

Nr 1 1974



QTC

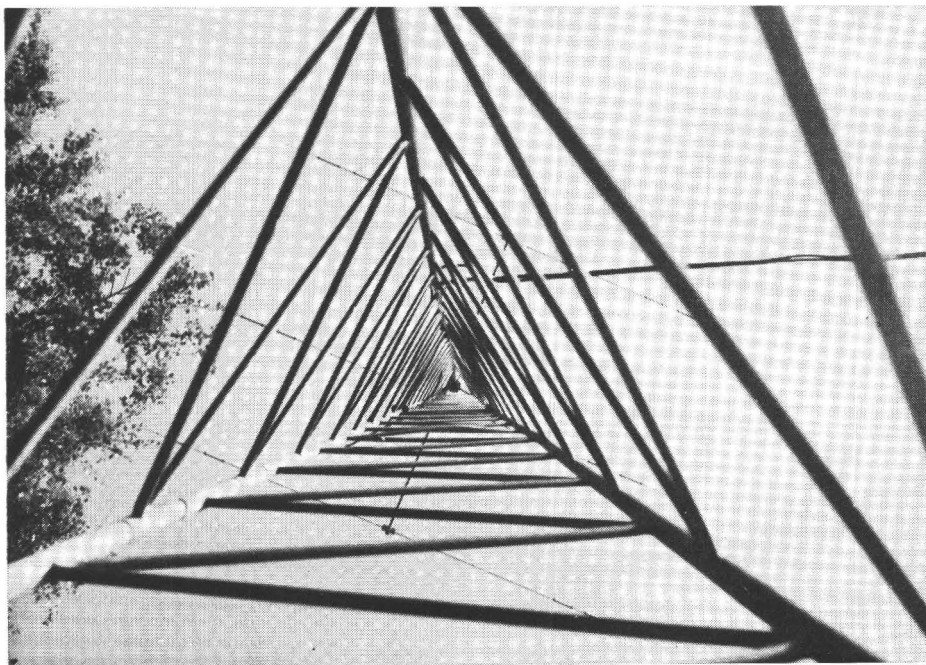
SW ISSN 0033—4820

SSA:s QSL-verksamhet

Telegrafist mod. Ä

Fakta kring beamantenner

Syntestransceiverns princip



Se upp!

CQ 80-2 meter CQ

NY AMATÖRRADIO-SHOP I LINKÖPING

För att tidigare enbart ha inriktat oss på elektronikkomponenter, byggsatser av olika slag (Josty Kit, SEAS högtalarsystem, Texan förstärkare), instrument, apparatlådor m.m., har vi nu även tagit upp amatörradio med tillbehör såsom slutsteg, antenner, rotorer och mycket annat. Detta kan vi erbjuda Dig:

TRIO/KENWOOD — TR 2200 G, TR 7200, 9R59DS, R 599 S,
T 599 S, JR 599, TR 515 S, TS 515 S och TS 520

FDK/ICOM — KP 202, MULTI 7, MULTI 8 DX,
MULTI 8 VFO, IC 22, IC 210 och

NYA MULTI-2000



**144
MHz
FM
SSB
CW**

Utrustad med VXO, som täcker 144—146 MHz ± 5 kHz. 5 kanallägen. 10 W SSB-CW. 1—10 W FM. Känslighet FM — 1 μ V S/N 30 dB, SSB/CW — 0,5 μ V S/N 10 dB. Selektivitet 50 dB.

Inbyggd batterieleminator. Storlek 340x290x85 mm. Vikt 6 kg.

Kontakta oss, så berättar Lasse, SM5FFQ, mera om Multi-2000 och våra andra "pytsar".

BEGÄR SPECIALBROSCHYRER
EGEN SERVICEVERKSTAD
FÖRMÄNLIGA BETALNINGS-
VILLKOR

el-tema ab

Storgatan 62 • Box 2088
580 02 Linköping
Tel. 013/13 46 60

ELEKTRONIK FÖR HOBBY-SKOLOR-INDUSTRI

Innehåll

- 3 Från styrelsen
- 5 Old Timers Club
- 6 SSA:s QSL-verksamhet
- 8 Handikappverksamheten
- 9 Telegrafist mod. Ä
- 9 EXTRAVAGANZA 1973
- 10 Något om aktiva filter
- 11 Ännu en kapacitansmeter
- 12 Antenn för cirkulärpolarisation för 2 mb
- 14 Fakta kring beamantenn
- 15 Syntesttransceivers princip
- 17 VHF
- 22 Tester och diplom
- 23 SSA CW-prov nr 7
- 24 SSA CW-prov nr 6, resultat
- 25 Från distrikt och klubbar
- 28 Hamannonser
- 29 Adress- och signaländringar

Omslaget

Nu finns det anledning att vända blicken mot skyn! En stor del av vår energiförsörjning kommer "från ovan" och eftersom snö blir vatten och el borde vi vara tack-samma för den snö som föll i fjol. Tiden är nu inne att vi ställer in QRO-steget i garderoben och t ex satsar på bättre antenner. Alternativt kan vi göra som på bilden nedan. Låta vår XYL, fästmö eller likställd trampa "handgeneratorn". Inom FRO är sådant vardagsmat och här har "gentlemännen vid FRO i Kungsbacka" generöst överlåtit kraftförsörjningen till Anita/-FXW. Reinhold/-FBK förefaller vara mer intresserad av att avlösa Olle/-FYJ vid nyckeln än Anita vid pedalerna.



Foto: SM3CFV och SM6ZN

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 4400 ex.
Tryck: Ljusdals Tryck AB

SVERIGES

SÄNDAREAMATÖRER

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

EXPEDITION OCH TELEFONID 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.

V. ordf.: Berndt Thisell, SM1AWD, Sudergårds,
Stenkyrka, 620 33 TINGSTADE. Tel. 0498-721 40. Arb. 0764-601 20.

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, Forshagagatan
28, 123 48 FARSTA. Tel. 08-64 58 10.

Tillika distriktsledare

DLØ: Lars Hallberg, SM5AA, Portabacken
7/1, 124 45 BANDHAGEN. Tel. 08-99 17 97.

DLØ-suppl.: Jan-Eric Rehn, SMØCER, Nor-
ströms väg 13, 6 tr. 142 00 TRÅNGSUND.
Tel. 08-771 19 47.

DL1: Roland Engberg, SM1CX, 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, Räfsarstigen
72, 950 10 GAMMELSTAD. Tel. 0920-511 05.

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

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

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

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

DL4-suppl.: Göran Karlén, SM4CG, Nygatan
26, 690 70 PÅLSBODA.

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

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

DL6: Per-Ebbe Ånkarvörn, SM6UG, Villa By-
stad, Torsbo, 520 11 VEGBY. Tel. 0321-
740 56.

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,
Sandelsagatan 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.

WASM II: Karl O Fridén, SM7ID, Pl. 325, Ol-
livstrand, 260 90 BASTAD. Tel. 0431-616 61.

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

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

VHF: Folke Råsvall, SM5AGM, Svinningehöj-
den, 180 20 ÅKERS RUNÖ. Tel. 0764-576 38.

Reciprokt: Klas-Göran Dahlberg, SM5KG, Sa-
tellitvägen 11, 175 60 JÄRFÄLLA. Tel. 08-
89 33 88.

Handikapprågor: Berndt Thisell, SM1AWD,
Sudergårds, Stenkyrka, 620 33 TINGSTADE.

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

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

Utbildnings- och kursverksamhet: Bo Görans-
son, SMØWA, Vikingavägen 52, 136 43
HANDEN. Tel. 08-777 59 83. Arb. 08-
77 01 10.

SSA:s BULLETTINVERKSAMHET

Riksbulletinen, söndagar. Tid i SNT

Ansvarig: SM5TK

0830	SK7SSA	145.8 MHz	FM
0900	SK2SSA	3675 kHz	SSB
0900	SK3SSA	3700 "	"
0900	SK6SSA	3750 "	"
0900	SKØSSA	144.4 MHz	"
0930	SK3SSA	3590 kHz	RTTY
0930	SK6SSA	145.5 MHz	SSB
0930	SK7SSA	3630 kHz	"
1000	SKØSSA	3650 "	"
1030	SKØSSA	145.8 MHz	FM
2000	SK1SSA	145.7 "	"

Nyheter och tips måste vara redaktionen
tillhanda senast onsdag i veckan före sänd-
ning.

Redaktion: SSA-bulletinen, Box 199, 451 01
UDDEVALLA 1.

DX-bulletinen, lördagar. Tid i SNT 1500
SK5SSA 3650 kHz SSB

Redaktion: SM5CBN, Lennart Hillar, Hassla
596 00 SKÄNNINGE.

Bidrag mottages i förväg för max 1 månad
för resp. bulletinredaktion. Bidragen skrivs
på särskild A4-lapp för varje sändningstill-
fälle.

Från styrelsen

SMØDJJ Jan, ny testledare

SM5CEU Leif har begärt att bli avlöst som SSA testledare efter att ha haft denna funktionärssyssla i flera år. Jan -DJJ har åtagit sig uppdraget och Leif kan alltså få dra sig tillbaka. SSA:s styrelse har framfört sitt tack till -CEU för hans fina insatser som testledare.

-DJJ hälsas också välkommen i gamet. Hans adress finns i funktionärsrutan.

Ny bulletinredaktion

Den nybildade Uddevalla Amatörradioklubb har övertagit redaktionsjobbet för bulletinen efter SM5ACQ Donald, tills vidare för ett år framåt. Klubben hade vid sin start 15 medlemmar och fem av dessa kommer att ägna sig åt redaktörsarbetet, tre ordinarie och två i reserv. De ansvariga är SM6AGK, -6BGG, -6CPO, -6CVT och -6FYN. Uddevallagänget träffas f ö på 3735 kHz på sändningar kl 1000 SNT.

SSA:s styrelse är tacksam för att klubben velat åtaga sig arbetet. Styrelsen tackar även Donald för de gångna åren som bulletinredaktör som han åtog sig trots att han hade många andra engagemang, bl a som ordförande i Västerås Radioklubb, SSA:s CW-provsändningar och icke minst som DL5-suppleant.

Månadstesterna

kommer att fortsätta under ledning av SM3DIJ, Lars-Åke Persson, Helgumsgatan 43 A, 872 00 KRAMFORS dit alltså loggar-na för januaritesterna skall sändas. Styrelsen tackar -DIJ för att han åtagit sig uppgiften. Samtidigt avtackas Janne/-CER för sitt mångåriga testjobb.

Testspalten

kommer även att fortleva. Från februari-numret kommer det jobbet att övertas av SM6CTQ, Kjell Nerlich, Parkvägen 9, 546 00 KARLSBORG. Tel. 0505-120 00. Bidrag måste vara spaltredaktören tillhanda **senast den 15:e** i varje månad. (Skall vara hos QTC-redaktören senast den 18:e!).

Sekreteraren

påminner om Årsrapporterna från distriktsledare och funktionärer. De skall publiceras i marsnumret av QTC.

Ny frekvens och tid för SSA HQ-net

Sedan vinterkonditionerna satte in så har den tidigare annonserade HQ-frekvensen 3663 kHz inte fungerat på tisdagskvällarna kl 2000 SNT. I stället gör man försök på 3685—3690 kHz på söndagarna kl 1030 SNT. Första halvtimmen bör reserveras för -HQ-snack", men så snart detta är klart är det fritt fram för övriga SSA-medlemmar som vill ställa frågor etc till styrelsemedlemmarna.

STADGEKOMMITTÉN

som sysslar med förslag till normalstadgar för klubbarna vädjar till de klubbar som redan har egna stadgar att sända ett exemplar till stadgekommittén. Avsikten är att förslaget skall vara klart till den 15 februari och kunna föreläggas årsmötet den 31 mars 1974. Skicka alltså snarast ett ex till SSA:s sekreterare, SMØCWC. Adressen finns i funktionärsrutan.

Nyttillträdande prenumeranter

kan erhålla det 60-sidiga decembernumret med bl a lyssnarförteckning, 18 sidor tekniska artiklar, innehållsförteckning för årg. 1973 genom att sända in 3:50 kr på SSA:s postgiro 5 22 77-1 med angivande på ta-longen att det gäller QTC nr 12/73.

PRENUMERANTER PÅ QTC

uppmannas betala in prenumerationsavgiften — 35 kronor — till SSA:s postgiro 5 22 77-1 för att tidningen skall komma utan avbrott det nya året. Påminnelse utsändes ej.

Kansliet



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

Vid ett nytt år

skulle redaktören gärna vilja komma med en "revolutionerande program förklaring" för tidningen. Men det enda nya som kan vara värt att nämna är att vi, till följd av ett förmånligt "klichéavtal", har möjlighet att vara generösare med bilder. Ibland tycker jag att fina bilder i t ex klubbnotiser ser litet futtiga ut, men nu har vi alltså möjlighet att få in litet större bilder. Anledningen till att omslagsbilderna krymter beror inte på ekonomiska skäl. Men det kan någon gång i framtiden kanske vara bra att "återanvända" en omslagsbild inne i tidningen!

Utnyttjande

av redan använda bilder kan vara roande. Besynnerligt nog påpekade ingen att i 1973 års QTC bilden på sidan 291 var exakt densamma som den på sidan 222. Endast för tidningens ombrytare beredde bilden ett problem!

Utnyttjande

av vad andra "litteratörer" skrivit om amatörradio kan också vara lockande vid ett årsskifte. För exakt 25 år sedan utkom en roman av Stig Dagerman med titeln "Bröllopsbesvär", och där skildras hur drängen Sören ligger och filosoferar intill den sovande pigan Svea kl halv fyra på morgonen.

"2WC de PI — PPI"

»— Var kväll man får vara i fred och plocka in stationer på radion. Tänk såna man hörde förr. En natt låg man och hörde kineserna som har pinglor i käften. Och amatörerna. Hallå, hallå. Ja tack, jag mår bra. I går var jag ute och plockade svamp och fick två liter fina morklor. Hallå, hallå. Hör du mig 2 WC? Min fru håller just på att koka kaffe. I går talade jag med Tok 3 Fan. Det hordes fint utom en gång när det kom en kråka på vägen. På måndag skall jag dricka kaffe i trädgården med H2O. Hör är det fint väder men nu börjar det hagla, så det är bäst jag slutar. Ajö, ajö 2WC och hälsa frun. Slut från PI PPI.

Så gå du Svea. Och håll dig till slaktardrängen fast han bara har ett öra. Och fick en snyting på det andra på Forsen i onsdags. En annan skaffar sig certifikat i stället. Sen ligger man här i sängen och är sin egen radio. Hallå, hallå Indien och Ingälunda. I går kväll tvättade jag fötterna.

Och i morgon tar jag väl halsen om allt går bra. I kväll ska Hildur hos bonn gifta sig med slaktar Westlund och i morse såg jag en stor sten som låg mitt på vägen. Den tänker jag bjuda på kaffe om vädret blir bra. Men nu måste jag snyta mig så det är väl säkrast att sluta. Så ajö, ajö ABCDEFGHIJKLMNOPQ 3.»

Jag tror inte att det var Degermans avsikt att "driva" med sändaramatörerna ofta slentrianmässiga snack på banden. Den nyvaknade amatörverksamheten efter kriget medförde en stor amatöraktivitet. En "ackumulerad snacksalighet" fick sitt utlopp, men Dagerman kände inte till att amatörer bara får tala om sådant som är "alltför oviktigt att befordra över de allmänna telegrafförbindelserna".

Avlyssnade

var vi också av Mikael Katz som då var chefredaktör för Vecko-Revyn. I nr 2/50 skriver han i ledaren om "Tyranniska leksaker". Artikeln är tänkvärd även om MK hade samma okunnighet som andra litteratörer om vad vi får använda våra stationer till.

Tyranniska leksaker

Häromdagen när jag skruvade på kortvägen på min radio hamnade jag mitt i ett ertersamtal mellan två radioamatörer. Det kom mig att minnas en sommar när jag var grabb. Jag hade en kamrat som bodde i en villa tvärs över vägen och vi hade vilda planer på att bygga en telefonledning mellan våra rum. Jag förmodar att om vi någonsin fått den där telefonledningen skulle vi ha känt oss ungefär som de här radioamatörerna.

Men med en betydelsefull skillnad: när vi grabbar planerade vår telefonledning så tänkte vi så vitt jag minns bara på vilken användning vi skulle ha av den — vi skulle kunna stämma möte, eller varna varann för fiender som nalkades, eller utbyta hemligheter, som ingen fick höra, eller ligga och prata med varann om kvällarna. Ingen ville ha den där telefonen för att sitta och prata med varann hur fint den fungerade!

