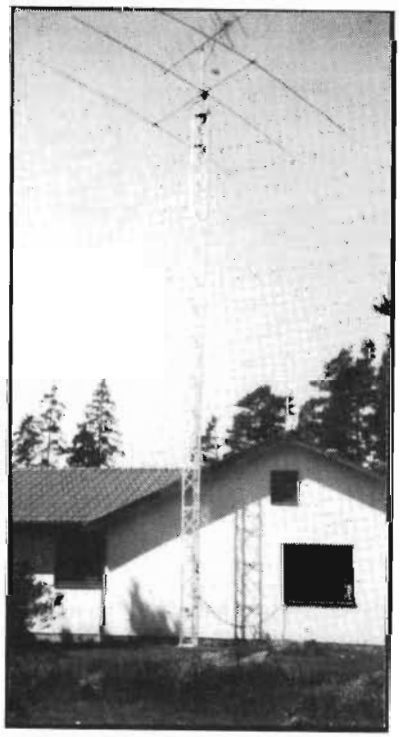
Apple II

16K Extended Basic high resolution grafik, färg expanderbar till 48K.
Med Apple II kan du även köra SSTV . . .

8.795:–

DATA PRINT

Box 9019 — 291 09 Kristianstad
Tel. 044 - 22 94 84



ALU-masten från Vårgårda

- 9—75 m i 3 m sektioner
- Lätt att montera och resa
- Inbyggda steg
- Portabel
- Ostagat eller stagat (över 12 m)
- 9 m väger endast 33 kg
- Du reser den ensam
- Sidomått 375 mm

9 m komplett fackverksmast	**2.735:–**
Ytterligare 3 m sektioner	**745:–/st**
Stagfäste: 3-punktsfäste med schacklar	**115:–**
Passande topprör av aluminium, 50 mm y/d, 4 mm godstjocklek, legering 4212-6T, längder 1—5 m, prisex 3 m	**220:–**
CUSHCRAFT A32-19 "BOOMER", 19 ele, bom 6,4 m, förstärkning 16,2 dBd — **BÄST I ÅNNABODA!**	Pris: **795:–**

Alla priser inkl moms.

Vårgårda Radio AB

Box 27 - Kungsgatan 54 - 440 20 VÅRGÅRDA - Tel. 0322/205 00

DATORISERAD CW & RTTY

VIDEOTERMINAL CP-100

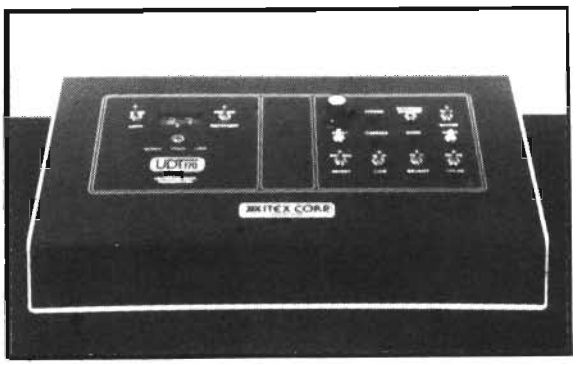
Färdig för anslutning till antenningång på TV-mottagare och MRS-100 CW Automat, UDT-170 RTTY/CW-enhet, annan RTTY TU eller dator, med 86-tangenters tangentbord, SCT-100 Videoprocessor och TV-modulator. SCT-100 och TV-modulator monterade i separat låda med kabel till tangentbordsenhet. Kraftförsörjning +5 V, 1500 mA.

VIDEOTERMINAL **CP-100** ..... **2155:—**

Ett tangentbord av proffskvalitet tillverkat av DATANETICS från svenska specifikationer.

- 86 tangenter varav 11 funktionstangenter tillgängliga för användaren.
- Separat numeriskt tangentbord.
- Svenska tecken placerade enligt SIS standard.
- Alfalock (ger versaler för bokstäver utan skift).
- Summer.
- Kraftförsörjning: 5 Volt, 375 mA.
- Elegant chassi av 3 mm polerad aluminium. Frontplåt lackerad i matt antracitgrå och tangenter i harmoniserande ljusgrått.
- Enkel anslutning till SCT-100 genom 9-ledare.

TANGENTBORD ..... **620:—**
* **MRS-100** CW AUTOMAT ..... **1495:—**
* **SCT-100** VIDEOPROCESSOR ..... **1235:—**



UDT-170 RTTY/CW-ENHET ..... **3395:—**

UDT-170 Universal Data Transceiver: RTTY CW ASCII BAUDOT.

Med UDT-170 och en terminal (t ex SCT-100) kan du köra datoriserad RTTY och CW. UDT-170 innehåller både en RTTY TU och en CW Automat.

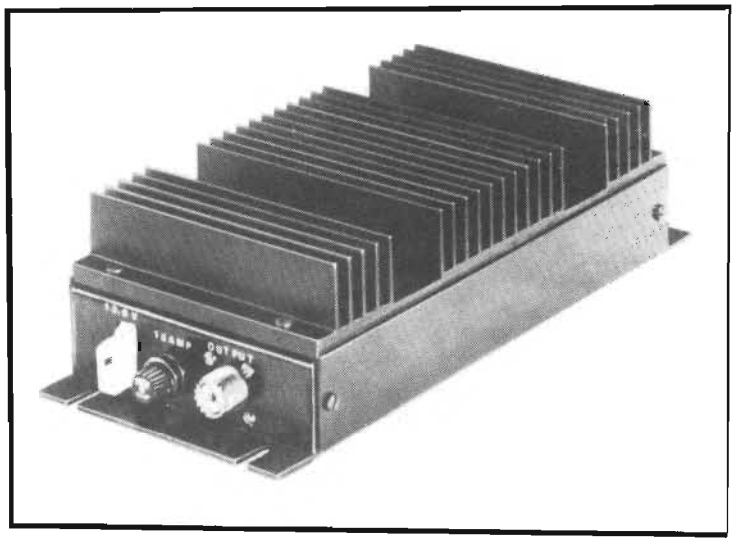
RTTY TU:
- 170/850 Hz Skift modulator/demodulator
- 6 poligt aktivt bandpassfilter för undertryckning av QRM
- Normalt/inverterat omkopplare
- Indikatorer: Carrier Detect och Mark/Space
- Auto Ident/Message (tillbehör)
- Byglingar: Auto start relay control line, Remote TX/RX control line, Idle Mark or Space option.
- RTTY downshift på kommando

CW Automat:
- LED display för WPM hastighet och buffer status.
- Algoritm anpassad för att klara även "slarvig" telegrafi.
- Automatisk sändning och mottagning 1 – 150 WPM.

UDT-170 anslutes till terminal genom V:24 (RS232) eller strömslinga. Levereras monterad och testad i elegant apparatlåda av metall lackerad i beige och svart. Beställ utförligt datablad.

