

Nr 8 1974



QTC

W ISSN 0033—4820

SSA:s bulletinverksamhet

Vem uppfann radion?

Vågutbredning i troposfären

Teckengenerator för RTTY



DARC Amateurfunk-Zentrum



ANTENNER HJÄLPER DIG

ta upp kampen mot dåliga condx.
Special korrosionsfri aluminium
och rostfritt. Robust utförande.

Beamar för 10—15—20 med ferritbalun:
FB 23 2-el., 2,5 m bom $\varnothing$ 2" 5/5,5/5 dB 765:—
FB 33 3-el. 5,0 m bom $\varnothing$ 2" 8/8,5/7 dB 1.150:—
FB 53 5-el. 7,5 m bom $\varnothing$ 2" 10/10/8,5 dB 1.525:—

Vertikaler, fristående med radialer:

GPA-3
10—15—20 höjd 3,55 m 2 kW PEP 225:—
GPA-4
10—15—20—40 höjd 6,00 m 2 kW PEP 325:—
GPA-5
10—15—20—40—80 höjd 5,42 m 2 kW PEP 395:—

TRADANTENNER M FERRITBALUN

W3DZZ 80—40 (20—15—10) 500 W PEP 197:—
W3DZZ 80—40 (20—15—10) 2 kW PEP 265:—
80/40 dipol 2 kW PEP 175:—
FD-4 windom 80—40—20—10 500 W PEP 164:—

TELO UKV-beamar med koaxbalun; 2 m

4-el hor. 1 m bom 7 dB 65:—
4-el vert 1,1 m bom 7 dB 75:—
10-el hor 2,8 m bom 11 dB 148:—
Filter & kablar för 10(4) över 10(4) +3dB 65:—

D:o för 70 cm:

25-el. hor. 3,1 m bom 14 dB 153:—

Nu även **KW Electronics:**

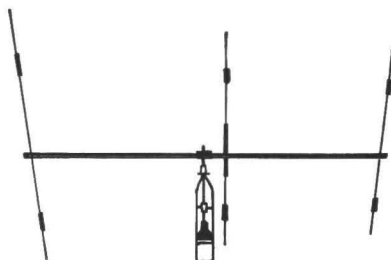
KW 107 Supermatch m SWR, PWR, konstantenn
ant. omk. och EZ-match 500 W 875:—

KW 109 Supermatch, lika som KW 107
men för 1000 W 1.150:—

KW 1000 Linear Amplifier 1000 W PEP 2.150:—

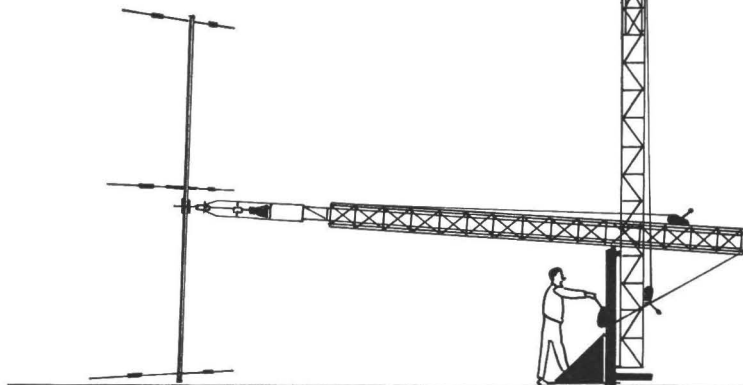
Alla priser inkl. moms fritt Lidingö.
Leverans från lager även av rotorer,
HAM-M, TR-44, koaxkabel, baluner etc.

Perquas ab
BOX 755, 181 07 LIDINGÖ, 08-765 22 50
Per Wikström SM5NU, 08-766 39 02 (e kl 17.00)



OBS! Momssänkning! Från priserna avgår 3,41 %

VERSATOWER P 60, 18 m med jordfäste 2.900:—
BP 60 (bilden) 18 m 3.125:—
med bergfäste



Innehåll

- 271 SSA:s bulletinverksamhet
- 271 Fritt valt arbete
- 273 Ett besök hos HV3SV
- 274 Vem uppfann radion?
- 275 AMSAT — OSCAR 6
- 276 Vågutbredning i troposfären
- 278 2-meters transceiver
- 282 Teckengenerator för RTTY
- 285 Tekniska notiser
- 286 VHF
- 292 Tester och diplom
- 297 Insänt
- 298 Från distrikt och klubbar
- 305 SSA:s CW-prov nr 8
- 306 Hamannonser

Omslaget

visar de tyska sändareamatörernas "Amateurfunk-Zentrum" i Baunatal några mil från Kassel. Anläggningen togs i bruk i oktober 1972 i närvaro av ett stort antal amatörer från in- och utland. I detta amatörcentrum finns givetvis en mängd radioutrustning för alla ändamål och trafiksätt. Bland stationerna finns t ex FTDX 505, FR 100 B, FL 200 B, FL 2000. Den lilla bilden visar "operationstornet" med riktantennerna för 70 cm till 20 mb. För trådantennerna finns ett par särskilda master.

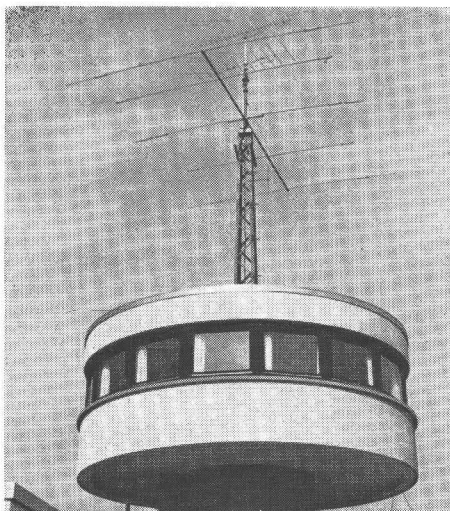


Foto: OZ9SW Jørgen Brandt

ANNONSER (UTOM HAM-ANNONSER)

Gunnar Eriksson, SM4GL
Box 12, 791 01 FALUN
Tel. 023 - 114 89

HAM-ANNONSER

SSA, Jönäkersvägen 12, 122 48 ENSKEDE
Postgiro 273 88 - 8

PRENUMERATION

SSA, Jönäkersvägen 12, 122 48 ENSKEDE
Postgiro 522 77 - 1

ANSVARIG UTGIVARE

Einar Braune, SM5OX
Fenixvägen 11
180 10 ENEBYBERG

REDAKTÖR

Sven Granberg, SM3WB
Kungsbacksvägen 29
802 28 GÄVLE
Tel. 026 - 18 49 13 bost.
026 - 12 98 80 ankn 2260

Denna upplaga är tryckt i 4600 ex.
Tryck: Ljusdals Tryck AB.

SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

KANSLI: JONÄKERSVÄGEN 12
122 48 ENSKEDE
TELEFON: 08-48 72 77
POSTGIRO: 5 22 77-1

EXPEDITION OCH TELEFONTRID 10—12, 14—15.

LÖRDAGAR STÄNGT

QSL: Sista torsdagen i varje månad 18—20

Styrelseledamöter och suppleanter

Ordf.: Einar Braune, SM5OX, Fenixvägen 11,
180 10 ENEBYBERG. Tel. 08-768 31 22.
Tel. 0498-721 40.

V. ordf.: Berndt Thisell, SM1AWD, Suder-
gårds, Stenkyrka, 620 33 TINGSTÄDE.
Tel. 0498-721 40.

Sekr.: Stig Johansson, SMØCWC, Granstigen
4, 2 tr., 137 00 VÄSTERHANINGE. Tel.
0750-215 52.

Kassaförv.: Martin Höglund, SM5LN, Spann-
vägen 42/nb, 161 43 BROMMA. Tel. 08-
25 38 99.

Ledamot: Klas Eriksson, SM5AQB, Svanvägen
6, 611 00 NYKÖPING. Tel. 0155-193 16.
Arb. 0155-800 00.

Suppl.: Lars Olsson, SM3AVQ, Furumovägen
21 K, 803 58 GÄVLE. Tel. 026-11 84 24.

Suppl.: Olle Ekblom, SMØKV, Forshagatan
28, 123 48 FARSTA. Tel. 08-64 58 10.

Tillika distriktsledare

DLØ: Jan-Eric Rehn, SMØCER, Norströms väg
13, 6 tr., 142 00 TRÅNGSUND.

DLØ-suppl.: Hans-Olov Olsson, SMØJS, Vire-
bergsvägen 26, 6 tr., 171 40 SOLNA. Tel. 08-
83 75 44.

DL1: Roland Engberg, SM1CXE, Box 27, 620 12
HEMSE. Tel. 0498-804 24.

DL1-suppl.: Tomas Bevenheim, SM1CNS, Box
40, 620 12 HEMSE. Tel. 0498-802 40.

DL2: Sigvard Sällman, SM2CYG, Råfsarstigen
72, 950 10 GAMMELSTAD. Tel. 0920-511 05.

DL2-suppl.: Karl-Erik Björnfor, SM2CEV, Mjölk-
uddsv. 237, 951 00 LULEÅ. Tel. 0920-272 88.

DL3: Sven Jonsson, SM3BHT, Box 5008, 860 24
ALNO. Tel. 060-58 54 55, 17 08 00.

DL3-suppl.: Östen Edholm, SM3BYJ, Prost-
vägen 26, 871 00 HÄRNÖSAND.

DL4: Gunnar Eriksson, SM4GL, Box 12, 791 01
FALUN 1. Tel. 023-114 89, 176 31.

DL4-suppl.: Verner Hartvig Sörensen, SM4DTL,
Innersvängen 20, 654 68 KARLSTAD. Tel.
054-13 06 38.

DL5: Kurt Franzén, SM5TK, Box 13, 150 13
TROSÅ. Tel. 0156-125 96.

DL5-suppl.: Donald Olofsson, SM5ACQ,
Malmabergsgatan 79, 723 35 VÄSTERÅS.

DL6: Ingemar Jonsson, SM6CPO, Hagarnvä-
gen 24, 451 00 UDDEVÄLLA. Tel. 0522-138 84.

DL6-suppl.: Carl-Gustaf Castmo, SM6EDH,
Kandidatvägen 3, 523 00 ULRIEHAMN. Tel.
0321-126 86.

DL7: Bengt Frölander, SM7BNL, Torsgatan 1,
273 00 TOMELILLA. Tel. 0417/121 08.

DL7-suppl.: Nils-Eric Forsberg, SM7ACR, V.
Hasselb. 22, 561 00 HUSKVARNA.

Funktionärer

QSL: Uno Söder, SM5CPD, Advokatbacken 24,
4 tr., 145 56 NORSBORG. Tel. 0753-806 43.

Kanslichef: Martin Höglund, SM5LN, Spann-
vägen 42/nb, 161 43 BROMMA. Tel. 08 25 38 99.

Tekn. sekr.: Olle Ekblom, SMØKV, Forshaga-
gatan 28, 123 48 FARSTA. Tel. 08-64 58 10.

IARU: Kjell Ström, SM6CPI, Mejerigatan
2-232, 412 77 GÖTEBORG. Tel. 031-40 23 19.

Intruder Watch: Sten Larsson, SMØMC,
Sandelsgatan 25, 115 33 STOCKHOLM.
Tel. 08-67 88 20.

Tester: Jan Hallenberg, SMØDJZ, Sleipner-
gatan 64, 7 tr., 195 00 MÄRSTA. Tel. 0760-
179 37.

WASM I: Kjell Edvardsson, SMØCCE, Hälle-
skåran 43, 126 57 HÄGERSTEN.

ASM II: SM6ID, Karl O. ridén, Västgötagatan
3, 411 39 GÖTEBORG.

Diplom: Ake M. Sundvik, SM5BNX, Spelvägen
3, 8 tr., 142 00 TRÅNGSUND.

RTTY: Karl-Magnus Andersson, SM5BRQ,
Skälsåtravägen 28, 135 00 TYRESÖ.

Rävjakt: Leif Zettervall, SM5EZM, Stångjärns-
gatan 139, 724 73 VÄSTERÅS. Tel. bost. 021-
35 11 65, arb. 021-10 61 60.

VHF: Folke Råsvall, SM5AGM, Svinningehöj-
den, 180 20 ÅKERS RUNO. Tel. 0764-276 38.

Reciprokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG,
Vårdkasevägen 14 B, 175 61 JÄRFALLA.
Tel. 08-89 33 88.

Handikappsfrågor: (SM5WL-fondens ordf.)
Berndt Thisell, SM1AWD, Stenkyrka, 620 33
TINGSTÄDE. Tel. 0498-721 40.

Störningsfrågor: Bo Jakobsson, SM5BML, Vil-
lavägen 192, 137 00 VÄSTERHANINGE.
Tel. 0750-249 12. Arb. 08-25 29 00/109.

OTC: SM5AD, Staffan Söderberg, Sparresvä-
gen 2, Strålsnäs, 595 00 MJÖLBY.

Utbildnings- och kursverksamhet: Vakant.
Bitr. tekn. sekr. Rolf Svensson, SMØDJ, Sol-
hemsvägen 13, 137 00 VÄSTERHANINGE.
Tel. 0750-264 14, arb. 08-713 18 94.

Bulletinverksamheten

Bulletinverksamheten är igång igen ef-
ter sommaruppehållet. Alla uppgifter
om bulletinen finns i QTC 5/74 sid. 183.

Frasse/-TK

SSA:s kansli

har sommartid till den 31 augusti. Var-
dagar 9—16, lördagar stängt.

"Maggan"

SSA:s

bulletinverksamhet

Första halvåret som bulletinredaktion — några erfarenheter och synpunkter

Bullebageriet har nu drivits i Uddevalla Amatörradioklubbs regi under ett halvår. De erfarenheter vi gjort under det första halvåret vill vi gärna delge SSA's övriga medlemmar — detta som ett led i vår strävan att kunna göra en så bra bulletin som möjligt. Att bulletinen är en mycket viktig del av SSA's verksamhet har vi fått klara belägg för; och att intresset för bulletinen är stort är glädjande, då den ju tar upp en relativt stor del av SSA's ekonomi.

Bulletinredaktionen består av SM6AGK, SM6BGG, SM6CPO, SM6CVT och SM6FYN. Vi har lagt upp arbetet så att det skall bli en bulle även om någon "redaktör" är sjuk eller får andra förhinder. Eftersom vi turas om att jobba med bullen på onsdagskvällarna är det viktigt att Du som har ett bidrag som skall sändas flera söndagar skriver ett A4-papper för varje sändningstillfälle, annars kan det lätt hända att ett bidrag "tappas bort". En sak som dåligt har gått in i bidragslämnarnas medvetande tycks vara att bidragen måste postas så att vi har dem senast onsdag. Det räcker inte att posta bidragen på onsdag. Det händer väldigt ofta att postboxen på torsdag innehåller bidrag som skulle varit med i bullen. Vi redigerar, stencilerar och postar bulletinerna på onsdagskvällarna.

Om Du saknar just Ditt bidrag vid bulletinuppläsningen, så lånar det sig inte att ropa upp bulletinoperatören och fråga varför det inte finns med, för det vet han inte. Bulletinoperatören har bara bulletintexten (med ev. fel och brister) att hålla sig till och han får heller inte sätta in någon extrapunkt som inte kommer från redaktionen eller SSA's styrelse. Har Du alltså glömt att skicka in ett bidrag, så tjata inte på operatören att han skall vara bussig att sätta till Din extrapunkt. Bulletinen är att likna vid en tidning (bulletinsändningarna = blandsändningar med specialtillstånd) där SSA's styrelse genom sin ordf. står som ansvarig utgivare och bulletinredaktionen är ansvarig gentemot styrelsen. Detta är orsaken till att bulletintexten skall vara densamma oberoende av vilken

SK-SSA sändare som distribuerar den. Jämför med om distributören (postverket) skulle börja redigera om QTC.

Dessutom är det väl ofta så att bulletinlyssnaren befinner sig på resa långt ifrån hemorten och kanske inte kan höra bulletinen från sitt eget distrikt. Då är det en fördel att han (hon) ändå kan höra vad som tilldrar sig i hemklubben. Och visst är det väl intressant att höra vad som tilldrar inom andra landsändar — vi bör inte isolera oss inom det egna distriktet.

Till sist: har Du eller Din klubb kritik mot vårt sätt att redigera bulletinerna — skall inte på operatörerna eller Frasse, skall på oss. Vi är inte ofelbara, vi tål kritik som framföres direkt till oss, men kritik som når fram på diverse omvägar är vi allergiska emot.

Kritik och synpunkter som framföres direkt till redaktionen kan ju bidra till att göra bulletinerna bättre och det är ju det vi alla strävar efter.

Bullebageriet i Uddevalla

FVA

FRITT VALT ARBETE

Under rätt många år har man i skolorna sysslat med FVA. Mestadels har ämnet "Amatörradio" införts i skolor där någon lärare varit sändaramatör.

Helt säkert har det bland dessa lärare samlats många intressanta byggobjekt som borde spridas till övriga kollegor som ägnar sig åt FVA. Under hösten ämnar SSA ge ut en arbetsbok eller ett kompendium med en samling av schemor och beskrivningar till lämpliga byggobjekt för FVA. Många av objekten har naturligtvis spritts lärarna emellan men nu önskar SSA få kopior av så många som möjligt av dessa byggobjekt för kompendiet. Det kan vara skisser eller det kan vara utförliga arbetsbeskrivningar. En del av beskrivningarna kommer även att publiceras i QTC och för sådana utgår sedvanliga honorar.

Materialet insändes till QTC-redaktören, helst senast till den 30 sept. Adressen finns på titelsidan i QTC.



... jag har ett meddelande till er ...

FRÅN PRIVATRADIO-HÅLL

har sagts att privatradion i Sverige får "dålig press" i QTC. Emellertid sägs ibland att "dålig press" är bättre än "ingen press", om det nu kan vara någon till glädje.

I juni numret av de engelska sändaramatörernas organ "Radio Communication" läses följande: "Presidenten i 'United CBers of America' (UCBA), dvs yankarnas privatradioförbund, har blivit 'jailed' = inburad i 18 månader och UCBA har fått böta 5000 US dollar på grund av anklagelser i 11 punkter för brott mot FCC's regler och för andra illegala verksamheter."

BESÖK UTIFRÅN

I kansliets arbetsuppgifter ingår även att ta emot utländska amatörer på besök i Sverige. Bilden visar W1AKY/Eddie vid hans besök på kansliet i sommar. Det kan förefalla som om kanslipersonalen favoriserar utländska amatörer, och man kan ju inte skylla på språkliga svårigheter eller missuppfattningar. Eddie stöder sig förmodligen på sitt medlemskap i SSA — som han tydligen förmodar ger vissa friheter. (Dessa friheter har SSA:s hedersmedlemmar. -GL:s anm.)



Flickorna borde kanske få dispens så att de kan utöva "riktig" amatörradio.

Åskan går i år ... låt den gå ner här

lyder rubriken på en åskartikel i "Villatidningen". "En åskledare kostar mellan 400—500 kr. Kanske en vettig investering om man vill slippa vara rädd för åskan och en hjälp om oturen är framme" står det som bildtext till "åskledaren" — en 12AVQ. Kanske kan en sådan också fungera som åskledare om oturen är framme. Hm.

Medlemsenkäten

ger fortfarande en del spår efter sig. En lyssnare — som vill vara okänd — anser att intresset för VHF väl motiverar 16 sidor i tidningen. Han skriver: "Det lär ju vara så, att amatörer gärna hjälper varandra och även nybörjare. Men det kan man ju inte säga om den amatör som vill bannlysa de fakta som behövs — även på VHF. — — Jag tycker det är i högsta grad anmärkningsvärt att amatörer "nere på kortvågen" grinar illa åt dem som håller till på 144 MHz och däröver. Men det gäller naturligtvis inte alla. Jag har flera gånger på 80 mb hört de som sagt att: "två meter, det är väl ingen amatör-radio, det liknar ju det man hör på PR-banden, de bara gastar om att du hörs bra, inga problem". Men vad pratar de själva om då? Jag tycker det börjar luta åt mer och mer tomma fraser, och bättre blir det väl inte om man börjar använda "riktiga robotar" d v s datorer för QSO:na".

Detta nummer

innehåller mycket VHF, mycket tester och mycket från distrikt och klubbar. Och mer finns i lager. Stor glädje beredde det redaktören att han även fått en RTTY-artikel. Mindre glädjande var att papperspriset stigit 20 % under sommaren.

-WB

Ett besök hos HV3SV- Vatikanstaten



Som väl de flesta SM-hams vet, tillhör ovanstående station Vatikanstaten i Rom. Den drivs av Jesuit-orden och huvudoperatör är Brother Edwin M. Amram — kort och gott "Ed" inom amtvärlden. Jag har några gånger haft kontakt med honom och vid besök i Rom försökt att få träffa honom personligen men inte lyckats förrän i maj i år.

Ed mötte mig i hallen — men inte i ordensdräkt såsom jag i min oskuld väntat mig utan högst civil — och visade sig vara en lugn och fridfull något gråhårig liten herre. Bilden gör både Ed och stationen full rättvisa.

Visningen började uppe på det platta taket för att beskåda antennerna, 2 el. 3 b. Quad jämte separata dipoler för 40 och 80 m. Därefter ner till stationsrummet, där det var plats just för Ed, men vi lyckades med försiktig manövrering få ner också mig framför en mikrofon. Utrustningen framgår tydligt av bilden men därutöver

finnes en RTTY-maskin, f n dock utan converter. Att HV3SJ har lätt att få kontakter framgick mycket väl av det skåp för utgående QSL, som stod bakom op. I varje fack fanns högar av varierande tjocklek, SM ca 20 mm, U ca 30 mm, etc. Och ändå tillhör inte jakt på nya länder Ed's hobbies.