Men har ni hört radioamatörerna nån gång! I nittionio fall av hundra låter deras samtal i den här stilen:

"... låg effekt, förstår du, bara nitti watt... kontrollera modulationen, undermodulerat... jag har en oscillograf... kör med skärmallermodulering så jag kan gå upp till trehundra watt... Enligt FQ finns det en artikel i CQ... neutralisering om det skall lyckas... dubbla effekten i slutsteget... Ja, hej då, jag söker dej i morgon vid samma tid".

De ger blanka katten i det som är det fina i kråksången — att de har en underbar uppfinning i sin hand med vilken de kan komma i kontakt med människor hundratals mil bort, utbyta tankar, få veta vad de tycker och tänker och upplever...

Det enda de är intresserade av är apparaten.

Mikael Katz "angrepp" blev inte opåtalade av "förolämpade radioamatörer". I nr 5/50 skriver han att "en hel del av dessa brev styrker mig närmast i min uppfattning att radioamatörerna är mer intresserade av oscillatorer och modulation än människorna som de kan träffa i etern". Emellertid fick han även ett brev, signerat "Gammal sändaramatör" som genom — som han sade — vettiga synpunkter förklarade varför amatörtrafiken var som den var. Även Mikael Katz förstod ej heller att det inte var så lätt att hitta samtalsämnen då amatörerna måste inskränka sig till sådan konversation som "var allt för oviktig att befördra över de allmänna telegrafförbindelserna".

En modern poet

har i en diktsamling skrivit en dikt som heter "Lasse i Ulriksfors". Det är Beppe Wolgers som 1972 gav ut en diktsamling "Röster från Vattudalen" där han beskriver hur han uppfattar amatörradion. Dikten har tidigare återgivits i QTC 4/72 men den är så bra att även nytilkomna läsare bör få glädjas åt den.

Lasse i Ulriksfors

På min radiosändare hadd je samtale med en Peter Wilson i Hawaji på moran tili.

Man kallt den DX — distant X — avlägsen okänd.

Hallo Peter — sis iss en Lasse i Ulriksfors — och i kväll talte je me en Graham i Nya Zeal-land

så je är känd på hela jola.

Men när norrskena kom, kom radiovågorna ingestans.

Norrskena stäng mej in i Jämtland som om han sa håll käfft, pojke, och gå och kast in ven! Det snögår på han.

Har man möjlighet

att på biblioteket få tag på en bok som heter "Radioäventyr" av Clinton B de Soto så bör man försöka göra det. Boken kom ut år 1944 men blev inte någon säljsuccés. SM5OK kom över en restupplaga och jag dedicerades ett exemplar som tyvärr lånats ut och därför följaktligen kommit på avvägar. När jag läste den boken första gången så kände jag samma "pirrighet" som när man läser en deckare. Författaren

OLD TIMERS CLUB



OTC-möte med middag avhölls den 23 november i Stockholm. Som vanligt deltog ett 25-tal medlemmar bland andra ett par från SM7.

Stämningen var synnerligen gemytlig. Professor Nils Gustaf Gejvall SM5YT höll ett mycket inspirerat föredrag om den heliga Birgittas ben. Både datamaskiner och C-14-datering hade använts för att bena ut sammanhangen. YT erbjöd OTC att hålla nästa möte på hans institution i Ulriksdal, vilket tacksamt accepterades.

Under mötet redogjorde OK för verksamheten sedan förra mötet.

Ivar Westerlund SM5WJ kallades till hedersledamot i OTC när han under året uppvaktades av OTC på sin 70-årsdag.

OTC's klubbmästare Bosse Sangberg SM5YV uppvaktades under mötet med blommor och sång då han under året fyllde 60 år.

SM5KP, sekreterare i OTC

RADIO AMATEUR CALLBOOK

Priserna på Callbooken, exkl. porto, om de beställs direkt från USA är:

U.S. Callbook 10.45 dollar.

DX- Callbook 9.45 dollar.

Om de beställs genom en klubb i minst 4 ex av vardera Callboken är priset 1,70 dollar lägre pr exemplar. Adressen är RADIO AMATEUR CALLBOOK Inc, 925 Sherwood Drive, LAKE BLUFF, Ill. 60044, USA.

SM5WJ

har beskrivit ett antal spännande händelser som rört amatörer i olika delar av världen. I den boken finner man att amatörradio har varit, och förmodligen även i framtiden kommer att vara, en spännande hobby.

Ett gott nytt spännande radioår

önskar

SM3WB



REGLER FÖR SSA:s QSL-VERKSAMHET

antagna vid styrelsemötet den 3—4 nov. 1973.

1. CENTRAL LEDNING OCH ANSVAR:

- Styrelsen utfärdar föreskrifter för hur QSL-verksamheten skall skötas och är enligt stadgarnas § 12 ansvarig för denna verksamhet.
- Styrelsen väljer QSL-chef, icke styrelseledamot, att handlägga QSL-ärenden och tillse att utfärdade föreskrifter följes, så att verksamheten fungerar tillfredsställande.

2. QSL-KORTET:

- Tjänstenoteringar på QSL får endast göras med blyertspenna. Tjänsteanmärkningar med anilin- eller kulspetspenna får ICKE göras.
- Obeställbara kort bör returneras till avsändaren.
- QSL med felaktig distriktsiffra skall sändas till det distrikt amatören med ifrågavarande suffix hör hemma.
- Obeställbara kort med uppenbart felaktiga signaler returneras med påskrift.
- Medlem, som ej avhämtar QSL hos distributör, skall aviseras.
- Medlem, som ej visat intresse för QSL, bör skriftligen tillfrågas om han i fortsättningen vill ha QSL eller ej, så att QSL-byrån, om han säger sig vara ointresserad, kan returnera korten omedelbart. Medlem, som ej är intresserad av QSL, bör uppmanas att tala om detta redan under QSO.

3. CENTRAL DISTRIBUTION:

- Enligt styrelsens beslut sker den centrala distributionen från SSA:s kansli. QSL från medlemmarna sorteras, emballeras och sändes till utländska QSL-byråer. QSL till medlemmarna sorteras efter distriktsiffra och sändes endast till distriktsbyråerna. Utsortering av kort till speciell klubb, grupp eller enskild

medlem skall EJ ske på den centrala byrån.

- Medlemmarna sänder sina kort till föreningarnas centrala QSL-byrå, sorterade efter land och SM-distrikt enligt regler som med jämna mellanrum publiceras i QTC och i fullt frankerade försändelser.

4. DISTRIKTENS ANSVAR OCH DISTRIBUTION

- Distriktsledaren ansvarar för QSL-distributionen inom sitt distrikt. Han utser en QSL-distriktschef att sköta distriktsbyråns arbete.
- Distriktsbyrån sorterar och sänder kort till QSL-ombuden på olika platser i distriktet. Ombuden utses av distriktsledaren, distriktschefen och resp. lokalklubb i samråd.
- Distriktsbyrån får fortlöpande information från SSAs QSL-chef om nya signaler, nyinflyttade eller avflyttade medlemmar, medlemmar som betalar familjeavgift och om medlem som lämnar SSA.
- Medlem, som bor avsides och ej utan extra besvär och kostnader kan besöka närmaste QSL-ombud, får efter distriktsledarens godkännande korten hemsända per post. Sådan försändelse skall utgå från resp. distriktsbyrå och ej från den centrala byrån.

5. LOKAL DISTRIBUTION:

- QSL-ombuden inom resp. områden i distriktet får QSL per post från distriktsbyrån och skall sortera samt utlämna korten till ortens medlemmar på tid och plats, som beslutats i samråd med områdets medlemmar.
- Medlemmar må, efter överenskommelse med sitt QSL-ombud och med distriktsbyrån, till denna överlämna färdigadresserade och frankerade kuvert för att få korten hemsända per post.

6. TIDER OCH INTERVALLER:

- QSL från distriktsbyråerna till QSL-ombuden bör sändas minst en gång per månad på överenskommet datum. Detta datum bör hållas så långt det är praktiskt möjligt och i tillämpliga fall anpassas till datum då ortens klubb har möte.
- QSL-ombuden skall meddela medlemmarna inom vilka tider QSL kan hämtas. De behöver dock EJ meddela varje gång QSL inkommit.
- QSL-ombud eller medlemmar enligt pkt 5b som har ett litet antal kort att få kan få stå över en månad. Någon sådan åtgärd skall dock ICKE tillämpas på den centrala byrån.
- Under semestertid, i regel 15/6—15/8, bör kort från distriktsbyrå EJ sändas till QSL-mottagare.

7. KOSTNADER:

- Emballage och porton för QSL från kansliet och från distriktsbyråerna betalas av SSA. Övriga kostnader för verksamheten, som stämplat, etiketter etc., betalas även de av SSA.
- Medlems utgående QSL kan beläggas med avgift, vars storlek årsmötet beslutar. Avgiften redovisas med QSL-märke eller på annat sätt.
- Medlems utgående kort sändes på egen bekostnad till SSAs QSL-byrå.

8. ERSÄTTNINGAR

- QSL-chef erhåller arvode enligt styrelsens beslut.
- Styrelsen utbetalar lämplig ersättning att fördela mellan föreståndaren och hans medhjälpare.
- Ett distrikt som håller QSL-byrå för ett annat distrikt erhåller de ersättningar som annars skulle gått till det senare distriktet.

Anm. Av styrelsen antagna definitioner:

- QSL-chef = QSL-centralbyråns och SSA:s huvudansvarige för QSL-verksamheten.
- QSL-distriktchef = distriktbyrå-föreståndaren
- QSL-ombud = Mottagare av försändelser från QSL-distriktschefen. fungerar som ombud för ett visst område.
- QSL-mottagare = Den individuella mottagaren av QSL från QSL-ombuden.

QSL-information SMØ

Till de i QTC 9/73 uppräknade ortsom-buden meddelas följande ändringar.

Danderyd/Djursholm	-UC	ersätter	-DTB
Solna/Sundbyberg	-JZ	"	-LK
Sollentuna	-DVX	"	-US

SMØBDS

KRISTALLBANKEN

På grund av det så gott som obefintliga intresset för Kristallbanken måste denna upphöra med sin verksamhet.

De som donerat kristaller, återfår dem, genom att uppge kristallfrekvenser, kristalltyper samt namn och adress. Om givarna ej gör anspråk på kristallerna före 1974-04-01, doneras kristallerna till Föreningen Härnösands Sändare Amatörer. **Bosse Gidmark SM3AJL, Box 2070, 871 02 HÄRNÖ-SAND 2.**

QTC:s INNEHÅLL 1973

Under en årsperiod har innehållet i tidningen i stort sett fördelat sig enligt följande uppställning:

Innehåll	sidor pr nr
Föreningsmeddelanden	2,7
Från distrikt och klubbar	2,0
Redaktörens "funderingar"	1,0
Allmänt och smånotiser	5,0
IARU	0,5
Byggbeskrivningar	8,0
Teknik i övrigt	5,0
VHF	4,0
Tester och diplom	4,0
För lyssnare m fl	0,4
Nya signaler, medlemmar och adresser	1,7
Försäljningsdetaljens annonser	0,5
Hamannonser	1,0
Firmaannonser	4,5

KOAXIALKABELANPASSNING — GENMÅLE

Beklagar, men tredje stycket på sid. 350 i -XL:s ursprungliga artikel kan endast tolkas så att resonemanget gäller en 50 ohms antenn matad med 60 ohms koaxialkabel.

Vid en sådan konfiguration behövs som sagt inte något extra anpassningsnät oavsett kabellängden.

SMØDCC

Handikapp- verksamheten

SM1AWD Berndt Thisell,
620 33 TINGSTÄDE

NYA HORIZONTER — HANDIKAPPSNYTT

SJÄLVKLART är det väl att ALLA radioklubbar i landet har ett eget borgarbrev för Morokulien och att de bästa klubbarna är konsuler, generalkonsuler och ambassadörer. Lika självklart är det att de säljer borgarbrev till alla andra. SM5WL-fondens postgiro är 71 90 88-7.

Tyvärr har det inte ännu lyckats för oss att få adresser till alla radioklubbar i landet. De klubbar som inte ännu fått

- ett antal ex av Morokulienbroschyren
- cirkulär "Vad kan SM5WL-fonden göra för den som är handikappad?"
- cirkulär "SM5WL-fondens verksamhet"
- SM5WL-fondens stadgar
- färdigtryckta inbetalningskort till fonden

torde anmäla vad som saknas och önskat antal av Morokulienbroschyren till under-tecknad.

Handikappsfunktionärerna kan samtidigt rekvirera

- cirkulär "Utbildningsmateriel för synskadade"
- cirkulär "Tekniska artiklar m m av speciellt intresse för handikappade radioamatörer"

DE NYA QSL-MÄRKENA

är nu färdigtryckta och finns nu hos försäljningsdetaljen för 10 kronor pr karta om 100 st.



HANDIKAPP-NET

På försök har startats ett nät för handikappintresserade inom SSA. Tills vidare träffas de lördagar kl 1330 SNT på 3690 kHz $\pm$ QRM.

TIPS

Du som tänker skaffa en ny rig eller byta mottagare, har du tänkt på att du får inte särskilt mycket för dina begagnade grejor. Varför inte skänka dem till minnesfonden? Vi kan endera rusta upp dem och låna ut dem till våra handikappade eller ordna försäljning på materielen till förmån för fonden. Många kanske ganska välbevarade mottagare som ni ställt åt sidan. Varför inte skänka dem till fonden, där de kan användas till utbildning och tillvänjning, men de bör kunna användas för SSB. Har du något som du tror fonden har användning av, meddela det till SSA:s kansli eller med din klubbs eller ditt distrikts handikappfunktionär.

HANDIKAPPFUNKTIONÄRER

har utsetts inom följande distrikt:

- SMØ SMØFFH, Åke Svanfeldt
- SM1 SM1DIE, Tore Isaksson
- SM2 SM2BZU, Gunnar Esbjörnsson
- SM3 SM3BHT, Sven Jonsson
- SM4 SM4CFL, Jonny Ohlsson
- SM5 SM5FFQ, Lars Göransson
- SM7 SM7BJB, Arthur Reimer

Flera klubbar, bl a Skellefteå, Göteborg, Hisingen samt många klubbar i SM5 har också utsett handikappfunktionärer och det är vi mycket tacksamma för inom SSA:s och minnesfondens styrelse.

SM1AWD Berndt

Det råkade bli

ett ombrytningsfel på sid. 414. Där står att fru Carin Gruens donation var 5500 kronor, men det skall vara 5000 kronor.

Telegrafist mod. Ä



Att vara telegrafist i dag tycks ju vara ett relativt behagligt jobb att döma av artikeln "Gnist till sjöss" för en tid sedan. För en telegrafist på "den gamla goda tiden" i början av 1800-talet var tydligen det största problemet att klara sig från bestraffning. Det här visade "straffreglementet" för telegrafister har hittats i "KRK-bladet" (Karlskrona).

STRAFFREGLEMENTE

1
Den telegrafist, som är på något sätt försumlig eller vårdslös eller begår verkliga brott, skall straffas allvarsamt efter omständigheterna och kommer dess straff att bestå uti antingen plikt eller arrest eller fängelse vid vatten och bröd eller prygel eller gatulopp; och bliva dessa straff strängare, då felen ofta begås.

2
Den telegrafist, som ej är genast uppmärksam på de nästa stationernas tal eller anrop, pliktär första gången 8 sk och plikten drages av dess traktamente.

3
Den telegrafist, som oftare begår samma fel, pliktär 16 sk.

4
Den telegrafist, som alldeles försummar sin vakt, pliktär 16 sk eller arresteras eller erhåller kropsstraff efter omständigheterna.

5
Den telegrafist, som låter vänta på sig flera minuter eller repeterar långsamt, skall straffas.

6
Den telegrafist, som försummar vaktecken, skall straffas.

7
Den telegrafist, som kommer försent upp eller går förbittida bort utan lov, skall straffas.

8
Den telegrafist, som står vid regeringen, då hans tur är att stå vid tuben eller tvärtom, skall straffas.

9
Den telegrafist, som sätter upp 434 (= ser intet), då nästa stationerna kunna ses, straffas med prygel och ännu hårdare, om det sker oftare.

10
Den telegrafist, som försäljer eller förstör sin proviant, så att den ej räcker den utsatta tiden, skall straffas.

11
Den telegrafist, som vanvårdar eller förstör telegrafens inventarier eller ock sina egna klädespersedlar, skall straffas.

EXTRAVAGANZA 1973

I "ålderdomligt lättsinne" utlovade redaktören att de amatörer som hade de flesta förbindelserna med stationer som var inblandade i EXTRAVAGANZA-jippet skulle få QSL-kort med EXTRAVAGANZA-stämpeln. Föga anade han då svårigheterna med att bli en del av loggarna. Nu finns det emellertid ett antal QSL-med specialstämpeln, och de som vet med sig att de haft kontakt med minst tre av de inblandade EXTRAVAGANZA-stationerna uppmanas höra av sig pr omgående så skall det komma kort så långt lagret räcker.