COMPUTER PRESS AB
Box 5038, 580 05 LINKÖPING
Tel 013-15 00 38 Order
060-55 76 20 Tekn. förfrågningar

HEATHKIT



VL-1180

144 MHz linjärt slutsteg.
SSB/CW/FM
10 watt in ger 80 watt ut.
För 13.8 V, 10 Amp.
Överhettningsskyddad.
Pris (byggsats inkl. moms) **995:—**

CUE DEE ICOM

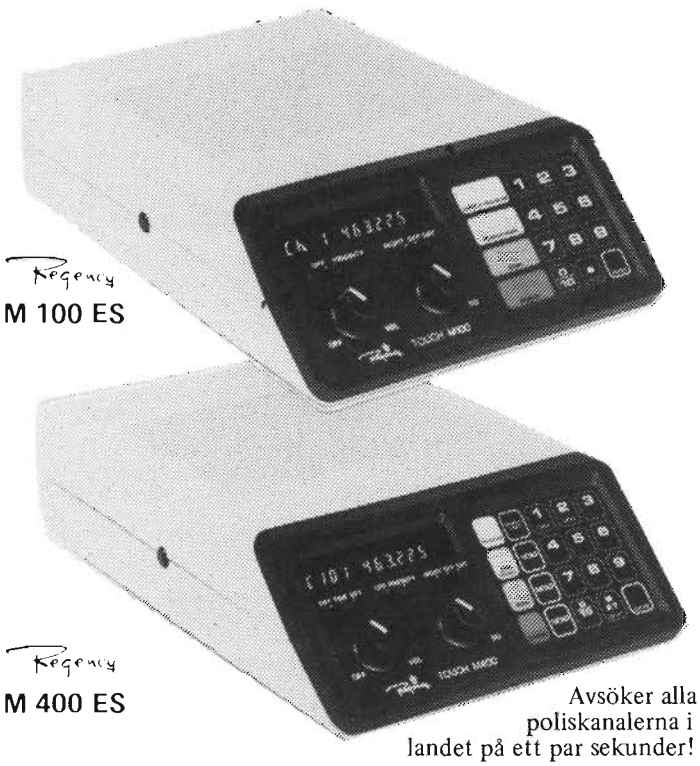
HEATH ZENITH

master charge

KÖPKORT

HEATHKIT SCANDINAVIA AB
Norr Mälarstrand 76
Box 120 81
102 23 Stockholm 12
Tel. 08 - 52 07 70

Du ska unna dig det bästa!



Avsöker alla poliskanalerna i landet på ett par sekunder!

Regency har så mycket som inga andra scanners har och bara Regency kan erbjuda så många fördelar samtidigt. Jämför själv !

Scanning på upp till 30 kanaler och search-frekvenssökning upp till tio gånger snabbare i hela kanalsteg, alltid rätt på frekvens - finns bara på Regency.

Extra stort frekvensområde och körklar för 12 och 220 volt. Behändigt miniformat för bilen. Display som syns både i ljus och i mörker. Bakgrundbelyst, blixtsnabbt programbord som tål både smuts och vatten - en unik konstruktion som garanterar din investering för framtiden.

Känslighet, selektivitet och driftsäkerhet är absolut på topp.

Ta inte en chans utan unna dig det bästa av scanners liksom tusentals helnöjda svenskar, Välj högteknologiska USA-tillverkade Regency som är hästlängder före konkurrenterna utan att det märks på priset.

Du kan be om mer information hos din handlare eller fylla i kupongen så sänder vi broschyr.

Namn .....

Adress .....

.....

DAXTRONIC AB Regency

Box 21012 • 400 71 Göteborg Tel. 031 - 22 37 02, – 22 37 03

Årets minsta nyhet!

ICOM IC2E, syntes, handapparat	**1595:–**
ICBP2 NiCad 450 mAH	**260:–**
ICBP3 NiCad 250 mAH	**168:–**
ICBP5 NiCad 425 MAH	**350:–**
ICBP4 Kassett för torrbatterier	**51:–**
ICCP1 Mobilladdare	**31:–**
BC30 Laddställ	**360:–**
LC2/3 Väska	**31:–**
DC 1 Enhet för direktanslutn. 13,8v	**85:–**

★

För VHF/UHF-amatören!

Microwave-produkter: t.ex.
Transvertrar för 28, 144, 432, 1296
Slutsteg för 144, 432

★

För den prismedvetne!

Begagnatlagret kan innehålla just den pärla du söker — till överraskande lågt pris!
Ring eller skriv för färsk information.

Årets nödvändighet!

Callbook 1980 USA-delen	**125:–**
DX-delen	**115:–**
UHF/VHF-Manual	**119:–**
SWR-meter, Daiwa, korsvisande instrument	**530:–**

★

För CW-entusiasten!

ETM3C, batteridriven elbug med maniuplator. Kvalitet ut i fingerspetsarna! **666:–**

★

Nytt år — ny rig?

Drake, ICOM, Kenwood, Yaesu, etc.
För alla användningsområden och alla plånböcker. Antingen det gäller ny transceiver (kortvåg — UHF) eller tillbehör (antenner — slutsteg etc) räcker det med 25 % kontant — resten på 36 månader (räntan drar du av i deklarationen!)

Du har väl katalogen?

CAB-elektronik

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

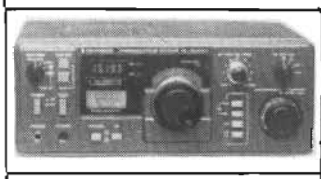
Allt för amatörradio
Avbetalning ordnas

TR-7: 250W 10–160m SSB tvr. Digital + analog avl. Bredb. avst. PB-tuning, VOX, NB, RIT, (12/220V). RX general coverage 0–30 MHz.

IC-720: 10–160 m + nya banden. RX täcker kont. 100 kHz 30 MHz, 100 W ut CW/SSB/RTTY/AM. Dubbla VFO, BP-tunig, digitalavl. VOX, NB, RIT, 220 V/12 V.

IC-251E: 2m 10W SSB/CW/FM tvr. 2st VFO, scanner, minnen m.m. x-talstyred tonöppn. SWR/C/S-meter. Switchat PS 220V samt 12V DC.

IC-260E 1W/10W 2m, SSB/CW/FM, 2 VFOer, 3 minnen, scanner, microdatorstyrd digital PLL-synthesizer, Xtal tonöppnare (12V), liknar **f ö 255E.**



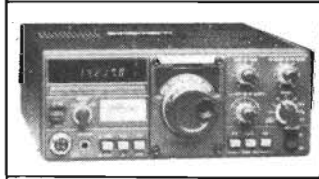
R-1000: Trafikmottagare 200 kHz–30 MHz i 30 band. SSB/CW/AM. Digital/analogavl. Noiseblanker. Digitalklocka/timer. 220 V. En RX som vi rekommenderar!

VI SÄLJER:

ICOM • YAESU • KENWOOD
DRAKE • TONO • DAIWA
HYGAIN • KLM • CUE-DEE m.m.

STATIONER • SLUTSTEG • ANTENNER • TILLBEHÖR

IC-255E: 1W/25W 2m FM tvr. 2 st VFO, 5st minnen med scanner, microdator styrd digital PLL synthesizer. X tal styrd ton-öppn (12V)



TS-120 10–80M SSB/CW tvr. S-mod: 200W, V-mod: 20W input. Analog + digital frekv. avl. Bredb.avst. PB-tuning VOX, NB m.m. 12V DC.

Vi leveranstrimmar alla apparater!
— en trygghet för Dej!

Vi ordnar amortering upp till 3 år!
— med goda villkor!

VI SÄLJER • BYTER • KÖPER • REPARERAR

IC-240: 2m 10W FM 22 programerbara kanaler. RØ-R9 + 500/525/550/575 förprogrammerade. Tonöppn. (12V).

Hör med oss
SM2ALT
&
SM2ALS
...det lönar sig!