Så snart jag kommit ner i stolen, kom ett CQ från SM6DLY ur högtalaren och Ed kallade omedelbart upp honom och kopplade in min mikrofon. Jag förmodar att "Simson" såg förvånad ut, när han fick höra svenska från HV3SJ.

För Vatikanens officiella radioförbindelser finnas andra och större anläggningar. Men den här amatörstationen har även den en funktion att fylla. Man kan förstå, att först och främst katolska radioamatörer över hela världen är intresserade av att få kontakt med Rom, deras kyrkas underbara "huvudstad".

Det var roligt att få träffa vännen Ed!

SM7RS/Tage

VID "AMATEURFUNK-ZENTRUM"

i Baunatal finns också världens första och eventuellt enda (?) QSL-sorteringsmaskin, konstruerad av DJ1MC, Walter Ernst. På ömse sidor om styrutrustningen syns de båda operatörsplatserna med var sin IBM-skrivare. QSL-korten "flyter" fram på de båda transportbanden, men tyvärr har jag inte hittat några uppgifter om anläggningens kapacitet.

-WB



Vem "uppfann" radion?

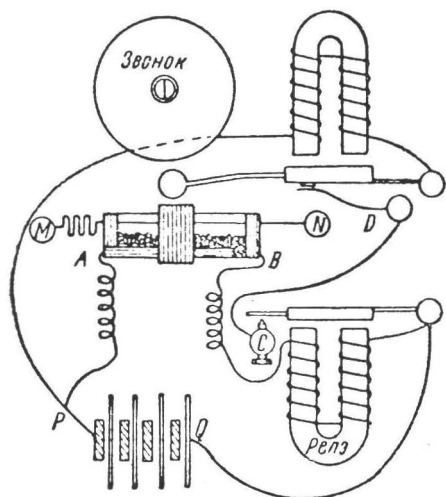
I dessa dagar, när det skrivs så mycket om "100-åringen" Guglielmo Marconi, kommer många pionjärinsatser lätt i skymundan. Det kan därför vara på plats med en historisk tillbakablick.

Den 7 maj 1895 är ett viktigt radiohistoriskt datum. Den dagen lägger ryssen Alexander S. Popov fram sina arbeten och demonstrerar, hur man genom att alstra gnistor mellan ett par metallkulor kan påverka en mottagare ett gott stycke därifrån och få en ringklocka att ljuda. Ingen galvanisk förbindning finns mellan sändare och mottagare — ja, detta är i själva verket den första offentliga demonstrationen av trådlös överföring av information med elektromagnetiska vågor.

Vem var då denne Popov och hur kunde han förverkliga denna första radioöverföring? Bortser vi från elektricitetens banbrytare, Galvani, Volta, Ampère, Ohm m fl, börjar det hela med den engelske fysikern Michael Faraday (1791—1867). Han upptäcker år 1831 induktionselektriciteten och framlägger teorier om elektromagnetisk



Alexander Popov (1859—1905)



Origimalschemat till den första av Popov använda mottagaren år 1895.

vågrörelse. Skotten James Clark Maxwell (1831—1879) bygger vidare på den grund Faraday lagt och bevisar matematiskt riktigheten av hans antaganden. År 1887, några år efter Maxwells död, påvisar den tyske fysikern Heinrich Hertz (1857—1894) experimentellt existensen av de elektromagnetiska vågorna. Försöken sker på 66 centimeters våglängd. Som detektor använder Hertz sin resonator, som består av ett par metallplattor kopplade till ett litet gnistgap. Det starka fältet från "de hertziska vågorna" åstadkommer gnistöverslag i detektorns lilla gnistgap. Den här typen av detektor var naturligtvis mycket okänslig och kunde inte användas på några längre avstånd. Här kommer emellertid den franske forskaren Edouard Branly (1844—1940) till undsättning. Han vidareutvecklar den av engelsmannen O. Lodge uppfunna kohären. Kohären består av ett glasarör med metallspån. Spånets ledningsförmåga ökar kraftigt vid påverkan av elektromagnetiska vågor.

Alexander S. Popov (1859—1905) föds i Perm i Ural. Han studerar vid universitetet i St Petersburg och blir därefter lärare vid torpedskolan i Kronstadt. Under våren 1895 upprepar han de försök som gjorts av Hertz och Branly och gör förbättringar på kohären. Experimenterandet leder så småningom fram till händelserna den 7 maj samma år. På originalbilden av Popovs mottagare ser vi kohären AB, bestående av ett glasrör med två platinableck på 2 mm avstånd. Bleckens ändar är utdragna ur röret. De båda elektroderna täcks av rent järnpulver och själva röret är fjädrande upphängt mellan punkterna M och N. Relät (undre lindning) drar vid 5 mA. Järnpulvret har normalt en resistans på omkring 100 kiloohm, men när en serie "hertziska vågor" når kohären och åstadkommer en högfrekvent ström genom järnpulvret, sjunker resistansen till omkring 250 ohm. Batteriet har en spänning på mellan 4 och 5 volt. När relät drar, sluts kontakten C och ringklockan ringer. Ringklockans kläpp slår också på kohären för att återställa den höga resistansen i den samma.

Under några år framåt ägnar sig Popov åt förbättringar. Han bygger upp anläggningar åt ryska flottan och upprättar bl a en trådlös förbindelse mellan öarna Gogland och Kotka. Ungefär samtidigt intresserar sig en ung student, Guglielmo Marconi, för Hertz' och Branlys arbeten. Marconi anmäler i juni 1896 ett engelskt patent med titeln "Förbättringar i utsändandet av elektriska impulser och signaler och i apparater därför". Marconis apparatur skiljer sig inte nämnvärt från den Popov använde. Detta förringar på intet sätt Marconis glänsande insatser. Han lyckades år 1899 sända över Engelska kanalen och två år senare över Atlanten. Marconi delade som bekant 1909 års nobelpris med Ferdinand Braun, uppfinnare av bl a kristalldetektorn.

Som vi ser, är "den trådlösa telegrafen" inte bara en mans verk. Popov är förvisso den förste som förverkligat trådlös överföring av signaler. Han har emellertid utnyttjat elektromagnetiska vågor, vars existens engelsmannen, Faraday anade skotten Maxwell matematiskt bevisade och tysken Hertz experimentellt lyckades bevisa. Han använde fransmannen Branlys kohär och tysken Ruhmkorffs gnistinduktor. "Radion" är alltså ett strålände exempel på internationellt vetenskapligt samarbete.

Esfil Eriksson, SM4AWC



AMSAT

EKVATORPASSAGETIDER FÖR OSCAR-6

Tabellen anger ekvatorpassage för respektive dags första hörbara varv i Sverige.

Aug Dag	Varv	GMT	°W
19	8421	0359	108
20	8434	0454	121
21	8446	0354	106
22	8459	0449	120
23	8471	0349	105
24	8484	0444	119
25	8496	0344	104
26	8509	0439	118
27	8521	0339	103
28	8534	0434	116
29	8546	0333	101
30	8559	0428	115
31	8571	0328	100
Sept.			
1	8584	0423	114
2	8597	0518	127
3	8609	0418	112
4	8622	0513	126
5	8634	0413	111
6	8647	0508	125
7	8659	0408	110
8	8672	0503	124
9	8684	0403	109
10	8697	0458	122
11	8709	0358	107
12	8722	0453	121
13	8734	0352	106
14	8747	0447	120
15	8759	0347	105
16	8772	0442	118
17	8784	0342	103
18	8797	0437	117
19	8809	0337	102
20	8822	0432	116
21	8834	0332	101
22	8847	0427	115
23	8859	0327	100
24	8872	0422	113
25	8885	0517	127
26	8897	0417	112
27	8910	0511	126
28	8922	0411	111
29	8935	0506	124
30	8947	0406	109

SM5CJF

Vågutbredning i troposfären

Håkan Berg SM6CEN
Landalagången 8
411 30 GÖTEBORG

Det diskuteras ofta på amatörbanden, och då företrädesvis på 144 MHz, olika vågutbredningsfenomen. Det har mig verkar inte förekommit någon sammanfattande artikel om utbredningsfenomen i troposfären i amatörsammanhang, så jag skall försöka beskriva de olika utbredningstyperna.

Det kan kanske ibland vara svårt att avgöra vilken utbredningsform som man för ögonblicket har nytta av, men de flesta som kört två meter känner nog till hur bandet beter sig för olika typer av utbredningsformer.

Troposfärens sammansättning och struktur

Det område av atmosfären, som påverkar de höga frekvensernas vågutbredning är framförallt troposfären. Denna sträcker sig från jordytan och drygt 10 km upp, vilket samtidigt är det område som bestämmer vädersituationen. De avgörande faktorerna för bestämning av vädret som vågutbredningsförhållandena är luftens tryck, temperatur, fuktighet och rörelse. Typiskt för troposfären är att luftens temperatur avtar linjärt med höjden upp till tropopausen. Ibland kan emellertid temperaturen öka med höjden istället inom begränsade höjdiintervall. Man talar då om temperaturinversion, något som inte bara har stor betydelse för vågutbredningen utan också på spridningen av luftföroreningar. Luftens temperatur bestäms i sin tur av olika faktorer (solintensitet, jordens reflexionsförmåga, värmetransport genom vindar osv). Genom att vatten avdunstar från vegetation, vattendrag etc, tillföres atmosfären vattenånga. Av atmosfärens olika beståndsdelar är det endast halten vattenånga som varierar. Detta är av intresse för vågutbredningen.

Troposfärscatter — spridning i troposfären

Detta är den utbredningsform som vi normalt använder oss av. I QTC har några

gångar beskrivits hur man kan beräkna räckvidden för sin station under troposcat-terutbredning. Man kan här sätta upp en massa ekvationer för att beskriva hur strålen breder ut sig matematiskt. Detta har vi inget större intresse av, men vi kan komma ihåg resultatet att i detta fall är troposfärens inverkan på vågen att den avböjs med en krökningsradie. (Som vi alla vet kan vi alltid köra längre än vi ser, dvs detta med att VHF utbredning bara sker till horisonten är en mycket grov uppskattning). Vi skall nu istället behandla en annan intressant utbredningstyp, nämligen

Troposfärrefraktion — ledskiktsutbredning

Som vi vet kan under speciella förhållanden nå mycket längre än vad man teoretiskt kan beräkna enligt de exempel som visats i artiklar om troposcatutbredning. Redan under trettioalet upptäckte man under experiment med TV-sändningar att så var fallet, men det blev först under kriget och under utvecklandet av radartekniken, som man började intressera sig för fenomenet. Det som orsakar den stora räckvidden kallas ledskiktsutbredning och det uppstår då brytningsindex avtar snabbare med höjden än normalt i ett visst höjdiintervall. Vi skall nu titta på vad som kan orsaka dessa onormala variationer.

Meteorologiska villkor för ledskiktsutbredning

Om temperaturen ökar med höjden istället för att avta, och om fuktigheten avtar kraftigt med höjden kan man visa att brytningsindex kommer att snabbt avta.

Luften över land är i regel torrare än över vatten. När kustbandets landluft strömmar ut över havet upptar det närmast havsytan liggande luftskiktet fuktigheten medan luften högre upp fortfarande är rätt torr. Om vattnets ytemperatur är lägre än lufttemperaturen blir dessutom det

lägre luftskiktet mer avkylt, så att en temperaturinversion bildas. Under dessa förhållanden är det tydligen rätt väl ordnat för uppkomsten av ledskikt på rätt låg höjd. Skikt av denna typ förekommer mycket ofta i kustbanden under sommarmånaderna och kan sträcka sig flera mil ut till havs. Här i Göteborg märks dessa skikt mycket tydligt i konditionerna längs kusten upp till Oslofjorden, där LA1VHF kan ligga på mycket höga signalstyrkenivåer just när dessa betingelser är uppfyllda.

Över havet gäller att avdunstningen av vattenånga ger en mycket hög fuktighet närmast ytan, eftersom den stabila temperaturskiktningen hindrar en transport av fuktighet uppåt. Vi får därför ett skikt mellan den fuktiga havsluften och den torrare luften högre upp, och i detta gränsskikt uppstår ofta ledskikt. Även över land kan ledskikt utbildas speciellt under klara nätter, då jordytan avkyles hastigt genom utstrålning, eller vid högttryck. Studerar man uttrycket för brytningsindex' variationer med lufttryck, fuktighet och temperatur ser man att en nödvändig förutsättning för ledskikt är att temperaturen inte är för låg. Därför förekommer ledskikt endast upp till 3000 meters höjd, och förekomstsannolikheten är större sommartid än vintertid.

Ledskikten kan betraktas som en form av vågledare i atmosfären. Strålgångsteori ("geometrisk optik") kan användas om dimensionen på ledskiktet är mycket större än våglängden. Man kan då bestämma ett uttryck för gränsfrekvensen hos den vågledare som ledskiktet utgör. Man får bl a som resultat att man inte kan tolerera vilka infallsvinklar som helst för att få totalreflektion i vågledaren (helst mycket små infallsvinklar), och att ju mindre höjd skiktet har desto högre ligger minsta överförbara frekvens. Detta förklarar varför man ibland vid tropoöppningar kan ha bättre signaler på 432 MHz än på 144 MHz. Vidare verifierar detta påstående att ibland kommer konditionerna uppifrån i frekvens, och man kan alltså ibland ha öppningar på de högre banden utan att man för den delen behöver märka av det på 144 MHz.

Applicerar man vågledarteori på ledskiktet kommer man till några intressanta resultat. Bl a under samma förutsättningar kommer ledskiktet att ha olika undre gränsfrekvens för vertikalt och horisontellt polariserade vågor. Vidare ser man att reflexionsvinklarna är olika, men av ungefär samma storleksordning.

Som alla andra teorier stämmer ju inte

alltid detta som jag relaterat alltid i praktiken, utan den utbredningsform som man för tillfället har nytta av, kan vara en kombination av olika ledskikt med olika egenskaper, och kanske vissa sträckor utan ledskikt, där vi har vanlig spridningsutbredning. Vi kan ha fluktuationer i brytningsindex, som gör att ledskikt bildas och tillbakabildas och ger upphov till QSB. Och vi kan säga att ibland så "läcker" vågledaren ut signaler, som gör att vi ibland kan ha förbindelse över andra avstånd än just där ledskikt börjar och slutar. Dock kan man säga att utgående från detta har man ingen som helst nytta av att kunna elevera sin antenn vid körning på troposfärutbredning. Även när vågledaren "läcker" signaler kommer signalerna med mycket små infallsvinklar (storleksordning 1°). Andra geografiska fenomen kan ju ändå kräva att man måste elevera sin antenn för att kunna utnyttja refraction vid någon bergskam eller liknande, men det har ju ingenting med själva utbredningen i ledskikten att göra.

Till detta finns säkert mycket att tillägga och många har utifrån sin erfarenhet upplevelser som kan vara svåra att kategoriskt sortera in i en teori som denna, men jag hoppas att dessa rader skall hjälpa till att öka förståelsen för vad som händer, när vi har troposfär utbredning över stora avstånd på våra VHF och UHF band.

Ref: Docent Jan Askne, CTH, vars forskning och föreläsningar gjort detta alster möjligt.

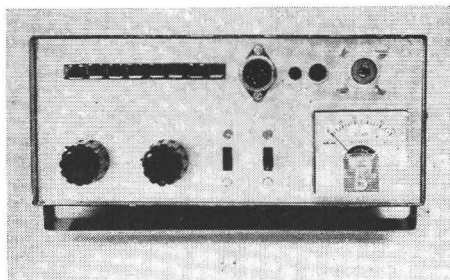
HÖGTALARBYGGBOKEN

I den mån man inte kan hitta på andra "radiotekniska byggen" så kan man t ex ägna sig åt att bygga högtalare för Hi Fi-återgivning. God hjälp kan man därvid ha av SMÖDMY, Göran Uvnerns Högtalarbyggbok. Den är en översättning och bearbetning av en av Philips i Holland utgiven bok "Building hi-fi speaker systems". Det finns utförliga beskrivningar för högtalarlådor samt data och frekvenskurvor på ett antal högtalare. Med bokens hjälp torde det vara möjligt att åstadkomma högtalare väl jämförliga med marknadens bästa, till ett betydligt lägre pris.

-WB

2-meters transceiver

Bertil Grobgeld, SMØFVP
Byvägen 41
183 39 TÄBY



Fortsättning

S/M-omkopplare

För omkoppling mellan sändning och mottagning har utvecklats kretskort i två varianter. Variant **a** fig. 10, är uppbyggt med halvledarkomponenter på ett dubbelsidigt kretskort. Omkopplingen mellan sändning och mottagning sker med s k PIN-dioder och avstämda 1/4-vågs-länkar.

Vad som behövs för att skifta mellan sändning och mottagning i en transceiver är alltså ett relä som skiftar plusspänningen mellan sändardelen och mottagardelen. Man slipper alltså ett relativt dyrt coaxial-relä.

Variant **b** är försett med ett HF-mässigt relä som förutom att skifta antennen mel-

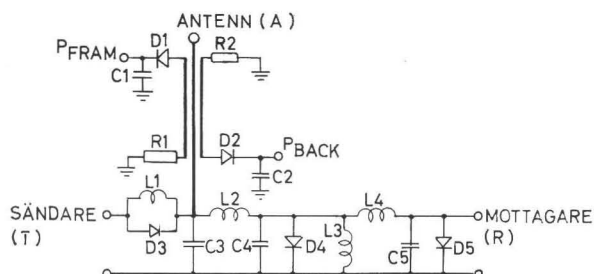


Fig. 10. Riktkopplarens principschema.

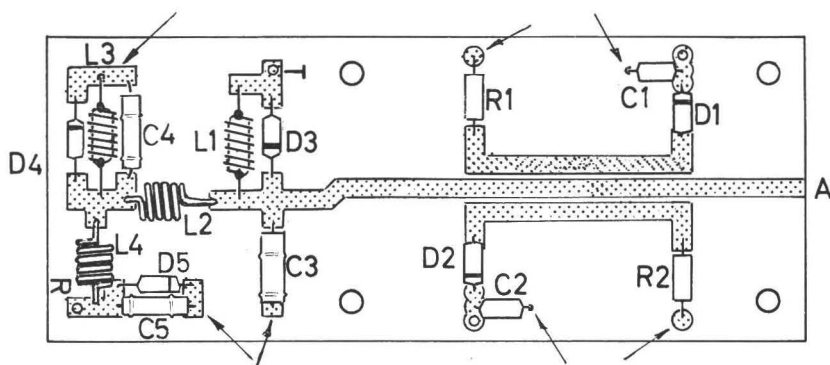
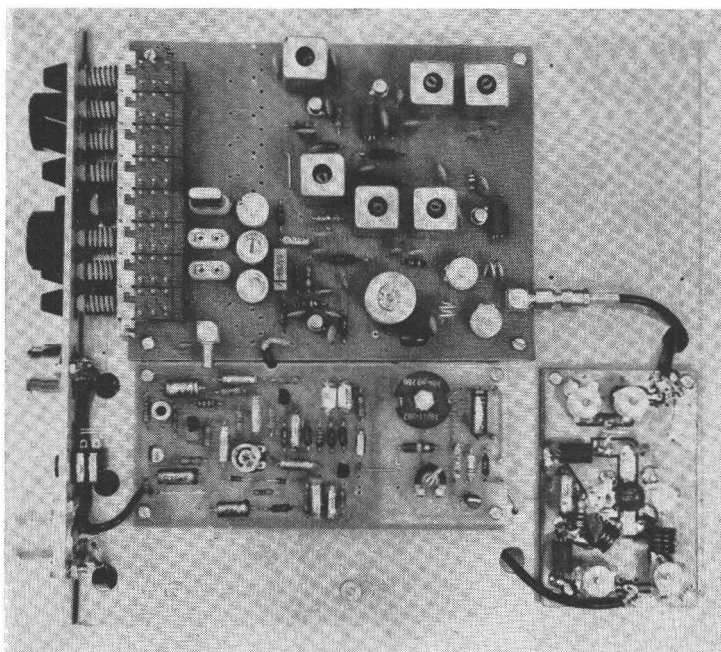


Fig. 11. Kretskort till riktkopplaren samt komponentplacering. Skala 1:1. Pilarna anger jordpunkter.



lan sändare och mottagare också skiftar plusspänningen mellan de två enheterna.

Båda varianterna är försedda med rikt-kopplare. Blockschemat visar hur man kan mäta fram- och backeffekten till antenn-belastningen. Det lilla kortet 6 lödes di- rekt på skjutomkopplaren för att förenk- la ledningsdragningen.