SM3WB

SSA ÅRSMÖTE 1974

SM5DUS — Anders meddelar att han påbörjat planeringen av årsmötesarrangemangen i Vadstena. Vadstena Klosters Gästhem där utställning, supé med dans och årsmötesförhandlingar kommer att avhållas har moderna rum till mycket rimliga priser, god mat och är f. ö. en synnerligen trevlig miljö för ett årsmöte. Gästhemet är enligt STF "fyrstjärnigt".

Kommunikationerna är goda med Vadstena. Tåg till Mjölby och anslutande SJ-bussar sista två milen.

Anders återkommer i februarinumret med alla detaljinformationer om tågtider, arrangemang, priser etc.

SM3WB

12
Den underofficerare, som begår något av förenämnda fel, pliktär dubbelt eller straffas hårdare och blir degraderad till gemen.

13
Den telegrafist, som gör sin tjänst väl, skall bli va befordrad.
Stockholm den 20 april 1809.

A. N. Edelcrantz/
C. C. Linnell.

Något om aktiva filter

Sune Bäckström, SM4XL
Skolgatan 8 B
713 00 NORA STAD

Var och en vet, att man kan bygga filter av olika komponenter, såsom kondensatorer, spolar och motstånd. Ingen förstärkare ingår, komponenterna är "passiva" och filtret är ett s k passivt nät. Nu kan vi tänka oss en förstärkare inkopplad på ett sätt, som förstärker filtrets **filterverkan** — det gäller alltså inte att enbart förstärka signalen i befintligt skick vare sig före eller efter filtreringen — och förstärkaren är ju ett "aktivt" nät, och vi har nu ett aktivt filter.

Erfarenheten har dock visat, att ett principschema med aktivt filter ibland missförstås, vilket kan vara särskilt stor olägenhet vid översättning av artiklar, där någon vid tillämpningen inte rätt förstått vad det egentligen varit fråga om. Ett typiskt exempel är den i fig. 1 visade kopplingen.

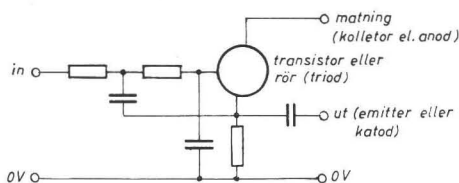


Fig. 1.

Den uppfattas ofta som ett lågpass-RC-filter, åtföljt av ett förstärkarsteg, som är kollektorjordat (anodjordat), d v s emitterföljare (katodföljare). Men om så vore fallet, skulle vi fått endast RC-ledets vanliga frekvensgång och sedan en därpå följande förstärkare. Så är emellertid ej fallet, utan genom den använda kopplingen erhålles avsevärt "förstärkt" avskärning av högre frekvenser i detta RC-filter. Vi har här ett aktivt lågpassfilter. Hade de två på varandra följande RC-länkarna varit passiva, skulle frekvensgången fallit med omkring 6 dB per oktav, men det nu visade aktiva filtret kan ge 10—12 dB per oktav

och är alltså ungefär "dubbelt så bra" i dB räknat. Jämförelsen framgår av kurvorna i fig. 2.

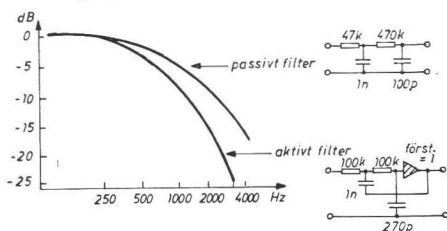


Fig. 2.

Efter detta kan vi ta steget helt ut och betrakta fig. 3. Det nyss visade aktiva lågpassfiltret visas nu i allmän form, och vidare ser vi motsvarande aktiva högpassfilter. I båda fallen skall förstärkarsteget ha samma egenskaper: dels skall fasvridningen från ingång till utgång vara noll grader; dels skall spänningsförstärkningen vara ett, och strömförstärkningen skall vara sådan att både ut-klämmorna och "återgångsslingan" kan matas. Bäst förenas dessa egenskaper i ett steg med hård motkoppling, såsom ju också är fallet i fig. 1.

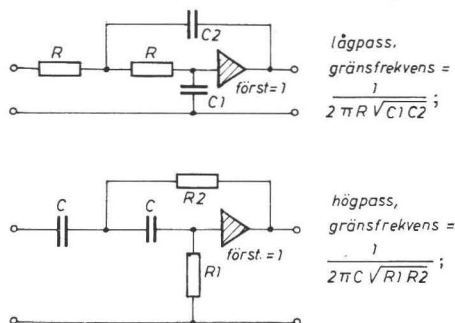


Fig. 3.

De aktiva filtren är således egentligen ett särfall av återkopplade förstärkare, där återkopplingsledet givits särskilda egenskaper. Även bandspärr- och bandpassfilter kan byggas på liknande sätt. Som exempel anføres den selektiva förstärkaren i fig. 4. Man har här parallell-T-nät av bandspärrtyp; men genom att man använder förstärkarkoppling med 180 grader fasvridning (fasvändning) bringas det bandspärrande nätet att ge kopplingen motsatt karaktär, nämligen bandpass. Kopplingen i fig. 4 finns även som integrerad krets, t o m för frekvenser uppåt 100 kHz, och trots detta behöver inga spolar tillverkas, vilket ju är en mycket stor fördel t ex vid mottagar- och exiterbyggen.

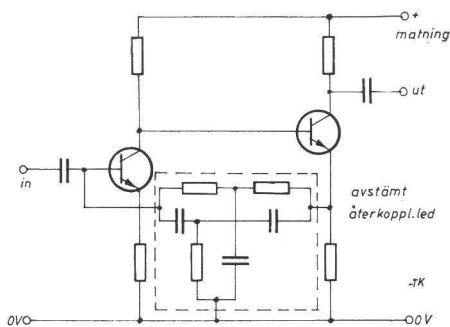
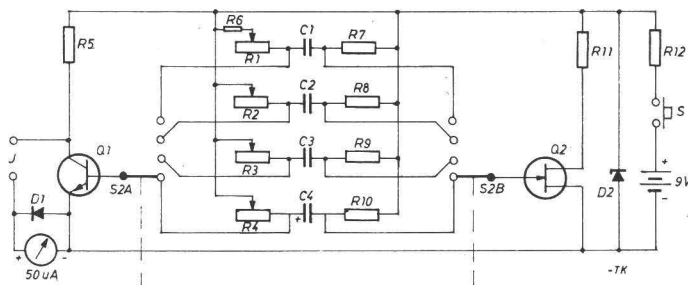


Fig. 4.

Ännu en kapacitansmeter



I QTC 1/73 fanns ett förslag till en kapacitansmeter. Här lämnas förslag till ett instrument av betydligt enklare och billigare konstruktion, som trots detta visat sig tillförlitligt. Ytterligare en fördel är, att så låga kapacitanser som 2—3 pF kan uppmätas. Nätaggregat erfordras ej. Ett 9 V batteri är drivkälla och zenerdioden håller spänningen konstant i praktiskt bruk över ett år.

Den viktigaste komponenten är 50 µA-metern. Den bör vara av god kvalitet med högt inre motstånd. Ur avläsningssynpunkt hade ett 100 µA instrument varit att föredra, men med bibehållande av det lägsta mätområdet 0—100 pF har jag tyvärr funnit detta ej fungerar med de angivna komponentvärdena. För avläsning multipliceras nu vid område 1 med x2, vid område

2 med x20, vid område 3 med x200 och vid område 4 med x2000. Kondensatorer mellan 0—100 000 pF kan således mätas.

I mitt fall byggdes kapacitansmestern in i en låda med måtten L 160 x B 115 x H 55 mm. Instrumentet är 85 x 85 mm och tillsammans med S 1 = en återfjädrande strömbrytare, omkopplaren = 2 pol x 4 vägs samt J = 2 st polskruvar placerade på lådans "tak". För övrigt ingår:

Q 1 = 2N1302, Q 2 = 2N2646, D 1 = 1N34A, D 2 = 6,8 V Zenerdiod, C 1 = 0,001 µF, C 2 = 0,02 µF, C 3 = 0,1 µF, C 4 = 1 µF elyt. 15 V, R 1 — R 4 = Trimpot. 25 k, C 1, C 2, C 3 = 25 V Polyester, R 5 = 1 k, R 6, R 9 = 18 k, R 7 = 27 k, R 8 = 10 k, R 10 = 8,2 k, R 11 = 3,3 k, R 12 = 390 ohm.

SM7-5451, Bertil Nilsson

Antenn för cirkulär polarisation för 2mb

SM5DDX Sven Hubermark,
och
Terry Bittan, G3JVQ

I anslutning till artikeln som behandlade den cirkulära polarisationen, kommer här en byggbeskrivning på en antenn som lämpar sig för cirkulärpolarisation. Den ursprungliga beskrivningen författades av G3JVQ, Terry Bittan, och har varit publicerad i VHF Communications, May 1973, men har omarbetats något, främst vad gäller materialval o d.

Det finns ett antal sätt, på vilka man kan åstadkomma den cirkulära polarisationen. Ett har redan nämnts i föregående artikel, nämligen korsdipol. Ett annat sätt är med en s k helix-antenn och ett tredje med en kors-yagi. Det är den sistnämnda antennen som kommer att beskrivas här.

Antennen består i huvudsak av två lika yagi-antennar, vilka placerats på samma bom och vinkelräta mot varandra. Hur man rent praktiskt kan utföra detta framgår av figur 1. Dessutom har man två alternativa möjligheter att mata antennerna. Det van-

ligaste är att man monterar elementen som i figur 1 och matar ihop dipolelementen med en kvartsvågsslinga (90° fasvridning). Det andra sättet är att man monterar antennerna på samma bom, men inte intill varandra utan med en "naturlig" förskjutning på en kvarts våglängd.

Eftersom dipolerna är vikta måste de matchas till koaxialkabel med hjälp av en halvvågsslinga, vars längd framgår av figur 2. Här finns också den kvartsvågsslinga som skall ordna till fasvridningen på 90° .

Om man använder RG8- eller RG58-kabel har denna en impedans på 50 ohm, och man kommer att få ett fel vid upptransformeringen. En halvvågsslinga transformerar ju 4 ggr och $4 \times 50 = 200$ ohm, medan dipolerna håller mellan 240–300 ohm. Bättre är då att använda t ex TV2-kabel som håller 60 eller 75 ohm. Se bara till att **våghastighetsfaktorn** för den använ-

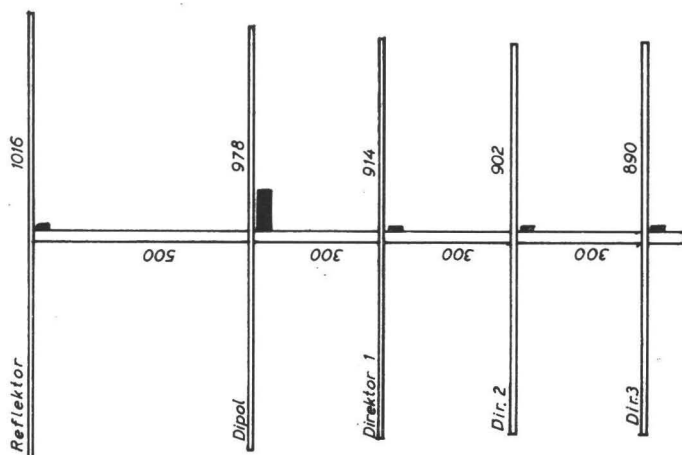


Fig. 1.

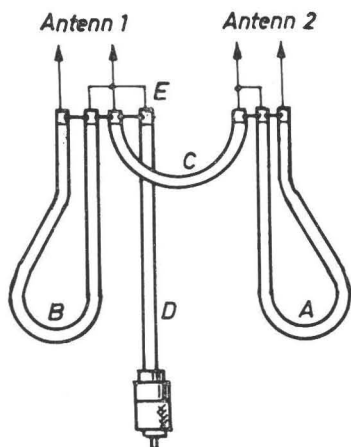


Fig. 2. Kopplingslingorna.

da kabeln är känd. Generellt kan man säga att om en kabel har solitt dielektrikum är våghastighetsfaktorn 0,66 och är dielektriket teflonskum eller en plastspiral så är $V=0,85$. OBS dock att **andra värden kan gälla**.

För 145 MHz får man följande längder:
 $V=0,66 \quad \lambda/4 = 517 \times 0,66 = 342 \text{ mm}$
 $V=0,85 \quad \lambda/4 = 517 \times 0,85 = 440 \text{ mm}$
 $V=0,66 \quad \lambda/2 = 1034 \times 0,66 = 682 \text{ mm}$
 $V=0,85 \quad \lambda/2 = 1034 \times 0,85 = 878 \text{ mm}$

Den fasvridna slingan matar alltså den ena antennen 90° ur fas, och beroende på vilken av antennerna som är ansluten till denna slinga får man medursrotation eller motursrotation på sin cirkulära polarisation.. Detta betyder också att, genom att skifta mellan antennerna med t ex ett koaxialrelä kan man koppla om mellan höger- eller vänstervriden cirkulärpolarisation.

Eftersom båda antennerna är parallellkopplade genom fasvridaren, kommer impedansen i punkt E figur 2, att bli ca 37 ohm (om man använder 75 ohms TV2 koax). För att anpassa detta till nedledningens impedans (också här 75 ohms TV2 koax) behöver man införa en kvarts-vågstransformator vars impedans skall vara ca 50 ohm, m a o en RG58 eller RG8. Man kan även använda 60 ohms koax och får då en liten missanpassning.

Till bommen använder man med fördel en aluminiumprofil som är $25 \times 25 \times 1 \text{ mm}$ (fyrkantrör). Totala bomlängden blir 1400 mm. Elementen kan vara mellan 6–10 mm i diameter, också aluminiumrör och de fäs-

tas i bommen genom att man borrar motsvarande hål rätt igenom bommen, skjuter igenom halva elementet och drar fast det med en plåtskruv från ovansidan (se figur 3).

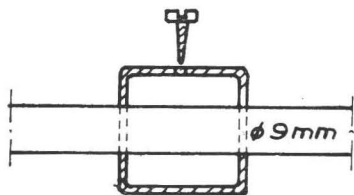


Fig. 3.

En annan och bättre metod är att man använder aluminiumband $3 \times 10 \text{ mm}$ till elementen. Därigenom kan man fästa elementen på bommen med två $M3 \times 30 \text{ mm}$ skruvar och får dom dessutom i vinkel och parallella. Dipolen tillverkas också med fördel av aluminiumbandet och krökningsradien bör vara ca 20 mm. Alla dessa mått framgår av figur 4.

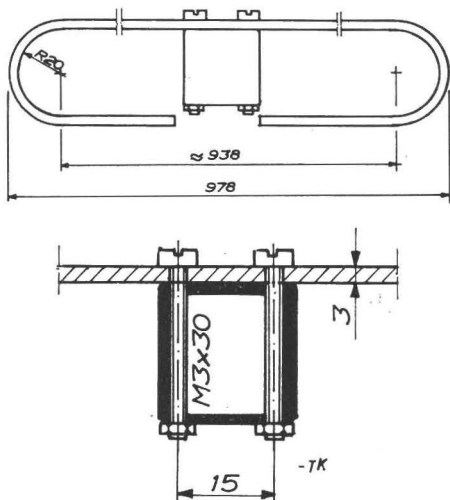


Fig. 4.

När man monterar denna antenn på masten bör man bestämma sig för om man skall använda den endast till cirkulärpolarisation, eller om man vill kunna köra också horisontal- resp. vertikalpolarisation. (För att genomföra det sistnämnda flyttar man helt enkelt ner fasvridarslingan från

Fakta (och reklam) kring beamantennor

Stig Schyffert, SM5BKZ
Sandhamnsgatan 54 A
115 28 STOCKHOLM

I beskrivningar över Yagi-antennor finner man emellanåt rätt fantastiska prestanda som gör att man undrar om ej dikten är underbarare än verkligheten. I boken YAGI — UDA ANTENNA (1954) visar dr H. Yagi och dr S. Uda med en del kurvor förstärkningen i en dB för en Yagi-antenn i förhållande till en dipol. Yagi är som bekant uppfinnare av den parasitiska antennen.

Oberoende av vad tillverkarna av sådana antenner säger så blir ingen 2-elements parasitisk antenn bättre än vad kurvorna i fig. 1 visar.