NORD TELE

KOMMUNIKATIONSRADIO • MOBILTELEFONER

BUTIK & SERVICE
Öjagatan 75
943 00 ÖJEBYN
Tel: 0911/659 75

GRATTIS!

till Lasse/SM5GMG och ODXC/SK2KW för europarekorden som ni satte i telegrafidelen av CQWW testen 1979. Lasse använde en CUE DEE 521 och SK2KW i multi-klassen 3 st CUE DEE V80 — 327 — 2x614 — 421 & 621 och 928.

Man behöver naturligtvis inte köra tester för att ha nytta av en CUE DEE antenn på dagens överfyllda HF band, men testresultaten visar vad en antenn går för.

Prisexempel på CUE DEE HF antenner:

328 3 el 28 MHz	**535:—**	414 4 el 14 MHz	**1.495:—**
428 4 el 28 MHz	**675:—**	514G 5 el 14 MHz	**1.985:—**
628 6 el 28 MHz	**1.345:—**	27G 2 el 7 MHz	**2.425:—**
421 4 el 21 MHz	**985:—**	V80 vertikal 3,5	**895:—**
521 5 el 21 MHz	**1.445:—**	duo 2G duo 14&21	**2.635:—**

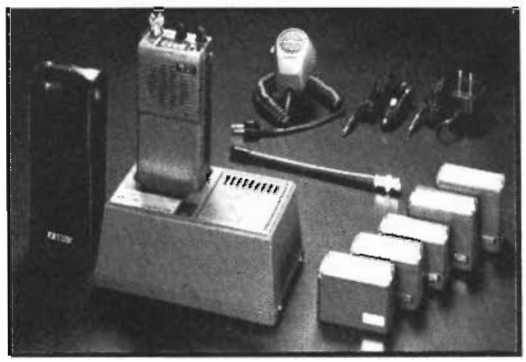
För komplett data och prislista på vårt HF-program hör med våra återförsäljare.

CUE DEE PRODUKTER HB

CUE DEE Antenner säljes genom:
Heathkit Scandinavia 08 - 52 07 70
Nord Tele 0911 - 659 75

RY Elektronik 0934 - 151 68
Svebry Electronics 0500 - 800 40
Swedish Radio Supply 054 - 10 03 40

TILLBEHÖR FÖR IC 2E



IC-DC1	För att köra 2E direkt på 13.8VDC. Inbyggd stabilisator i batterikassett. Ger 9.5V	PRIS **85:–**
IC-BP2	Nickel-Cadium batteripack. Sex AA-batterier. 450mAH. Ger ca. 1W ut. Laddas bara i BC30. Laddtid 1 1/2 timme.	PRIS **260:–**
IC-BP3	Nickel-Caduim batteripack, för laddning från AC-converter medföljande 2E. Laddtid 15 tim 250mAH 8.4V. 1.5W ut.	PRIS **168:–**
IC-BP4	Tomkassett för torrbatterier eller laddningsbara accar.	PRIS **51:–**
IC-BP5	Nickel-Cadmium batteripack. Nio AA batterier. 450mAH 10.8V. 2E lämnar med BP5 ca. 2.3 W ut. Laddas i BC30. 1 1/2 timme.	PRIS **350:–**
IC-CP1	Cigarrettändarplugg med säkring och kabel, samt dc kontakt för anslutning på BP3 eller DC1.	PRIS **31:–**
IC-HM9	Monofon (separat högtalare/mikrofon)	PRIS **145:–**
IC-FA2	Gummiantenn för 2E.BNC anslutning.	PRIS **125:–**
BC-30	Bordsladdare för 2E. För BP3, BP2 och BP5. Inbyggd avkännare känner typ av batteri. Laddtid BP5/BP2 1.5 tim. BP3 15 tim. För 220VAC. IC-2E kan ej användas under laddning, i BC30.	PRIS **360:–**
IC-LC1	Väska av läderimitation för 2E med BP5.	PRIS **31:–**
IC-LC2	Väska av läderimitation för 2E med BP4.	PRIS **31:–**
IC-LC3	Väska av läderimitation för 2E med BP2/BP3.	PRIS **31:–**

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208 Besöksadress: Tel. 054 · 10 03 40 0900 – 1700 Bankgiro Postgiro

651 02 Karlstad 1 Fallvindsgatan 5 Telex: 66158 SRSSCAN S 577 · 3569 33 73 22 2

Antennbyggare

Vi har det material som du behöver för att bygga din favoritanten.

■ ALUMINIUMPROFIL. Legering 4212-06 – hård, tålig och varmåldrad legering som klarar stora påfrestningar.

Runda rör	kg/m	pris vid order under 10 kg	10–25	25–50
60 × 3 mm	1,45 kg	**72:40**/meter	**67:05**	**61:55**
50 × 2	0,81	**40:45**	**37:25**	**34:40**
31 × 1,5	0,38	**19:–**	**17:60**	**16:15**
28 × 1,5	0,34	**17:–**	**15:75**	**14:45**
25 × 1,5	0,30	**15:–**	**13:90**	**12:75**
22 × 1,5	0,26	**13:–**	**12:05**	**11:05**
19 × 1,95	0,28	**14:–**	**12:95**	**11:90**
15 × 1,5	0,17	**8:50**	**7:85**	**7:20**
12 × 1	0,09	**4:50**	**4:15**	**3:80**
Plattal 60 × 5	0,81	**40:45**	**37:25**	**34:40**
25 × 3	0,20 OBS ej åldrat	**10:–**	**9:25**	**8:50**
rundstav 6 mm	0,076	**3:80**	**3:50**	**3:25**
Kilopris på samtlig profil		**49:95**	**46:25**	**42:45**

Samtliga priser inkluderar 23,46 % moms. VI KAPAR TILL PROFILEN TILL DEN LÄNGD DU ÖNSKAR OCH DU BETALAR EFTER ERHÅLLEN VIKT: inget tillägg för kapningen.

Fraktfritt vid order över **1.800:–**

Vi säljer dessutom klammer, kontaktfett, bult, skruv och mycket annat för dig som själv bygger antennen. Rekvirera vår broschyr.

RY ELEKTRONIK

PI 3178
915 00 ROBERTSFORS
Tel. 0934 - 151 68

ELDAFO INFORMERAR

HALLÅ DÄR!

Du behöver ej "gå över ån efter vatten". Nästan allt finns hos oss, eller anskaffas.

FT-707

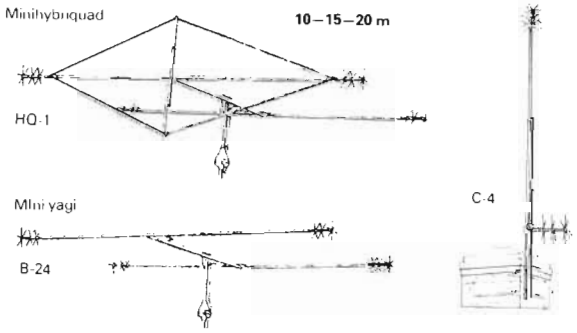
HF SSB/CW SÄNDTAGARE

240 W input. Täcker alla amatörbanden 10—80 m (även de kommande 12, 17 och 30 m-banden) CW och SSB. Bredbandsslutsteg. Inbyggd vox, kalibrator, noise-blanker, variabel bandbredd 0,30—2,4 kHz mm mm.
Heltransistoriserad. Begär broschyr.

