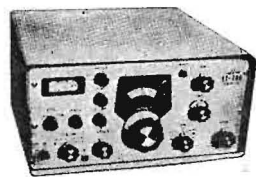


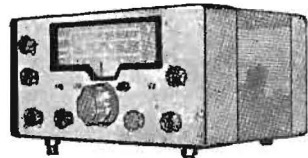
: mindre antal apparater med obetydliga skönhetsfel eller transportskador utförsäljas med 20 % rabatt.



**SSB-sändare ST-700**

**Pris 2.050:—**

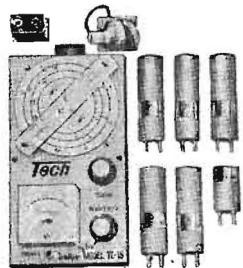
Ytterligt påkostad och luxuös sändare som inte lämnar något övrigt att önska. Uteffekt: 1 antennen 200 W. 7 frekvensband 3,5—29,7 MC. SSB. CW. AM. Ant. Imp. variabel 50—150Ω. Frekvensstab. bättre än 0,0003 % eller bättre än ± 100 p/s. Sidbandsundertryckning 50—80 dB. Inställningsnoggrannhet 200 p/s. 14 rör 16 dioder. Vikt 25 kg. Dimensioner: 385×370×185 mm. Specialbroschyr för 1:— i frimärken.



**Pris 725:—**

**Dubbersuper SR-550**

Utomordentlig amatör- och DX-mottagare till resonabelt pris. 1,8 MC—50 MC på 7 band om 500 KC vardera. 28 och 50 MC-banden 2 MC resp. 4 MC breda. Känslighet 1 μV 10 dB signal brus 0,2 μV vid 50 mW. Selektivitet variabel i 4 steg från 0,5 —4 KC. Kristallkalibrator. Uteffekt 1 W. Kontroller: RF Gain, AF Gain, Selektivitet, BFO, AVC, ANL, S-meter. 15 rörfunktioner. Spelrefrekvensundertryckning bättre än 60 dB. Specialbroschyr med schema mot 1:— i frimärken.



**Transistoriserad Griddimeter**

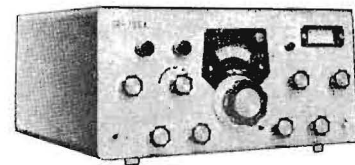
**Pris 155:—**

Frekvensområde: A 440—1300 KC, B 1,3—4,3 MC, C 4—14 MC, D 14—40 MC, E 40—140 MC, F 120—280 MC.



HF-prob 300 MC passande rörvoltmeter VT-19 och TE-65.

**Pris 25:—**



**Pris 1.750:—**

**SSB-mottagare SR-700 A**

Kristallstyrd sidbandsväljare och ytterligt påkostad avstämningsanordning med kugg-hjulsväxel. Trippelsuper med 17 rörfunktioner 1:a MF 3,4—4 MC, 2:a MF 455 KC, 3:e MF 50 KC. Frekvensområde: band 1: 3,4—4 MC, 2: 7—7,6, 3: 14—14,6, 4: 21—21,6, 5: 28—28,6, 6: 28,5—29,1, 7: 29,1—29,7 MC. Kan dessutom utrustas med 5 valfria band mellan 4 och 30 MC. Känslighet: 0,5 μV vid 10 dB signal/brus.



**HT-100 B**

Känslighet: 100000 Ω/V 1,5 %. Luxuöst universalinstrument med extra stor 9,5 μV spegelskalegalvanometer. DC: 0,5, 2,5, 10, 50, 250, 500, 1000, 2500 V. 10, 250 μA, 2, 5, 25, 250 mA. 10 A. AC: 2,5, 10, 50, 250, 1000 V. OHM: Rx1, x10, x100, x1000 1 Ω—20 M Ω. dB: —20 till +62. 180×134×79 mm.