Kortfattad Byggbeskrivning

1. Borra 1,3 mm hål för tryck-knapps- omk., trimkondensatorer, kristallhåll- are och skärmburkarnas lödpunkter. Ev också för sub.miniatyr-koaxkontak- ter.
2. Borra 2,7—3,2 mm hål för plattans fastsättning. För M 2,5 kan mässing- rör med innerdiameter 3,0 mm använ- das.
3. Borra 5,0 mm hål för spolstommarna. Lägg märke till att skärmburkens löd- stift ej är symmetriskt placerad i för- hållande till centrumhålet.
4. Borra 3,2 mm hål för spol kärnan i tongeneratoren.
5. Borra samtliga övriga hål 0,8 eller 1,0 mm.
6. Limma fast samtliga spolstommar med Araldit eller något annat epoxyim. Akta inngångarna i spolstommarna.
7. Linda samtliga spolar enligt data. Löd ej skärmburkarna på L1 och L2 om griddipmeter skall användas. De två luftlindade L7—L8 kan naturligtvis lin- das med förtennt koppartråd om inte försilvrad kan skaffas.
8. Löd in samtliga övriga komponenter, med undantag av spolen i tongenera- torn.
9. Förbind ej någon 12-voltsmatning mel- lan sändarkortet och mikrofonförstär- karen förrän div. likspänningsvärden är uppmätta.
10. **Sluttransistorn måste alltid gå med belastning.** Tillverka en enkel konst- antenn av t ex två parallellkopplade 100 ohmsmotstånd, som löds inuti en UHF-kontakt. Två halv-watts-motstånd duger för korta sändningspass. Mot- stånden får ej vara trådlindade!
11. Mät sändarkortets totala strömförbruk- ning utan någon kristall insatt. Itot = 12 mA. Obs att det är endast de två första transistorerna som drar ström i tom-

- gång. Uppmät:
 Spänningen över R3 = ca 4,8 V
 spänningen över R10 = ca 2,0 V
12. Mät spänningen med ett universal-instrument över R11. Sätt in en kristall. Trimma L1 och L2 till maxvärde på instrumentet.
 Trimma L3 och L4 och mät över R12. Spänningen över R11 = ca 2,5 V
 Spänningen över R12 = ca 1,5 V
 Obs! Q3, Q4 och Q5 går i klass C. Alltså det finns ingen spänning över R11 och R12 om oscillatoren inte ger driveffekt.
 13. Anslut en utteffektmeter (eller en sp.-voltmeter över antennbelastningen). Trimma L5 och L6, samt C32 och C33 till max. utteffekt.
 Riktkopplarkortet är avsett att användas som utteffektmeter. P-ram och P-back-effekten mäts med ett 100 μ A-instrument i serie med ett trimmotstånd på 10 kohm.
 14. Sändarens totala strömförbrukning är ca 240 mA vid 1,3 W över 50 ohm och vid 12 volt batterispänning.
 15. Spolarna kan anses vara avstämda om trimkärnan ligger till hälften inuti spolen. Är kärnan helt urvriden, sära spolvarven eller minska avstämning-kondensatorn. Detta behövs inte normalt göras om spoldata beaktas. Ev kanske C28 kan minskas något.
 16. Drosslarna Dr1—Dr4 liksom samtliga avkopplingskondensatorers värden är naturligtvis ej kritiska. Jag garanterar dock inte för egna experiment utanför stycklistans värden.

Komponenter

Sändaren:

R1, R2, R7 = 10 k
 R3 = 1 k
 R4 = 22 ohm
 R5 = 2,2 k
 R6, R9 = 1,5 k
 R8 = 4,7 k
 R10 = 470 ohm
 R11 = 100 ohm
 R12 = 39 ohm
 R13 = 68 ohm
 C1 — C 8 = 5,5 — 65 pF Philips 2222 808 01001 eller Elfa 68-8080-1 (10—40 pF).
 Den senare bäst i temperaturhänseende).
 C9, C37 = 1 nF

C10, C11, C15,
 C25, C31 = 47 pF
 C12 (2 st) = 10 nF
 C17, C34, C39 = 10 nF
 C13 = 4,7 pF
 C14, C20 = 100 pF
 C16 = 82 pF
 C18 = 0,1 μ F (ej kritiskt)
 C19 = 68 pF
 C21, C26, C27, C35, C38, C39, C40, C41 = 2,7 nF
 C 22 = 22 pF
 C23, C29 = 3,3 pF
 C24 = 33 pF
 C28 = 10 pF
 C30 = 15 pF
 C32, C33 = 5,5—65 pF Philips 2222 808 01001 eller Elfa 68-7940-7
 C36 = 1 μ F tantal eller motsv.
 C37 = ca 330 pF (ej kritiskt)
 Samtliga kondensatorer: Min. keramiska skivkond. 2,7 nF kan väljas mellan 2,2—4,7 nF.
 L1 = 15 v 20x0,05 litstråd (längd ca 285 mm)
 L2 = 10,5 v. 0,5 mm EE
 L3—L4 = 5,5 v. 0,5 mm EE
 L5—L6 = 2,5 v. 0,7 mm EE
 L7—L8 = 2 v. 1,0 mm försilvrad Cu-tråd. Spolens innerdiam. 5,0 mm. 1,5—2,0 mm avstånd mellan trådvarven.
 L1—L6 är försedd med skärmburk (Vogt, Becher A 2659/1).
 Spolstommar till L1—L6: Ø 5 mm (Vogt, Sp.4/16, 7-2332 Makr. 3000).
 Spolkärna till d:o (Vogt, Gw 4/10 x 0,5 FC FC FU V m.f.Br).
 Samtliga lindningar tätbindas medsols längst ner på spolstommen.
 Q1—Q4 = 2N2369 RCA eller motsv.
 Q5 = 2N5913 RCA, förses med kylfläns t ex Thermalloy 2211. (2N3866 ger halva utteffekten).
 D1 = BB 103 B (t ex Siemens)
 Dr1 = Elfa 58-3160-7
 Dr2, Dr3 = 3,3 uH (Multikomponent 8/12007 eller motsv.)
 Dr4 = 1 uH (Elfa 58-4520-1 eller motsv.)
 Dr5 = 3,3 uH samma som ovan. Kan ev bytas mot 22-ohmsmotstånd.
 X1—X8 = Styrkristall. Ex: Utfrekvens 145.000 MHz. Parallellresonanskristall f = 18.1250 MHz, HC-25/U.

Kristallhållare: Elfa 78-1040-1 för tryckt krets.

Omkopplare: Isostat typ 8 x D2S/10 mm. Knapp 4748 svart. Den nedre metallsektionen (som håller ihop de åtta omk. sektionerna) avlägsnas. Sektionerna närmast knapparna avsågas en bit i ändarna.

Effektsteg:

C1, C2, C4, C5 = 5,5—65 pF Philips typ 2222 808 01001 (t ex Elfa 68—7940-7)

C3 = 47 pF keramisk

C6 = 150 nF polyester*)

C7 = 100 pF keramisk

R1 = 10 ohm kolskikt*)

*) kan utelämnas

Drl, Dr2 = Elfa N80 (Philips typ 4312 020 36640), Elfa 58-3160-7).

L1 ca 3/4 v. 1,5 mm EE, inre Ø 6 mm.

L2 ca 4,5 v do.

L3 ca 2,5 v do.

Q1 = BLY88A Philips. (Eller RCA 40973).

Mikrofonförstärkaren:

R1 = 27 k

R2 = 4,7 k trimmer t ex Deltron B406

R3, R12 = 15 k

R4, R9, R21 = 100 k

R5 = 3,9 k

R6 = 2,7 k

R7, R10, R13, R22 = 10 k

R8 = 1 k

R11 = 22 k trimmer t ex Deltron B 507

R14 = 3,3 k

R15 = 2,2 k

R16, R18, R19, R20 = 22 k

R17 utelämnas

C1 utelämnas

C2, C6—C10 = 10 µF/10 V

C3 = 0,1 µF/10 V

C4 = 50 µF/6V

C5 = 50 pF

C11, C12 = 3,3nF Styroflex

C13 = 1 NF

C14 = 0,1 µF

C15 = 1 µF

C16 = 0,1 µF ell. större

D1, D2 = 1N914

Q1—Q4 = BC107A ell. BC237A

Drl utelämnas

Tongenerator 1750 Hz:

R1 = 33 k

R2 = 10 k

R3 = 1,8 k. (kan ev trimmas till min. dist.)

R4 = 47 k trimmer

L1 = Kärna P 18/11 T ex kärna Elfa 58-7030-8 = (Siemens typ

B65651-KO630-KO26) med 0,12—0,15 EE.

0,15 EE.

Lindningsdata: Ruslinda 400 v 1—2), uttag, samt 100 v 2—3).

Induktansen blir ca 0,16 H.

C1, C2 = tillsammans ca 0,082 µF. Avstämmes tills frekvensen blir ca 1750 Hz.

C3 = 0,1 µF

Q1 = BC107A eller BC237A.

Riktkopplare S/M-omkopplare:

C1, C2 = 1 nF ker. skivkond.

C3 = 18 pF ker. rörkond.

C4 = 33 pF ker. rörkond.

C5 = 15 pF ker. rörkond.

R1, R2 = 56 ohm, kolskikt

L1, L3 = 330 nH. 15 v, 0,4 mm EE lindad på ett 10 Mohms motstånd.

L2, L4 = 48,3 nH. v luftlindad på 4 mm inre diam. 1,0 EE. Spollängd 4,6 mm. Anslutningstrådar = 5 mm.

D1, D2 = OA 90 ell. motsv.

D3, D4 = BA 182, Philips

D5 = BAX 13, Philips

Kretskort

till transeivern kan tillhandahållas av författaren. Exiter (1), mikrofonförstärkare (3) och 1750 Hz-generatorn (4) finns i ett glasfiberstycke, ej borrat. Storlek 130x154 mm. Pris 60:— med omkopplare, spolstommar, spolkärnor och skärmburkar. Effektsteg (2) 10:— kr, S/M-omkopplarkort (7) 10:— kr.

Forts. i nästa nummer.

Rättelse

I artikeln om "80-meters QRP-transeiver" i nr 5/74 har på sidan 195 några rader fallit bort vilket gör artikeln litet oegriplig. Stycket efter komponentlistan skall börja så här:

Trimningsanvisningar

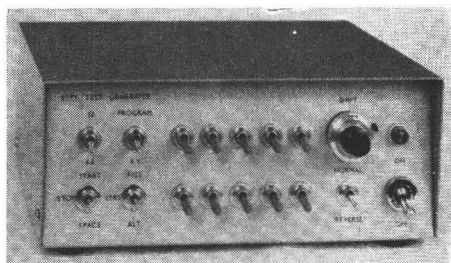
Mottagaren trimmas lämpligen med signalgenerator så att god känslighet ernås över hela bandet. För balansering av blandaren sättes mottagaren på exempelvis 3,7 MHz och signalgeneratorn på 3,5 MHz.

Teckengenerator för RTTY

Curt Ahlstedt, SM5CWB
Älgvägen 36
130 11 SALT SJÖ-DUVNÄS

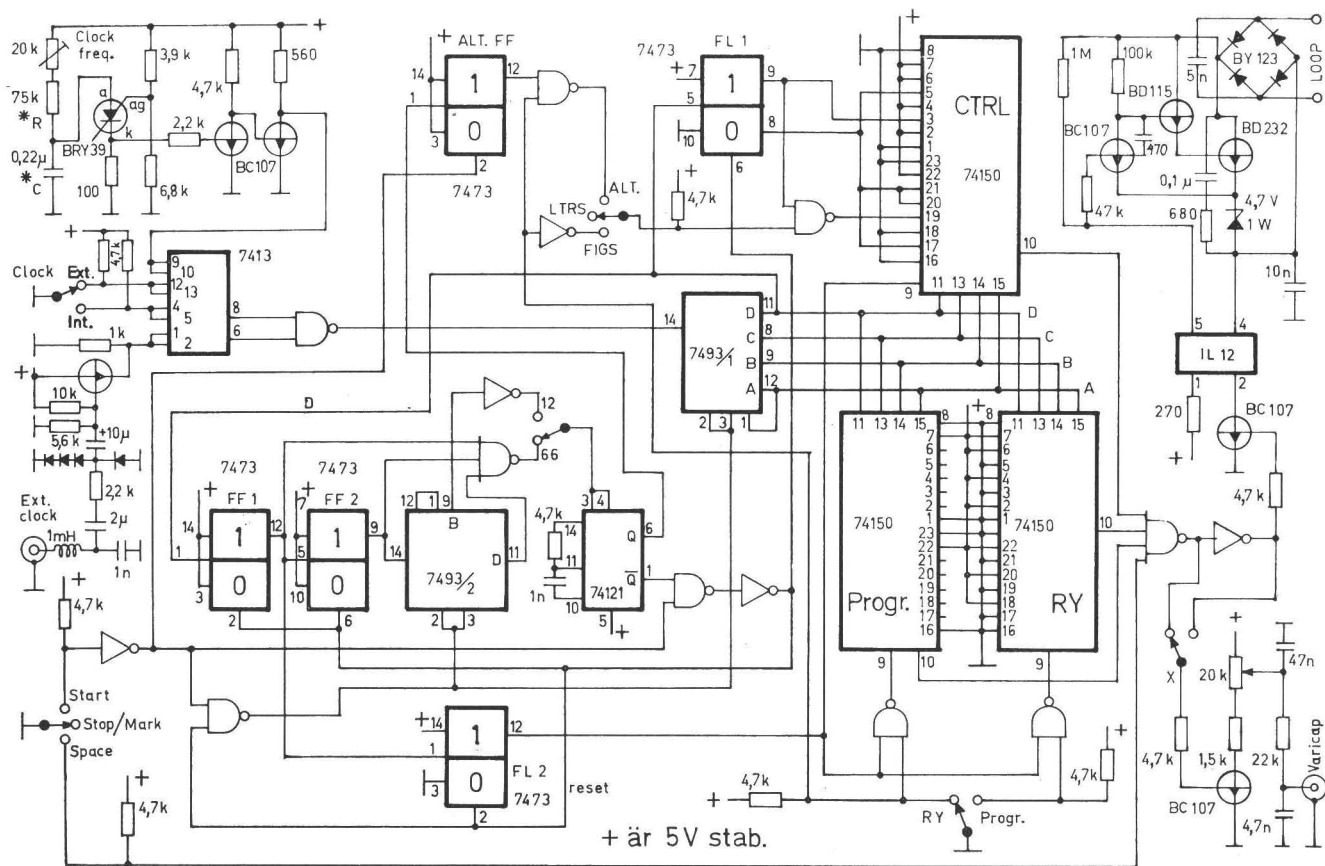
För den som experimenterar med RTTY i olika former, kanske speciellt vid digitala applikationer, behövs ofta tillgång till RTTY-tecken i en kontinuerlig ström. Här skall i korthet beskrivas en teckengenerator som ger tecknen R Y fast programmerade, eller två valfria tecken inställbara på panelen. Generatoren ger vid start två vagnreturer, ny rad och skift, CR CR LF LTRS/FIGS. Bokstavs/sifferskiftet kan ställas in i tre lägen, ALT, LTRS och FIGS. I läge ALT startar första raden med LTRS, andra raden blir FIGS osv. Antalet tecken per rad kan ställas in till antingen 12 eller 66. Start/Stop-omkopplaren har också ett läge för kontinuerlig Space-signal. Inritade i schemat finns en utgång för nyckling av en vanlig 120 Volt RTTY-loop och en utgång för FSK-nyckling av en sändare med en varicapdiod. Looputgången är galvaniskt isolerad från generatoren och dessutom oberoende av polariteten hos loopen. I modellapp. finns också en TTL- och en AFSK-utgång som ej beskrivs här.

All teckengivning styrs av en klockpulsgenerator med frekvensen i $\text{Hz} = \text{RTTY-hastigheten i Baud}$. I modellapp. sitter en enkel RC-oscillator med en SCS BRY39. Den fordrar ett kalibrerat oscilloscop för att ställa in tiden 22 mS mellan pulserna för 45,45 Baud. Man kan också använda en kristalloscillator på 454,5 kHz och dela frekvensen med 10000 i 4 st 7490 för att få bättre stabilitet och mindre intrimningsproblem. Även andra frekvenser kan förstås användas med lämplig division. Det finns en ingång för yttre klockpuls, t.ex. sinusvåg från en tongenerator. Både inre och yttre klockpuls passerar genom en Schmitttrigger, 7413, där en omkopplare väljer vilken signal som passerar. En ev. yttre sinusvåg omvandlas samtidigt till TTL-anpassad kantvåg. De markerade komp. R och C i den inbyggda osc. får provas ut för att få rätt frekvens på klockpulsen. Med lämpliga värden får man 45,45



resp. 50 Hz i närheten av trimpotens ändlägen, och dessa komp. bör vara av god kvalitet.

RTTY-tecknen alstras i en 16-bit data-selektor 74150. Den har 16 dataingångar och en utgång. Dataingångarna avsökts från 0—15 genom att ingångarna ABCD ställs in till binärt 0—15 med hjälp av 4-bit binärräknaren 7493/1. Denna klockas med pulserna från 7413 och stegas alltså fram ett steg för varje puls. Vid digital teckengenerering görs stoppulsens av bekvämlighetsskäl dubbelt så lång som enhetspulsens och de 16 ingångarna på 74150 räcker precis till två tecken. För att förenkla app. har tre separata 74150 använts, och vid start kommer den som är märkt CTRL först i funktion. Den avsökts två gånger från 0—15 (uppifrån stift 8 och nedåt i schemat). Om vi kallar Mark på utgången (stift 10) för 1 (hög) och Space 0 (låg) måste ingångarna programmeras tvärtom eftersom en invertering av informationen sker i kretsen. Stift 9 är en Strobe-ingång som blockerar kretsen vid 1 och öppnar den vid 0. I läge Stop är alla räknare, vippor och Flip-Latch 1 och 2 nollställda och stift 9 på 74150/CTRL ligger på 0. De andra två 74150 är blockerade med 1 på resp. stift 9. Det betyder att 74150/CTRL är i funktion och dataingång 0 (stift 8) ligger på 0 för att få kontinuerlig Mark-signal på utgången. Vid start hävs blockeringen av räknare, vippor och latchar och 7493/1 börjar räkna. I läge 1 är dataingång 1 på 74150/CTRL aktuell (stift 7), och den ger startpulsens i det första tecknet som är CR (vagnretur).



Lägena 2, 3, 4, 5 och 6 ger teckenpulserna 00010 (stift 5 och 3 får 1 resp. 0 från FL/1), och läge 7 och 8 ger stoppulsen. I läge 9 startar tecken nr 2 som också är CR. Läge 10, 11, 12, 13 och 14 ger teckenpulserna 00010 (stift 21, 20 och 17 får 1 från FL/1 och stift 19 får 1 via en grind), och läge 15 ger halva stoppulsen. Vid nästa klockpuls går räknaren 7493/1 till 0 och stift 8 på 74150/CTRL ger andra halvan av stoppulsen i tecken nr 2. När räknaren går till 0 slår FL/1 om så att dess Q-utgång (stift 9 blir 1 och $\bar{Q}$ blir 0. Eftersom FL/1 är kopplad som latch förblir den i det läget. Även FF/1 slår om till 1. Andra varvet har nu börjat och tecken nr 3 blir LF (ny rad), 01000. Tecken nr 4 ger önskat skift, och det kan ställas in med omkopplaren ALT/LTRS/FIGS (när programomk. står i läge RY blir det dock alltid bokstavs-skift). När räknaren 7493/1 nu efter två varv återgår till 0 slår FF/1 om till 0 och det ställer FL/2 till 1 och latchen förblir i det läget. Eftersom dess Q-utgång nu ligger på 1 blockeras 74150/CTRL och de båda andra 74150 kan börja fungera. Vilken av dem som används bestämmer omkopplaren RY/Program. I läge RY får stift 9 på 74150/RY 0, och den börjar avläsa sina fast programmerade ingångar med hjälp av 7493/1 och ger bokstäverna RY på utgången.

Antalet tecken per rad kan ställas in med hjälp av en räknare bestående av FF/1, FF/2 och 7493/2. Den räknar upp ett steg varje gång 7493/1 har gått ett varv d.v.s. varje steg motsvarar två RTTY-tecken. Man kan välja 12 eller 66 utskrivna tecken i modellapp. 4 tecken går åt till CTRL-funktionen och därför avkodas resp. 8 (001000) och 30 (011110) som via 12/66-omkopplaren startar en monoflip-flop 74121. Den lämnar en resetpuls som nollställer hela app. vid 12 resp. 66 utskrivna tecken och förloppet startar på nytt med CR CR LF LTRS/FIGS och sedan texten.

Med RY-Progr.omk. i läge Program aktiveras 74150/Progr. Dess tio ingångar, som är ritade öppna i schemat, är kopplade till var sin strömbrytare som kan kortsluta dem till jord eller lämna dem öppna. Varje ingång har dessutom ett motstånd på 4,7 kOhm till +. Jordad ingång betyder Mark på utgången och öppen ingång ger Space. Här kan alltså två valfria tecken ställas in. Nu kan också skiftfunktionen ALT utnyttjas. ALT/FF triggas med resetpulserna d v s i slutet av varje rad, och vid start har Q-utgången (stift 12) 0. Via en grind blir det 1 på läge ALT i omkopplaren, och

74150/CTRL startar första raden med LTRS. När raden är slut slår ALT/FF om och Q blir 1. Omkopplarens läge ALT blir 0 och andra raden startar med FIGS osv. varannan gång.

Så några ord om looputgången. Informationen från de tre 74150 sammanställs i en 4-inputgrind och efter invertering har vi RTTY-tecknen med Mark=1 och Space=0. Signalen går till en transistor som nycklar strömmen genom optoisolatorns lysdiod. Dioden lyser vid Mark och fototransistorn är då lågohmig och spärrar första transistor i looputgången. BD115 och BD232 drar ström och loopströmmen flyter genom BD232. Vid Space är lysdioden släckt och loopströmmen bryts. Likriktarbruggan BY123 gör looputgången polaritetsoberoende.

Utgången för FSK-nyckling av sändaren ger här ett inställbart likspänningsskift som påverkar en varicapdiod i en av sändarens oscillatorer, och skiftet kan användas med en omkopplare. Från punkt X på omkopplaren kan signal tas ut till någon lämplig switch för en annan typ av FSK-nyckling, och dessutom kan TTL-signal tas ut genom ett buffertsteg.