För en 3-elements gäller kurvorna enligt fig. 2. De inringade siffrorna anger matningsimpedansen utan korrigering. Enligt dessa kurvor ger ex.vis en TH3-antenn < 5 dB på 20 mb, 5—5,5 dB på 15 mb och 6—6,5 dB på 10 mb och ej > 8 dB som reklamen säger.

Enligt samma bok ger en 4-el. Yagi max 9,1 dB och en 5-el. max 10,6 dB. Bomlängderna måste då vara 0,6 resp. 0,85 λ . Vid praktiska mätningar har man uppnått 13,4 dB med en 10-el. med en 1,7 λ lång bom. Jämför med data på HY-gain typ 28 för 2 mb.

→ 13

antennen och drar istället upp två coax-kablar). Skall man endast köra cirkulärt är det bäst om antennens element får bilda 45° vinkel med masten. Detta innebär minsta tänkbara påverkan av masten på strålningsdiagrammet. Detta är särskilt viktigt om antennen inte skall monteras i masttoppen eller stackas.

Antennens förstärkning är uppmätt till ca 8,5 dB över halvvågsdipol och de horisontella och vertikala öppningsvinklarna är ca 60° (i -3 dB-punkterna).

Man kan naturligtvis även utsträcka antennen att omfatta fler element, t ex tio och dessutom kan man stacka den. Det finns amatörer som provat 4×10 element kryss-yagi med utmärkta resultat.

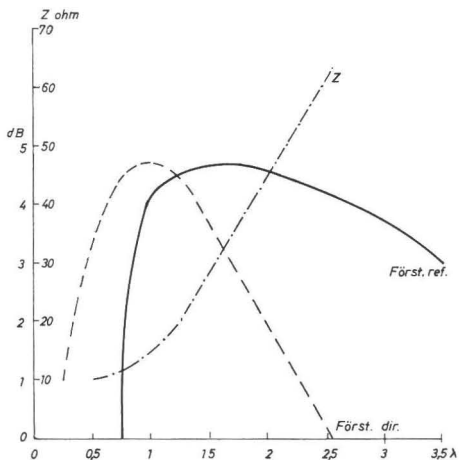


Fig. 1

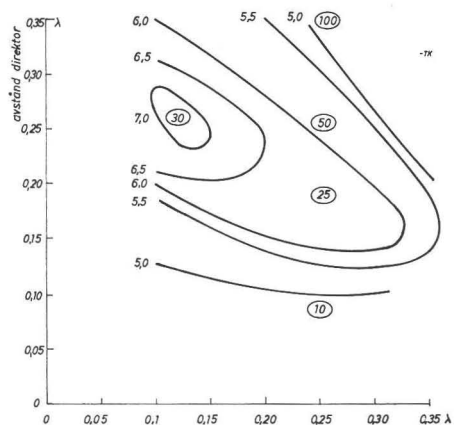


Fig. 2.

QTC:s ritare Frasse/-TK har gjort några kommentarer till artikeln: "Jag har provat beamar av typ Mosley TA-33 sr, TH4 och TH6DX på lika höjd över marken. TH6-an skulle enligt ovan ej ge mer än ca 6 dB förstärkning, vilket också förefaller att stämma i praktiken. Front-to-back-förhållandet tycks överensstämma med reklamen, ca 25 dB som bäst."

Syntestransceivers princip

Christer Jacobsson, SM1EJM
Box 57, 620 12 HEMSE

I artiklar och annonser om VHF-stationer möter man allt oftare benämningen "syntes-oscillator", syntes-transceiver e dyl. Många undrar kanske vad finessen med denna är. Nedanstående artikel har hämtats ur "GRK-Nytt" som är ett blad för Gotlands Radioklubb, och -EMJ har medgivit att vi får återge den i QTC. -WB.

I augustinumret av VHF-Communications beskriver DK1OF sin syntes-oscillator för 2 meter. Fördelen med frekvenssyntes-principen är att man med en kristall kan få alla önskade frekvenser. Stationen kan ställas in på 144.000 — 144.025 — 144.050 — 144.075 — 144.100 — o.s.v. ända upp till 145.975 MHz. Och så här fungerar det hela: (Titta på blockschemat.)

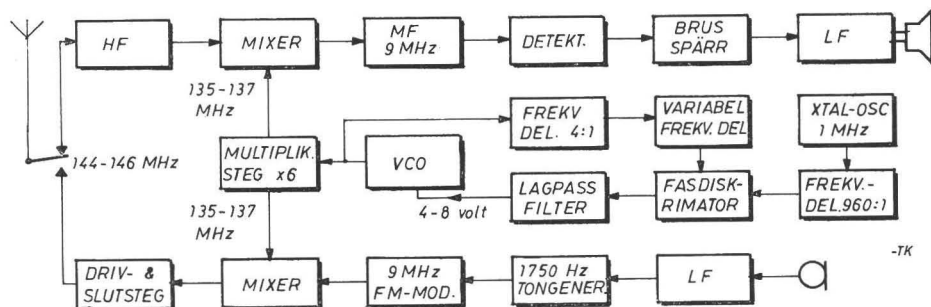
I mottagning kommer 144—146 MHz in till HF-steget (överst till vänster). Den frekvensen blandas med 135—137 MHz från syntesoscillatoren. Skillnadsfrekvensen blir 9 MHz. Den går genom MF-förstärkaren till detektorsteget. Efter detektorn kommer brusspärren och LF-steg.

Vid sändning förs den förstärkta mikrofonsignalen till en frekvensmodulator som arbetar på 9 MHz. Denna signal på 9 MHz förs till ett mixersteg och blandas med 135—137 MHz. Summafrekvensen, 144—146 MHz, förstärkes i driv- och slutsteg och går ut i antennen.

Själva syntesoscillatoren består av en spänningsstyrd oscillator (VCO). Den fungerar så att dess frekvens kan varieras från 22.500 till 22.833 MHz genom att lägga på en likspänning på 4 till 8 volt. VCO:ns utfrekvens dubblas och tripblas så att man får $6 \times 22,5 = 135$ MHz. VCO:ns utfrekvens kopplas oxo till en frekvensdelare, som dividerar med 4.

Efter frekvensdelaren får man då $\frac{22,5}{4} = 5,625$ MHz. Denna frekvens går till en variabel frekvensdelare. Denna delare dividerar frekvensen med mellan 5400 och 5479 beroende på vilket värde man ställt in på ett par 10-läges omkopplare. Antag att vi har ställt in 00. Då får vi delning med 5400. Efter den variabla frekvensdelaren får man då $\frac{5625}{5400} = 1,041$ kHz.

Referensoscillatoren är kristallstyrd och arbetar på 1 MHz. Den frekvensen delas med 960 så att man får $\frac{1000}{960} = 1,041$ kHz.



-TK

Observera att uträkningarna inte blir helt matematiskt riktiga eftersom man inte kan uttrycka alla tal exakt med vårt decimala system. T ex 1,041 skall vara 1,04166666...

Vi har således två signaler med samma frekvens (1,041 kHz). Den ena frekvensen är mycket stabil eftersom den härstammar från XTAL-oscillatoren. Den andra är ostabil ty den härstammar från den självsvängande oscillatoren på 22,5 MHz. Dessa två signalers inbördes faslägen jämförs i en fasediskriminator. Den ger en likspänning vars storlek är beroende på fasskillnaden. Denna spänning filtreras från 1041 Hz-tonen i ett lågpasfilter och förs därefter till VCO:n.

Men vad skall nu detta vara bra för? Jo, tänk Dig att VCO:n svänger på exakt 22,5 MHz och delningstalet är 5400. Då blir frekvensen till fasediskriminators 1,041 kHz och det betyder att fasskillnaden inte ändrar sig, och det betyder att styrspänningen till VCO:n är konstant.

Men vad händer nu om temperaturen stiger? Jo, VCO:n ändrar sin frekvens. Men det betyder oxo att 1,041 kHz-signalen ändrar sig. Och det betyder att fasskillnaden ändrar sig, ty den andra XTAL-styrda 1,041 kHz-signalen ligger kvar exakt rätt. Detta betyder i sin tur att styrspänningen till VCO:n ändrar sig, och då ändras VCO-frekvensen tillbaka till rätt värde. Det är således fasediskriminators som hela tiden jämför VCO-frekvensen med XTAL-oscillators frekvens och vid behov justerar den VCO-frekvensen.

Vad händer om man ändrar delningstalet till 5468? Jo, 1,041 kHz-frekvensen sjunker till $\frac{22,5}{4 \times 5468} \approx 1,029$ kHz. Och det är inte fasediskriminators nöjd med. Den börjar att öka sin utspänning till VCO:n, och då ökar också VCO-frekvensen och därmed ökar infrekvensen till diskriminators. När den kommit upp till 1,041 kHz, då är diskriminators nöjd och avbryter sin spänningsökning.

På vilken frekvens svänger nu VCO:n? Låt oss räkna efter.

$1,041 \text{ kHz} \times 5468 = 5,695833 \text{ MHz}$
 $5,695833 \times 4 = 22,783333 \dots \text{ MHz}$
 Alltså VCO:n svänger på 22,783333... MHz
 Sändarens utfrekvens blir då:
 $22,783333 \dots \times 6 + 9 = 136,700000 + 9$
 $= 145,700000 \text{ MHz}.$

Vid repeatertrafik måste ju sändarfrekvensen ligga 600 kHz under mottagarfrekvensen. Då får man skaffa 2 st extra 10-poliga omkopplare. Omkopplingen mel-

lan sändare- och mottagarefrekvens görs elektroniskt med hjälp av 16 st dioder à 34 öre/st. En vid första anblicken krånglig sak kan ofta fixas mycket enkelt, då man jobbar med digitala kretsar.

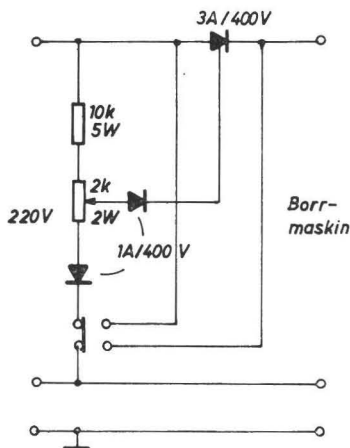
Komponenterna till denna frekvenssynthes-oscillator kostar ca 350 kr. 80 st kristaller skulle ha kostat två tusen.

Vi kan nog lugnt räkna med att syntes-oscillators kommer för att stanna, precis som en gång i tiden superheterodynprincipen kom för att stanna.

HASTIGHETSVARIATOR FÖR BORRMASKIN

Hade länge funderat på att göra en hastighetsvariator för bormaskin. Gjorde för en tid sedan slag i saken, och kan nu inte förstå hur jag tidigare kunnat undvara den.

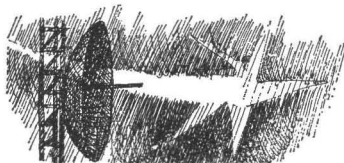
Kanske du också varit rädd någon gång att du inte skulle orka hålla emot just som 10-mm-borren gick igenom chassi-plåten med 2000 varv? I så fall, bygg den! Enklare kan det inte bli!



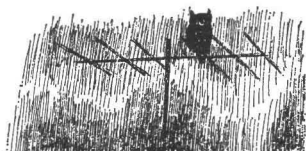
Schemat talar för sig själv. Variationen på farten blir ungefär halv fart till 0. Strömbrytaren är till för att kunna få fullt varv på motorn när så behövs. Har inte funnit att tyristor behöver kylas, men inget hindrar att du monterar den med en liten kylplåt, om du tänker köra länge i taget.

Bygg in det hela välisolerat i en dosa försedd med jordat uttag och kort trelledare med stickpropp.

SM3CLA



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 Decemberomgången

	Antal QSO:n				
	144	432	1296	poäng	
1. SM3BIU	72	—	—	3682	
2. SM3AZV	57	—	—	2738	
3. SM5LE	90	18	1	2645	
4. SM2DXH	50	—	—	2442	
5. SM3AKW	42	—	—	2023	
6. SM5CUI	71	2	—	1862	
7. SM5CNF	62	3	—	1823	
8. SM0DRV	74	—	—	1595	
9. SM7DTE	30	2	—	1567	
10. SM5BEI	30	13	—	1453	
11. SM5FND	47	—	—	1417	
12. SM5BUZ/5	51	3	—	1369	
13. SM4DHN	35	—	—	1209	
14. SM5AFE	36	—	—	1038	
15. SM0DNU	44	—	—	1017	
16. SM4EBI	27	—	—	962	
17. SM0BMG	55	—	—	928	
18. SM0FOB	42	—	—	911	
19. SM5QA	46	2	—	871	
20. SM0DFP	35	—	—	797	
21. SM4AXY	22	—	—	777	
22. SM4FVD	31	—	—	710	
23. SM2CFG	18	—	—	702	
24. SM4FZC	18	—	—	643	
25. SM3FGL	21	—	—	596	
26. SM0FZH	33	13	—	590	
27. SM0EQQ	27	3	—	587	
28. SM6FBQ	16	—	—	570	
29. SM5CZD	20	—	—	490	
30. SM4KL	18	—	—	477	
31. SL6AL	14	—	—	441	
32. SM7WT	8	—	—	412	
33. SM0FDA	34	—	—	340	
34. SM0FFH	34	—	—	340	
35. SM5AII	1	14	1	320	
36. SM0DXD	31	—	—	310	
37. SM0DYP	—	15	—	300	
38. SM0ANH	—	12	—	240	
39. SM0DCX	23	—	—	230	
SM0EZZ	23	—	—	230	
SM5DWS	23	—	—	230	
42. SM1EJM	8	—	—	228	
SM5HF	18	—	—	228	
44. SM5EQX	9	1	—	222	
45. SM1CIO	10	—	—	217	
46. SM0FXV	20	—	—	200	
SM7DRF	20	—	—	200	
48. SM0FNT	19	—	—	190	
49. SM7FCI	18	—	—	183	
SM5GDA	17	—	—	170	
51. SM4AOM	11	1	—	155	
52. SM4PG	6	—	—	137	
53. SK0BU	13	—	—	133	
54. SM0APK	13	—	—	130	

55. SM5DSV	11	—	—	110
56. SM4HJ	5	—	—	91
57. SM0EWF	9	—	—	90
SM3FSK	9	—	—	90
59. SM6FTA	8	—	—	80
60. SM5CSQ/5	7	—	—	70
61. SK1AQ	6	—	—	60
SK1BL	6	—	—	60
SM0DJL	6	—	—	60
SM6DOE	6	—	—	60
SM7BKB/7	6	—	—	60
66. SM1BT/JM	4	—	—	40
67. SM4GEA	3	—	—	30
68. SM7CMV	2	—	—	20
69. SM4FME	1	—	—	10
SM5AGM	1	—	—	10

Kommentarer

SM3BIU: Oj-oj-oj, milda makter vilken aurora, hela eftermiddagen och hela kvällen utan avbrott, som ju är vanligt annars. Trots denna kvällens goda resultat tror jag inte på vad Sven/5LE sade om att auroran och den sneda tätortspoängberäkningen i längden tar ut varann. Jag ser fram emot en ändring till 74 års tester. För det kallas ju "test" vilket innebär ett tävlingsmoment eller hur. Jag vet att en del killar menar att aktivitetstesten inte skall ses som en tävling och då skulle ev orättvisor i poängberäkningen vara av underordnad betydelse. Om så är fallet borde resultaten redovisas enbart med antalet körda QSO:n distriktsvis och signalerna i bokstavsordning. För faktum kvarstår att det är förenat med rätt stor "ära" att någon gång hamna överst på listan.

SM3AZV: Toppencondx!! Särskilt första timmen. Ägnade mej åt att jaga DX då med få QSO som följde. Efter kl 20 kördes som vanligt.

SM5LE: Aurora hela kvällen. Svårt att köra ngt p. a. a. allt "kriande". 32 st QTH-rutor blev det dock. Är nu QRV på 23 cm. Bosse-AII lyckades oxo bli QRV men endast "449" rapporten kunde utväxlas (avst. 8 km), en förklaring är kanske att vi inte får någon resonans på DJH:s conv.:s HF-steg. TX: BAY 66, ANT: Helix. 73 och good DX 1974.

SM3AKW: Vilka konditioner!! Kunde inte låta bli att köra några QSO's på TV-tid. Verkade nog som det var bäst mellan 19—2015. Hörde OZ köra GM då.

SM0DRV: Fin och stark aurora under större delen av testen. Missade tyvärr första timmen eftersom TX brann 15 min före testens början. Aktiviteten var så stor att det var problem att få QSO på aurora. Önskar alla ett gott nytt 2-m/år.