**Pris 165:—**



**300-Wtr**

DC: 2,5, 10, 50, 250, 2, 5, 25, 250, 1000, 5000 V, 50 μA, 2,5, 25, 250 mA, 10 A. AC: 2,5, 10, 50, 250, 1000, 5000 V. OHM: Rx1, x10, x100, x1000. 1 Ω till 10 M Ω. DB: —20 till +10, —10 till +22.

**Pris 125:—**

**Rörvoltmeter TE-65**



AC och DC: 1,5, 5, 50, 150, 500, 1500 V. Ohm: Rx 1,0, x100, x1000, x10K, x100K, x1M, x10M, 0,2 M Ω, 1000 M Ω. Ingångsimp. 11 M Ω. DB: —10 till +65. P/P skala. Storlek: 140×215×150 mm.

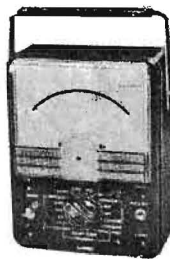
**Pris 225:—**



HV-prob 30 KV passande rörvoltmeter VT-19 och TE-65.

**Pris 35:—**

Katalog sändes mot Kr. 1:— i frimärken.

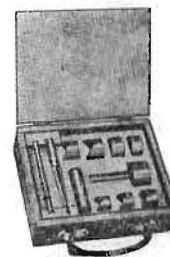


20000 Ω/V ± 1,5 %. En ny och förbättrad upplaga av det redan tidigare välkända instrumentet 305-ZTR.

Mätområden: DC: 0,5, 2,5, 10, 50, 250, 500 och 1000 Volt 50 μA, 1, 10, 100 mA, 1, 10 A. AC: 2,5, 10, 50, 250, 500, 1000 V. 0,1, 1 och 10 A. Frekv.omr. 0-50 Kc. Vikt 1,3 kg. 178×133×84 mm.

Ohm: R×1, R×10, R×100, R×1000, R×10000. 1 Ω—50 M Ω. Specialskalor medger direkt avläsning av den ström som framflyter genom det mätta motståndet såväl som den spänning som ligger över dessamma under mätningen. Detta kan vara mycket värdefullt vid kontroll av halvledare och kontroll av andra instrument.