PRISEXEMPEL

DRAKE		
R-7/DR-7	Mottagare med inmonterad digitalskala	**10950:—**
TR-7/DR-7	Heltransistoriserad transceiver med inm. dig.skala. 250 W.	**12170:—**
PS-7	Nätaggregat 220 V.	**2340:—**
ICOM		
IC-720/PS 15/HM7	Transceiver, heltransist. 200 W.	**8850:—**
IC-720/PS 20/HM7	Som ovan	**8900:—**
IC-251E	Transceiver, 2 m multi mode 1 10W ut	**4965:—**
IC-255E	Transceiver, 2 m FM, 25/1 W ut	**2655:—**
IC-260E	Transceiver, 2 m FM/SSB/CW, 10/1 W	**3780:—**
IC-280E	Transceiver, 2 m FM, 10 W/1 W ut	**2740:—**
IC-2E	Transceiver, 2 m SSB/CW, 1,5 W ut	**1595:—**
IC-202S	Transceiver, 2 m SSB/CW, båda sidbanden, 3 W ut	**2040:—**
IC-402	Transceiver, 70 cm, SSB/CW, 3 W ut	**2815:—**
IC-215E	Transceiver, 2 m FM, 0,5/3 W ut	**1775:—**
IC-240	Transceiver, 2 m FM, 10 W ut	**2095:—**
IC-3PE	Nätaggregat 3A med högtalare	**710:—**
IC-3PS	Nätaggr. 3A med högt. o plats f. IC 20L, IC 30L	**895:—**
KENWOOD		
TS-180S	Transceiver SSB/CW, 200 W pep input	**8550:—**
TS-130V	Transceiver SSB/CW, 20 W input	**5150:—**
PS-20	Nätaggregat för TS-120V/130V	**575:—**
TS-130S	Transceiver SSB/CW, 200 W input	**6245:—**
PS-30	Nätaggregat 12A för TS-120S/130S	**1055:—**
TS-520SE	Transceiver SSB/CW, 200 W input	**5230:—**
TR-2300	Transceiver 2 m FM 80 kanaler, 1 W ut	**1950:—**
TR-2400	Transceiver 2 m FM digital, 1,5 W ut	**2600:—**
TR-9000	Transceiver 2 m FM/SSB/CW 10 W ut	**4380:—**
TS-770	Transceiver 2m och 70 cm SSB/CW/FM, 1 W/10 W ut	**8075:—**
R-1000	Allbandsmottagare m. dig. display, 0,2 30,0 MHz	**3450:—**
TEN-TEC		
515	Transceiver Argonaut SSB/CW 80 10 m, 5 W input. 12 V	**3060:—**
580	Transceiver Delta SSB/CW 80 10 m, 200 W inp. 12 V Dig 9 band	**6030:—**
546	Transceiver Omni C SSB/CW 80 10 m, 200 W inp., 12 V Dig. 9 band	**8075:—**
570E	Transceiver Century 21 CW 80 10 m, 70 W inp. 220 V	**2530:—**
280	Nätaggregat för Omni och Delta 18 A	**1015:—**
YAESU		
FT-7B	Transceiver SSB/CW 80 10 m, 100 W input, 12 V	**4150:—**
FP-12	Nätaggregat för FT 7B, 12 A	**780:—**
FT-101Z	Transceiver SSB/CW 80 10 m, 180 W input, 220 V	**4390:—**
FT-101ZD	Transceiver som ovan men digital	**4950:—**
FT-107M	Transceiver SSB/CW/AM 80 10 m 240 W input. 12 V	**6950:—**
FP-107E	Nätaggregat för FT 107 M	**990:—**
FV-107	Extra VFO	**925:—**
FC-107	Matchbox/eff.meter/ant.omk. 250 W	**975:—**
FTV-107	Transverter för 2m. 10 W ut	**1850:—**
FT-707	Transceiver SSB/CW 80 10m 240 W input. 12 V	**4750:—**
FP-707	Nätaggregat för FT-707	**990:—**
FC-707	Matchbox/eff.meter. 150 W	**720:—**
FV-707DM	Extra VFO	**1790:—**
FT-902DM	Transceiver SSB/CW/AM/FM 80 10 m, 180 W inp. 220/12 V	**7950:—**
FT-902DE	Transceiver som ovan men utan FM DC minne-mm.	**7150:—**
FV-901DM	Extra VFO	**2375:—**
FTV-901R	Transverter för 2 m. 10 W ut	**2600:—**
FC-901	Matchbox m. effekt-SVR meter, ant.omk., 500 W	**1190:—**
FL-2100Z	Linjärt slutsteg 1200 W pep input	**3850:—**
FT-227RA/RB	Transceiver 2 m FM dig. scanner. 10 W ut	**2550:—**
FP-4	Nätaggregat för FT-227, 4 A	**395:—**
CPU-2500RK	Transceiver 2 m FM dig. progr. 25 W ut	**3450:—**
FT-225RD	Transceiver 2 m FM/SSB/CW/AM 25 W ut. Digital och analog.	**5490:—**
FT-202R	Transceiver 2 m FM handmodell, 1 W ut	**1280:—**
FT-207R	Transceiver 2 m FM handmodell, 3 W ut, digital, knappinställning	**1850:—**
FT-480R	Transceiver 2 m FM/SSB/CW	**2975:—**
FRG-7	Mottagare alla band 0,5 - 30,0 MHz	**2150:—**
FRG-7000	Mottagare alla band 0,25 - 30,0 MHz digital mm.	**3840:—**
RSE-RSL	Mobilantenn för kortvåg med fäste för bilens regnränna och spolar för alla band 80 - 10 m	**795:—**

MINIATYR-ANTENNER



MINI-PRODUCTS		
HQ-1	Hybrid-quad, bom 1,37 m, längsta el. 3,35 m, 6,0/5,5/4,4 dB	**1095:—**
B-24	Yagi 2 el., bom 1,52 m, längst el. 3,35 m, 4,5/3,2/2,0 dB	**890:—**
C-4	Vertikal ½ våg, höjd 3,50 m, 2/2/2 dB radialer behövs ej	**460:—**

Amortering på upp till 3 år kan ordnas på goda villkor.
Om ytterligare upplysningar önskas ring gärna till SM5KG, Klas-Göran Dahlberg på nedanstående telefonnummer

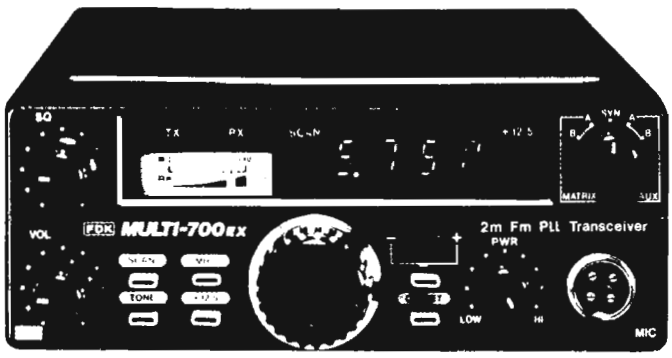
SM5KG, SKØFE

ELDAFO
INGENJÖRSFIRMA AB

Gatuadress: Kvarnhagsgatan 126
Hässelby Gård
Postadress: Box 3366, 162 03 Vällingby.
Tel. 08-89 65 00, 89 72 00

FDK FUKUYAMA ELECTRONICS CO., LTD.