Ursprunget till den här konstruktionen var några experiment med en lös 74150 som låg och skramlade på arbetsbordet, klockad av en 7493 och en tongenerator. Eftersom app. är uppbyggd på labkort visas inte någon kretskortslayout och för-siktigtvis inte heller någon bild på innamåttet i lådan (Anticimex). Hugade bygga-re kan koppla efter schemat eller modifiera efter eget behag. Vid koppling på labkort rekommenderas teflonisolerad kopplingstråd trots priset och all tandagnisslan vid avisoleringen. Vanlig plastisolering smälter och kryper i allmänhet vid lödningen och det kan orsaka diverse kortslutningar som gör de svarta små IC-kretsarna ännu svartare. Good luck.

Nästa nummer

innehåller förhoppningsvis:

Yttre VFO till FTdx150

Modulmottagare för 2-mb.

"Kom igång på 1296 MHz".

Radioprognoser för jonosfär vågutbredning i SM.

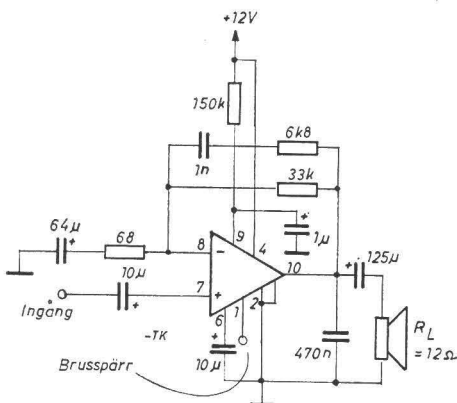
tekniska notiser

Svante Asplund, SM5BQW
Michael Winklers väg 8
150 22 NYKVARN

TBA 915 Audioförstärkare med 500 mV uteffekt

TBA915 är en integrerad audioförstärkare med 500 mW uteffekt och avsedd för batteriapparatur. TBA915 har mycket låg vilostrom (typ 2,5 mA), vilket ger hög verkningsgrad vid låga uteffekter. Dessutom har kretsen en spärrfunktion och kan spärras med en låg styrsignal. Vilostrommen är då endast 0,4 mA.

Rapport MCD7205 ger kopplingsanvisning och mätprotokoll för distorsion, brus, strömförbrukning och förstärkning.



Audioförstärkaren TBA915 för 500 mW.
Distorsion 2,5 %, bandbredd 50—6000 Hz,
matning 12 V, 2 mA.

VHF-transistor

20 W kontinuerligt, 80 W PEP

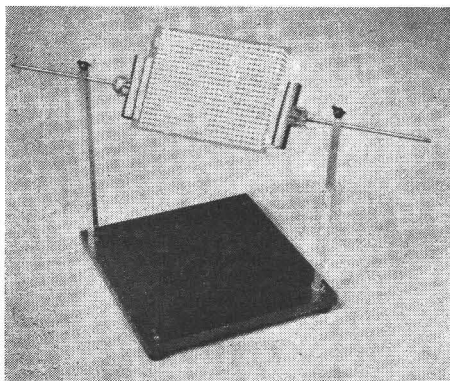
RCA har kommit med en ny VHF-effekttransistor (typ 41042) som kan leverera 80 W PEP vid 136 MHz.

Transistorn är avsedd att användas i amplitudmodulerade förstärkare som arbetar i området 118—136 MHz.

Vid 136 MHz ger transistorn 20 W kontinuerligt med 13 V matningsspänning och 80 W PEP med 26 V matningsspänning. Transistorn kan klara en oändlig missanpassning vid 80 W PEP-nivån. (Tillv RCA; försäljning Erik Ferner AB.)

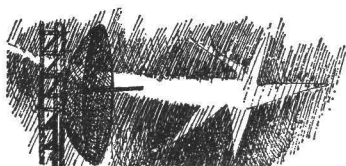
Enkel hållare för kretskort

Du har säkert någon gång önskat dig en hållare för kretskort. Men när du sett priset har du låtit saken bero.

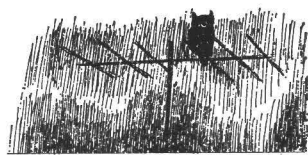


Av två vanliga s k pappersklämmor och litet skrot byggde jag mig en kretskorthållare. Bottenplattan kan vara en bit plåt eller en bit lamellträ el. dyl. På bottenplattan är två stycken stänger fästa med skruv från undersidan. I stängens överände är ett hål borrarat för den klenare armen i vars ände en pappersklämma är fastlöd. För att kunna låsa kortet i önskad lutning har jag satt en stoppskruv på toppen av varje stång som låser armen. När du löder fast armen på pappersklämman får du inte värma så mycket att fjädern blir anlöpt och förlorar sin spänst. Litet lödvatten underlättar lödningen.

-FHI



VHF



Folke Råsvall, SM5AGM
Svinningehöjden
180 20 ÅKERS RUNÖ
Tel. 0764-276 38 ej efter kl. 20

AKTIVITETSTESTEN går första tisdagen varje månad kl. 19—24. Regler i QTC nr 12 1973.

AKTIVITETSTESTEN Juniomgången

		Antal QSO:n		
	144	432	1296	poäng
1. SM7FJE	77	—	—	2060
2. SM7DEZ	58	—	—	1362
3. SM5LE	64	9	1	1354
4. SM7WT	45	—	—	988
5. SM5COI	55	—	—	928
6. SM7DTE	34	2	—	896
7. SM6CNC	40	—	—	709
8. SM5CUI	51	—	—	707
9. SM4AMM/4	38	—	—	704
10. SM5BUZ/5	36	3	—	618
11. SM6GDA	38	—	—	594
12. SM5CJF	45	—	—	590
13. SM5FND	38	—	—	572
14. SM5BKA	58	—	—	568
15. SM3AKW	19	1	—	565
16. SM2DXH	25	—	—	478
17. SM4DLT/4M	32	—	—	473
18. SM4AXY	37	—	—	470
19. SM0EPX	63	—	—	464
20. SM6PF	25	—	—	426
21. SM6FYU	33	—	—	413
22. SM7FEJ	35	—	—	384
23. SM6EOR	19	—	—	308
24. SM6FBQ	21	1	—	303
25. SM0APR	29	—	—	298
26. SM0DFP	29	—	—	285
27. SM7CRO	10	—	—	285
28. SM3AZV	11	1	—	282
29. SM0DNU	26	—	—	270
30. SM2ECL	11	—	—	254
31. SM5FTN	27	—	—	244
32. SM5FHF	32	—	—	239
33. SK5AS/5P	35	—	—	229
34. SM5FQQ	32	—	—	229
35. SM5QA	21	2	1	223
36. SM6CRX	15	—	—	217
37. SM7FXC	37	—	—	215
38. SK3BG	28	—	—	199
39. SM0FMU	25	—	—	189
40. SM0FZH/0	28	—	—	183
41. SM7BEP	16	—	—	183
42. SK5AA	24	—	—	182
43. SM3BIU	8	—	—	181
44. SM0FDA	34	—	—	178
45. SK0CC	32	—	—	173
46. SM4DMA	15	—	—	158
47. SM4HJ	15	—	—	158
48. SM5CZD	17	—	—	152
49. SM5EHL	17	—	—	145
50. SM0FFH	26	—	—	142
51. SM6FUD	13	—	—	139
52. SM0EZZ	22	—	—	132
53. SM6BGP	11	—	—	131
54. SM0DLX	25	—	—	125

55. SM2DLA/2P	15	—	—	120
56. SM3FSK/3P	15	—	—	107
57. SM5EPM	19	—	—	99
58. SM5DYC	11	—	—	97
59. SM6FJB	12	—	—	97
60. SM4CJY	11	—	—	96
61. SM6FYJ	11	—	—	93
62. SM0FLT	18	—	—	92
63. SM0GMG	18	—	—	90
64. SM7DRF	14	—	—	89
65. SM7GJA	15	—	—	87
66. SK6HA	15	—	—	83
67. SM5EVZ	14	—	—	81
68. SM6DOE	12	—	—	79
69. SM5EBW/5	14	—	—	78
70. SM2EKA/2P	10	—	—	76
71. SM5GEB	11	—	—	75
72. SM6GKC	14	—	—	72
73. SM7AVJ	13	—	—	69
74. SM0EWF	13	—	—	67
75. SM0CH	12	—	—	64
76. SM3FGL	10	—	—	64
77. SM3UL	10	—	—	63
78. SM3AGO	10	—	—	62
79. SM3DCX	10	—	—	62
80. SM0FKG	11	—	—	58
81. SM4CE	6	—	—	53
82. SM5FMS	10	—	—	51
83. SM5DSV	8	—	—	45
84. SM6CIX	4	—	—	43
85. SM3ESS	7	—	—	42
86. SM4FME	6	—	—	39
87. SM2ELN/2P	4	—	—	35
88. SM0FSM	6	—	—	30
89. SM3DAL	5	—	—	29
90. SM0DYP	4	—	—	27
91. SM5GBF	3	—	—	19
92. SM4AOM	3	—	—	15
93. SM5AGM	1	—	—	5

Kommentarer

SM5LE: Conds mestadels dåliga, kort öppning mot SM2.

SM7WT: Folket i DL, DM och SP har nu börjat vara QRV vid våra tisdagstester och de vill givetvis ha QSO:n så långt norrut som möjligt. Är ni i SM4, 5 och 0 helt ointresserade av DX? Själva hörde jag två stationer norr om Jönköping: LA9DL och SM5COI. Är detta de enda, som kan vrida beamen söderut? Kul att få höra sex länder i en tisdagstest!

SM4AMM/4: Återigen en Test från SM4EIN:s "Fritids" toppen QTH Gillersklack near Kopparberg, 400 m.ö.h. Ant 10 el. PAØMS 30 m. upp. Fick SM2CCKR "på direkten" trots dåliga conds.

SM5BUZ/5: Output 10 W på 144, 3 W på 432. Conds och aktivitet verkade under medelnivå.

SM6EHL: Min första test. Kul. Är nu QRV med 100 W och 6 element.

SM3UL: Vy bad condx, dåligt med aktiviteten. Kunde inte komma igång förrän kl 19 z.

SM3AGO: Ett rejält bottenskrap, förutom ØFGQ/4P. Hoppas mina "points" är till glädje för någon i alla fall. Men i juli-testen ska det bli bättre. Hpe condx "slår till igen".

SM5GBF: Känner mig som Marconi; mina förs-
ta QSO'n.

Juliomgången

		Antal	QSO:n	
		144	432	1296 poäng
1.	SM7FJE	76	—	1928
2.	SM5LE	72	10	1543
3.	SM7DEZ	58	2	1277
4.	SM7DTE	46	4	1256
5.	SM7WT	42	—	1103
6.	SM5COI	52	—	961
7.	SM4AMM/4	54	—	952
8.	SM6CNC	50	—	848
9.	SM5BKA	55	—	810
10.	SM5CNC	60	—	805
11.	SM4AXY	52	—	763
12.	SM6PF	49	—	724
13.	SM6FBQ/6	38	—	652
14.	SM6GDA	39	1	639
15.	SM7CFE	26	—	639
16.	SM3AKW	20	1	633
17.	SM5CJF	43	—	622
18.	SM5FND	40	—	616
19.	SM7FEJ	40	—	594
20.	SM5BEI	24	2	564
21.	SM4EIM/4P	35	—	484
22.	SM0FFH	36	—	429
23.	SM4FDB	31	—	417
24.	SM3BIU	16	—	411
25.	SM5FHF	28	—	396
26.	SM4KL	25	—	390
27.	SM6ECA	25	—	382
28.	SM3EQY/3P	20	—	366
29.	SM6FYU	26	—	361
30.	SM6EOR	20	—	328
31.	SM6EHL	20	—	277
32.	SM1CLO	13	—	269
33.	SK3BG	30	—	259
34.	SM4DMA	20	—	256
35.	SM5CPD	15	—	250
36.	SM3AZV	9	1	242
37.	SM3UL/3	23	—	238
38.	SM7CRO	12	—	228
39.	SM0FUO	24	—	216
40.	SM7BEP	16	—	207
41.	SM5CZD	16	—	202
42.	SM1EJM	11	—	185
	SM6FYN/6P	11	—	185
44.	SM0FMU	17	—	178
45.	SM3FGL	16	—	173
46.	SM6FHX	12	—	171
47.	SM6CKQ/6M	24	—	169
48.	SM4CJY	15	—	168
49.	SM2AID	10	—	163
50.	SM4FXR	17	—	159
51.	SM4FNK/4	16	—	148
52.	SK6HA	20	—	141
53.	SM5DYC	15	—	136
54.	SM4PG	16	—	128
55.	SM0FZH	16	—	125
56.	SM6GKC	18	—	122
57.	SM3ESS	15	—	118
	SM4FME	11	—	118
59.	SM2EKA/2P	14	—	106
60.	SM7FXC/M	19	—	103
61.	SM2DLA/2P	11	—	101
62.	SM4HJ	11	—	95
63.	SM0DLX	18	—	90

64.	SM7AVJ	15	—	—	82
65.	SM4CE/4	11	—	—	80
	SM4EGB	12	—	—	80
67.	SM3DCX	13	—	—	79
68.	SM3EWZ/3	8	—	—	77
69.	SM0DXG	14	—	—	70
70.	SM3EUS	10	—	—	69
71.	SM2ECL	7	—	—	68
72.	SM6FJB/MM	5	—	—	66
73.	SM3DAL	11	—	—	64
	SM5EPM	11	—	—	64
75.	SM5DSV/3	9	—	—	56
76.	SM4GSD	9	—	—	49
77.	SM0BJV	9	—	—	46
78.	SM7DRF/7M	6	—	—	45
79.	SM6APK	6	—	—	44
80.	SM6CIX	4	—	—	43
81.	SM4GDN	7	—	—	42
	SM7BIP	3	—	—	42
83.	SM7EHC	8	—	—	40
	SM7GJA	8	—	—	40
85.	SM0DYP	4	—	—	39
86.	SM6CKU	7	—	—	36
87.	SM0FLT	6	—	—	30
88.	SM4GEA	2	—	—	10
89.	SM5AGM	1	—	—	5

Kommentarer

SM5LE: God aktivitet trots sem.tider. 20 st QTH-rutor i SM1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 0 och OH, UR, LA. Försöker nu få 4 x 46 element att fungera på 70 cm...

SM7DEZ: Har nu 40 W på 70 cm, 46 el ant.

SM3BIU: Jaha det var det! Inga träd växer till himlen. Det verkar som om söderbugningarna börjar ge resultat. Måste tydligen hitta på något bättre!

SM4KL: En skön och trevlig sommar utan TVI-bekymmer önskas tävlingsledning och testdeltagare.

SM3UL/3: Däliga kondx igen, blev bättre mot slutet. God aktivitet i Hälsingland, 12 stationer (varav 9 i Bollnäs). Körde alla som hördes.

SM5CZD: Stöder 7AEDs inlägg i debathörnan i sista QTC till 100 % betr hans pkt 1.

SM6FJB/MM: På kryss med segelbåten "Chindrina" utanför Anholt i hårt väder. Sändaren hade 10 W uteffekt på A3J och F3; antennen var en 8 elements yagi monterad 3 m över havet.

SM7EHC: Testen var utlyst till alla vad jag kunde höra, men trots allt dålig aktivitet här nere i N.O. Skåne. F. ö. normala konds.

SM0FLT: Var "tyvärr" QRV på "fel" del av bandet. Strålände cond. Hörde 7FJE och 6FHX på nedre delen. Nästa gång får kanalmaskinen stå tyst. Hi. Trevlig sommar önskar INGVAR.

REGION 1-TESTERNA 1974

THE SAVEZ RADIOAMATERA JUGOSLAVIJE has the pleasure of inviting all amateur radio societies in IARU Region 1 and their members to take part in the IARU Region 1 VHF/UHF/SHF Contests 1974.

September

1. All licensed radio amateurs in Region 1 can participate in the contest. Multiple operator entries will be accepted, provided only one call sign is used during the contest. The contestants must operate within the letter and spirit of the contest and at no greater power than permitted in the ordinary licences of their country. Stations operating under special high power licences do so 'hors concours' and cannot be placed in the contest proper.

2. The contest will comprise the following sections:

1. Fixed stations 144 MHz
2. Portable/mobile stations 144 MHz

Portable and mobile stations must operate from the same location through the event.

3. The contest will take place on 7 September and 8 September 1974.

4. The contest will commence at 1600 hours GMT on the Saturday and will end at 1600 hours GMT on the Sunday.

5. Each station can be worked only once, whether it is fixed, portable or mobile. If a station is worked again during the same contest, only one contact will count for points, but any duplicate contacts should be logged without claim for points and clearly marked as duplicates. Contacts made via active repeaters or translators do not count for points. Any telephony contacts made with stations operating in the CW sub band shall not count for points.

6. Contacts may be made on A1, A3j, A3a or F3.

7. Code numbers exchanged during each contact shall consist of the RS or RST report, followed by a serial number commencing at 001 for the first contact and increasing by one for each successive contact. This exchange must immediately be followed by the QTH-locator of the sending station (example: 59003 CX24j or 579023 HG46j).

8. Points will be scored on the basis of one point per kilometre. The final claimed score must be shown on the top part of the first sheet.

9. The entries must be set out on logsheets fulfilling the requirements given under rule 12. A copy of the logs must be sent to the national VHF manager or the national contest committee postmarked not later than the second Monday following the contest weekend. Late entries will not be accepted. The submission of the logs implies that the entrant accepts the contest rules.

10. The judging of the entries shall be the responsibility of the organising society, whose decision shall be final. Entrants deliberately contravening any of these rules or flagrantly disregarding IARU Band plans shall be disqualified. Minor errors may result in loss of points. Errors in the call signs and code numbers will be penalised by deducting for both stations the following percentage of the score claimed for the pertaining contact:

- | | |
|-----------|---------|
| 1 error | — 25 % |
| 2 errors | — 50 % |
| 3 or more | — 100 % |

The claimed contact will be disqualified for an obviously wrongly stated QTH-locator or a time error of more than 10 minutes. The contest entrants will not be penalized for the failure of non-entrants to comply with the rules.

11. The winner of each section will receive a certificate. The entrants compete for the following challenge trophies:

- (a) The IARU Region 1 VHF Trophy donated by NEAL Crystals, for the winner of section 1.
- (b) The PZK Trophy, donated by PZK, for the winner of section 2.

12. The logsheets for use in the IARU Region 1 VHF contest shall have an upright format not smaller than A4 and shall show the following columns in the order named:

- date
- time in GMT
- call sign of station worked

- report sent
- report received
- QTH-locator received
- number of points claimed

On the front of the log the following information must be given:

- name and address of first operator
- station call sign
- contest section
- QTH-locator
- multi-operator, yes or no
- claimed total score
- short description of transmitter, receiver and used aerials
- call signs of other operators, if any

The log should show the signature of the first operator certifying the correctness of the log submitted. Logsheets prepared by the national societies and satisfying the above minimum requirements may be used. N. B. A. sample contest cover sheet follows the rules for the UHF/SHF contests.

October

1. As for September contest.

2. There will be two sections, fixed stations and portable/mobile stations, for 432 MHz and for every higher frequency amateur band.

3. The contest will take place on 5 October and 6 October 1974.

4 — 10 As for September contest, with the following additions:

rule 5 — a station can only be worked once on each band

rule 6 — F2 may be used above 1 GHz

rule 7 — Serial numbering of contacts commences with 001 for the first contact on each band, increasing by one for each successive contact on this band.

11. The winner of each section will receive a certificate. The entrants compete for the following challenge trophies:

(a) The Vittoria Alata Cup I, donated by Giovanni Mikelli, 11XD, for the winner of the fixed station section 432 MHz.

(b) The Vittoria Alata Cup II, donated by Giovanni Mikelli, 11XD, for the winner of the portable/mobile section 432 MHz.

An overall winner of the IARU Region 1 UHF/SHF contest will be declared. For this competition the scores of the entrants in the various bands will be combined, using the following multipliers:

432 MHz	1 x
1296 MHz	5 x
2304 MHz	10 x
higher bands	20 x

The entrant scoring highest will be awarded an IARU Region 1 medal.

12. As for the September contest.

SAMPLE CONTEST SHEET

applicable to both VHF and UHF/SHF contests

Contest Date Claimed Score

Section Call sign

Name

Home address

Location of station.... Latitude.... Longitude....

Height above sea level in metres.. QTH-locator..

Repeaterskrivelse från televerket

Med anledning av från SSA framförda önskemål om ändrade anropssignaler för relästationer har vi beslutat ändra suffixet i anropssignalen till en treställig bokstavs-kombination genom införandet av ett "R", för att beteckna relästation, omedelbart före det nuvarande tvåställiga suffixet (ex. SKØZZ ändras till SKØRZZ).

Övergång till de nya relästationssignaler-na skall ha skett före utgången av augusti månad innevarande år.

På förekommen anledning får vi erinra om att utfärdade tillstånd att inneha och använda amatörradiosändare för relätrafik endast gäller sådan mobil amatörradiotrafik, där behov av större räckvidd föreligger.

Med mobil amatörradiotrafik förstås trafik mellan två stationer, varav minst en är mobil.

Med mobil station avses station för mobil trafik som ej är ansluten till fast installerad antenn och som huvudsakligen an-

vänds då den befinner sig i rörelse eller gör tillfälliga uppehåll på obestämda platser. Mobil station kan antingen vara fordonsbunden eller bärbar.

Med hänsyn till gällande definition av portabel radiosändare i TFS, Serie B:90 (§ 1, d) skall för undvikande av missförstånd, i det fall mobil station avses, bärbar station icke benämnas portabel.