SM5BEI: Körde alla SM-distrikt på 144 (ej SM9), däremot inga "DX" på 432, försökte med några stationer men NIL, vet ej om auroran gick igenom på 432?

SM5BUZ/J5: Den här gången var antennen något "avlövad" efter höststormen, men det var kul att vara med i alla fall på årets sista akt-test. 8 st OH, 6 st LA, 1 st UR, SM2, SM3 via aurora. Nya stns på 70: 5EQX, 5CNF. Tack AGM för jobbet med årets test!

SM4DHN: Kul test, med Aurora som gav mig rekordhög poäng. Ny rig funkar bra (Hallicrafter FPM 300 + DL6SW och YL 1060 i slutet). Nästa test 4 x 10 el Wisi Ant. Hej hopp från SM4-land.

SM0DNU: Lycka är att bli norrsken under en test. Ett bra resultat för att vara presterat av mig.

SM4EB1: Missade bl. a. GM3UAG.

SM3FGL: Det var ju kul det här, Aurora och fin aktivitet och min första test på 2 m. Hade litet krångel med riggen, det ville bara busa i slutkrängel, men det gick tillfälligt att bota med en rejol smäll på'n, men det ska va fixat till nästa gång!

SL6AL: Operatörer SM6EAT och SM6FKF.

SM7WT: OBS! Det är svårt att köra aurora från Skåne! Jag var QRV **hela** tiden 1900–2400 och att det är ett blankt i loggen efter 2005 till 2225 (och efter) beror på att då var bandet absolut dött!

SM5DWS: Första testen jag deltagit i "på allvar". Förra testen var jag mobil från Stockholm till Göteborg. När antennen kommer upp på taket skall det bli mera "ljud i skällan", antennhöjd 75 m över Mälarens yta med fri sikt runt om! Då nil!

SM4HJ: Fick fel på en likriktare strax efter QSO-et med Bosse. Därav det fåtal QSO. Annars bra aurora-cond, fast svårt att få contact. Hörde UR, UA, OH, OZ, LA, GM, SM2 m. fl.

SM3FSK: Min första test, kör endast FM med IC22 och en dipol för tillfället, men kommer till våren med B-cert och CW. Kommentarer i poängfrågan. Håller med SM5DSV om 50 p. för 5 mil därefter 1 p/km. Däremot att storstaden och landsbygden skulle jämna ut sig p. g. a. aurora håller jag inte med om. Hur ofta är det aurora på testen?

SM0DJL: Min första test, endast 145,7, 10 watt och en GP 12 m upp. Körde sex stn och ropade på ytterligare 14 st men NIL. Längsta QSO 17 km, kanalen var som en kokande kittel — hur skulle det vara med lite flexitid?

SM4GEA: Min första test. Därav det klena resultatet. Mest beroende på mystisk antenn (2 x enkeldipol) samt på sändarfrekvens på AM. Hoppas innan nästa test smälla upp 1 st. antenn på taket. Vore trevligt med särskild test på foni varje månad.

RESULTAT AV AKTIVITETSTESTEN 1973

1. SM5LE	15828		
2. SM0DRV	11996		
3. SM5CNF	10855		
4. SM7DTE	10328	22. SM7DQB	3294
5. SM5CUI	9823	23. SM0FDA	3175
6. SM3BIU	9496	24. SM4AOM	3166
7. SM5BUZ	9334	25. SM1CIO	3059
8. SM0AGP	8505	26. SM6FBQ	2719
9. SM5FND	6334	27. SM5CZD	2709
10. SM4AXY	6259	28. SM0EZZ	2251
11. SM3AZV	6134	29. SM4HJ	1625
12. SM0BMG	5705	30. SM7CMV	1562
13. SM0FOB	5265	31. SK1AQ	1446
14. SM0DFP	5176	32. SM1EJM	1134
15. SM5QA	5164	33. SM4PG	1059
16. SM5BEI	5129	34. SK1BL	868
17. SM7ASL	4866	35. SM6FTA	790
18. SM4EB1	4658	36. SM5AGM	578
19. SM4FVD	4156	37. SM1BT	450
20. SM0DNU	3937	38. SM6DOE	445
21. SM0EJY	3741		

8 tester

—

7 tester

39. SM4CMG	10338	42. SM4DYD	1174
40. SM0FFH	2229	43. SM5EVZ	1139
41. SK3BG	1400	44. SM0APK	1090

6 tester

45. SM2DXH	6323	52. SM0EPO	1705
46. SM5EJK	3182	53. SM0EYR	1387
47. SM2AQT	2808	54. SM0FLT	947
48. SM5AFE	2418	55. SM4CE	547
49. SM0EQX	2389	56. SM6CIX	323
50. SM4FZC	1757	57. SM0EIX	220
51. SK5AA	1745		

5 tester

58. SM7DEZ	4842	65. SM5FHF	1219
59. SM7FEJ	3785	66. SM0CER	1093
60. SM5CJF	3487	67. SM7DRF	1070
61. SM5EJN	2523	68. SM6CRX	955
62. SM5FRH	2140	69. SM4FJB	310
63. SM4DHN	2049	70. SM4FME	261
64. SM7WT	1756		

4 tester

71. SM5EBG	2288	81. SM7CGW	570
72. SM5EFP	1765	82. SM4FNK	505
73. SM0FZO	1462	83. SM5CPD	500
74. SM7BHF	961	84. SM0DXG	494
75. SM5FTN	941	85. SM6EHY	468
76. SM5FNB	904	86. SM4DHB	429
77. SM0DYP	870	87. SM5ETU	330
78. SM5EQX	773	88. SM5DYC	278
79. SM0FXV	680	89. SM5FBL	222
80. SM5DSV	646		

3 tester

90. SM3AKW	3738	99. SM0CTU	476
91. SM5AII	1779	100. SM0FMU	370
92. SM2CFG	1727	101. SM1BSA	348
93. SM0EPX	1495	102. SM1CUZ	293
94. SL6AL	1060	SM2AHP	293
95. SM6FYU	890	104. SM4FME	267
96. SM7FJE	810	105. SM0EWF	230
97. SM7EHK	757	106. SM4FXR	188
98. SM0APR	626	107. SM5FWA	80

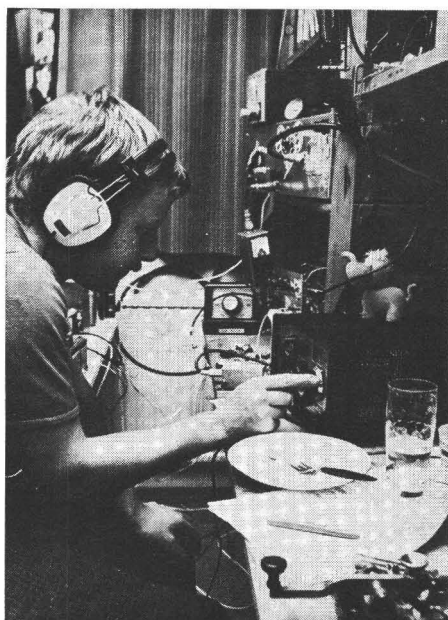
2 tester

108. SM2CKR	1864	127. SM5FSD	480
109. SM6PF	1204	128. SM5DVV	466
110. SM4CUL	1148	129. SM7EIV	388
111. SM3BYA	1106	130. SM0CPA	369
112. SM7BYU	1031	131. SM6BUP	345
113. SK6AW	955	SM7BEV	345
114. SM0FMT	861	133. SM7ECJ	317
115. SM7DUH	784	134. SM5FQQ	315
116. SK9WL	768	135. SM4BSN	255
117. SM4BKD	747	136. SM0FNT	250
118. SM5FFC	657	137. SM1CIB	202
119. SM5BKA	655	138. SM7BKB	180
120. SM6CYZ	653	139. SM6BPX	179
121. SM0CTE	640	140. SM5EPM	170
122. SM4KL	607	141. SM3AST	131
123. SM0EJW	540	142. SM0DXT	100
124. SM5BKZ	503	143. SM4FIF	92
125. SM5ERV	499	144. SM5DYQ	70
126. SM4CJY	482	145. SM6FKF	50

1 test

146. SK6DK	2248	188. SM7DBM	171
147. SM6CWM	1215	189. SM6GDA	170
148. SM0CFO	963	190. SM5DJH	156
149. SK7BY	695	191. SM0AXH	150
150. SM7BIC	685	192. SM4SN	140
151. SM6CEN	602	193. SK0BU	133

152. SM3FGL	596	194. SM6DSW	130
153. SK6AB	565	195. SM6CNC	126
154. SM5DDX	500	196. SM5FRG	124
155. SM4VA	419	197. SM0BHN	120
156. SM6EGX	412	SM6EDQ	120
157. SM7COI	401	199. SM3GT	110
158. SK0PC	384	SM5EST	110
159. SM0DJW	375	201. SM0FKG	106
160. SM0ERR	340	202. SK4AV	104
161. SM7CHX	333	203. SM5EBE	103
162. SM5DSN	323	204. SM5CAK	102
163. SM0DXD	310	205. SM7BYP	101
164. SM0FLX	300	206. SM3UL	98
165. SM6CAF	284	207. SM4FGI	94
166. SM0OY	282	208. SM5FCS	93
167. SM4CFL	277	209. SL7AZ	90
168. SK7AX	275	SM3FSK	90
169. SM0EFA	270	211. SM5CCY	80
SM0FUT	270	SM5FEG	80
171. SM5WP	269	213. SL1CF	79
172. SM6CJJ	266	214. SM4CWY	77
173. SM0DAW	260	215. SM4FPS	70
174. SM6FBG	254	SM5CSQ	70
175. SM0ANH	240	217. SM0DJL	60
176. SM0DCX	230	218. SM3CWE	50
SM5DWS	230	SM5FIL	50
178. SM3AGO	229	SM6FVF	50
179. SM0DIS	222	221. SM1AMY	30
180. SM7DZD	212	SM1CQL	30
181. SM6CDG	211	SM3EWZ	30
182. SM5DES	210	SM4AYH	30
183. SM4CPU	195	SM4GEA	30
184. SK0GR	190	226. SM2BBV	23
185. SM6FUD	189	227. SM5DLR	20
186. SM6EOR	185	228. SM5FRV	11
187. SM6CYJ	175	229. SM5FEV	10



Segraren i aktivitetstesten 1973, SM5LE, Sven Nordin. Bilden tagen under novemberrörelsen.

När jag förra året skrev att testen med sina 151 deltagare och 624 loggar hade slagit alla tidigare rekord trodde jag väl knappast att det fanns utrymme för några större ökningar men vad ska man då säga om årets resultat: 229 deltagare och 882 loggar! Dom tidigare två pärmarna var helt fyllda efter augustiörelsen och en tredje pärm måste införskaffas som även den blev överfull.

Segrare blev även i år SM5LE som fick 15828 poäng, tvåa liksom tidigare SM0DRV med 11996 och på tredje plats kom SM5CNF med 10855 som därmed tog hem distriktssegrardiplomet med god marginal före SM5CUI, förra årets trea.

Distriktssegrare blev SM1CIO, SM2DXH, SM3BIU, SM4AXY, SM5CNF, SM6FBQ och SM7DTE. Det förefaller av poängen att döma som om kampen om diplomerna på sina håll inte varit alltför hård.

En mycket stor del av deltagarna är naturligtvis "kanaltrafikanter" och det skulle vara intressant att gå igenom hur många som kör kanaltrafik "vanlig" tvåmeterstrafik eller båda sorterna. Detta skulle ge en god bild av aktiviteten just nu.

Ett sätt att köra test som praktiseras på sina håll är att operatören kör varje station två gånger, dels med sin egen signal och dels med en klubbssignal. Därefter

skickas två likadana loggar in där enda skillnaden är att det skiljer någon minut på varje QSO. Man frågar sig vad det är för vits med detta. Det är naturligtvis roligt med aktivitet men en sådan aktivitet är väl inte mycket värd. Om jag inte minns fel tog SM5FJ på sin tid avstånd från att två operatörer körde med egna signaler vid samma station och detta är ju att gå ännu ett steg. Låt oss hoppas på lite självsanering inför 1974.

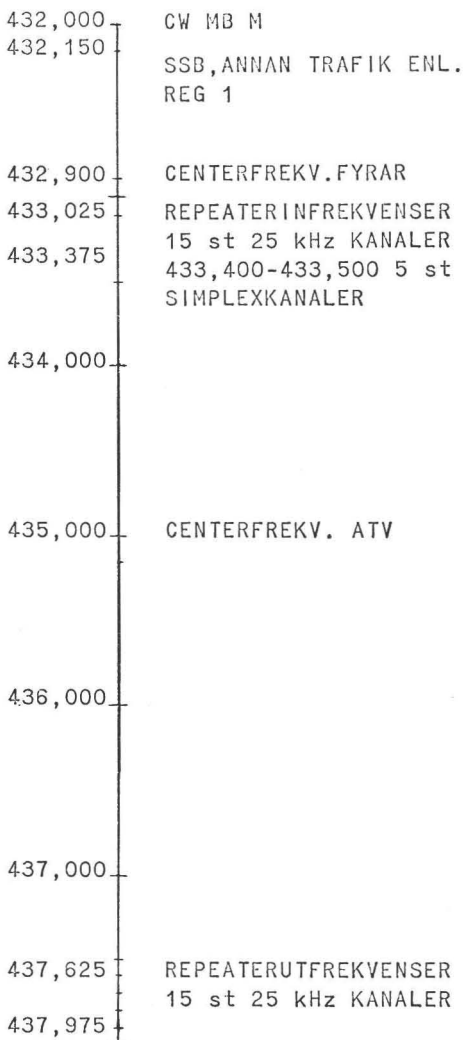
När det gäller kommentarer har jag hittills försökt ta med alla kommentarerna men på sista tiden har det blivit allt svårare att få plats med allt som borde med. Jag har därför måst välja och vraka bland kommentarerna och jag hoppas att den som inte fått med sin kommentar inte blivit ledsen för det. Men om någon anser sin kommentar särskilt viktig, skriv då detta så får den förtur.

Låt oss till sist hoppas på en riktigt god aktivitet under 1974 trots energikriser och annat. Kanske dags för QRP, i varje fall vid lokalkontakter. Tänk på att om någon är 59 + 20 dB vid 100 W så är han 59 vid 1 W, 55 vid 10 mW och i bruset vid 100 µW (vid 5 dB/S-enhet)!

DEBATTHÖRNAN 1

Under hösten 1973 bildades i Stockholm en UHF-grupp bestående av amatörer från de olika delarna på bandet såsom CW, SSB, ATV och FM.

I augusti 1973 blev en repeater QRV i Stockholm med frekvenserna 432,9 in, resp 437,9 ut. Tillståndet för dessa frekvenser är preliminärt och gäller i första hand t o m utg. av 1973. Intresset för denna repeater är mycket stort. Idag är ett 25-tal mobila amatörer



QRV via repeatern. I QTC nr 12 ondgör sig -5DJH över den tilltagande FM-mobiltrafiken på UHF. Speciellt den trafik som sker via repeater.

En av målsättningarna för UHF-gruppen är att olika intressen på bandet skall kunna samordnas. Detta gäller då kanske främst ATV och FM-trafiken. Därför kan vi inte hålla med -DJH när han hävdar att 70 cm bandets övre del enbart skall användas för bredbandiga experiment. Vi vill i stället att frekvensfördelningen opartiskt utreds så att de olika intresseområdena i görligaste mån blir rättvist tillgodosedda. Det går att med en vettig frekvensplanering samordna även ATV och FM (inkl repeatertrafik), så att störningsrisken blir marginell eller ingen alls. Detta har praktiskt visat sig vara fallet i Stockholm där flera amatörer kör ATV utan några störningar endast några km från repeatern.

Vilka trafiksätt som har högt tekniskt eller vågutbredningsintresse kan bara vara en fråga om personliga värderingar.

Frågan om vilket frekvensavstånd mellan in- och utfrekvenser på 70 cm repeater, som skall användas, har ju diskuterats i olika sammanhang. -AGM har föreslagit två olika system. Ett med 1,5 MHz och ett med 4,5 MHz frekvensavstånd. Enligt det första förslaget kommer den översta utfrekvensen att hamna på 434,8 MHz d v s endast 0,2 MHz från centerfrekvensen för ATV. Konsekvenserna av detta behöver inte ens kommenteras. För att undvika dessa störningar krävs ett väsentligt mindre frekvensavstånd än 1,5 MHz. Med ett så litet frekvensavstånd kommer bara de mest kunniga och de som har de bästa ekonomiska möjligheterna att kunna bygga en fungerande 70 cm repeater (framförallt kavitetstiltret). Väljer man däremot ett frekvensavstånd på ca 4,5 MHz får man enligt nedan angivna förslag plats med ATV mellan in- och utfrekvenserna. Dessutom minskar svårighetsgraden att få en fungerande repeater avsevärt.