NU LEVERANS DIREKT FRÅN LAGER,



MULTI-700EX, 25 W syntes FM transceiver, 144 – 146 MHz

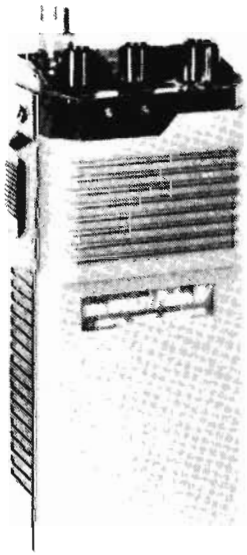
- 25 kHz eller 12,5 kHz steg, 160 kanaler
- Uteffekt 1 – 25 W, steglöst inställbar
- Kristallstyrt tone call, 1750 Hz
- Repeater offset, + eller – 600 kHz
- 2 minnen och 2 aux kanaler
- Scanning av minnen, Aux kanaler och dial
- 5 stegs helixfilter före blandaren
- Levereras komplett med mikrofon, anslutningskablar och mobilfäste.

Riktpris: 2.350: –
INTRODUKTIONSPRIS: 1.995:–

Multi-750E, 10 W syntes all mode transceiver, 144 – 146 MHz

- FM, USB, LSB och CW
- 5 kHz eller 100 Hz steg
- 2 separata VFO
- Uteffekt 10 W eller 1 W i alla modes
- Repeater offset ± 600 kHz, eller valbart
- Kristallstyrt tone call, 1750 Hz
- Scanning upp/ned från mikrofonen
- Steglös HF attenuator
- RIT med separat till/från switch
- Levereras komplett med scanning mikrofon, anslutningskablar och mobilfäste.

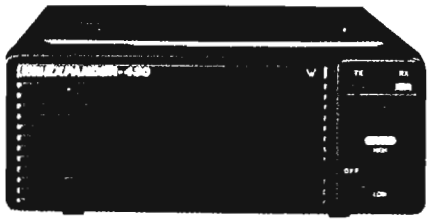
Riktpris: 3.375: –
INTRODUKTIONSPRIS: 2.995:–



MULTI Palm IV, handtransceiver
430 – 440 MHz
1 W uteffekt
6 kanaler
Repeater offset – 4,6 MHz eller – 1,6 MHz valbart
Separat kondensatormikrofon
Matningsspänning 12 V
Vikt med batterier endast 470 g
Levereras med Ni-Cd batterier,
laddare för 220 V, gummiantenn och 3 X-tals.

Riktpris: 1.650: –
INTRODUKTIONSPRIS; 1.495:–

Introduktionspriset gäller köp eller best. gjorda senast 80-12-31



EXPANDER-430, 10 W linjär transverter, 430 – 440 MHz

- Avsedd för MULTI-750E
- Manövreras från transceivern
- Crossbandmöjlighet, RX 70 cm/TX 2 m eller tvärt om
- Uteffekt 10 W eller 1 W
- Inbyggd högtalare
- Levereras komplett med anslutningskablar och mobilfäste.
- Kommer i början av 1981

Riktpris: 2.025: –
INTRODUKTIONSPRIS: 1.895:–

Kontakta SWENI för demonstration.

SWENI fritid AB

BOX 23038, S-750 23 UPPSALA, SWEDEN

Tel. 018 - 11 20 10, 12 42 21, 10 70 14

MICROWAVE MODULES LTD

1296 MHz LINEAR TRANSVERTER: MMT 1296/144

- ★ RECEIVE CONVERTER INCLUDES A TWO STAGE LOW-NOISE MICROSTRIP PREAMPLIFIER CONSTRUCTED ON TEFLON PCB AND HOUSED IN A SEPARATE INTERNAL ENCLOSURE
- ★ EXTENSIVE FILTERING ENSURES EXCELLENT OUT OF BAND SIGNAL REJECTION
- ★ 1.3 WATTS TRANSMIT OUTPUT POWER
- ★ BUILT IN PIN DIODE AERIAL CHANGEOVER RELAY
- ★ RF VOX PROVIDES AUTOMATIC OPERATION
- ★ HIGHLY STABLE ZENER DIODE CONTROLLED 96 MHz OSCILLATOR
- ★ 13.8 v DC OPERATION

SPECIFICATION

Pris 1.900:—

GENERAL

Frequency coverage:	1296 – 1298 MHz
Input frequency range:	144 – 146 MHz
DC power requirements:	13.8 v at 0.5 A
RF Connectors:	'N' type antenna socket, all others 50 ohm BNC
Power connector:	5 pin DIN socket
Size:	187 × 120 × 106 mm (7 3/8 × 4 3/4 × 4 1/4)
Weight:	1.8 Kg (4 lb.)

LOCAL OSCILLATOR

Local oscillator frequency:	96 MHz
Maximum error at 1296 MHz:	±6 kHz

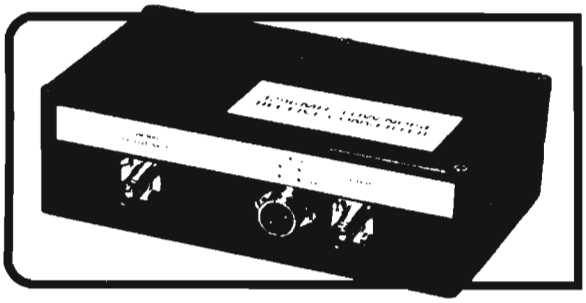
TRANSMIT SECTION

Input impedance:	50 ohm
Input modes:	SSB, FM, AM or CW
Input required for full output:	5 – 500 mW or 10 watts with supplied 15 dB attenuator
Power output:	1.3 watts continuous rating
Output impedance:	50 ohm
Level of spurios outputs:	Better than – 40 dB

RECEIVE SECTION

Overall converter gain:	25 dB typical
Noise figure:	2.9 dB maximum
Input impedance:	50 ohm
IF output impedence:	50 ohm

1296 MHz LOW NOISE RECEIVE CONVERTER : MMK 1296



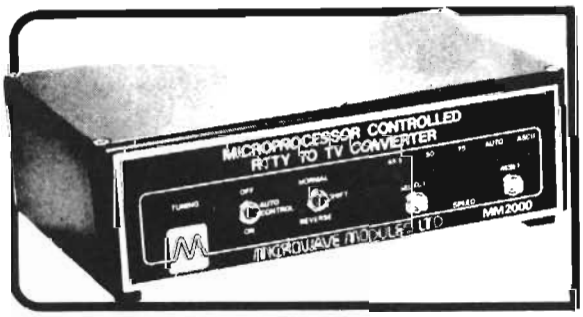
- LOW NOISE TWO STAGE MICROSTRIP PRE-AMPLIFIER, BETTER THAN 2.9 dB NF
- PREAMPLIFIER IS HOUSED IN AN INTERNAL DIECAST ENCLOSURE AND IS CONSTRUCTED ON TEFLON PCB
- EXTENSIVE FILTERING IN THE PRE-AMPLIFIER AND LOCAL OSCILLATOR ENSURES EXCELLENT OUT OF BAND SIGNAL REJECTION.
- HIGHLY STABLE ZENER DIODE CONTROLLED CRYSTAL OSCILLATOR AND MULTIPLIER STAGES

SPECIFICATION

Pris 760:—

Input frequency range:	1296 – 1298 MHz
Frequency bandwidth:	2 MHz – 0.5 dB
IF Output Frequency:	144 – 146 MHz (MMK 1296/144) 28 – 30 MHz (MMK 1296/28)
Typical gain:	25 dB
Noise figure:	2.9 dB maximum
Weight:	1 kg. (2 lb. 2 oz.)
Oscillator frequency:	96 MHz (MMK 1296/144) 97.5384 MHz (MMK 1296/28)
RF Connectors:	50 ohm BNC
DC power requirements:	11 – 13.8 v – 55 mA
Power connector:	5 pin DIN
Size:	187 × 120 × 193 mm. (7 3/8 × 4 3/4 × 21/16")

RTTY TO TV CONVERTER: MM 2000



FEATURES

- ★ Complete terminal unit/TV interface
- ★ Latest state of the art microprocessor system
- ★ Automatic speed sensing
- ★ Automatic carriage return/line feed
- ★ Includes modulator to enable direct connection to a standard UHF TV set
- ★ Automatic letter shift facility

Pris 2.030:—

LOW-NOISE 1296 MHz RECEIVE PREAMPLIFIER

Pris 338:—

Frequency Coverage:	1250 – 1300 MHz
Bandwidth:	50 MHz – 1 dB
Power Gain:	18 dB typical
Noise Figure:	2.9 dB Maximum
RF Connectors:	50 ohm BNC or Type 'N'
DC Power requirements:	11 – 13.8 v – 25 mA
Size:	111 × 60 × 31 mm
Weight:	230 g.