Vi vill slutligen betona vikten av att information beträffande användningsvillkoren och de ansvariga för relätrafiken lämnas till samtliga berörda användare.

Informationsansvaret åvilar närmast stationsföreståndaren eller dennes ställföreträdare.

Eventuella ändringar av de uppgifter som finns i tillståndsbeviset skall omgående meddelas till televerket.

**Högaktningsfullt
Per Åkerlind
Överingenjör**

Transmitter Input power
Operating frequencies Crystal/VFO
Receiver Aerials

DECLARATION

I declare that this station was operated strictly in accordance with the rules and spirit of the contest and I agree that the ruling of the organising society shall be final in all cases of dispute.

Date Signed
first operator

Loggarna ska alltså sändas till SM5AGM, Svinningehöjden, 180 20 Åkers Runö senast den 23 september resp. 21 oktober.

SPORADISKT E-ÖPPNINGEN 9 JULI

Den mest sällsynta vågutbredningsformen på två meter är utan tvekan reflektion mot sporadiska E-skikt. Det finns amatörer som varit igång i 25 år utan att ha varit med om sporadiskt E-öppningar. Den 4 juli 1965 är ett mycket känt datum i dessa sammanhang. Då körde man från södra Sverige HB, I, F, EA m fl, ofta på AM och med rapporter upp till 59 + 25

dB. Den intresserade kan läsa QTC nr 8—9 1965 sidan 208.

Vi är väl många som hoppats och drömt om att något liknande skulle inträffa igen och den 9 juli i år var det dags. Redan vid 8-snåret hördes jugoslaviska stationer på FM-bandet här i Stockholm och någon timme senare började franska och engelska FM-stationer dominera. Så småningom började en spansk fyr, EA3URE, gå igenom på ung. 144,047 MHz och sedan dröjde det inte länge innan F-stationerna låg över 59 på SSB.

När detta skrivs har inte särskilt många rapporter kommit om vad som körts och hörts men vi kan väl ändå nämna att SM7AED körde 17 stationer varav en endast hade 400 mW effekt! SM5BSZ körde 7 fransmän och ett par engelsmän. SM4FVD körde en HG, en G och ett antal fransmän. Det förefaller som om bandet var öppet mot Frankrike ung. kl. 11—13 och kortvarigt mot Ungern, Österrike och England mellan kl. 15 och 16. När mer informationer föreligger ska vi återkomma till denna fantastiska öppning.

Jag vill därför vädja om att alla som var med på öppningen sänder en rapport som anger körda och hörda stationer, tid, rapporter och QTH-locator. Tala också om

på vilket sätt öppningen upptäcktes, om det var på FM-bandet, två meter eller om det skedde per telefon. Rapporterna kommer sedan att vidarebefordras till F8SH vid REF:s scientific committee, som i samarbete med olika jonosfärobservatorier i flera år studerat förekomsten av sporadiska E-skikt på två meter.

Många har undrat hur man vet om en öppning sker via sporadiskt E eller inte. Låt oss därför gå igenom dom viktigaste kännetecknen för spor. E. Eftersom signalen reflekteras mot ett joniserat moln på c:a 100 km:s höjd får man — precis som i många sammanhang på kortvågen — en s k död zon, vilket innebär att inga stationer hörs innanför ett visst minimiavstånd på 1000—1500 km. Naturligtvis kan stationer på ännu närmare håll höras samtidigt, men då går signalen via tropo och är sannolikt så svag att man inte upptäcker den. Under alla omständigheter får man en avsevärd skillnad i signalstyrka mellan den svaga troposignalen som kanske maximalt sträcker sig 600—800 km bort och den ofta starka sporadiskt E-signalen som uppträder på 1500—2300 km:s avstånd. När bandet nätt och jämnt öppnar kan man i princip bara köra sådana stationer som bor vid den övre gränsen för enkelhopp mot E-skiktet, c:a 2300 km, och när joniseringen blir starkare och starkare kan man köra allt kortare QSO:n (om molnet ligger på rätt ställe). Vid öppningen den 9 juli hörde SM7WT en station i ruta DI vilket är ett sensationellt kort avstånd, strax under 1000 km! Öppningen var med andra ord mycket kraftig. Sådana här skipfenomen inträffar såvitt bekant aldrig vid tropo.

En annan mycket karaktäristisk egenhet är en långsam och djup QSB där signalen kan variera från S9 till S1 inom loppet av några sekunder. Detta är mycket typiskt och den som sysslat med TV-DX på kanal 2—4 via sporadiska E-skikt (som för övrigt uppträder ganska ofta sommartid med max-frekvenser uppåt 60—70 MHz) känner direkt igen QSB:n.

En annan typisk egenskap är att man alltid har en tämligen skarp övre gränsfrekvens över vilken ingenting hörs. Vid tropo är det snarare tvärtom, d v s signalstyrkorna ökar när man går uppåt i frekvens. I varje fall uppträder inga skarpa övre gränsfrekvenser som vid spor. E. På FM-bandet kan det ibland vara enorma signalstyrkor via sporadiskt E utan att det hörs ett pip på två meter. Så bär det sig aldrig åt vid tropo.

Det har nämnts att det skulle kunna vara

svårt att skilja en långvarig meteorburst från ett sporadiskt E. På två meter kan det nog låta ganska lika, men om man samtidigt kollar FM-bandet och TV-kanal 2—4 bör det inte vara några svårigheter. Ett sporadiskt E som nått 144 MHz bör nämligen vara så långvarigt på FM-bandet och framför allt kanal 2—4 att inga förväxlingar borde uppstå. Meteorburstar som varar i timmar existerar sannolikt inte.

Den som tar för vana att dagligen kolla FM-bandet och TV-kanalerna behöver aldrig tveka om vilka sorts konditioner det är fråga om.

TOPPLISTAN

När vi startade den här tävlingen hade jag vissa förningar om att det hela på sikt skulle komma att utvecklas så att enda chansen för stationerna i toppen att köra nya rutor skulle vara att ständigt ha en massa meteorsked. När det mesta inom tropo- och auroraavstånd är kört återstår ju i praktiken bara meteorscatter om man inom rimlig tid vill få nya rutor. Hittills har det kanske inte märkts så mycket av detta, men den här gången är en ganska stor del av dom nya rutorna just körda via M.

Strax efter det att tiden gått ut för den här listan hände ett par saker som gör att den redan är ganska inaktuell, dels norrskenet den 4—5 juli och dels sporadiskt E-öppningen den 9 juli, då många nya rutor tillkom. Dessutom kom ett par bidrag efter det att listan redan ställts upp vilket gör att vissa "storfräsare" redan den 2 juli hade fler rutor än vad listan anger.

I toppen har SM5BSZ gått upp till 148 rutor och SM5LE har gått upp till delad andra plats med 132, tätt följd av SM7AED med 130. För den som är intresserad av att veta vad som körts ska vi väl tala om att nya rutor är följande. SM5BSZ: FW via A (körd 1962), ZK och EJ via M och GV via T. SM5LE: NN via A. SM7AED: MW via A (körd 1966), FS och IR via T och FE och KI via M. Lagg märke till att det fortfarande hittas gamla rutor, körda för många år sedan!

Den här gången kan vi bara presentera ett nytt distansrekord nämligen SM5CCY:s 18-mila-QSO på 1296 MHz vilket innebär en dryg fördubbling sedan förra gången. För 3 cm-bandet har vi fått in en notering nämligen SM5CCY som kört en ruta med ett 3 km-QSO. För den som undrar varför frekvensen anges med 10368 MHz kan nämnas att enligt en region 1-rekommendation bör DX-trafiken på band över 144

TOPPLISTAN

Läget den 2 juli 1974

144 MHz		Antal		Längsta		QSO (mil)				Antal							
		rutor	T	A	M	E	MB			rutor	T	A	M	E	MB		
1.	SM5BSZ	148	141	162	189	—	787	39.	OH0NB	47	89	105	—	—	—	—	—
2.	SM5LE	132	144	121	189	—	—	40.	SM6FBQ	46	72	95	—	—	—	—	—
	SM6CYZ/7	132	113	121	—	159	—	41.	SM7DQB	39	99	—	—	—	—	—	—
4.	SM7AED	130	123	116	133	—	—	42.	SM1CUZ	35	84	85	—	—	—	—	—
5.	SK6AB	116	123	109	—	—	—	43.	OH0NI	32	113	62	—	—	—	—	—
6.	SM5AII	112	140	145	189	—	—	44.	OH0NF	22	108	67	—	—	—	—	—
7.	SM7FJE	105	123	116	115	—	—	45.	SM6FBQ/4	11	35	—	—	—	—	—	—
8.	SM0DRV/5	104	133	96	179	—	—	46.	SM6FHX	8	29	—	—	—	—	—	—
9.	SM7WT	100	155	98	—	—	—	432 MHz									
10.	OH0AA	99	153	98	—	—	—			Antal	Längsta		QSO (mil)				
11.	SM0DRV	97	144	139	154	—	—			rutor	T	A	M	E	MB		
12.	SM4COK	86	114	103	—	—	—	1.	SM5LE	27	140	62	—	—	—	—	—
	SM7AGP	86	111	113	97	—	—	2.	SM5AII	23	82	—	—	—	—	—	—
14.	SM4CMG	82	128	140	—	—	—	3.	SM7AED	13	98	—	—	—	—	—	—
	SM5CFS	82	138	129	—	—	—	4.	SM4CMG	12	61	—	—	—	—	—	—
16.	SM3BIU	81	32	97	172	—	—		SM5BSZ	12	96	38	—	—	—	—	—
	SM6PF	81	117	121	—	—	—	6.	SM0CPA	10	40	—	—	—	—	—	—
18.	SM4ARQ	80	138	107	—	—	—	7.	SM4DHN	7	27	—	—	—	—	—	—
19.	SM5FND	76	90	127	—	—	—		SM5CPD	7	40	—	—	—	—	—	—
20.	OH0NC	75	139	92	—	—	—		SM5DJH	7	36	—	—	—	—	—	—
	SM5CPD	75	113	100	131	—	—	10.	SM2DXH	6	64	—	—	—	—	—	—
22.	SM5CJF	74	138	92	—	—	—		SM6FBQ	5	26	—	—	—	—	—	—
23.	SM5AGM	73	193	113	—	—	—	12.	SM6FBQ/4	4	26	—	—	—	—	—	—
24.	SM0FOB	72	69	117	—	—	—	1296 MHz									
	SM4AXY	72	96	117	—	—	—			Antal	Längsta		QSO (mil)				
26.	SK6AB/7	71	104	—	—	—	—			rutor	T	A	M	E	MB		
	SM2DXH	71	148	107	—	—	—	1.	SM5CCY	2	18	—	—	—	—	—	—
28.	SM2CFG	67	154	106	161	—	—		SM5DJH	2	7	—	—	—	—	—	—
29.	SM0AGP	65	59	125	—	—	—		SM5LE	2	1	—	—	—	—	—	—
	SM4EBI	65	94	117	—	—	—	4.	SM5AII	1	1	—	—	—	—	—	—
31.	SM2CKR	62	155	87	—	—	—	2304 MHz									
	SM5DJH	62	122	88	—	—	—			Antal	Längsta		QSO (mil)				
33.	SM6BCD	56	116	—	176	—	—			Rutor	T	A	M	E	MB		
34.	SM4FVD	55	85	93	—	—	—	1.	SM5CCY	1	1	—	—	—	—	—	—
	SM5AFE	55	99	87	—	—	—		SM5DJH	1	1	—	—	—	—	—	—
36.	SM4DHN	51	91	97	—	—	—	10368 MHz									
37.	OH0AZZ	48	113	65	—	—	—			Antal	Längsta		QSO (mil)				
	SM0CPA	48	96	103	—	—	—			rutor	T	A	M	E	MB		
								1.	SM5CCY	1	1	—	—	—	—	—	—

The above chart shows the number of QTH-locator squares (main squares) worked by different stations on different bands. It also shows the best DX in units of 10 km via different types of wave propagation, e.g. 141 means 1410 km. For wave propagation the following abbreviations are used: T = tropo, A = aurora, M = meteor, E = sporadic E and MB = moonbounce. It is published every third month in QTC, the Swedish amateur radio magazine.

MHz ske på vissa multiplar av 144 MHz för att möjliggöra multiplicering av kristallstyrda sändare. Banden blir då följande: 1x144 = 144, 3x144 = 432, 9x144 = 1296, 16x144 = 2304, 40x144 = 5760 och 72x144 = 10368.

SM5DJH och SM5CCY undrar om det är någon idé att utsträcka tävlingen till banden över 1296 MHz eftersom det ändå inom överskådlig framtid bara kommer att köras enstaka rutor där. Det var precis min tanke också när vi startade det hela, men då kom det önskemål från SM5DJH och SM5CCY om att listan borde utsträckas uppåt och inte stanna vid 1296! I stället föreslås nu att endast distansrekord noteras. Egentligen spelar det väl inte så stor

roll vad som noteras på SHF-bandet, listans viktigaste funktion är väl att tala om att det finns aktivitet och att den och den är igång på t ex 2304 MHz. Men vem vet, kanske även dom högsta banden om ett antal år (om listan ännu finns kvar) kan uppvisa tvåsiffriga ruttal, europarekordet på 3 cm ligger ju på 25 mil. Och inom en cirkel med 25 mils radie ryms det åtskilliga rutor.

I fortsättningen kommer antalet noteringsringar på 144 att begränsas till 50 st. Beräknade övriga band får vi återkomma senare. Nästa lista ska gälla situationen den 1 oktober kl 24.00 och kommer att ställas upp den 7 oktober. För sent inkomna bidrag tas med i listan i februari-QTC. ■



TESTER och DIPLOM



Spaltredaktör
Kjell Nerlich, SM6CTQ
Parkvägen 9
546 00 KARLSBORG

Testledare
Jan Hallenberg, SMØDJZ
Sleipnersgatan 64, 7 tr
195 00 MÄRSTA Tel. 0760-179 37

TESTRUTAN

Månad Datum	Tid i GMT	Test	Trafik- sätt	Senaste regler	QSO med
Augusti					
17—18	1500—1800	SARTG WW	RTTY	1973:6/7	WW
24—25	1000—1600	All Asian DX Contest	CW	1974:8	Asien
25	1000—1100	MT nr 6, 7 MHz	CW	1974:2	SM
September					
1	1000—1100	MT nr 7, 7 MHz	FONI	1974:2	SM
1	0000—1200	LZ DX Contest	CW/FONI	1974:8	WW
8	0800—1100	Portabeltest 2	CW/FONI	1973:5	SM
14—15	0000—2400	WAEDC	FONI	1974:8	NON-EU
14—15	1500—1800	SAC	CW	1974:8	WW
21—22	1500—1800	SAC	FONI	1974:8	WW
29	1000—1100	MT nr 7, 7 MHz	CW	1974:2	SM
Oktober					
5—6	1000—1000	VK/ZL/Oceania Contest	FONI	1972:9	VK/ZL
12—13	1000—1000	VK/ZL/Oceania Contest	CW	1972:9	VK/ZL
19—20	1500—1500	WADM	CW	1972:9	DM
26—27	0000—2400	CQ WW DX Contest	FONI	Kommer	WW

Tankar och kommentarer från testledaren.

Nu är det dags att börja tänka på höstens stora evenemang på testfronten. Först en liten tillbakablick på vårens aktiviteter.

UA-Testens resultat är nu färdigt och det blev SMØCER, Janne som fick en inteckning i SM6UA:s vackra pokal. Deltagarantalet var ganska skapligt, men fortfarande klickar det med insändandet av loggar. Skärpning, grabbar.

Portabeltesten, som (O)-lyckligtvis hade hamnat på Mors-dag, lockade många fler deltagare än väntat. Kanske berodde det på Mors goda vilja eller också på det gynnsamma vädret. Resultatet är i skrivande

stund ej klart men det kommer i nästa QTC.

Många deltagare menade att ytterligare en portabeltest borde anordnas i år och varför inte? SSA inbjuder därför härmed alla och envar att delta i portabeltest nummer 2 1974, som äger rum söndagen den 8 september 1974. Regler och tider som vanligt (Se QTC nr 5 1973. Stopdatum sättes till 30 sept.

Eftersom WASM-testen numera har utgått på grund av dålig aktivitet de senare åren så ersätts den nu av denna nya Portabeltest 2. Blir resultatet gott återkommer den även nästa år.

Så var det då höstens stora aktiviteter, SAC-74 arrangeras i år av EDR i Danmark. Loggarna skall därför gå till: **EDR Contest Committee, PO Box 335, DK-9100 AALBORG, Danmark.** Stopdat. är den 15 oktober.

SSA står lite senare i vinter som arrangör för NRAU-testen. Som tidigare meddelats har det framkommit att tiderna inte är bra, och en ändring kommer att ske. Men mer därom i nästa QTC.

Ja, det var allt för denna gång. Se nu till att vara riktigt aktiva i SAC och skrapa ihop så många poäng som möjligt. Med det stänger vi brevlådan för denna gången.

Har du något på hjärtat som berör tester så hör av dig till undertecknad. Adressen finns ovan.

Best 73 es GL Janne SMØDJZ ■

MÅNADSTEST nr 4 FONI 80 M

1. SM2FMR	21 10.45	9. SM5DEN	14 10.44
2. SMØCER	20 10.57	10. SM5CGN	14 10.57
3. SM5BK1	18 10.55	11. SM7BUR	12 10.41
4. SK2AU	17 10.50	12. SM7BGB	12 10.44
5. SMØCGO	17 10.55	13. SKØHB	12 10.54
6. SM5CLE	16 10.53	14. SM2EJE	12 10.57
7. SM2EFB	16 10.57	15. SM3EMJ	11 10.48
8. SMØCXM	15 10.33	16. SM2BXI	07 10.35

Ej insända loggar: SM2EKM SM2EDE SM2ELK SM2ECL SM2BJE SM2EOB SK2BI SL2AN SM2FPC SK2CI SK5AS SM7AAH SMØFUI

Kommentar: En (1) stn har kört fullt, men då dennes logg innehåller motstationer som tydligen endast kört 1 QSO strykes dessa.

MÅNADSTEST nr 4 CW 80 M

1. SM5DPS	22 10.52	12. SM6CYZ	16 10.56
2. SKØCT	22 10.58	13. SMØBSO	16 10.58
3. SM5CLE	22 10.59	14. SM5BAX	16 10.59
4. SM5FIJ	21 10.55	15. SMØKV	15 10.57
5. SM5EOS	21 10.57	16. SM5BKM/mm	
6. SMØFY	20 10.49		14 10.59
7. SMØDSF	20 10.51	17. SM3EMJ	12 10.58
8. SM5FUG	20 10.57	18. SM6GVA	11 10.59
9. SMØBDS	20 10.58	19. SM2DQS	07 10.55
10. SMØCXM	19 10.58	20. SK2AU	07 10.59
11. SM5FNU	17 10.59		

Checklogg: SM5EWN SM5GLA

Ej insända loggar: SM2BJE SM2CEW SM2CLY SM2ECL SM2EKM SM2FMR SM5OQ SM5FUI SM6DQO SLØAX

Totalt deltog minst 34 stationer.

UA-Testen 1974

1. SMØCER	148	14. SM5BAX	87
2. SMØCCE	143	15. SM3ELV	81
3. SLØFV	138	16. SMØBDS	72
4. SMØDSF	126	17. SM5DLR	61
5. SM7BGX	113	18. SM5FOH	45
6. SM5EOS	109	19. SM5BNX	39
7. SM5FIJ	108	20. SMØCGO	33
8. SMØBSO/3	100	21. SM2EFB	18
9. SMØGBB	99	22. SMØGMC	14
10. SM2CEW	98	SMØDSG	14
11. SM6CYZ	93	24. SK5AL/Ø	11
12. SM5FEX	91	25. SM2CLY	8
SM6FEK	91		

Checkloggar: SM4APZ SM5CGN SM5CLO SM5DYC
Följande stationer har ej sånt in logg och således förorsakat poängavdrag för de följande:
SM2BJE SM2DLZ SM2FYZ SM3BDZ/2 SM3CBB
SM4CFL SM4CLU SM4FIF SM4FPR SM5BMB
SM5CMP SM5CEU SM5DUL SM5EKQ SM5EDX
SM5FNU SM6ATK/3 SM6AYS SM6CJL SM6CST
SM6DQO SMØEXO SKØBU

Märsta 7 juni 1973 Jan Hallenberg SSA Contest Mgr.

Resultat av landskampen SAC 1973

1 Finland	CW FONI	93 loggar 73 loggar	4.551 4.103	442 P 335 P
		Total	8.654	777 P
2 Sverige	CW FONI	72 loggar 49 loggar	3.034 1.029	202 P 133 P
		Total	4.063	335 P
3 Danmark	CW FONI	22 loggar 22 loggar	829 678	622 P 139 P
		Total	1.507	761 P
4 Norge	CW FONI	23 loggar 35 loggar	437 328	465 P 651 P
		Total	766	116 P
5 Färöarna	CW FONI	1 logg 1 logg	136 130	310 P 260 P
		Total	266	870 P
6 Åland	CW FONI	2 loggar 1 logg	166 77	394 P 51 P
		Total	183	925 P
7 Market	CW FONI	1 logg 1 logg	3 19	213 P 292 P
		Total	22	505 P

OK DX Contest 1973

SM-Resultat:

Alla Band:

1. SM6NT	23	25	4	100
3,5 MHz:				
1. SMØDSF	64	105	6	630
14 MHz:				
1. SM5BNX	76	104	8	832
2. SMØBDS	39	73	4	292
3. SM7CMV	32	40	5	200
4. SM6JY	28	46	4	184
5. SM3AIL	17	31	5	155
6. SMØBVQ	19	25	4	100
7. SM5ARR	10	10	5	50
21 MHz:				
1. SMØKV	32	42	6	252

Checklogg: SM7RS SM7BBV

Siffrorna anger SM-placering, vall, antal QSO, QSO-poäng, multipler, slutpoäng.