Att FM-mobiltrafiken skulle uppta hela området 433—438 MHz har -DJH uppenbarligen helt missförstått. Av det förslag till frekvensplanering, som utarbetats av UHF-gruppen framgår att ett frekvensområde större än 4 MHz kommer att reserveras helt för bredbandiga experiment. Med ATV centerfrekvensen 435,0 MHz blir frekvensavståndet till den översta repeaterinfrekvensen 1,625 MHz. Detta avstånd är tillräckligt eftersom man i ATV i huvudsak använder sig av det övre sidban-

det. Frekvensavståndet till den lägsta repeaterutfrekvensen blir 2,625 MHz (Max tillåtet är ju 3 MHz). Med detta frekvensavstånd erhålls helt tillräcklig bandbredd och upplösning. I de fall bättre upplösning är önskvärd krävs sådana signalstyrkor att risken för störningar från en ev. närbelägen repeater blir försumbar. FM-mobiltrafiken sker dessutom enbart med vertikal polarisation vilket också bidrar till att minska störningsrisken.

Genom den frekvensplan som fastställts för 2 m-bandet av REGION-I, har en fortsatt utbyggnad av antalet repeaterkanaler omöjliggjorts. I de fall ytterligare repeaterkanaler behövs, t ex storstadsregionerna återstår endast kanaler på 70 cm-bandet. Det är därför inte av underordnad betydelse på vilket band repeatertrafiken sker.

Erfarenheten från 2 meter visar också att aktiviteten på den lägre delen av bandet har ökat avsevärt sedan FM-mobiltrafikens tillkomst. Det finns därför inga skäl att anta att förhållandet på 70-cm skulle vara annorlunda. Dessutom främjas den tekniska utvecklingen i lika hög grad, vare sig det gäller ATV- eller repeatertrafik. Vi presenterar här ett förslag till bandplan för 70-cm, som vi tror skall tillgodose de olika kategorierna.

För UHF-gruppen i Stockholm

SMØDYE Ola Danbrink

samt ytterligare 27 signaler.

SM5AA	SM5DWC	SMØEZU
SM5LE	SMØDWK	SMØFBI
SMØNR	SMØDLV	SMØFLP
SM5AII	SMØDXO	SMØFTY
SM5APM	SMØDFP	SMØFXN
SM5BEI	SMØDYE	SMØFYR
SMØBHN	SMØDYP	SMØFZH
SMØCOD	SMØEIO	SMØFBH
SM5CUI	SMØEWM	SMØEFA

*

Eftersom ovanstående insändare blivit sänd direkt till SM3WB har den blivit satt med större bokstäver än SM5DJH:s inlägg i förra QTC. Det är kanske bäst att påpeka detta så att ingen tror att det är fråga om någon prioritering av den ena eller andra insändaren.

I UHF-gruppens inlägg nämns två system som jag skulle ha föreslagit och det kanske därför är bäst att jag närmare förklarar det hela. I november skrev jag till distriktsledarna och redogjorde för situationen på 70 cm-bandet och nämnde att

frågan om repeatersystem börjar bli allt mer aktuell. Jag föreslog därvid två olika system, båda med infrekvenserna från 433,025 och upp och utfrekvenserna antingen 1,5 eller 4,5 MHz upp. 4,5 MHz-systemet är det tekniskt enklaste men 1,5 MHz-systemet togs med för att detta ev. skulle vara att föredra för TV-trafikens skull. UHF-gruppens påstående att detta skulle ge endast 0,2 MHz avstånd mellan den högsta repeaterutfrekvensen och TV:ns bildbärvägsfrekvens stämmer bara om man en gång för alla bestämt sig för att TV-trafiken skall ligga på exakt 435 MHz. Om denna flyttas upp 1,5 MHz blir avståndet mer eller mindre likvärdigt med 4,5 MHz-systemet. För övrigt vill jag tills vidare ställa mig neutral i frågan om frekvensavstånd.

Jag vill i alla fall passa på tillfället att varmt stödja UHF-gruppens förslag vad beträffar området 432,0 — 433,5. Speciellt trafikkanalernas placering till 433,400 — 433,500 tycker jag är klart överlägset både 435 och 437,5 som tidigare varit på tal. Varför inte göra 433,500 till anropskanal och 433,400 till trafikkanal? 435,100 bör i alla fall snarast avvecklas.

DEBATTHÖRNAN 2

Förslag till poängberäkning och nya testtider.

Poängberäkning: Instämmer i stort med 5AGM:s utmärkta förslag i QTC 6/7 1973 med en undre gräns vid 5 mil och en övre vid 200 mil. För att ge oss i "buskarna" bättre chanser anser jag dock att alla qso exempelvis längre än 200 km utöver den vanliga poängberäkningen erhåller 5 poäng extra per qso.

Testtider: Föreslår att vi provar en el. någon månad att förlägga testtiden till en söndag fm mellan kl 0800—1300 SNT. Påminnelse kan och bör ske i alla SSA-bulletinerna kl 09 och 1000 samma dag tävlingen går. På försök kungöres en söndag i QTC. Vi vinner med den nya tiden, **att natt-suddet kan undvikas** och att de som har **besvär med TVI o. d.** kan vara med och leka. Fredagskvällar är ej lämpliga, då numera de flesta människor när arbetsveckan är slut betraktar dagen som "lördag" och som regel anpassar den därefter.

73 de -4KL

DEBATTHÖRNAN 3

För 1974 hoppas jag på en ordentlig revidering av testreglerna enl. följ.:

1. Kalla ej testen för aktivitetstest.
2. Grundpoäng på 144 = 1 poäng/mil kan vara rättvist. Alltså ingen högre min.poäng som nu.
3. Aktiviteten på 432, 1296 på testerna och annars är ju katastrofalt dålig. Detta är ju heller inte konstigt då ingen hög prestationspoäng erhålles där, 2x resp. 3x på resp. band bidrar till diskriminering av samtliga högre band än 144 MHz, 10x resp. 100x-multipel står i rimligare proportion till prestationen!

73, Sven -3SV



Spaltredaktör

Jan-Eric Rehn, SMØCER

Norströms väg 13, 6 tr

Tel 08-771 19 47 142 00 TRÅNGSUND

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
Januari					
20	1000—1100	Månadstest nr 12		1971:2	SK/SL/SM
26	0800—1100	SCA Vintertest	FONI	1973:6/7	SK/SL/SM
26—27	1400—2200	French Contest (REF Contest)	CW	Detta nr	F/DUF-länder
27	0800—1100	SCA Vintertest	CW	1973:6/7	SK/SL/SM
Februari					
2—3	0001—2400	ARRL DX Competition 1	FONI	1971:2	W/VE
16—17	0001—2400	ARRL DX Competition 1	CW	1971:2	W/VE
23—24	1400—2200	French Contest (REF Contest)	FONI	Detta nr	F/DUF-länder
Mars					
2—3	0001—2400	ARRL DX Competition 2	FONI	1971:2	W/VE
16—17	0001—2400	ARRL DX Competition 2	CW	1971:2	W/VE

TESTSPALTREDAKTÖREN M M SMØCER

avslutar med detta nummer sitt jobb som spaltredaktör i QTC, och när detta skrivs har ej någon avlösare anmält sig, och därför blir det kanske ett avbrott i denna SSA-service. Vi tackar för samarbetet under åren och önskar honom lycka till bl a i sin publicistiska verksamhet. Janne, tillsammans med Peter/-ESY, kommer att svara för Stockholms Radioklubbs medlemstidning "SRA-bladet" som återupptått efter många års dvala. SRA-bladet har även annonser och här är ett av exemplen: BEKANTSKAP ÖNSKAS med uppriktig, nykter järnvägsman, gärna med egen station. Sv. t. "Någonstins i Sverige" d.t.k.

WB

WASM-testen 1973 — Resultat

Klass 1: Foni

Ingen deltagare.

Klass 2: CW för A-licensamatörer

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. SMØBDS | 144 poäng |
| 2. SM3VE | 32 " |

Klass 3: CW för B-licensamatörer

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. SM5DYQ | 192 poäng |
| 2. SM5EQS | 84 " |

Klass 4: CW för C-licensamatörer

Ingen deltagare.

Checkloggar: SM4AWC SM7ACN

MÄNADSTEST nr 9 FONI 18 nov 1973

1. SM2EKM	25 10.40	15. SMØDSF	24 51.00
2. SM2CAA	11.00	16. SM5CLE	23 48.00
3. SMØCER	12.10	17. SMØCWC	20 57.00
4. SMØEWM	15.10	18. SMØBDS	19 44.00
5. SK2CI	17.50	19. SK5EU	15 55.00
6. SL2ZC	24.40	20. SM4MI	57.00
7. SM2ELK	25.30	21. SM5DPS	11 30.00
8. SK2BI	32.10	22. SK6AB	45.00
9. SM2ECL	49.30	23. SM5DSV	55.00
10. SM2EFB	24 24.30	24. SM6BSG	57.00
11. SMØOY	25.30	25. SM4AWG	7 52.00
12. SMØDZH	27.30	26. SL2AN	6 57.00
13. SM7BGB	32.30	27. SMØAHQ	5 53.00
14. SM5BAX	46.40	28. SMØFI	3 48.00

Checklogg: SK5AA

Ej insända loggar: SKØDV/Ø SK7BD SL2AD
SL2ZZY SMØPX SMØBYC SMØCLK/5 SMØDJZ
SMØEXO SMØFOD SM2AJA SM2BJE SM3BDZ/2
SM3DIJ SM4VA SM4AJ SM4EKV SM4CI/5
SM5BMB SM5BBC SM5BMD SM5CCT SM5CZY
SM5EZZ SM7DDK SM7DUZ

Minst 55 stationer deltog.

1974 FRENCH CONTEST (RLF CONTEST)

Tider: CW: 26 januari 1400—27 januari 2200 GMT. **FONI:** 23 februari 1400—24 februari 2200 GMT.

Band: 3,5—28 MHz.

Testmeddelande: RS/RST + löp.nr med början vid 001.

Poäng: 3 poäng för varje QSO med F-och DUF-stationer. (Även 3 p. för HB, LX, ON, 4U1, 9Q, 9U och 9X).

Multipliers: Varje F-department, varje HB-canton, varje ON-province samt LX, 4U1, 9Q, 9U och 9X ger en multipel på varje band. (F har 95 dep., HB har 22 cant. och ON har 9 prov.).

Slutpoäng: QSO-poängen x summan av mult. från varje band.

Loggar: Loggar av vanlig typ sändes till: **REF Traffic Manager, Lucien Aubry, F8TM, 53 rue Marceau, 91120 PALAISEAU, Frankrike.**

QSL-MANAGERS

A51PN	via	W1FJL	VK9RY	via	JH3HPX
A6XF	via	G4CHP	VK9ZB	via	VK3MK
CR3AB	via	CT2AZ	VK9ZC	via	VK3AH
CR3AH	via	W4VPD	VP1KD	via	K4ELK
FB8XA	via	F2MO	VP2SQ	via	W2MIG
FB8XC	via	F2MO	VP8MS	via	K4MZU
FB8ZB	via	F8US	VR4BS	via	ZL4NH
HC1CW	via	K7NHV	VS9ADD	via	A2CAE
HC8GI	via	KZ5SD	XG1J	via	XE1J
HH2WF	via	WA2JDT	YJBL	via	W6NJU
HS3AGL	via	K4UBR	ZB2CF	via	WA2MVQ
HS4AGZ	via	K5LBU	ZD3X	via	OH2NB
IH9AA	via	I6PLN	ZD7FT	via	VE1A1H
KF2NYS	via	WA2AYC	ZD9GC	via	ZS6XO
MP4BJR	via	K9KXA	ZF1DH	via	W5LCH
OX3BE	via	OZ8KW	ZF1RH	via	W4MCM
OX3BU	via	OZ8KW	ZF1TW	via	WB2JYM
OX3BX	via	OZ8KW	ZK1AI	via	W6KNH
OX3DL	via	OZ8KW	ZK1CU	via	ZL2BAG
OX3KW	via	OZ8KW	ZK1MA	via	W6KNH
OX3SE	via	OZ8KW	ZK1TA	via	W6KNH
OX3WX	via	OZ8KW	ZL4NJ/A	via	ZL3IT
OX3XD	via	OZ8KW	ZS2MI	via	ZS6LW
PJ9GIW	via	K4BAI	3B6CF	via	JAØCUV/I
SVØWMM	via	WB2JGZ	4C5AA	via	W2GKH
TA1KT	via	DJØUJ	4W1PM	via	IT9AF
TA1TS	via	WAØETC	5R8CO	via	F8US
TA2QR	via	DJØJD	5T5LO	via	K9KXA
TJ1EZ	via	PAØEZ	5V7AR	via	CN8CG
TU2AZ	via	DL7MQ	6Y5BF	via	WA6AHF
TU2DR	via	VE2BXA	8R1CB	via	W2MIG
TU2EF	via	WA6CEB	9L1JT	via	WA4ZYQ
VK91P	via	I3ION	9U5CR	via	ON5TO
VK9MC	via	K6ZDL	9Z4AA	via	W6CUF

73 de SM5CAK/SMØCER

SSA TELEGRAFISÄNDNINGAR ÖVER SK5SSA¹⁾

i 60—80—100—125—150—175 takt
januari—mars 1974

Slag	Datum	kl. SNT	QRG	Anm.
Övningssändn. ²⁾	19/1	1400—1445	3520 kHz	Text ur QTC nr 9/73 sid. 331 "Arboga möte".
CW-prov nr 7	24/2	1030—1100	3650 kHz	Diplomsändning ³⁾
Övningssändn. ²⁾	9/3	1400—1445	3520 kHz	Text följer i senare nr av QTC

¹⁾ Västerås Radioklubb/SM5ACQ Donald

²⁾ 5 min. per takt.

³⁾ Regler m.m. i QTC nr 4/73. (Sänd in provet på A4-papper med marginal för håslag och rättelser. Tack!)

Prov till kansliet senast den 4/3 -74.

73 de SSAs provkontrollant
SM5TK/Frasse

RESULTAT AV SSA:S CW-PROV NR 6 DEN 2 DEC. 1973

Totalt insändes 89 prov av 58 deltagare. Av vissa lyssnarrapporter att döma var hörbarheten bättre denna gången, åtminstone i den södra landsändan. Man hade dock liksom tidigare det besvärligt med QRM från bl a tyska stationer. En (1) SM2 har sänt in prov, som tyvärr var felaktigt. Men vår opr och textmakare Donald/-ACQ planerar för bättre sigs även upp till SM2/SM3-land under nästa vår. Godkända provdeltagare denna gång:

60-takt

-7ATT
-7BGX
-ØCBY
-5DCD
-ØDMD
-4DHQ
-7EKW
-7FHJ
-6FAM
-4FGN
-5FNU
-4GTB
SM3-5484

80-takt

-4DF
-7ATT
-5BBC
-7BGX
-5DCD
-5DNP
-ØDYP
-4DHQ
-5DMV
-6DSW
-7DGY
-7ESE
-6EAT
-5ENX
-5FND
-QFFS
-7FHJ
-5FVH
-ØFXK
-6FAM
-4FGN
-3FCX
-4GTB

100-takt

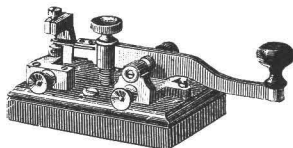
-6BD
-5FH
-3AKB
-7ATT
-5BBC
-6CVE
-5DCD
-6DRE
-5DNP
-ØDYP
-7DMT
-6DSW
-7ESE
-ØEQQ
-6EAT
-7FBA
-7FHJ
-5FIJ
-5FVH
-ØFXK
-7FDO
-5FEX
-6GVA
-4GTB

Insända prov:

17

26

29



LÄR DIG TELEGRAFI



125-takt

-7EJ
-5FH
-4AJG
-5BAX
-7DMT
-ØEQQ
-4EQR
-7FBA

150-takt

-5AXI
-3ALR
-ØBMQ
-5CMP
-4EQR

175-takt

NIL

Insända prov:

10

6

1

Enligt VRK/-ACQ sände man provet från ett jämförelsevis bättre antenn-QTH — hemma hos -FDD/Willi.

Observera!

För varje insänt mottagningsprov erlägges en avgift om 3 kronor till SSA, postgiro 5 22 77-1 och talongen märkes "CW-prov", namn och ev. signal.

Vill du ha kopia av ditt rättade prov, bör du samtidigt sända med ett SASE till undertecknad, **Box 13, 150 13 TROSA.**

73 de SSA:s provkontrollant
SM5TK/Frasse

LÄR DIG TELEGRAFI

Telegrafiutbildning sker i många lokal-klubbars regi. Fråga din DL var sådan utbildning bedrivs. DL:s adress finns på sidan 2 i detta nummer.