Delar ur Microwaveprogrammet kan du se hos.
Swedish Radio Supply i Karlstad
Josty Kit i Malmö

Samtliga priser inkl. 23.46 % moms

Generalagent och importör

AB VHF TEKNIK

Nr 68 235 00 Vellinge — Tel. 040-42 04 30

KENWOOD

TR-2400

FM-transceiver TR-2400
Bärbar 2 m FM-transceiver 144–146 MHz • 5 kHz PLL syntes • 10-kanals minne • Scanner • Digital frekvensangivelse.

TR-2400 FM-transceiver	Art. nr 78-6870-6
Tillbehör:	
ST-1 Bordsstativ m. laddare	Art. nr 78-6871-4
BC-5 Batteriladdare mobil	Art. nr 78-6872-2
Bärväska	Art. nr 78-6873-0

Generalagent

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

FT-480 R

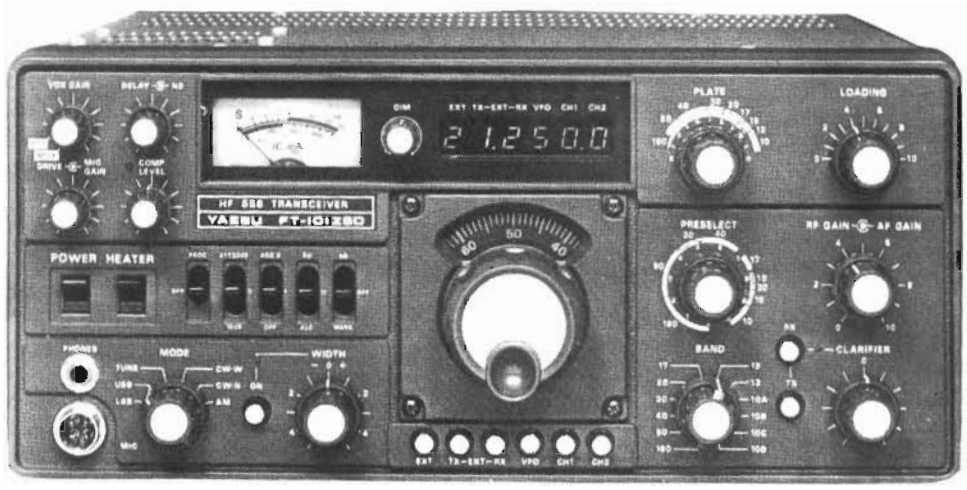
2 M SSB • FM • CW

30 W INPUT • SCANNER • 4 MINNEN
DUBBLA VFO • 60 × 180 × 240 • 2,6 KG

3.295:—

FT-101 ZD

10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80, 160 M SSB OCH CW



FT-107M/DMS + FP-107E + MIKROFON	**7995:—**
FT-707 + FP-707E + MIKROFON	**5990:—**
FV-101Z EXTRA VFO FÖR 101/901	**995:—**
FT-207R MED LADDARE	**1895:—**

5.395:—

ALLA PRISER INKL MOMS OCH FRAKT

VI SÄLJER INGA KV-TRANSCEIVRAR UTAN DE NYA BANDEN!

master charge

Data Com

KÖPKORT K

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

NYTT FRÅN ICOM

IC 451E 432 MHZ

Pris: **6.400:**— inkl. 23.46 % moms

BEGAGNATLISTA

Kortvåg

Kenwood TS820 med extra vfo	**6000:**—
Heathkit SB104 med extra vfo	**4500:**—
Sommerkamp FRDX500 mottagare för amatörband	**1450:**—
Yaesu FRG7 demo allbandsmottagare	**1700:**—
Tono 7000 kommunikationsdator demo	**4950:**—
Astro 102BX med power, demo, dubbla vfoer	**7000:**—
Signal One CX7	**6500:**—
Drake TR4C	**3400:**—
Yaesu FT7, demo, 10W	**2700:**—
Drake SPR4 allbandsmottagare, kalibrator	**2950:**—
Collins R392/URR 29 V surplus	**1500:**—
Yaesu FL2100B slutsteg 1200W	**2900:**—

144 MHz/432 MHz

Tono BM1000T PA 70W FM/SSB preamp.	**995:**—
ICOM IC225 10W 25kHz syntes mobil	**1150:**—
ICOM IC240 10W mobil	**1400:**—
Midland 13—500 10W mobil	**600:**—
Multi 8DX 10 W 12V/220V	**800:**—
ICOM IC245 FM mobil (OBS! ej 245E) 10W	**1600:**—
ICOM IC202E SSB	**1300:**—
ICOM IC215 FM 0.5/3W bärbar	**1200:**—
Yaesu FT207R 1W digital handapparat demo	**1675:**—
IC3PS powersupply för 202/215/402 + IC30L/20L	**600:**—
IC3PA powersupply 3A inbyggd högtalare	**300:**—
Mascot powersupply 5A	**500:**—

432 MHz

IC402 bärbar 3 W SSB demo	**1995:**—
IC30L 10W PA för 402 demo	**600:**—

SRS önskar alla QTC läsare
en God Jul och Ett Gott Nytt År.

Hans, SM4MI **Bosse, SM4CWY** **Roy, SM4FPD** **Wolfgang SM4JMY** **och Conny SM4KCJ**

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

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

DAIWA

Automatisk antennavstämningsenhet CNA2002 1 kW

Patenterad automatisk antennavstämningsenhet som ställer in SWR automatiskt.

SPECIFIKATIONER:

SWR/POWER delen

Frekvensområde: 1.8—30MHz
IN/UTIMPEDANS: 50 ohm
Effekttålighet: 1kW CW
Mätområden: fram-effekt 20/200/1000W
back-effekt 4/40/200W
Mätnoggrannhet: ± 10% vid fullt utslag
Minsta effekt för avläsning av SWR: 4W

TUNER delen

Frekvensområden: 3.5/7/10/14/18/21/24/28MHz
IN impedans: 50 ohm
UT impedans: 15—250 ohm 3.5MHz obalanserad
10—250 ohm 7—28MHz obalanserad
Effekttålighet: 1 kW CW
Driveffekt för att automatavstämma: 5/10/50W (3 lägen)

ÖVRIGT

IN/UT anslutning: PL259 uttag för två antenner
Storlek: 225W × 90H × 275D mm
Vikt: 4.3 kg
Dummy load: 100W under 1 minut (1.5A säkring för dummy load)
Uttag för relästyrning av slutsteg: DC60 V 0.5A max.
Spänning/förbrukning: 13.8V DC (11—16V) 0.2A

PRIS: **2254:**— inkl 23.46% moms

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

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

Daiwas nya infraröda trådlösa mikrofon RM-940

Specifikationer:

Kontrollenheten RM-940

Frekvensområde: 300Hz—3kHz —3dB
Strömförbrukning: DC 13.8V 80mA (vid användning) 90mA (vid laddning)
Signal/brusförhållande: —40dB
Storlek: 90 × 25 × 122 mm
Vikt: 380 g
Monteras med medföljande kardborrefästen.