SAC 1974 ● SAC 1974 ● SAC 1974 ●

Tänk om 1974 skulle bli året som SM toppar listan. Det skulle kunna gå, om alla mötte upp och om alla sänder in logg.

Om vi ser tillbaka på 1973 års resultat så ljuder ännu fanfaren för SM2EKM. En otroligt fin prestation att ta hem segern i både CW och foni delen förtjänar omnäm-

nande mer än en gång. Grattis.

Men det är många storfräsare som saknas, får vi påminna om SAC 1974 sept. 14—15 CW och 21—22 Foni.

Du som aldrig kört någon test, kanske skulle SAC 1974 bli din premiär?

Jag citerar några ord från en känd storfräsare: Innan man startar i en test, bör man först studera gällande bestämmelser. Att starta helt oförberedd ger i allmänhet inget resultat. En viktig del i förberedelserna för en WW- (hela världen) test är att veckorna före starten bevaka de olika banden noggrannare än vanligt och på så sätt lära sig, vilka tider öppningarna kommer på, till de olika världsdelarna på olika band. När så dagen är inne bör man starta enligt tidigare uppgjort schema, som då bör framvisa vilken ordning man skall köra de olika banden. Regel nummer 1 är att så fort som möjligt skaffa sig en god multipel, men även att bevaka eventuella öppningar till platser, som ger stor poäng. När det gäller tester, där man själv är villbrådet kan man tillämpa "Ligga-stilltaktiken". Detta gäller ju också, om man har en mycket "fet" signal. Till sist, glöm ej att skriva ner resultatet på loggblad som gäller för respektive test. Kontrollera noggrant eventuellt dubbelkörda stationer (logggar vilka innehålla upp till 3 % dubbelrade kontakter, kan medföra diskvalificering).

SM6CTQ ■

The Scandinavian Activity Contest — SAC 1974

Tider: CW: Lördagen 14/9 kl 1500 GMT—Söndagen 15/9 kl 1800 GMT.

FONI: Lördagen 21/9 kl 1500 GMT—Söndagen 22/9 kl 1800 GMT.

Testanrop: Skandinaviska stationer kallar "CQ TEST" på CW och "CQ CONTEST" på FONI. Icke-skandinaver kallar "CQ SAC" på CW och "CQ SCANDINAVIA" på FONI.

Band: 3,5—28 MHz.

Testmeddelande: RS/RST + 3-siffrigt löpnummer med början vid 001.

Klasser: a) Single operator, b) Multi operator/single transmitter och c) multi operator/multi transmitter. Klubbstationer räknas till multi-operator-klassen, även om de opereras av bara en operatör. Stationer i multi operator/multi transmitter-klassen skall använda separata löpnummerserier för varje band.

Poängberäkning: 3 poäng för QSO med utomeuropeiska stationer och 2 poäng för QSO med stationer i Europa. Under SAC räknas följande prefix till Skandinavien, även om de geografiskt sett inte räknas dit: JW — JX — LA — OH — OHØ — OJØ — OX — OY — OZ — SK/SL/SM. En station får kontaktas en gång per band och vågtyp.

Multiplier: En multipler erhålles för varje kontaktat land per band.

Slutpoäng: Summan av alla QSO-poäng multipliceras med antalet multipler. (Endast multiband räknas i SAC).

Diplom: Minst sex av de bästa deltagarna i varje skandinaviskt land kommer att erhålla diplom.

Landskamp: Poängsummorna för alla deltagare från resp skandinaviska länder sammanräknas till en landspoäng. Det land som därvid erhåller den högsta poängsumman får SCANDINAVIAN CUP för ett år.

Loggar: Loggarna skall innehålla: Datum och tid i GMT, kontaktade stationer, sänd och mottaget testmeddelande, anteckning om nya multipler samt poäng. Separata loggblad skall användas för varje band. En sammanställning över QSO-antal, QSO-poäng, multipler och slutpoäng på resp band skall göras på särskilt blad. Loggarna skall även innehålla deltagarens anropssignal, namn och adress. Använd separata loggar för CW och FONI.

Deadline: Loggarna skall vara poststämplade senast den 15 oktober 1974 och skickas till: **EDR CONTEST COMMITTEE, Box 335, 9100 Aalborg, Danmark.**

■ SM6CTQ

ALL ASIAN DX CONTEST 1974

Tider: 24 augusti 1000 GMT—25 augusti 1600 GMT, 1974.

Band: 3,5—28 MHz end. CW.

Klasser: a) Single-op/single-band. b) single-op/multi-band. c) Multi-op/multi-band/single transmitter. Klubbstationer kan endast delta i den sistnämnda klassen.

Testanrop: Asiater kallar CQ TEST, icke asiater kallar CQ AA.

Testmeddelande: För OM:s fem siffror, RST + två siffror som anger operatörens ålder. För YL:s RST + 00 (noll noll).

Poäng: Varje QSO med asiatisk station ger 1 poäng. Varje stn får kontaktas en gång per band.

Multipliers: Varje kontaktat prefix i Asien ger 1 multipel per band (enl. WPX-regler-nas definition på prefix).

Slutpoäng: QSO-poäng x multipeln.

Loggar: Alla tider i GMT. Fyll i prefix och land endast första gången det kontaktats. Använd separata loggblad för varje band. Gör ett sammanställningsblad med de vanliga uppgifterna.

Deadline: Loggarna skall vara **JARL Contest Committee, PO Box 377, TOKYO Central, JAPAN** tillhanda senast den 30 november 1974.

Diplom: Diplom till bäste i varje land, samt ytterligare diplom till de länder som har många deltagare.

YI
YK
ZC4/5B4
IS9 (Spratly I.)
4S7
4W
4X/4Z
7O (S. Yemen)
7O VS9K (Kamaran Is.)
8Z4
9K2
9M2 (West Malaysia)
9N1
9V1 (Singapore)

COUNTRIES LIST OF ASIA.

Eftersom många länder bytt prefix, kommer här en komplett lista för kontakter i **THE 15 th ALL ASIAN DX CONTEST.**

A4X (Sultanate of Oman)
A51 (Bhutan)
A6/MP4D (United Arab Emirates)
A7/MP4Q (Qatar)
AC3 (Sikkim)
AC4 (Tibet)
AP (W. Pakistan)
BV
BY
CR9
EP
HL/HM
HS
HZ/7Z
JA/JE/JF/JG/JH/JR
JD1 (Ogasawara Is)
JT
JY
MP4B
OD5
S21 (Bangladesh)
TA
UA/UK/UV/UW9-Ø
UD6/UK6C.D.K.
UF6/UK6F.O.Q.V.
UG6/UK6G
UH8/UK8H
UI8/UK8A-G.I.L.O.T-Z.
UJ8/UK8J.R.
UL7/UK7
UM8/UK8M.N.
VS6
VS9M/8Q6
VU
VU (Andaman & Nicobar Is.)
VU (Laccadive I.)
XU
XV/3W8
XW8
XZ
YA

WAE DX-Contest 1974

DARC Inbjuder härmed alla intresserade att delta i WAE DX Contest 1974. Reglerna är i år något modifierade varför vi redogör för alla detaljer.

Datum: CW 10—11 augusti 0000 GMT—2400 GMT. FON1 14—15 september 0000 GMT—2400 GMT.

Band: 3,5—28 MHz.

Klasser: Endast alla band a) single op. b) multi op/single transmitter.

Viloperiod: I single op-klassen måste en viloperiod på 12 timmar tas ut, den får göras i en eller högst tre omgångar.

Tävlingsmeddelande: RS(T) + QSO nummer med början vid 001.

Poäng: Som test QSO räknas endast mellan EU och NON EU-station. Varje QSO ger 1 poäng. (Även på 3,5 MHz OBS!). Varje station får köras endast en gång per band. Varje konfirmerat QTC ger en poäng (givet eller mottaget).

Multipliers: En multipel för varje kontaktat land enl ARRL Countries List (DXCC) och varje distrikt i följande länder: JA PY UA9/Ø VE VO VK W/K ZL ZS. Multipeln får multipliceras med (NYTT !!) Fyra på 3,5 MHz, tre på 7 MHz och två på 14, 21, 28 MHz.

Slutpoäng: Summan av multiplarna från alla band multipliceras med summan av QSO poäng och summan av QTC-poäng.

QTC-trafik: Ett QTC är en rapport av ett tidigare konfirmerat QSO och får bara sändas från en NON-EU station till en EU station. Ett QTC innehåller tid station och stationens QSO-nummer (RCVD) t. ex. 1300 SKØSSA 123. Ett QSO får bara rapporteras en gång, och inte tillbaka till den station QSO:t gäller. Max 10 QTC till en station per band får sändas.

Loggar: Använd separata loggblad för varje band och trafiksätt. Adressen är WAEDC-Committee, D-895 Kaufbeuren, PO Box 262 Germany.

DEAD-LINE CW: 15 september. FONI: 15 oktober.

LZ DX CONTEST

Datum: 1 september 0000—1200 GMT 1974.

Band: 3,5—28 MHz.

Klasser: Single operator, multi operator. CW och FONI räknas för sig.

Testanrop: CQ LZ TEST.

Testmeddelande: RS/RST + löpande nummer med början vid 001, oberoende av band. LZ-stationer sänder RS/RST + distriktsnummer.

Poäng: Varje QSO med LZ-station ger 2 poäng, med station i Europa 1 poäng och med station utom Europa 3 poäng. Endast CW—CW eller FONI—FONI kontakter är tillåtna.

Multipliers: Deltagande stationer erhåller en multiplikator. En multiplikator erhålles för varje kontaktat distrikt i LZ. Totalt finns det 28 distrikt i LZ. Maximala multiplikator blir 28 distrikt på 5 band = 140 + 1.

Slutpoäng: QSO-poäng x multipliers.

Poäng för SWL:s 1 poäng erhålles för korrekt mottagning av två QSO-ande stationers call och den ena stationens testmeddelande. 3 poäng erhålles om man lyckas ta emot såväl anropssignaler som testmeddelande från båda stationerna.

Loggar: Datum/tid i GMT, band, kontaktad station, sändt och mottaget testmeddelande, poäng och multiplikator, samt underskriven deklaration att testreglerna och det egna landets bestämmelser följts. Loggen skickas till: BFRA PO Box 830, SOFIA, Bulgarien.

Deadline: 15 oktober 1974.

Diplom: De 5 bästa i varje klass erhåller diplom.

QSL-INFORMATION 1

A35FX	via	ZL2AFZ	KU31TU	via	K3CHP
A7XA	via	DJ9ZB	KU61TU	via	WA6AHF
A9XO	(via)	K9KXA	KU01TU	via	WA0TKJ
E11VGL	via	1IRBJ	KW21TU	via	WA2UWA
E10DMF	via	E12I	KW31TU	via	WA2UWA
F8ZD	via	F8US	KW91TU	via	K9WEH
FG7AO	via	VE2JQ	KX11TU	via	WA1NXZ
FM7AQ	via	WB4SPG	KX21TU	via	WA2UWA

FY0BE	via	F6AOU	KX31TU	via	W3AU
HS4AJW	via	WA6JXC	KX41TU	via	W4REZ
JY9AA	via	WA3HUP	KX51TU	via	W5SXB
KB31TU	via	W3CRE	KX6MV	via	W6HRS
KC21TU	via	WB2EQE	KX61TU	via	WB6AGP
KC6CW	via	JA1OBY	KX01TU	via	W0PGA
KC6VE	via	W7PHO	KY11TU	via	W1DGI
KCB1TU	via	K8DYZ	KY21TU	via	WB2FVO
KD11TU	via	K1ZND	KY41TU	via	K4OD
KD21TU	via	WA2BCK	KY51TU	via	K5RWK
KD31TU	via	WA3PZO	KY81TU	via	W8SH
KD61TU	via	W6LS	KY91TU	via	W9JUV
KD71TU	via	WA7RRK	KZ11TU	via	WA1NXZ
KD91TU	via	W9MTT	KZ41TU	via	WB4SGV
KD01TU	via	K0SGJ	KZ61TU	via	W6GBY
KE21TU	via	WA2DHG	KZ91TU	via	W9AES
KE61TU	via	W6KG	LJ3T	via	LA6NG
KF11TU	via	W1DMD	OJ0MA	via	OH0MA
KF21TU	via	VB2OEU	PP11TU	via	PY1SQ
KF41TU	via	W4ZM	PP31TU	via	PY3BD
KF61TU	via	W6ANN	PQ11TU	via	PY1ZAD
KF71TU	via	K7LT	PQ71TU	via	PY7ARX
KH21TU	via	WA2UWA	PQ01TU	via	PY7NS
KH4FLA	via	W4OZF	PR21TU	via	PY2ON
KH51TU	via	W5RTQ	PR31TU	via	PY3BXW
KH6HDB	via	WA3HUP	PR61TU	via	PY6CO
KJ11TU	via	WA1STN	PR01TU	via	PT2JB
KJ31TU	via	W3GJY	PS21TU	via	PY2JY
KJ81TU	via	K8CJQ	PS51TU	via	PY5OE
KK11TU	via	WA1UWC	PS01TU	via	PY7NS
KK21TU	via	WA2UWA	PU21TU	via	PY2ASA
KK31TU	via	W3KT	PU31TU	via	PY7DX
KK41TU	via	W4WSF	PU61TU	via	PY6AFZ
KK61TU	via	W6PAA	PU71TU	via	PY7AZQ
KL11TU	via	W1RSS	PV01TU	via	PY4LW
KO11TU	via	WA1PID	PW01TU	via	PY4LW
KO21TU	via	WA2BCK	SK01TU	via	SK0CC
KO61TU	via	K6SDR	SQ01TU	via	SP5BB
KP11TU	via	WA1PID	TA01M/2	via	WB2AQC
KP21TU	via	WA2UWA	TA1YL/2	via	WA2BAV
KQ11TU	via	WA1NXZ	TA2BK	via	DJ0UJ
KQ21TU	via	K2KGB	TA2SC	via	WA3HUP
KQ31TU	via	W3AZD	T12WD	via	SM6CVX
KQ51TU	via	WB51ZN	TJ1AF	via	PA0JFM
KQ81TU	via	W8II	TL8ET	via	6W8ET
KR11TU	via	WA2UWA	TY1UW	via	ET3ZU
KR21TU	via	WA2UWA	VE8DC/8	via	VE8OO
KR41TU	via	K4ZCP	VK4AH/LH	via	W7OK
KS21TU	via	WA2UWA	VPIAJ	via	W0ELT
KS91TU	via	WA9LZA	VP2KF	via	VE2DCY
KT2RPI	via	WA2EAH	VQ2MDQ	via	VE4DQ
KT71TU	via	K7NHV	VP8KF	via	G37PW
KU2SCG	via	WA2UWA	VQ9HCS	via	WA1HAA
VR1AA	via	K3RLV	XJ31TU	via	VE3WT
VS5JS	via	JA2KLT	XU1DX	via	W1YRC
VS9MHC	via	G3KDB	ZL4NJ/A	via	ZL3IT
VS9MPB	via	G3KDB	ZV11TU	via	PY7APS/1
VS9MWH	via	G3KDB	ZV61TU	via	PY6AM
WC81TU	via	WA8TDY	ZV01TU	via	PT1AA
WD21TU	via	W2TUK	ZW11TU	via	PY1MR
WD61TU	via	WA6FIT	ZW41TU	via	PY4AKL
WD91TU	via	W9AES	ZW71TU	via	PY7BQO
WF61TU	via	K6AQ	ZX11TU	via	PY1BMB
W161TU	via	W6ISQ	ZX21TU	via	PY2DSQ
W181TU	via	W8RSW	ZX41TU	via	PY4AP
WJ81TU	via	WA8GPX	ZX61TU	via	PY6TW
WO11TU	via	WA2UWA	ZX81TU	via	PY8JO
WP21TU	via	WA2CCF	ZY11TU	via	PY1NBA
WQ21TU	via	WB2GGM	ZY21TU	via	PY2FRW
WS11TU	via	WA2UWA	ZY41TU	via	PY4ARL
WS41TU	via	W4ZC	ZZ41TU	via	PY4KL
WT11TU	via	W02UWA	ZZ61TU	via	PY6SB
WT61TU	via	W6NUT	3A2CN	via	DL7FT
WV41TU	via	W4IML	4W1AF	via	DJ9ZB
WW61TU	via	W6KG	5T61TU	via	5T5AD
WX61TU	via	WA6AUD	8R71TU	via	8R1X
WZ61TU	via	W6SC	9X5PT	via	VE3BOZ

SM5CAK

QSL-INFORMATION 2

Häromdagen fick jag ett brev från JAØCUV/1, som är QSL-manager för bl a 3B6CF.

Det kan kanske vara till viss tröst för dem, som väntar på QSL från Agalega via JAØCUV/1, att höra vad som stod i det brevet.

"I have received two letters with requests for confirmation of QSO's with 3B6CF.

But I can not get the logs from 3B6CF, Jacky, since 22nd of April 1973. So I cannot confirm your QSO's after that time. There has been no correspondence from him for over a year.

I know that there are no regular postal service between Agalega Island and the rest of the world. The service depends on the shops carrying supplies to the weather station on Agalega from Mauritius once or twice a year. I do not know what has happened to the mail service.

I have been ready to send the QSL's at any time but it depends on the logs not coming to me. I will send the QSL's 1000% as soon as possible, so pse QRX OM's. I can confirm the period March 19th to April 21st 1973. Pse QSP this info to all SM DX-ers through any SM Ham-magazine."

73

Tack Kumagai JAØCUV/1. POBox 22 Mitaka, Tokyo, Japan.

(SM4EMO)

Insänt

Herr Redaktör.

Triggad av trevlig sannsaga i QTC n:r 5 1974 har undertecknad känt sig manad att relatera följande mindre trevliga sannsaga:

Hyresvärdar ska man skälla på liksom fö även företagsledare och annat löst folk. Hur många sändaramatörer har inte i, ska vi säga en smula besvikelse över hyresvärdens nej till en antenn, drömt om hur mycket bättre allting skulle vara om dom själva vore hyresvärd. Jag tillhör denna lyckligt lottade skara. För några år sedan hamnade därför en cubical quard på taket. Därmed ökade mina och min familjs bekymmer med flera dB. Redan andra dagen kom första klagomålet från en radioamatör (inga namn). Han hade åkt förbi i sin bil, fallit i trance och glömt att vä-

gen svänger. Det är med cubical quad som med modern konst, alla förstår inte att uppskatta dess skönhetsvärden. Amatören ifråga gjorde det men inte hyresgästerna. De började klaga. Alla tänkbara störningar var jag skyldig till. En hyresgäst påstod på fullt allvar att jag låtit sändaren stå på i källarschacket medan vi firade semester i Småland. Slutligen blev jag tvungen att plocka ner konstverket och ersätta det med en som jag trodde mera acceptabel 14AVQ. Ingalunda. Så fort jag tände lampan i shacket var det klippt. Genom att inte gå ner under kvällstid så tystnade så småningom det hela och jag trodde saken var klar. Ett halvår senare ringer dottern till en hyresgäst och skäller. Jag hade alla fel en människa rimligen kan ha plus det att jag störde TV. Men jag fick naturligtvis inte tala om för vår hyresgäst att hon ringt. Hyresgästen kunde ju då bli ledsen. Funderar nu på att göra som det stod i QTC en gång, ersätta antennen med ett kvastskaff.

Om du fått nej av hyresvärdens och anser honom som grinig, ogin, insnöad o s v betänk att han **kanske** är luttrad och, för att överleva i kåken, försöker hålla det **to-tala** bruset på en rimlig nivå. En amatör-antenn minskar det definitivt inte.

Om detta kommer på prånt är det av förklarliga skäl lämpligt att det sker under signaturen

Grinig hyresvärd

Herr redaktör!

Har man en hyresvärd, som inte är hel-frälst på amatörradio, och man därför tvingas köra med en W3DZZ inne på vinden, då kan man t o m bli lyrisk.

"Over the ceiling, under the roof,
one hundred percent waterproof.
It isnt much of a DX-antenna,
nevertheless, I've worked Vienna."

SM6BQN/Kenneth

Brevväxling

Am 16 years old and would like very much get in contact with stamp collectors in Scandinavia. Sometimes QRV from my fathers station, DU6RH. Please write in English to:

Maria Lourdes Henchanova
317, San Agustin street,
ILOILO CITY, K--421.
The Philippines.

Från distrikt och klubbar

SM5

DISTRIKTSMÖTET I UPPSALA DEN 18 MAJ

samlade ett 40-tal deltagare från olika håll inom distriktet. Vice DL5/SM5ACQ Donald vikarierade istället för den ordinarie DL5, som höll sig hemma p g a halsinfektion. Ur protokollet saxar vi följande:

-CAK/Lasse valdes till ordf. -ACQ uppmanade lokalklubbarna att komma med idéer till SSA:s styrelse hur man skall **förbättra föreningens möjligheter till extra inkomster.** Och detta till omkr. den 7 sept. 1974 då SSA håller nästa stora styrelsemöte. Vidare rekommenderade mötet enligt QSL distriktchefen -CAK:s förslag, att medlemmarna på sina utgående QSL förutom signal även notera mottagarens namn och QTH för att underlätta sorteringen. Beslöts också att distriktets QSL-chef **endast i undantagsfall skall behöva finsortera QSL till resp. QSL-ombud.** Mötet rekommenderade också lokalklubbarna att genomföra insamlingar till förmån för distriktskassan. Behållningen av det lotteri som såldes i samband med mötet kommer att tillfalla distriktskassan. Vinsten hade donerats av ELFA RADIO, stereohörlurar.