Från distrikt och klubbar

MÖTET I HAGFORS

Söndagen den 28 oktober 1973 var vädret gråkallt och regnigt i överkant men på värmen och trivseln inomhus i "Fasadens" lokaler kunde man ej ta fel. Där hade ett 45-tal hams och några damer samlats till höstens stora distriktsbegivenhet. Hagförgänget, som är den aktivaste klubben just nu inom distriktet på 2 mb och övriga band, arbetade under morgonen med två "talk-in-stns" nämligen SM4FVD på 144 MHz och -4FPD på 3,7 MHz.

Damerna guidades utmärkt runt i "Wärmlands Texas" av -4ERN. Bl a såg man Brattfall, där timret släppes loss under vårarna, vilket lär vara en stor turistattraktion för vida kretsar.



Gunnar -4APD och Nisse -4FMF framför riggen i klubbstugan. Foto: Lasse/-4FVD

Den officiella delen av mötet öppnades av distriktsledaren -4GL. Till mötesordförande valdes DL4 och som sekreterare undertecknad. OZ-cirkulationen diskuterades. Valberedningens arbete rapporterades av -4GX; man hade kommit fram till att SM4GL är den givne kandidaten till DL4

även för nästa period med SM4DTL som vice DL. Mötet valde dessutom enhälligt SM4IM som ytterligare kandidat till vice-DL-posten.

Mötet diskuterade livligt bandplanen för VHF och man stödde 100%-igt det nordiska förslaget (=SM5AGM) om fyrarna fördelade mellan 144,51 — 144,58 MHz.

Några SM4-funktionärer valdes: för ARIM SM4CFL, för "Intruder Watch" SM4MI. SM4IM Enar rapporterade inspirerande och trevligt från ARIM. Helgen 27—28 oktober innebar starten för signalen SJ9WL på banden. C:a 500 borgarbrev finns kvar att köpa, så där kan du hjälpa till.

SM4DTL och SM4FT från Karlstad demonstrerade sin uppmärksamade 5 W DSB/CW transeiver för 80 mb som kommer att beskrivas i QTC i början av 1974. SM4FVD visade en film från sin tekniker-tid på "Radio Nord".

Utställare av begärliga radioprylar var Swebry, Swedish Radio Supply och Elemen.

Vårens distriktsmöte kommer att hållas i Grängesberg — Ludvika-trakten. Tack för en trevlig söndag i sann amatöranda.

73 från Vålberg/ **Karl-Otto SM4KL**

UDDEVALLA AMATÖRRADIO-KLUBB BILDAD

I november 1973 bildades UDDEVALLA AMATÖRRADIO-KLUBB. Initiativtagare var SM6BGG/Kurt och SM6CPO/Ingemar, och genväret visade sig glädjande nog stort. Ett 15-tal hams och SWL:s hade mött upp till introduktionsmötet och de närvarande beslöt enhälligt om bildande av en amatörradioklubb — UARK var ett faktum.

Uddevalla har tidigare haft en radioförening: "Föreningen Uddevalla Rundradio-station", (SM6RX), som sände ut lokalprogram på mellanvågsbandet på 20- och 30-talen. "Konkurrensen" från Radiotjänst i Stockholm blev tydligen sedan för svår, hi.

Framtiden ser ganska ljus ut för klubben. Vi får förmodligen en klubblokal som

ligger mycket centralt i Uddevalla, med goda möjligheter att sätta upp antenner. Vi har även planerat aktiviteter såsom amatörradioutställning på Uddevalla Stadsbibliotek där vi kommer att vara igång på KV-banden, kurser i telegrafi och radioteknik och förberedelser för att skaffa en egen klubbstation.

En inom klubben utsedd arbetsgrupp på 3 personer (-BGG, -CPO och -CVT), samt 2 reserver (-AGK och -FYN) skall fungera som SSA:s Bulletinredaktion under 1974. En uppdelning på flera personer hoppas vi skall göra arbetet med bulletinen mindre betungande.

Klubben har även tagit kontakt med några handikappade personer med radiointresse och vi hoppas givetvis att ännu fler handikappade i området hör av sig till oss.

Vi hoppas också att våra yttre aktiviteter skall ge fler medlemmar och därmed förstås licensierade amatörer i området. Vi försöker därför att tämligen snart få igång en egen klubbstation och möjliggöra för licensierade medlemmar med antennsvårigheter eller utan egen rig, att komma ut på banden.

Vad gäller VHF, så finns några stationer igång här, än så länge bara på FM-Xtal. Ett antal printplattor för en 28 — 144 MHz transverter har dock inköpts, och det lär väl ej dröja så länge innan här också körs SSB och CW på 2 meter. -CPO har också lovat att placera en 2 meters taxi-station på klubben, så att vi vid behov kan lotsa mobila 2-meters hams till klubblokalen.

UARK-gänget träffas för övrigt varje söndag kl. 10 SNT omkr. 3735 KHz. Vi är även QRV på 28 MHz nästan varje kväll omkr. kl. 20 SNT på 28595 KHz.

Adressen till UARK, dit även bidrag till SSA-Bulletinen, ska skickas är: **UDDEVALLA AMATÖRRADIO-KLUBB, Box 199, 451 01 UDDEVALLA 1.**

Hälsningar från UARK — "on the West Coast — the Best Coast".

SM6CVT

RADIO SCOUTING

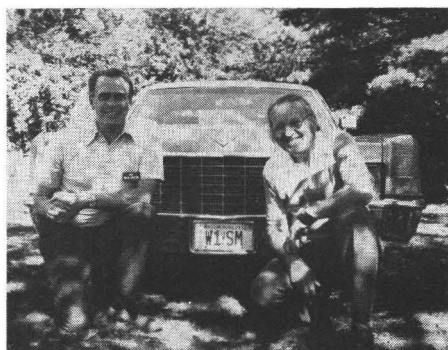
Scoutradiopatrullen SK7FD i Hanaskog har för avsikt att starta ett svenskt scoutnät på försök på frekvensen 3740 kHz kl 1500 SNT på söndagar.

Man har även funderingar på en svensk "scoutbulle" i stil med vad man har i Norge.

Utifrån

HÄLSNING FRÅN USA

Ett välkommet "julbrev" har kommit från Ed Myrbeck alias W1AKY alias W1SM alias SM8-543 med hälsningar till gamla och nya vänner i gamla Sverige. Han säger sig ha glädje av redaktörens "Editorials" och det gläder ju även skrivaren. Han förmodar att denne även "have a little love för the Magazine" och det har han kanske rätt i.



Ed har fått en snygg skylt på "dollargrinet".

Till vänster på bilden syns en annan svensk, gode vänner och grannen, Hans Roysayne som lystrar till signalen WA1RCD eller SM8-5433. Till sommaren är det möjligt att Ed och XYL Trudy besöker Sverige och Ed säger att Trudy talar svenska — efter en 3—4 cock-tails. Ed berättar även att han "tryggt återväxten" i och med att Ed jr också är amatör med signalen WA1DWY.

SM3WB

SEA NET CONVENTION

SEA NET betyder South East Asian Net och är nog ett av de mest aktiva net som finns. Man träffas på 14.320 varje dag klockan 12Z.

Under helgen 9—11 november hade man utökat verksamheten ytterligare och man träffades både på bandet från den speciella signalen 9V1SEA och öga för öga i

Singapore. Sammanlagt samlade konventet cirka 60 amatörer från Sydostasien och till och med från W6, VK, KS6 etc. Kända amatörer som XV5AC Chester, HS4AGN Pete, DU1IR Big John ex 9M2IR instiftare av stationen XU1AA etc; huvudNetControl 4S7PB Paddy och många flera.

Fredagskväll ägnades framför allt åt en utställning av utrustning och sedan var stationen 9V1SEA igång. Tyvärr blev det inte många kontakter den kvällen ty konditionerna var inte helt lyckade. Lördag besökte man en satellitstation samt en fabrik som tillverkar kristaller.

På eftermiddagen var det filmföreläsning från DX expeditionen till Spratly Island 1S1A. Denna del var mycket intressant och bör kanske omnämnas lite.

Det var i februari 1973 som man efter flera försök äntligen styrde mot Spratly Island som ligger halvvägs mellan Vietnam och Öst-Malaysia. Själva ön är ungefär 2 meter över havsnivån och cirka två kilometer lång och 1½ km bred. Expeditionen bestod av fem man XV5AC, W4EVG, K6CBZ, WB4VBY och HS4AGN.

De var på ön 4 dagar och hann med cirka 4500 kontakter. Utrustningen bestod av tre riggar varav man oftast endast hade två igång samtidigt. Man använde sig av två stycken TH6 beamar. Om någon hade lyckan att köra stationen så kan QSL sändas till W1YRC.

Lördagskvällen intogs en stor middag där cirka 90 personer fanns samlade. Det beslutades vidare att nästa års konvent skall bli i Manila, Phillippines.

— Om någon lyckades köra VQ9-/Farquhar så sänd QSL till Box 193, Mahe, Seychelles Island.

— VS5MC Maurice (ex G3NMQ, DA2YW, DL5YW, VS1MK, VS6AA, 9V1MK, 9M2MC) är mycket aktiv från Brunei. QSL skall gå till DK5JA.

— Vi har nu lyckats köra SM på samtliga band från 9M2. Samtliga körda SM får QSL så vi hoppas det kommer några i retur. Hittills har det bara anlänt cirka 25 % av vad vi kört på SM.

Roland Fisk 9M2CJ (SM5ERB), 2 Jalan 5/15D Petaling Jaya Malaysia

P.S.

Kl 14z den 19 december 1973 började VK9-stationerna sända med det nya prefixet **P29**.

**Gott Nytt År
Roland/9M2CJ**

Försäljningsdetaljen

SSA

(postgiro 5 22 77-1)

Jönäkersvägen 12

122 48 ENSKEDE

Böcker

- Antennhandboken av Karl Rothammel 75:00
- Grundläggande Amatörradioteknik 35:50
- CQ-Vägen till C-certifikat utgiven av Sveriges Radio 17:40
- Amatörlisten, Sveriges Radio 2:70
- Ham's Interpreter, 10 språk 10:60
- Supplement till diplomboken 5:30
- Loggbok A5-format 5:60
- Loggbok A4-format 10:00
- Q-förkortningar 3:20
- Televerkets författningssamling B:90, Bestämmelser för amatör-radioverksamheten 5:30
- Televerkets författningssamling B:29, utdrag ur internationella telekonventionen 1:—
- DXCC-lista inkl. porto 1:50

Kartor

- Ny prefixkarta, färglagd 20:—
- Storcirkelkarta, färglagd 14:30
- Storcirkelkarta, svartvit 5:30
- QTH-lokatorkarta i fyra delar, vardera 1x1 m 30:—

Loggblad etc.

- Testloggblad i 20-satser 2:70
- VHF-loggblad i 20-satser 2:70
- CFR-loggblad i 20-satser 2:70
- Registerkort i 500-buntar 15:90

Diverse

- Telegrafnyckel 100:—
- SM5SSA telegrafkurs på band 290:—
- SSA-duk, 39x39 cm i fem färger 7:40
- Telexrulle, hämtpris 5:—
- Samlingspärm för QTC 10:—

För SSA-medlemmar

- SSA medlemsnål 8:50
- QSL-märken i kartor om 100 st 5:—
- QSL-märken "Morokulien" 10:—
- OTC-nål 10:—
- Rockmärke med anropssignal 10:—
(Två månaders leveranstid)

Alla priser inkluderar mervärdesskatt.

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

Hamannonser

Annonsspris 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, Jönåkersvägen 12, 122 48 ENSKEDE. Postgiro 273 88-8. Sista dag den 15:e i månaden före införandet. Bifoga alltid postens kvitto med annonstexten. Annonssörens namn eller anropssignal skall alltid anges i annonstexten — enbart gatadress eller postbox godtas inte som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonstaxa.

SÄLJES

■ Hemb. transceiver för 80—40—20—15. Input 180 W, försedd med XF9-filter. Data ung. jämförbara med FT250 — dock finns 2 st 6146 i PA. Pris inkl. nätdel 950:—. 80 m sidbandstransceiver, transistoriserad 5 W ipt, behändig och effektiv station för mobilt/portabelt bruk, litet format, 12 V behövs. Pris exkl. strömförs. 490:—. Transc. DIGITAL 500, samtliga band, digitalavläsning av frekvens, dubbla filter, input 500 W. Med orig. nätdel. Pris 3200:—. Evt kan byte med frekvensräknare eller oscilloskop diskuteras. SM4DTL, Verner H- Sörensen, Innersvängen 20, 654 68 KARLSTAD. Tel. 054-13 06 38 eft. 1800.

■ RX: TRIO JR310 SSB, CW, AM alla KV-band. FM-stn ombyggbar till 144 MHz. Ring SM5FEG. Tel. 018-30 95 69.

■ SSB/CW TX 75 W hembygge 10 — 80 mtr. 450:—. SSB/CW RX 15-rörs hembygge 15—80 mtr 195:—. SM5TA, Lasse Palmkvist. Tel. 0142-509 29.

■ AGA taxistation i gott skick, ombyggd för 2 mb. X-tal 145,0, 145,7, R2, R6 med bil- och basutrustn. samt nätaggregat. SM5FKW Rolf Lind, Box 209, JÄRLÅSA. Tel. 018-39 31 16 efter kl 1700.

■ YAESU transceiver FT-101 sen modell med originalfläkt 3500:—. VFO FV-101 350:—. Mobilhållare 50:—. Sommerkamp 2 m transceiver TA-101F 2 kanaler 1 W med ack. & laddningstilläts 600:—. IC20X med tonanrop, 6 kanaler bestyckade 1300:—. Nästabilisator 220 V 1% 500/750 VA, 300:—. Allt i bästa skick. Kontant eller avbetalning. SM5NU. Tel. arbete 08-765 38 10 bostad 08-766 39 01.

■ DRAKE 2B + 2BQ i gott skick, 1000:—. SWAN 350 + hemb. nätaggr. 1200:—. SM3EWB och SM3WB. Tel. 026-18 49 13 eft. 1800.

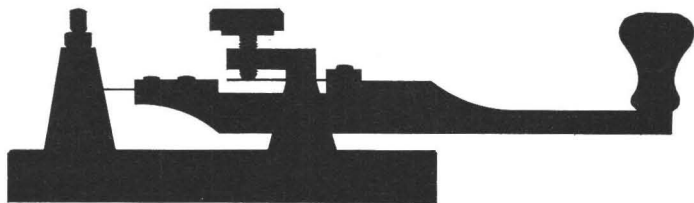
KÖPES

■ Rotor typ AR22 eller likv. Ring eller skriv till SM2ELN, T. Malmberg, Burströmsvägen 58, 951 00 LULEÅ. Tel. 0920-173 56.

■ SB-101 -102 el. -401. Ev annan bra transc. el tx. Skriv till: SMØDMD, Esse Dahlström, Box 135, 194 01 UPPLANDS VÄSBY. Tel. 0760-318 68.

■ RECEIVER med General Coverage köpes. Svar, helst skriftligt, till SM3FLW L. Bergström, Sjövägen 7, 840 20 ÄNGE. Tel. 0690-103 68.

■ Byggbeskrivningar till QTC. Alla förslag beaktas. SM3WB Tel. 026-18 49 13 eft. 1800.



Det här är en telegrafnyckel. En välgjord telegrafnyckel. En prisbillig telegrafnyckel. En mycket bra telegrafnyckel med ställbart fjädertryck och luftgap. M a o lätttrycklad. En telegrafnyckel för såväl amatör som proffs. En telegrafnyckel som nu finns i lager på

SSA:s Försäljningsdetalj för 100 kronor.

Nya medlemmar, signaler och adresser

SM7FCW Wiggo Hansson, Amiralitetstorget 8 A, 4 tr., 371 00 Karlskrona.
SM7FQX (ex-3823) Ulf Jarnekrans, Roslinsväg 17 A, 217 55 Malmö.
SM6-4078 Rolf Noord, Kyrkvägen 13, Box 128, 520 16 Hökerum.
SM5-5150 Börje Klingvall, Mörbyhöjden 13, 182 32 Danderyd.
SM5-5232 Albert Gottberg, Bockholmsåtra, 151 90 Sölertälje.
SM4-5423 Carl-Gustaf Sjölin, Aspvägen B, 780 50 Vansbro.
SL7ZYF FRO-avd. 182, c/o Helmuth Schlein, Proviantgatan 25, 381 00 Kalmar
SK5BB Irstegården, c/o SM5FDD Willi Schramm, Bangatan 17, 722 28 Västerås.