Mikrofonenheten M-9:

Frekvensområde: 250Hz 3 kHz
Strömförbrukning: DC 2.5V 30mA
Kontinuerlig drifttid: 5 timmar fulladdad
Storlek: 20 × 140 × 24 mm
Vikt: 50 gram
Fästes runt halsen med medföljande tråd/med clips för ficka.

Sensorenhet (mottagare) S-9

Storlek: 32 × 20 × 25 mm
Vikt: 30 gram
Fästes med medföljande kardborre.
Anslutes till kontrollenhet med kabel (medföljer 3 m).

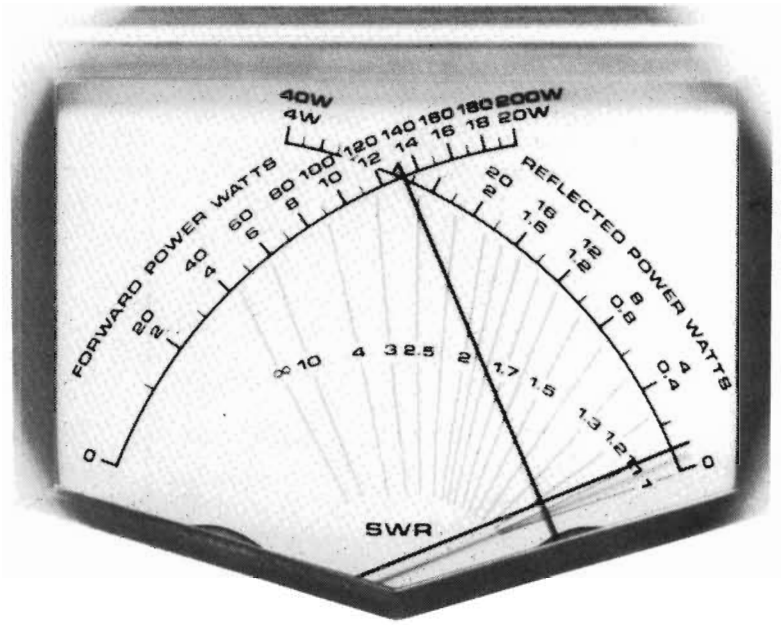
PRIS: **575:**— inkl. 23.46 % moms komplett med RM-940, M-9 och S-9.

Aktiebolaget

SWEDISH RADIO SUPPLY

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

DAIWA



CROSS NEEDLES METER

DAIWA INDUSTRY Co., LTD. har sedan 5 år patent på sitt korsvisande instrument för SWR och effektmätning.
DAIWAS korsvisande instrument ingår i samtliga DAIWAS matchboxar och instrument.
CNA-1001 Automatisk antennavstämningsenhet 500 W PEP, med nya banden
CNA-2002 Automatisk antennavstämningsenhet 2,5 kW PEP, med nya banden
CN-620 SWR-Effektmätare 1,8—150 MHz
CN-630 SWR-Effektmätare 144—450 MHz
CN-650 SWR-Effektmätare 1,2—2,5 GHz
CNW-418 Matchbox 1,8—30 MHz med de nya banden (10, 18, 24 MHz)
Beställ broschyr hos din handlare över DAIWA-programmet.

Aktiebolaget
SWEDISH RADIO SUPPLY

Box 208 **Besöksadress:** **Tel. 054 - 10 03 40 0900—1700**
651 02 Karlstad 1 **Fallvindsgatan 5** **Telex: 66158 SRSSCAN S**

DAIWA 株式会社 ダイワ インダストリ
INDUSTRY CO., LTD.

Innehåll QTC 1980

Byggbeskrivningar	Nr.	Sid.
45 W slutsteg för 432 MHz	1	7
Scanner för IC-245E	2	37
CW-filter	2	41
Omkopplingsbar koaxialbalun	2	43
80 m QRP-transceiver	3	79
Likspänningsaggregat med digital visning	3	83
432 MHz power combiner/splitter	3	85
Nätaggregat, byggexempel	4	122
Modifiering av Drake T4XC och TR4C	4	123
"Fingertouch" manipulator	4	127
Induktansbrygga	4	128
16-kanals scanner	5	163
Räknare, 100 kHz eller 10 kHz	5	164
Antennswitch	5	165
PA för KV-QRP-station	5	166
Kapacitansmeter	5	167
CW-medhörning (Byggfrågor)	5	169
Apollopip (Byggfrågor)	5	169
Nätaggregat, 13,5 V	6	209
Stab. nätaggregat, 15 A	6	210
Digitalt CW-filter (Byggfrågor)	6	215
Tonselektiv, ITS 763 och ITS 837 (Byggfrågor)	6	215
Kristallstyrd VFO	7/8	247
Transceiver med fyra transistorer	9	280
Speech processor	10	315
CMOS keyer	10	317
Vi löder i FT-207R	11	351
Speech processor med CMOS-IC	11	352
MINEX-mottagare för 20 mb	11	353

Rättelser eller ändringar		
Digitala byggelement, del 3 (11/79)	1	11
80 m QRP-transceiver (3/80)	5	214
Locatorförslag (6/80)	7/8	253
Antennswitch (5/80)	9	281

Teknik		
Digitala byggelement, del 6	1	5
N-kanals scanner	1	9
Morse med M6800	2	38
Riskvärden för RF-strålning	2	42
Digitala byggelement, del 7a	3	86
Digitala byggelement, del 7b	4	124
Spännings- och strömgeneratorer	4	126
Om mikrovågssystem	5	161
Styrkristaller	5	162
QRP	5	180
uA732 och dess användning	6	211
Hellskrift	9	276
Telegrafialfabeten	9	279
Nätaggregat från grunden	9	282
Om radiovågors utbredning	10	311
De internationella fjärrskriftalfabeten	12	392

Antenner		
Antennmätningar i Ånnaboda	5	156
Antennswitch	5	165
Rävsändarantenn	5	181
Quadens förstärkning	7/8	245
Helicalantenn för 80- och 40 mb	7/8	246
Parabolisk reflektor	10	313
Feeder för 1296 MHz	10	314
Bi-loop för 2 mb	10	316

Rymdradio		
AMSAT Phase III	1	17
AMSAT Phase III	5	179
OSCAR 9 — Phase III	7/8	261
Satelliter i luften	10	325

Rävjakt (radiopejloirentering)		
En orientering i rävjakt	3	96
RPO — en information	4	136
VM i Polen	4	136
Räv SM/MN	5	181
IARU Region I, ARDF-regler	6	223
RPO-möte, NM/SM, Morokulien	11	367
VM i Polen	12	387