Till ledamöter för DL-valberedningen inför DL-valet 1975 valdes:

C-län: SM5CUI, Uppsala

D-län: SM5AKU, Vingåker

E-län: SM5CAK, Motala (sammankallande)

U-län: SM5EHV, Västerås

Man beslöt också att via DL5 framföra till QTC:s redaktör SM3WB distriktets varma uppskattning av redaktörens insatser. På förslag från -EHV fick DL5 i uppdrag att också till red. överlämna ett förslag, att i varje nummer av QTC borde det ingå en bilaga i form av en talong, som man river av, om man vill prenumerera på tidningen, göra inköp från försäljningsdetaljen etc. Därigenom skulle tidningens innehåll inte skadas genom klipp i den. Tyvärr hade varken SSAs störnings- eller Intruder Watchfunktionär möjlighet att ställa upp för mötet, så ingen av mötets

frågor i dessa sammanhang togs upp till behandling. -ACQ meddelade dock att anropssignalen SKØIW tilldelats SSA för IW-verksamhet. -BKI framförde förslag som mötet accepterade, att DL5 tar kontakt med IW-funktionären -MC och diskuterar ev. publicering av nu kända intruders på våra exklusiva amatörband i QTC.

Informerade SM5COD, medlem av SSAs repeatergrupp, om:

- nya fyrfrekvenser i SM och Region I beslut
- antal utdelade repeatertillstånd och att ny lista över repeatrar kommer i QTC under hösten.
- att 145,100 och 145,700 måste avvecklas för simplextrafik och istället ersättas med 145,550 MHz med flera frekvenser.
- att 145,250 är nedre gräns för kanaltrafik
- att 145,300 bör användas för RTTY
- att planer finns på en Sörmlands-repeater i E-tunatrakten på en förmodligen udda kanal
- att samordning måste ske mellan SM7 och OZ för att förhindra störningar.

-AKU rekommenderade speciella DX-kvällar på UKV. -EPM uppmanade till större hänsyn till amatörer som kör xtal-styrt.

Slutligen beslöts att nästa SM5-möte skall hållas i Nyköping någon gång i sept. 1974 och att påföljande möte bör hållas **före** SSAs årsmöte 1975.

Till mötessekr. -ERK/Harry från Uppsala framföres här också ett tack för ett värdefullt protokoll.

För utdraget svarar DL5, SM5TK

Det efterföljande studiebesöket rönt ett stort intresse. Antalet deltagare vid besöket på Jonosfärobservatoriet var enligt uppgift större än under själva distriktsmötet. För ett lyckat arrangemang i båda avseendena framfördes till Uppsala Radio-klubb ett hjärtligt tack! Vi hoppas att i sinom tid få återkomma.

Studsviks Sändareamatörer

eller klubb SK5AE, som vi också kallar oss, räknar idag 17 medlemmar. Antalet medlemmar har nästan fördubblats de senaste åren. Till en del kan "åran" tillskrivas vår "fältarbetare" Knut-FWN, som efter intensiv påverkan fått vederbörande intresserad och t o m t a s k licens. Intresset har redan funnits där men har med andra ord bragts i dagen. Klubben ingår som en sektion i Personalföreningen Atom, som efter ansökan beviljar sektionerna anslag. I vårt fall har det huvudsakligen gått till anskaffande av litteratur som amatör-radio, QST, CQ, Ham Radio m fl tidskrifter. Och detta är **mycket populärt** bland medlemmarna. En klubb på arbetsplatsen, Studsvik, som i sin tur ligger 3 mil från närmaste större ort har begränsade möjligheter åt medlemmarna i övrigt. När arbetsdagen är slut åker man hem till det egna shacket eller träffas på konditori Bern i Nyköping någon gång i månaden, då Nyköpings Sändareamatörer har möte. Flera av styrelsemedlemarna i NSA arbe-

tar på Studsvik och är också medlemmar av klubb SK5AE.

Klubb SK5AE har införskaffat diplombok åt både det svenska (SCA) och amerikanska (USA-CA) diplomerna, vilket innebär att man emellanåt luftar klubbsignalen i jakten på kommuner och "counties". Och vidare håller vi räkning på kommande DXCC.

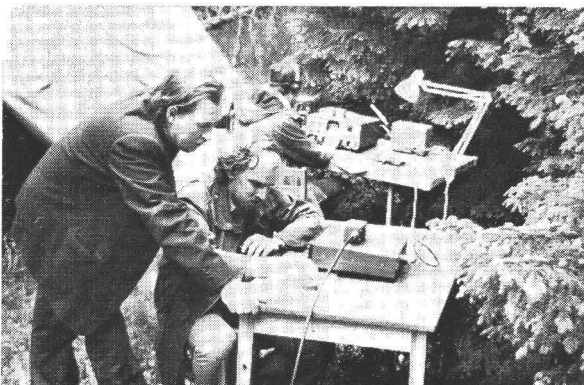
Våra planer föreligger också på test av bättre DX-antennerna på 80 mb ute vid arbetsplatsen. Något som möjligen kunde få några att stanna kvar vid klubbshacket efter arbetstidens slut. Två gånger per år träffas samtliga vid ett möte på personalmässen, då man drar upp riktlinjer för det närmaste halvåret. Och trots den till synes ringa verksamheten finns det hållpunkter. Klubbens kassör är den ovan nämnde -FWN, vår QSL- och diplommanager är -EFW/-Gunnar, och som sektionsledare fungerar undertecknad. Av medlemmarna har 14 st tillståndsbrev, resten är lyssnare med licensen i kikaren. Som "kuriösa" kan nämnas, att två av medlemmarna också sitter i SSAs styrelse: -AQB och -TK.

-TK/Frasse

SM6

UARK FIELD-DAY 1974

SK6GX/P med SM6FYN
och SM6BG.



Till pingsthelgen var det bestämt att vi skulle ordna med en Field-day i Uddevalla. Men hur gör man? Jo, man tittar i QTC och QST, ser på "The Hams wide world", mm för att få idéer. Idéer hade vi alltså och därtill en plats att vara på, nämligen idrottsföreningens nybyggda sportstuga "Klämman" uppe på Herrestadsfjället.

Men hur får man dit folk? Jo, som den vakne läsaren vet (kanske?), så befinner sig SSA-bulletinens redaktion f n i Uddevalla. Alltså myglade vi in reklam om vår

Field-day där. Stencilerade programblad skickades också ut till klubbarna i distriktet, lämnades in på tidningen Bohuslännings redaktion, samt sattes upp på skolor m fl platser.

Då vi skulle hålla på i två dagar och det efter vår stora "reklamdrive" helt enkelt måste komma massor av folk (antog vi), måste även mat anska. Radio på tom mage bör ej köras, den står stadigare på ett bord, hi! Alltså gjordes en matlista upp. Uppgörelse med "Franks Livs" att få

hämta mat där på lördagen. -AGK, som utnämns till hovleverantör, missuppfattar och går till värste konkurrenten "Frans Livs" och beställer maten. Stackars Frank! Nåväl, -AGK levererar provianten med bravur på lördagsmorgonen. Hela bilen full av mat! Kunde verkligen vår lilla matlista resultera i så mycket mat?!

-BGG föreslår att en antenn skall upp-sättas vid sportstugan. -CVT, som tror helt och fast på "delta-loops", bara för att han lyckats köra Afrika på sin egen, föreslår en dylik antenn. Detta accepteras och -BGG börjar med att försöka kasta antenn-tråden över en lyktstolpe. -CVT hävdar hylsnycklars stora användbarhet som kast-lod. De kommer jättehögt! Han har en hel hylsnyckelsats hängande i trädskronorna hemma som bevis på detta. Men nej, hylsnyckeln får han behålla — kanske bäst så.

Den stora sten -BGG istället bundit fast som kastlod, dunsar dock snabbt i backen, då han placerat foten på linan, så att den knappt när halvvägs upp till lyktstolpen. Antennen kommer trots allt upp, men funkar uselt trots match-box. Allt tillbaka! Antennen nedtages, klipps av, och åter-uppstår som sagans fågel Fenix i form av en 2 x 19,5 m dipol.

Upphetsad diskussion om var kortvågs-beamen skall placeras. Till slut enas man om att sätta den på den från början planerade bergstoppen.

Riggat, tält, antennmaster, bensindrivet kraftaggregat, bord och stolar mm börjar nu transporteras upp till bergstoppen, ca en kilometer från sportstugan, där vi skall köra portabelt. Antennerna, en 9 el. yagi för 144 MHz och en 3 el. för 10—15—20 sätts upp. Tältet reses och portabelriggar-na, HW-100 och Multi 2000 sättes igång. Farhågor för QRM från elaggregatet visar sig vara obefogade. Allt funkar! Därmed slutar lördagens aktiviteter.

På söndagsmorgonen är det liv i "Kläm-man" igen. Fint väder är det också. Vi lyssnar på "bullen" från SK6SSA. Efteråt incheckning. Fin rapport till Cege, 59 + 40 dB. Cege blir glad. Efteråt upptäcks att S-metern var 0-kalibrerad på S-5. Det berättar vi dock ej för Cege.

Mycket folk anländer. Flera amatörer samt "vanligt folk". Från sportstugan kör vi på 80 meter samt 2 meter FM. Glenn, som just lärt sig CW, säger att ingen nyckel finns vid stationen nere i stugan. Båge nycklarna är upptagna vid portabelstationen.

Kontakt på 20 meter med två "yankees" -/SM6 i Lysekil. Trots ihärdiga inbjudnings-

försök till vår Field-day, föredrar de Lysekil. Har visst en massa sked med W-land.

-FHI anländer från Göteborg med 12 rävsaxar och 6 rävar. Ensam! Inte någon mer rävjägare från Götet! Sorgligt! Lagom till rävjakten börjar det regna. -FHI, som är en strong kille, springer ändå ut och gömmer sig som räv, och två lika stronga killar springer och letar rätt på honom. Mätte bättre tider stunda, tycker -FHI.

På kvällen får vi kontakt med -CWK över 2 meters repeater. Görs upp om sked på 20 meter. Sven purken, när vi säger att vi inte hör honom. Då vi kalibrerat HW-100:an, hamnar vi på rätt frekvens och kan höra -CWK, som då inte hör oss. Ibland går det tydligen bättre på kanalradio, hi.

Några tappa stannar kvar och kör radio under natten, men de flesta åker hem och sover. -CWT, som denna gång tillhör den sistnämnda kategorin, vaknar på måndagsmorgonen efter några timmars usel sömn. På vägen upp till sportstugan krånglar bilen. Motorn bara hackar och hostar. Upp till stugan kommer han, men där drar motorn sin sista suck och dör. "Nästa bil blir en Volvo", tänker -CVT. Humöret blir ej bättre, då ingen finns tillgänglig för att hjälpa till med förberedelser för den planerade tipspromenaden. Alla kör radio på berget. Efter kaffe och corn-flakes blir humöret bättre och tipsfrågorna sätts upp. På 22 frågor är det meningen att de deltagande skall lära sig lite mer om amatör-radio. Vi har dock varken startavgift eller pris.

Vid portabelstationen är det stor aktivitet. -CVT till Tommy: "Svara den där stationen som kör -/AM. Han befinner sig i ett flygplan." "Äh, Frank, du är tokig, han är förstås mobil." Det framgår efter en stund att "bilen" befinner sig på 2000 meters höjd över Annelund och Tommy som har ett förflutet som segelflygare börjar ropa som besatt. Svar får han dock inte! "Usch, vilka dåliga conds", säger Tommy, och vill packa ihop grejerna genast, vilket han dock hindras från genom de övrigas veto.

2 meters operatören blir sur, eftersom det bara knäpper och väser i Multi 2000, då -CVT kör CW på 20 meter. Vid CW-uppehåll blir det dock många fina 2 m QSO, både upp till Larvik i Norge och ner till Malmö. Rätt så bra QTH, tycker alla, då vi bara kör med 15 watt och 9 element.

-FYN's portabla elverk funkar UFB, och bensin behöver bara påfyllas var 4:e timma.

Då vår Field-day nästan är slut och vi håller på att packa ihop grejorna, anländer reporter och fotograf från Bohuslänningen. Dick plåtas av fotografen då han håller på att montera ned 2 m antennen. I tidningen nästa dag, står det dock att han sätter upp den!

Ja, det var alltså UARK:s första Field-

day. Ganska jobbigt, men skoj hade vi. En Field-day är nog ett av de bästa sätten att aktivera en klubb tror vi, och kommer nog att göra om det så snart som möjligt.

73 och hej från

**UARK — "on the West Coast
— the Best Coast"**

/SM6CVT

SM7

KRK:s allt-i-allo, ordföranden SM7CXI, ledde förhandlingarna under SM7-mötet.



SM 7 — MEETING

Söndagen den 19 maj bänkade sig ett 60-tal amatörer på Militärhemmet i Karlskrona för att begå distriktsmeeting. 50-års jubilerande Karlskrona Radio Klubb stod som arrangör med outtröttlige Lasse -CXI som primus motor.

Mötet inleddes med val av valberedning för utseende av kandidater till posten som distriktsledare och suppl. för 1975—1976. Valda blev -CLM, -QY och -ANL med -QY som sammankallande.

DL7 -BNL berättade om distriktsarbetet. Diskussionen kom att inrikta sig på handikappverksamheten. -6AEN berättade om vad man gjorde och hur i Göteborg.

SSA sekreterare Stig -CWC som hedrade mötet med sin närvaro berättade om aktuellt i styrelsearbetet. Han omtalade bl a att styrelsen beslutat gå ut till distr. och be om idéer hur SSA skall kunna skaffa andra inkomster än medlemsavgifter. Klubbarna ombads att var och en i sin kommun försöka hitta en idéspruta.

Nästa man på talarlistan var distrikts- QSL-chefen Nisse -ACR som hade synpunkter på QSL-distributionen. I den efterföljande diskussionen konstaterades att informationen till nyblivna amatörer om bl a QSL inte klaffar.

I det första föredraget behandlade John-Ivar -CRW störningsfrågan. Han konstaterade att så gott som samtliga fabrikanter av s k underhållningselektronik förklarat att deras apparater skulle vara säkra mot HF-instrålning och skulle på egen bekostnad avstöra dem vid behov. John-Ivar påpekade att amatören själv inte skulle ge sig på att avstöra grannens apparater. Han kom även in på av televerket åtgärdade störningar och tyckte att vi skulle köra på bästa TV-tid för att konstatera var och hur störningarna uppträdde och sedan avakta televerkets ankomst. Naturligtvis skall amatörens utrustning vara i gott skick.

Andra avdelningen av John-Ivars föredrag behandlade amatören contra byggnadsnämnd och stadsarkitekt. Med utslag från kammarrätten i Göteborg, samt med beslut i ett flertal länsstyrelser, bevisade han att en amatör har rätt att sätta upp antennenmasten och antenner och uppmana dem som fått avslag i byggnadsnämnden att överklaga hos länsstyrelsen. John-Ivar uppmanade SSA:s styrelse att bl a hos Planverket begära anvisningar i berörda byggnadsärenden. Mötet antog en resolution med sådant innehåll. Föredraget rön-te stort bifall.

Lunch på Stadt.

Efter dragning på lotterierna var det dags att släppa fram Erik -6DGR ex-MU "Tekniskt magasin" för att visa hur man skulle ta vara på solenergin. I ord och bild visade han de olika system som finns och berättade att den genomlidna oljekrisen satt fart på forskningen inom detta viktiga område. Han trodde att markpriserna skulle stiga avsevärt i Sahara när man kom lite längre i försöken. Med sig hade han en platta ca 30x50 cm med solceller av samma typ som sitter i Sky-Lark producerande 12 volt 350 mA till ett pris av ca 8.000:— kronor. Man har tänkt sig att kunna fabricera sådana celler till ett pris av ca 1:50 per m². Går kanske att använda som takbeläggning?? För att visa att det inte var någon bluff kopplades solbatteriet till en liten sändare på 3550 kHz med ca 1,5 W input och det första CQ:et i världshistorien med solen som drivkälla gick ut i rymden. Inget svar. Ett CQ till. Svar från en SL7-stn. Jubel ända tills det visade sig att stationen var en FRO-dito i rummets andra hörn. Ogiltigt. Nytt CQ och så, svar från SM7FDN/5 norr om Tranås. RST 5 6 9. Speciellt handmålade QSL utlovades från Karlskronaklubben vars signal man använde. Föredrag och uppvisning rönt stort bifall.

Distriktsmötet avslutades med en allmän diskussion. I panelen -CXI, -BNL, -CWC och -CRW.



T. v. en bild av solcellplattan. De övriga är -7FGG och -7DOY.

Foto: SM7CXI.

Diskussionen kom mest att röra sig omkring antenntillstånd, repeatertrafiken, bulletinsändningarna och QSL-servicen. Det påtalades att vi var sändareamatörer och att vi skulle uppträda som sådana för att undvika sammanblandning med radio- och PR-amatörer, att vi skulle följa givna föreskrifter för trafiken och inte försöka skapa egna lagar, att vi väntade med spänning på nya B:90 mm mm.

Till sist beslöts att distriktssamråd skulle avhållas söndagen den 1 sept i norra delen av distriktet samt ett distriktsmeeting i höst i mitten av distriktet.

Så återstår bara att tacka Karlskronaklubben för ett fint genomfört arrangemang och alla närvarande för att man offrade en fin solig sommarsöndag på amatörradios altare. Speciellt tack till föredragshållarna -CRW och -DGR samt till sekr -CWC.

SM7BNL, DL7

Wernamo Radioklubb

Aktiviteten i den reorganiserade Wernamo Radioklubb SK7CH är mycket hög. Trots att klubben ännu ej haft råd att inköpa en egen rig, vi fick bl a avslag från kommunen på vår begäran om ekonomiskt bidrag till inköp av en dylik, är det säkert många, som hört vår signal på banden. Förklaringen till detta är, att medlemmarna då och då tar med sina egna riggar till klubblokalen för att "lufta" klubbssignalen. Dessutom har vi permanent en surplusrig på 3 W CW på klubben. Genom tillmötesgående av -DTE/Björn disponerar vi den t v. Klubben har f n 25 medlemmar av vilka 23 (!) är licensierade. Inom klubben har utsetts en s k friluftskommitté, som leds av vår energiske klubbordförande -ENF/Alf. Ett resultat av hans idoga arbete är, att klubben den 17 och 18 augusti kan genomföra fielddays. De går av stapeln vid det vackert belägna "Sundet", som ligger mellan Värnamo och Ljungby, alldeles invid sjön Vidöstern. Möjligheten finns till camping, bad och fiske. Den som inte vill laga mat själv i det kök som finns till förfogande, kan anlita något av de två matsällena i närheten. Förutom radiokörande blir det bl a tipspromenad. Vi hoppas att många radiovänner hittar vägen till oss dessa dagar. Skyltar kommer att vara utplacerade så ingen skall behöva tveka om vägen.

Vi har klubbmöte i lokalen, högt och fint belägen i Västersjöområdet, varje helg torsdag kl 1900. Alla amatörer på besök i Värnamo är välkomna till oss.

73 de SK7GH genom -FWD/Anders

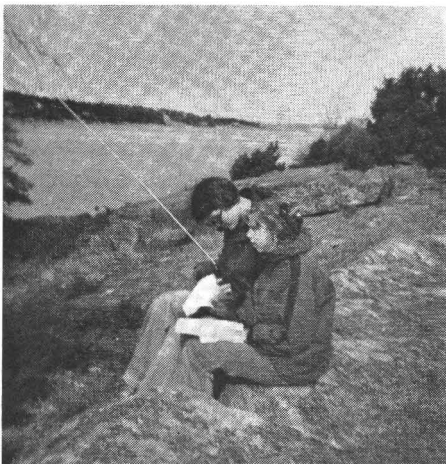
SCOUTRADIOPATRULLEN

SK7FD

RESA TILL NORGE

Lördagen den 6 april startade vi vår resa till Norge i strålände solsken. Det fina vädret höll i sig de 11 dar vår utflykt varade. Från tåget körde vi tågmobilt på 2 meter med en TR 2200. När vi närmade oss Göteborg fick vi av Göteborgshams veta att SM ledde i ishockey vilket utlöste allmänt jubel bland passagerarna. Då vi passerade norska gränsen hälsade Haldenhams oss välkomna till Norge. Första natten tillbringade vi i scouthuset i Fredrikstad vilket låg på ett högt berg med utsikt över staden och fjorden. Vilket dröm-QTH! Vi kunde öppna tre repeatar därifrån! SM7-5655/Janet fyllde år vilket firades av LA8XN med klockspel via 2 m. På söndagseftermiddagen åkte vi till Spjaerøy, vilken är den sydligaste av Hvaleröarna. Och där var vi till den 15 april.

Kursen som vi deltog i var en patrullledarkurs för scouter över 14 år. En och en halv dag ägnades helt åt radio, men för övrigt var det vanlig scouting. Radiokörning upptog emellertid en stor del av fritiden. Från den svenska campen öppnade vi R8 och R2 (LA5SR och LA5KR) vilket gjorde att vi hade regelbundna QSO:n inom en radie av ca 300 km. Med 0,8 watt och stavantenn tycker vi det var ett bra resultat. Eftersom vi inte hade någon repeateröppnare kunde man i arla morgonstund höra scouter visslandes bland bergen och utstöta glädjetjut då repeatern gick igång. För kortvägsförbindelserna hade Norsk Speidergutt-Forbund ställt en HW-12 med vidhängande dipolantenn till förfogande. QTH-läget var emellertid betydligt sämre då stationsplatsen låg nere vid fjorden. Under veckan fick vi många kontakter med andra scoutläger och kurser. Under radioscoutdygnen anordnades rävjakt, trafik med Walkie-talkie, amatör-radio samt praktiskt byggande av telegrafisummer. Vår amatörsignal under tiden var LA1SS som är det norska scoutförbundets HQ-signal. Som lärare i radioscouting



Ingrid Nilsson samt Agnete Ringström håller radiosamband ute på Hvaleröarna.

fungerade LA1SP och LA5OQ från Oslo samt dessutom SM7CZV.