Adress- och signaländringar 12 okt. 1973

SM7DCY Bo Thornblad, Box 20, 290 72 Asarum
SM7DIZ Lennart Söderberg, Pl. 668, N. Ryd, 370 30 Rödeby
SMØDJZ Jan Hallenberg, Sleipnergatan 64, 7 tr., 195 00 Märsta
SM1EUB Fred Berg, Storgatan 18, 620 12 Hemse
SM7ENC Lennart Petersson, Furuvägen 10, 371 00 Karlskrona
SM4EVL Sven Kalandar, Ö:a Gärdesgatan 16, 664 00 Grums
SM2EUO Lennart Jansson, Lingonstigen 117, 951 00 Luleå
SMØEQO Bo Mejner, Apollövägen 81, 175 60 Järfälla
SM6ESQ Karl-Olof Torén, Fack 155, 510 60 Överlida
SM7EVV Gert-Ove Olsson, Nils Möllerbergs väg 17, 291 46 Kristianstad
SM7ECX Leif Svensson, Erik Dahlbergsgatan 55, 252 40 Helsingborg
SM5ENX Lennart Svensson, 5:e Bjurhovdagången 43, 723 53 Västerås
SM2FFA Sven Persson, Vintergatan 20 C, 3 tr., 932 00 Skelleftehamn
SM6BFB Per Ake Boge, Maskinistvägen 31, 444 00 Stenungsund
SM7FNH Thomas Hellqvist, Grängsgatan 15, 331 00 Värnamo
SM6FHO Lars Palmén, Smedgatan 4, 453 00 Lysekil.
SM5FFQ Lars Göransson, Rydsvägen 298 A, 582 48 Linköping
SM3FWT Hans Håkansson, Ponnyvägen 15 K, 852 58 Sundsvall
SM5FEX Curt Jacobsson, Ringduvegatan 61, 724 70 Västerås
SMØ-4045 Evald Karlsson, Alhagevägen 102, 6 tr., 145 59 Norsborg
SMØ-5305 Bengt Lundberg, Kampementsgatan 28, 6 tr., 115 38 Stockholm
SM7-5342 Carl-Evert Petersson, Folkparksvägen 23, 380 70 Borgholm
SM4-5410 Karl-Lennart Bratt, Box 3414 Saxhyttan, 710 60 Grythyttan

SMØ-5521 Aage Halvorsen, Brevautomationen, Stockholm Ban S-10001
SK2DR Fören. Luleå Sändareamatörer, c/o Sigvard Sällman, Råfsarstigen 72, 950 10 Gammelstad

Adress- och signaländringar per den 14 november 1973

SMØGM Lars Andersson, Tämnavägen 14, 121 66 Johanneshov
SM5QG Kurt Wadö, Ekholmsvägen 26 A, 582 61 Linköping
SM7VY Karl-Anders Wallmark, Talltitevägen 4, 230 50 Bjärred
SM5AJE Ake Bellander, Fristadsgatan 8 B, 633 46 Eskilstuna
SM6ASK Douglas Larsson, Postbox 3238, Västergården, 510 50 Dalsjöfors
SM6AFL Göran Bram, Byggnad 70, Nya Varvet, 421 71 Västra Frölunda
SM5AKP Esko Antikainen, c/o Tillander, Erstagatan 30, 116 36 Stockholm
SMØAPR Jörgen Dahlberg, Hasselgatan 48, 5 tr., 194 00 Upplands Väsby
SMØAYR Peter Fahlström, Mittvägen 1 F, 2 tr., 181 61 Lidingö
SM1APV Ulf Benndorf, Holmudden, Fårö, 620 35 Fårösund
SM5ATV Nils-Erik Andersson, Norrgatan 14, 583 20 Linköping
SM7BGB Rolf Ohrström, Unionsgatan 32, 260 39 Hasslarp
SMØBYC Mauritz Lahti, Röntgenvägen 3, 12 tr., 141 52 Huddinge
SM6BRH Folke Andersson, Rotevägen 57, 433 00 Partille
SM5BGK Gary Wikström, Svandammsvägen 3, 2 tr., 126 32 Hägersten
SM5BOK Kurt Ove Emanuelsson, c/o Intelsa, C/ Torres Quevedo, 2, Polígono Industrial, Leganes, Madrid, Espana
SM6BSK Nils Collin, Mantelvägen 4, 302 59 Halmstad
SM5BFR Carleric Svärd, P.O. Box 1250, Suva, Fiji
SM2BNS Stig Sandström, Blockvägen 23, 931 00 Skellefteå
SM5BVS Anders Lindekrantz, Puddelugnsgratan 9, 724 73 Västerås
SM5BJU Jan-Ulf Fredholm, Karlsuddsvägen 35, 185 00 Vaxholm
SM7BYV Håkan Östlund, Parkgatan 7, 330 21 Reftele
SM4BJX Rune Ahlström, Kopparvägen 39 A, 791 00 Falun
SMØCHA Charlie Jacobsson, Storhagenvägen 18, 184 00 Akersberga
SM2CPF Bengt-Arne Walldén, c/o Johansson, Gränvägen 21, 912 00 Vilhelmina
SM6CHQ Claes Falk, Box 29, 450 50 Tanumshede
SM4CJS Sven Andersson, Rosenhillsvägen 20, 692 00 Kumla
SM5CQS Ake Lysell, Östermalmsgatan 72, 591 00 Motala

SM5CPV Roger Zetterberg, Pampusvägen 105,
603 65 Norrköping
SM2CDW Herbert Grahm, Vitbergsvägen 22, 931 00
Skellefteå
SM5CFW Göran Gustafson, Börjegatan 43 C, 1 tr.,
752 29 Uppsala
SM7DQB Bertil Nyberg, Talgoxegatan 26, 235 00
Vellinge
SMØDAC Staffan Olausson, Hundhamravägen 34,
145 72 Norsborg
SM7DKF Ronnie Nilsson, V. Häggviksvägen 12,
230 12 Höllviksnäs
SM5DWF Peder Rodhe, Ljuskärsvägen 38, 133 00
Saltsjöbaden
SMØDEH Nils Söderman, Holavedsvägen 39,
181 64 Lidingö
SM2DWH Jan-Erik Hellsvik, Industrivägen 5,
910 20 Hörnefors
SM6DOI Staffan Börjeson, Gullregnsvägen 35,
434 00 Kungsbacka
SM5DAJ Sixten Enström, Fack 24, 190 30 Sigtuna
SM5DRJ Sten Byrde, Ringvägen 36, 116 52 Stock-
holm
SM3DBK Björne Kälvik, Karlsborgsgatan 61,
803 57 Gävle
SM5DDS Kjell Bonerfält, Pl 1144, 740 45 Tärnsjö
SM5DVS Gösta Hallberg, Mogårdsvägen 13, 143 00
Värby
SM7DPU Kjell Ottosson, Flössergasse 9 B, 8000
München 70, Väst-Tyskland
SM5DRW Erik Källberg, Blommenhovsvägen 17,
1 tr., 611 00 Nyköping
SMØDMZ Björn Lengquist, Skogshemsvägen 43,
146 00 Tullinge
SM5EAC Åke Broman, Salvatorp, 595 00 Mjölby
SM6EMC Arne Johansson, Hamragården, 430 31
Åsa station
SM1EAI Christina Benndorf, Holmudden, Färö,
620 35 Färösund
SM6EVO Hans Larsson, Postbox 3238, Västergår-
den, 510 50 Dalsjöfors
SM3EGP Björn Burström, Hallonvägen 16, 831 00
Östersund
SM5ENP Björn Bergh, Bandygatan 2, 722 40 Väs-
terås
SM5EKQ Ulf Östergren, c/o I. Angelov, Munk-
hagsgatan 126, 582 55 Linköping
SMØEPQ Arne Klingborg, Vegavägen 17, 184 00
Åkersberga
SM3ESS Mats Möller, Pl. 3222, 820 10 Arbrå
SM5EST Ingemar Wester, Björkvägen 20, 760 30
Knutby
SM6EGX Henrik Sörensen, Aspgatan 17, 310 41
Gullbrandstorp
SM6EGY Ingegerd Svensson, Qvidingsgatan 8,
416 51 Göteborg
SM3EWZ Sture Blom, Reveljöränd 21, 831 00 Ös-
tersund
SM5FUR Leif Andersson, Sturegatan 15 D, 632 30
Eskilstuna
SM7FDS Göran Nilsson, Magistratsvägen 55, R:207,
222 44 Lund
SM7FQX Ulf Jarnekrans, Branteviksgatan 24, 214 41
Malmö
SM7GJA Per-Owe Klingvall, Morkullevägen 46,
230 50 Bjärred

SM5-2061 Harry Eriksson, Arkövägen 41, 121 55
Johanneshov
SMØ-2651 Nils-Göran Nilsson, Stråkvägen 45,
183 40 Täby
SM5-3588 Gunnar Davidsson, Lejonets gata 354,
bv., 136 60 Handen
SM4-3637 Anders Eriksson, Skyttegatan 9, 696 00
Åkersund
SM3-5306 Lars Lindberg, Lastbåtsvägen 38, 860 24
Älnö
SM2-5309 Gunnar Nordlund, Box 9043, 961 19 Bo-
den 19.
SKØHS Hässelby Strands Sjöscoutkår, c/o Karl-
ström, Friherregatan 1, nb., 162 34 Vål-
lingby

AMIDON TOROIDKÄRNOR

Fr o m mitten av febr. finns följande kärnor
i lager.

T 200-6	25:—/st.
T 200-2	22:50/st.
T 68-2	3:50/st.
T 50-2	3:15/st.
T 37-6	2:90/st.

Hela Amidons sortiment kommer inom kort
att lagerföras.

WWE

Box 27168
102 52 Stockholm
Tel. 0750/232 17

NY ADRESS

AB VHF-TEKNIK

GAMLA KOMMUNGÅRDEN 68

235 00 VELLINGE

Tel 040- 42 04 30

Adressändringar

måste meddelas dels till Televerkets Centralförvaltning, se E:22 — dels till
SSA kansli. I annat fall blir det krångel med bl a QTC. Adressändringen kan
göras på postens portofria blankett 2050.05.

Kansliet

SSB — CW

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

OBS! Priserna i sv. kr. den 27/12 -73

Hallcrafters

SR400A 80—10 m 550w pep 4.040:—, 115/230V ps w/TR \$134.

FPM300 80—10m 250w pep, inb pwr sup 13vdc, 117/234 vac 2.685:—.

R.L.Drake

2-C 80—10m \$282; SPR-4 150 kc—30 mc \$535.

R4C 160—10m 2.135:—; T4XC 160—10m 200V pep 2.250:—; L4B — 2kW pep \$782.

TR4C 80—10m 300W pep 2.550:—; w/NB 2.670:—

AC4 115/230V pwr sup \$108 DC4 12vdc pwr sup \$125 w/TR4

RV4C vfo \$109, W-4 2—30mc wtmtr \$61 (via pp)

Hy-Gain/Galaxy

GT550A 80—10m 55w pep 2.435:— RV550 vfo \$94

F-3 rcvg filter \$38; AC400, 115/240V ps \$108

R1530 100 kHz-30 MHz 4.060:—.

P&H Electronics

LA500M Mobile Linear 80—10m 1 kw pep

w/115V ac & 12V dc ps \$310

Robot — SSTV, pris på förfrågan

Rotors-115V AC (via surface Parcel Post)

CDE Ham-M 530:—, TR44 345:—, Hy-Gain 400

970:—.

Antennas-Towers — Pris på begäran.

Telrex, Mosley, Hy-Gain, E-Z Way

Du sparar pengar och får ändå de senaste

modellerna när Du köper direkt från USA.

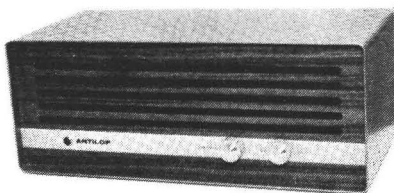
Skriv till W9ADN

ORGANS and ELECTRONICS

P.O.Box 117

Lockport, Illinois 60441 USA

144 — 146 Mhz MOTTAGARE



fab. Nordisk Teleproduktion, typ Anti-
lop AB-1017.

Dubbelsupermottagare av hög klass, för
smalbands FM, ombyggda av oss till
2-metersbandet. Känslighet 0,5 — 0,8
uV för 12 dB s/n!

Avsedda för 220 V, och levereras med
kristall för mobilfrekvensen 145,700
MHz. Storlek 46 x 18 x 22 cm. Samtliga
mottagare genomgångna och uppmätta.
Pris 145:— inkl. moms. fraktkostn. tillk.
(kristaller för andra frekvenser på best.)

Firma HOBBY-ELEKTRONIK

BOX 16195, 905 90 UMEÅ

KÖR HÅRT MED HEATH

Vi på HEATH gör grejor som tål hårda tag. Ta t. ex. HW-101 med robusta slutrör i sändaren, eller HW-202 som inte tar skada även om Du försöker köra utan antenn.

Vill Du ha ett slutsteg, som tål att köras under svåra omständigheter, välj då SB-200. 2 st 572B i slutet tål nästan hur mycket som helst.

Jämför dessutom våra priser och Du kommer att finna all anledning att välja en rig från HEATH. Börja med att beställa en katalog från oss. Det kostar ingenting.

73 de SMØDNK

Valle Grivans

HEATHKIT Schlumberger AB

Box 120 81 102 23 Stockholm 12

Pontonjärg. 38 Tel. 08-52 07 70

HEATH

Schlumberger



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:—

TRÅDANTENNER 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	157:—
FD-4 windom 80—40—20—10 500 W PEP	146:—

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:

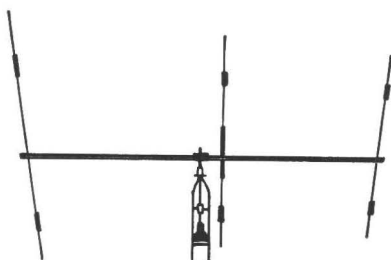
KW 107 Supermatch m SWR, PWR, konstantenn
ant. omk. och EZ-match 795:—

KW 109 Supermatch, lika som KW 107
men för högre effekt 995:—

KW 1000 Linear Amplifier 1200 W PEP 2.150:—

Alla priser inkl. moms fritt Lidingö.

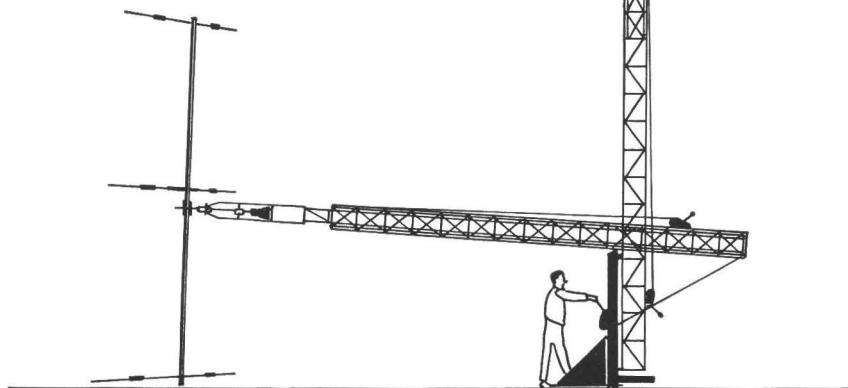
Leverans från lager även av rotor, etc
koaxkabel, baluner etc



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



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



TRIO KENWOOD

TS 520 nu i Sverige



TS 520 Exklusiv SSB-transceiver med högtalare och inbyggt nätaggregat för 120/220 V~50/60 Hz eller 13,8 V=. Frekvensområde 3,5/7/14/21/28/28,5/29,1 MHz band samt mottagning 10 MHz WWV. Fläktkyll slutsteg 160 W

input PEP. Stationen har inbyggd noise blanker, VOX samt semibreak-in CW med sidton. Cross operation möjlig genom 4 kristallkanaler. Högstabil VFO med inställningsnoggrannhet 1 kHz.

Best.nr 78-7110-6

Pris inkl. moms kr **4.212:—**

TRIO-KENWOOD amatörradio återförsäljes även av:

Bejoken Import, Fersens väg 16, Malmö.

Tel. 040/11 95 60

Svebry Electronic, Box 120, Skövde.

Tel. 0500/800 40

Eldafo Ing.f:a AB, Kvarnhagsg. 126, Vällingby.

Tel. 08/89 65 00

Tele-Mahts, Hälsovägen 64, Helsingborg.

Tel. 042/12 86 62

ELFA

RADIO & TELEVISION AB
171 17 SOLNA

INDUSTRIVÄGEN 23 • 08/730 07 00