Allmänt		
Amatörradions framtid	1	1
Telecom 79	1	2
SOS-alarmering	1	3
Ånnaboda — The big VHF-meeting	1	4
Radioscouting	1	20
NOMIRA i Morokulien	1	20
NC7ACP (SM5AIA)	1	21
Norsk repeater i Sudan	2	35
SL6AL i Karlsborg	2	36
Regionkarta	2	55
GW5AWH (SMØCJE)	2	57
HMS Älvsnabben 1953 — 1980	3	77
SK5SM i Motala	3	98
LU2KAE (SM3HLL)	3	100
EAØJC, Juan Carlos	3	101
Mer om repeatern i Sudan	4	121
SK7 JC i Karlshamn	4	139
SK5LW i Eskilstuna	5	184
4S7MX (SM5MX)	5	185
YMER-80, SL8AEN	6	201
Locatorförslag från IARU Reg. I	6	205
Om meteorscatter, del 7	6	208
Friedrichshaven 1980	6	226
Swedish spoken	6	227
JOTA 1980	7/8	243
Om meteorscatter, del 7 forts.	7/8	244
O-ringen, 5-dagars orientering	9	275
Topplicens trots allt	9	293
Illvillig störning	10	309
SKØXAE, världsesperantokongressen	10	328
Swedish spoken	10	328
Amatörradio i Turkiet	10	329
Rapportering av radioförbindelser	11	347
Om meteorscatter, del 8	11	349
Oteknisk notis	11	355
CQD — SOS	11	365
Hellskrift på amatörbanden	11	366
SL1FRO på Fårö	11	369
Världsrekord i isolering	11	370
ARRL-filmen, uthyrning	12	385
The Ånnaboda story 1980	12	390
Amatörradio för handikappade	12	397
Expedition till ruta HW	12	406

Medlemsinformation		
Från styrelsen	1	5
WARC-79, slutrapport	2	33
Årsmötet 1980, dagordning, verksamhetsberättelser, motioner etc	3	70
Bokslut 1979, budget 1980	4	118
Sammanträde med tvt	5	153
Provis. immunitetsnormer (tvt)	5	154
NRAU-mötet i Helsingfors	6	201
Årsmötesprotokollet 1980	7/8	241
Från styrelsen	9	273
IARU Region I-konferensen 1981	10	310
WARC-79, resolution BN	11	345
Valnämndernas förslag	11	346

Försäljningsdetaljen

Östmarksgatan 43

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

Grundläggande Amatörradioteknik, kopierad upplaga, f n slut.
OSCAR-satelliter, engelsk upplaga. av S. Karamanolis 87:—

AMERIKANSKA BÖCKER:

ARRL:S HANDBOOK	97:25
ARRL:S ANTENNBOOK	51:20
F M REPEATER	51:20
VHF MANUAL	40:95
HINTS AND KINKS	40:95
DXCC-lista	7:20
Ham's Interpreter, 10 språk	20:50
E:22, Televerkets förteckning över svenska amatörradiotillstånd	30:75
Loggbok, A4-format	18:45
Loggbok, A5-format	10:25
Televerkets författningssamling, Q-förkortningar	3:35
Televerkets författningssamling, B:29, utdrag ur int. telekonventionen	1:05
Bestämmelser för amatörradioverksamheten, B:90	6:30
QTH-karta, 110 x 85 cm	35:85
QTH-karta, 28 x 30 cm	4:20
Prefixkarta, 100 x 90 cm	23:55
Storcirkelkarta, färglagd	17:40
Storcirkelkarta, svart-vit	6:30
Testloggblad i 20-satser	5:30
VHF-loggblad i 20-satser	5:30
CPR-loggblad i 20-satser	5:30
Registerkort i 500-buntar	30:75
Telegrafinyckel	255:90
Antennenbuch av Rothammel, på tyska	184:25
Teleprinterrullar, vid postbefordran tillk. paketfrakt, vid hämtning	8:70
Diplombok, gammal upplaga	15:35
SSA-duk, 39 x 39 cm i fem färger	7:80
QTC-pärm, A5 format breda/lämplig för årgång 75, 76, 77	10:25
QTC-pärm, A4 format	22:55

För SSA-medlemmar:

Blazermärke SSA, 10 cm högt, 5 cm brett, blå botten och vit ant.krets	21:—
SSA-dekal (avdragsbild) 5,5 cm högt, 2,5 cm brett, 5 st.	5:85
Bildekal	10:25
QSL-märken, i kartor om 100 st.	10:—
SSA medlemsnål	25:—
Nål med anrop	20:50
Nålstoppar	5:30

Sätt in beloppet på postgiro 5 22 77 - 1. Notera beställningen på baksidan av talongen. Vid postförskott tillkommer extra avgifter.
OBS! Skriv **tydligt** namn, adress och signal för undvikande av fel.
1980 09 09.

PRESSTOPP

För leverans före julafton!

Marknadens minsta handapparat för 144 MHz inkl. ackumulatorer och laddare	**1595:—**
QRP P transverter som gör Din tvåmetersstation QRV på 10 meter!	**755:—**
Wattmeter som tål 20/200/2000 Watt PEP och visar peak-effekt!	**799:—**
FT-480R, kompakt allmode station för bilen med scanning, minnen och 30 W! 144 MHz.	**3660:—**
FT-707, kompakt KV mobilstation med 100 W uteffekt. De nya banden givetvis. Bredbandsavstämd	**5375:—**
DX-Callbook 1981	**115:—**
US-Callbook 1981	**125:—**
TR-2400	**2525:—**
Tonna NYHET! 13 el portabel för 144 MHz	

Begagnade julklappar

TS-820 — Uniden 2020 — Drake-line — FTdx401 — HW-100 — Dentron MLA-2500 — Heathkit SB-230 — IC-201 — IC-251E — IC-20 — IC225 — IC-245E — FT-220 — FT-224 — TR-2200 — TR-2300 — IC-202E/S

HF-steg från SSB-Electronics

Din VHF/UHF-rig har troligtvis en brusfaktor på 6—15 dB! Våra HF-steg har en brusfaktor på ner till 0,5 dB! Begär info.
Läste Du byggbeskrivningen i Radio & Television på en SSB-sändare/mottagare? HF-steget man har utelämnat i beskrivningen har vi.

IC-451 all mode rig för 432 MHz	**6.399:—**
Riggen som kan allt. . . nästan. IC-720 med switchat psu	**8.899:—**

Bäste kund!

Tack för ett trevligt samarbete under det gångna året! Inför nästa år laddar vi upp med ännu mer matnyttigt för radioamatören och kommer att presentera ett antal nya agenturer. Ur sortimentet försvinner endast representationen för tidningarna VHF-Communication och UKW-Berichte.
Ett lämpligt nyårslöfte är att alltid kontrollera hos oss **innan** Du köper Dina radioprylar oavsett om det gäller ICOM, Yeasu, Kenwood, Drake, Collins, Swan, Hy-Gain, Fritzel, Tonna, MFJ, Daiwa, Dressler, SSB-Electronics, Bencher, Heathkit, CDE eller UHF-units (DJH-transvertrar). Det kan även vara något annat Du som radioamatör saknar, vi kanske har det!
Vi önskar Dig en God Jul och ett riktigt Gott Nytt År!

/Bo Nilsson

VÄLKOMMEN DU PRIS- OCH KVALITETSMEDVETNE!

POLY RADIO

Östervärnsgatan 10
Box 3043, 200 22 MALMÖ
Tel. 040-29 24 20

DRAKE

DRAKE 7 LINE

TRANSCEIVER TR7/DR7
Best.nr 78-3000-3

LINJÄRT SLUTSTEG L7
Best.nr 78-3019-3

MOTTAGARE R7
Best.nr 78-2990-6

Vi började med DRAKE 2A — 2B m.m.
Nu har vi 7-line.
Service, reservdelar.

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