På hemvägen besökte vi LA5F, Fredrikstadshamsens klubbstation. Den låg insprängd i ett bergum som under kriget var ett tyskt fältläsarett. Lokalerna var fina och klubben får gratis låna lokalerna om de håller dem i ordning. Deras station var en SWAN-350 och en W3DZZ-antenn.

Under Norge-vistelsen körde vi 140 QSO med signalen SK7FD/LA samt ca 50 med signalen LA1SS. Vi vill tacka alla för många trevliga QSO:n samt meddela att QSL är på väg.

SM7CZV/Birger

JOTA 1974

17 jamboree-on-the-air
jamboree-sur-les-ondes

october 19-20 octobre 1974



World Scout Bureau
Bureau Mondial du Scoutisme
Case postale 78 1211 Geneva 4 Switzerland

GNIST I LAND

Inom Salénrederiet finns ett antal gnistar som också är sändaramatörer. Rederiet tillhandahåller "The Salén Ham Radio Group" ett trevligt QSL och ordnar dessutom deras QSL-befordran. "Salén-Nytt", juni 1974 finns en notis om "Saléngnist fick fullträff i Port Elisabeth", och vi citerar:

"Detta är en sann berättelse ur livet om sjömanslivets faror — i land! Det hände ombord på ett av SNOW-fartygen. Hon lastade i Port Elisabeth. En afton gick några från fartyget iland — man förtärde en måltid, som nästan hade samma standard som kockens ombord. Men det är alltid uppiggande med omväxling — och några flaskor "Nederburger Selected" gör ingen måltid sämre. Stärkta och stimulerade av måltiden och vinet fortsatte aftonen med ringsidebiljetter på en cirkus där rytande lejon gjorde konster i manegen.

Domptörens väninna var skönt klädd, eller snarare oklädd, och tilldrog sig "Snömännens" uppmärksamhet. Plötsligt lyfte den största lejonhanan bakbenet och en kraftig stråle duschade maskinchefens magnifika tropikkostym och träffade "Gnisten" mitt mellan ögonen, som kraftigt fuktades.

Kvällen fortsatte normalt, men den som påpinkades hade besvär med att pejla in brudar för resten av aftonen. När fartyget angjorde Cape Town några dygn senare, satt vi ombord och språkade om landlivets mödor. "Gnisten" hade fått ökad respekt för lejons olika vapen eftersom han var tvungen att uppsöka en ögonläkare i denna hamn. Inga framtida skador blir följden — men en varning är befogad för de som eventuellt går på cirkus och tittar alltför intensivt på lejon-domptörens väninnor!

Den skadade vill inte ha namnet publicerat, han skulle lätt kunna få ett nicknamn som exempelvis "Lejon-Kalle". Men sanningshalten är bestyrkt och händelsen inträffade under april månad 1974."

(Skribenten hette Roland Svensson).

DISTRIKTSMÖTE I BORÅS 1974-09-01

Borås radioamatörer hade hoppats kunna göra om den lyckade amatörradiodagen i Boråsparken, men då endast en firma (förr från sjätte distriktet) hört av sig angående utställning måste tyvärr de planerna skrinläggas. Det blir dock ett distriktsmöte i Borås för sjätte distriktet den 1 september i Grand Hotells konferensvåning. Vi börjar klockan 1000 SNT med mötesförhandlingar då bl a följande frågor kommer att behandlas:

— Distriktsråd för ökat medlemsinflytande?

— Handikappfrågor. Bl a kommer en automorseapparat att förevisas.

— OTC — finns det utrymme för lokalavdelningar inom sjätte distriktet?

Har Du eller Din klubb förslag till frågor som skall upp på dagordningen så hör av Dig till DL6.

Efter förhandlingarna blir det tillfälle till lunch till ett pris av 13 kronor. Ytterligare information kommer i bulletinerna under augusti. Välkomna till Knallestaden!

Borås Radio Amatörer och DL6

DISTRIKTSMÖTE I NYKÖPING 1974-09-28

Höstens SM5-möte avhålls i Nyköping. Vik några timmar på förmiddagen och även eftermiddagen för mötet. Utförligt program följer i QTC 9/74. Besked lämnas också i bulletinen.

Nyköpings Sändareamatörer och DL5.

RADIOMINNEN

En kort tid före Sture Jönssons -SM7XY — bortgång inspelades ett radioprogram där Sture bl a berättar hur han blev sändaramatör. Programmet kommer att sändas i P 1 den 25 augusti kl. 1800.

SM7AYB

SSA:s CW-prov

RESULTAT AV SSA:s CW-PROV NR 8 DEN 12 MAJ 1974

Provet sändes från Umeå i samarbete med föreningen Umeå Radioamatörer (FURA), under ledning av SM5ACQ. Antalet insända prov var 50 av 26 deltagare och av dessa godkändes 34. Deltagandet fördelade sig sålunda:

SMØ: 6 st	SM4: 2 st
SM1: 0 st	SM5: 4 st
SM2: 8 st	SM6: 1 st
SM3: 4 st	SM7: 0 st

En har ej erlagt expeditionsavgiften och från två saknas försäkran om att inga obehöriga hjälpmedel använts.

Godkända provdeltagare:

60-takt	80-takt	100-takt	125-takt	150-takt	175-takt
-2AID	-2RI	-2RI	-2RI	-3CWE	Ingen godkänd
-2BAD	-2AID	-2AID	-3EVR	-3DXV	
-2EKN	-2DMU	-2DMC	-3CWE	-ØFKI	
-3DXV	-3DXV	-3DXV	-3DXV	-ØIX	
-5EDV	-3EVR	-3EVR	-3DXV		
-ØGMG	-4GTB	-4GTB	-4GTB		
Börje Gustafs- son, Umeå	-5FNB	-5CPD	SMØ-4045		
	-ØGHG	-5GLA			
	SM3-5315	-5GHG			

Insända prov:

9 st	12 st	16 st	8 st	4 st	1 st
------	-------	-------	------	------	------

SSA:s provkontrollant
SM5TK/Frasse



SSA:s CW-diplom.

Glöm inte bort

SM och NM i Rävjakt den 31 augusti och 1 september 1974.

Pristävlingen om en poststämpel till SSA:s 50-årsjubileum
(QTC 6/7 1974 sid. 229).

Pristävlingen om dekal för mobilamatörer (QTC 6/7 1974 sid. 229).

Hamannonser

Annonspis 6:— kr per grupp om 40 bokstäver siffror -eller tecken, dock lägst 20:— kr. Medlemmar i SSA åtnjuter 50 % rabatt. Text och likvid sändes till SSA, Jönäkersvägen 12, 122 48 ENSKEDE. Postgiro 273 88-8. Sista dag den 15:e i månaden före införandet. Bifoga alltid postens kvitto med annonsföretagets namn eller anropssignal skall alltid anges i annonsföretagets adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonsstaxa.

Säljes

■ TX: Central Electronics 20 A CW/SSB. PA med 4x1625. SM2DMU. Tel. 090-19 39 70.

■ FT-101, CW-filter, fläkt. Slutsteg QTC 2/72, defekt. 10 W CW-sändare. Rävax 3,5 MHz. Spartrafo 220/110 V, 150 VA. Brown BTL-manipulator. Rune Edberg SM5DFM. Tel. 08-88 65 62.

■ Taperecorder Sony TC 640 säljes eller bytes mot bättre General Coverage RX. SM05648 Bengt Nordbeck. Tel. 08-749 08 38.

■ MF-del, 9 MHz, DKIPN 003. Rotor Stolle automatic typ 2010/220. Högtalare Trio typ SP-5DS. SWR-meter Me-IIB ngt defekt. Headset med mic. typ Danavox. Sändare SM-401. Rör QQEO3/20. Koaxrelä med N-kontakter. SM0APR. Tel. 0760-836 70.

■ Allbands RX, TRIO 959-DS. Heathkit GR-78 fabriksbyggd. SM2BFL. S. O. Brandt, N:a Järnvägsg. 21, 931 00 SKELLEFTEÅ.

■ Elbug m. vibroplex 180:—. EICO VFO 10—80 mb 150:—. TX:DX-40 omb. CW 70—100 w 300:—. RX SR550 300:—, W3DZZ 100:—. Mosfet converter 144/30 MHz 100:—. SM3FVW Lennart Nilsson. Tel. 0613-101 51.

■ Transceiver SOMMERKAMP FT 277 B mycket litet körd 4250:—. SM3BCR Stig Björkman, Snorres väg 233, 832 00 FRÖSÖN. Tel. arb. 063-434 00 ankn. 171.

■ 2 m PA QQEO6/40 inkl PS 750 V, 250—350 V, —0—85 V, 24 V, 6,3 V, omkoppl. bar AB/C, SSB 180 W PEP, FM 100 W ut. 2 m 4x5-el, (se Bib. sid. 630) gratis vid köp av ovanst. till mtrvärde. SM3FOW. Tel. 0670-117 02.

■ Mobil-QTH: Ford Transit 1750, 1968, 6.500 mil. Bes. Maj 75 (5). Gasolkök, bekvämt inredd. Gott om plats. 4500:—. SM0GBB Barney. Tel. 0758-135 05.

■ Fabriksnytt: Eng 2 m-PA, 12V DC, 350 mW in, 10W ut, 140:—. SWR-meter m 2 instr. (Clas O 32-2060), 85:—. Semcoset LF-först m squelch NFBR3, 70:—, d:o 2 m SWR-meter m stort instr. i låda m BNC-kont, 125:—. I nyskick: TS-510 m ny mikr, FET-LF-först, orig CW- + TVI-filter o pwr, sälj i v ell mell Skåne. D:o BC: Aiwa 6-bands-RX med 2 m FM o S-märkt nättaggr, 250:—. Sony Cuben (85 mm) FM-RX, 65:—. SM7COS. Tel. 042-23 50 30 kvällstid.

■ STORNO VIKING CQM 19 med X-tal för -DZ och 145,7 MHz + nytt TX-sluttrör. Pris 550:—. SM0FZU, Frank Asplund. Tel. 0758-304 88.

■ 1 st W3DZZ, 150:—. SM7FSP/Stefan. Tel. 0470-603 66 eft. 1700.

■ Slutsteg: SOMMERKAMP FL-2500B. Stereobandspelare REVOK A77 MK 111, 4-spårs. SM3EAS Bo Medin, Södra Åsgatan 72, 816 00 OCKELBO. Tel. 0297-405 48 efter den 23/8 då jag återvänder från HB-land.

■ BC 312 radio receiver 1,5—18 MHz inkl. 2 st instr. böcker, högt-transf, reservrörlåda m rör. 475:—. J. Halling, 240 15 REVINGEBY. Tel. dag. 040-901 00 ankn. 1825, kväll 046-533 83.

■ AGA komradio (rörstn), X-tals 145,0, 145,1, 145,7 kompl. med manöverapp. och kablage. Kabel 18x0,5. Koax RG-8, RG 14, reläer och mycket annat. SM3FML John Nilsson, Länsmansvägen 27, 818 00 VALBO. Tel. 026-13 18 43.

■ TRIO TR 2200 G med 145.700 och rep.-650, -775, 1090:—. VISI 8 element 2 m yagi, 170:—. Båda litet anv. SM6DOQ/Jan. Tel. 031-51 57 10 eft. 1800.

■ CW-filter, aktivt enligt QTC 5/74. Byggsats 34:— sv. kr. Färdigbyggd, trimmat 68:—. Skriv till Jürgen Friedrich, D 23 KIEL, Manrade 14, Tyskland.

■ Trafikmottagare, TRIO RS 59 DS, Heathkit GR-78 fabriksbyggd. SM2BFL. Tel. 0910-109 29.

■ Ny Drake R4C med X-tal cal. SSB och CW filter 3300:—. 2 m conv. med trans. 65:—. Sinclair Cambridge fickräknare 235:—. SM5DUY Evald Koitsalu. Tel. 08-99 92 91 eft. 16.30.

Köpes

■ Köpes: JR599, R599 eller likn. RX. Billig bandspelare. Säljes: 1 ex Elektronikens grunder, del 1. Spolstommar 10 mm ø längd 19 mm med 35 spår. SM3GXG/Per. Tel. 026-982 54.

■ 2 m TX bärbar ell. mobil. Beam 2 m med rotor. Quad 10—15—20 m med rotor. SM7EKK Jörgen Svensson, Fridarpsvägen 3, 280 60 HANASKOG. Tel. 044-631 40, anvisar.

■ Bra beg. oscilloscope 0—5 MHz. Stabilt signalgenerator 100 kHz—30 MHz. Torgny Karlsson, SM7CFQ, Wrangelsgatan 20, 2 tr. 252 39 HELSINGBORG. Tel. 042-13 88 45 eft. 1900.

■ KRISTALLFILTER XF-9B m. kristaller, XF-901 & XF-902. SM4BKQ/Bosse. Tel. 0551-100 98 eft. 1700.

■ HJÄLP — Vi behöver en klubbstation omgående samt massor av radiomateriel! Du som har lite grejor över, ring 0753-516 62, Botkyrka Sändare Amatörer, SKØHB.

Planera för höstens kurs- verksamhet

Telegraferingskurs på band	290:—
Telegrafnyckel	100:—
Grundläggande Amatörradioteknik	35:50
CQ-vägen till C-certifikat	18:—
Q-förkortningar	3:20

Försäljningsdetaljen

SSA (postgiro 5 22 77-1)

Jönåkersvägen 12

122 48 ENSKEDE

Enklaste sättet att köpa från försäljningsdetaljen är att sätta in beloppet på postgirokonto 5 22 77 - 1 och på baksidan av talongen (mottagardelen) skriva ordern. Alla beställningar expedieras portofritt. Vid postförskott tillkommer kr 1:70 för korsbands- och brevpostförskott och kr 2:00 för paketpostförskott. Undvik att beställa mot postförskott då det förorsakar merarbete för kansliet och blir dyrbarare för Dej! Skriv namn, signal och adress tydligt.

SSB — CW

Sändare och mottagare garanterade nya eller nyvärdiga. Priserna inkl flygfrakt och försäkring. Tull och mervärdesskatt tillkommer.

OBS! Priserna i sv. kr. den 7/5 -74

Hallcrafters

SR400A 80—10m 550 w pep	\$ 915 (3.935:—)
115/230V p/s w/TR	\$ 134 (625:—)
FPM300 80—10m 250 w pep	
inb ps 13 vdc, 117/234 Vac	\$ 560 (2.410:—)

R.L.Drake

SPR-4 150 kc—30mc	\$ 550 (2.365:—)
R4C 160—10m	\$ 532 (2.290:—)
T4XC 160—10m 200w pep	\$ 555 (2.390:—)
L4B 2kw pep	\$ 814 (3.500:—)
TR4C 80—10m 300 w pep	\$ 576 (2.480:—)
TR4C w N/B	\$ 638 (2.970:—)
AC4 115/230V pwr sup	\$ 145 (625:—)
DC4 12vdc pwr sup, w/TR4	\$ 140 (605:—)
RV4C vfo	\$ 120 (520:—)
W4 2—30 mc wtmtr (via pp)	\$ 61 (285:—)

Hy-Gain/Galaxy

GT550A 80—10m 550 w pep	\$ 550 (2.365:—)
RV550 vfo	\$ 103 (445:—)
F3 rcvq filter	\$ 38 (180:—)
AC400 115/240V pwr sup	\$ 108 (505:—)
R1530 100 kHz—30MHz	\$ 1390 (5.980:—)

P&H Electronics

LA500M Mobile Linear 80—	
10m 1kW pep w/115V ac	
& 12 V dc ps	\$ 310 (1.445:—)

Rotorer-115V ac (via postpaket)

HAM-M	\$ 120 (520:—)
TR-44	\$ 83 (360:—)
HY-GAIN 400	\$ 225 (970:—)

Clegg-2m FM, Robot SSTV Pris på förfrågan.

Antenner-Master:

Telrex. Mosley, Hy-Gain, E-Z Way
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 till W9ADN

ORGANS and ELECTRONICS

P.O. Box 117

Lockport, Illinois 60441 USA

LAGERRENSNINGS-FYND!

AKG HEADSET kr. 70:—

Dubla hörlurar. Dyn. mic. med transf. Vikt 175 g, 2,4 m sladd. Porto tillk. 2 st porto-fritt. Ring 0247/115 41.

SM4DOG Olle Bräms

PI 5343

793 00 LEKSAND



QSL-kort

**AFFÄRS
INDUSTRI
REKLAM**

TRYCK

SM7APO

STRANDBERGS TRYCKERI

**Box 153
570 22 FORSERUM
Tel 0380-204 40**

2 MTR SSB-CW-FM-AM

KENWOOD TS 700 nu i lager.

Pris Kr 3.750:— inkl 13.64% moms

Övriga Kenwood FM-stationer finns som vanligt.

VÄRGARDA RADIO AB

**KUNGSGATAN 54, 440 20 VÄRGARDA
Tel 0322-205 00**

KRISTALLER

Har Du problem att få tag i kristaller? Skriv eller ring till oss, så kan vi säkert hjälpa Dig! Kristaller till Heath HW-202 från lager. Pris per kanal 55:— inkl.

PELCO

**Box 37 194 01 Upplands Väsby
Tel. 0760-858 73**

Fynd!

Headset AKG.
Mik 200 ohm

För mobil
och stationär
körning.

Tillf. parti



Finns även i Karlstad hos Swedish Radio Supply

Pris 75:— inkl moms.

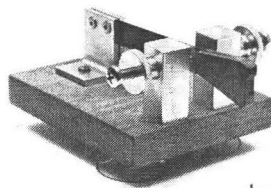
Har Du tänkt på att 13,64 % momsen strax försvinner?

Passa på att köpa den nya riggen nu!

SVEBRY ELECTRONIC AB

**Box 120, 541 01 Skövde
Tel. 0500-800 40
Butik: Vallevägen 21**

Side Swiper Morse Key



39:—

+ porto

Make it easy, make it smooth. Get yourself one of our new Side Swipers used by both amateurs and professional radiooperators all over the world. Designed and manufactured by active pro operators. The Side Swiper may also be used as a manipulator for any el bug. The Side Swiper is easy to handle, you need only a couple of hours training and you get a most personal fist which makes it fun to work. And it's cheep, only US \$ 11 shipped air mail all over the world. If you like to have name or call sign engraved on the wooden plate, add another dollar.

For those never used a key like this one we will include a little manual.

FIRMA KUNGSIMPORT

Box 257, 434 01 Kungsbacka. 0300/443 89



**MÄRKET SOM BORGAR
FÖR KVALITET**

- TR 2200 G** portabel FM-transceiver 12 kanaler, 1 W
TR 7200 G mobil FM-transceiver 23 kanaler, 1—10 W
TS 700 FM, AM, SSB, CW-transceiver med VFO
TS 520 exklusiv SSB-transceiver 3,5 — 29,7 MHz

BEGÄR SPECIALBROSCHYRER. EGEN SERVICEVERKSTAD.

FÖRMÅNLIGA BETALNINGSVILLKOR.

el-tema ab

Storgatan 62 · Box 2088
580 02 Linköping · 013/13 46 60

HÖR MED HEATH

Nu har vi 2-meters transceivern HW-202 i lager.
Uteffekt minimum 10W.

Vill Du köra med högre effekt häng på slutsteget HA-202 så får Du åtminstone 40W ut.

— HW-202	med 145.0 och 145.7	kronor: 1.095:—
— HW-202	samma som ovan plus ytterligare 4 valfria kanaler	" 1.250:—
— HA-202		" 375:—
— HWA-202-3	5/8 mobilantenn med specialfäste — inga borrhål i bilen	" 120:—
— HD-1234	Koaxialswitch	" 60:—

Samtliga priser inkluderar nya moms.

73 de SMØDNK
Valle Grivans

HEATHKIT Schlumberger AB
Box 120 81 102 23 Stockholm 12
Pontonjärg. 38 Tel. 08-52 07 70

HEATH

Schlumberger



KENWOOD TS-700

Äntligen en fullvuxen 2-m transceiver



TS-700, 10W transceiver för SSB, CW, AM och FM • VFO eller kristaller • 1750 Hz samt 600 kHz "hopp" för repeatertrafik • Försedd med CAL, NB, RIT och ALC.

Transceivern har inbyggt nätaggregat och kan givetvis även drivas med likspänning.

Best.nr 78-7150-2 Pris inkl. 17,65 % moms kr 3.882:45

Övriga nyheter för 2-m:

Effektsteg för TR-2200 1-10W

Best.nr 78-6853-2 Pris inkl. 17,65 % moms
kr 423:50

Bygel för montering av TR-2200G i bil

Best.nr 78-6852-4 Pris inkl. 17,65 % moms
kr 70:60

VFO för TR-7200G 144—146 MHz

Best.nr 78-6825-0 Pris inkl. 17,65 % moms
kr 735:30

Kenwood TS-700 tillverkas av
TRIO Electronic Inc., Japan.
Generalagent:

ELFA

RADIO & TELEVISION AB
17117 SOLNA

INDUSTRIVÄGEN 23 • 08/730 07 00