**Kr. 180:—**

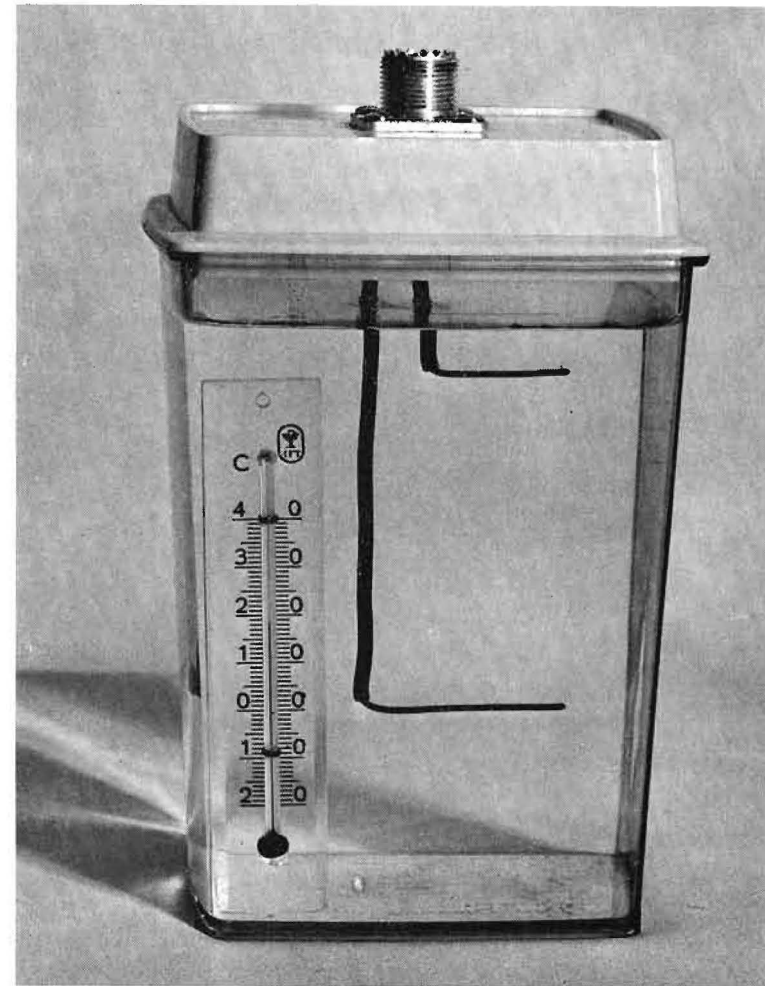
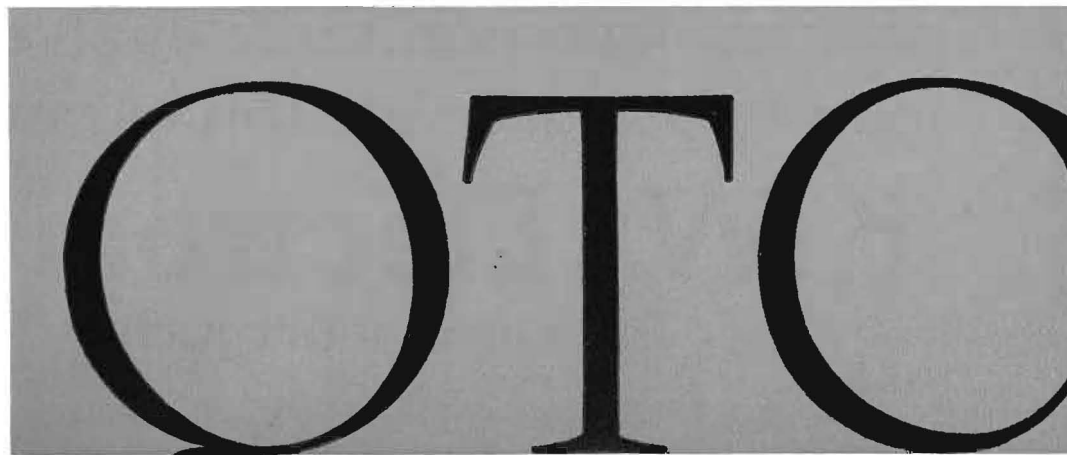


**Verktygssats**

110-E Hålstorlekar: 16, 18, 20, 25, 30 mm. Konisch brottsch 11 mm.

**Pris 35:—**

7.1968



**F:a SYDIMPORT**

Vansövägen 1, Älvsjö II  
Telefon 47 61 84

Vad har icke pundets devalvering  
och EFTA gjort för Din ekonomi!

# K.W. Electronics

- England - erbjuder



## KW-2000A

allbandstransceiver — nu ytterligare förbättrad (1968). Inbyggd "separatvfo"  $\pm 6$  kHz. Full break på CW med medhörning. Perfekt avläsningsnoggrannhet med 11 st 200 kHz band & inbyggd kalibrator. Två 6146 ger lagom effekt för att driva ut större slutsteg.

Tillbehör: Q-multiplier för variabel selektivitet, AC & DC aggregat, extrakristaller för utökande av frekvensområdet.

## KW-600

## KW-1000

## KW Vespa mark II

## KW-201

slutsteg med en 572B och inbyggt 220 V AC power.

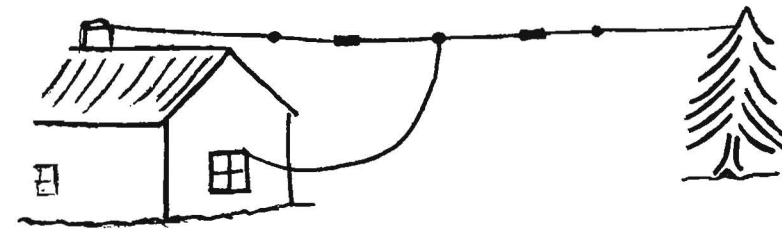
slutsteg med två 572B och inbyggt 220 V AC power.

sändare med separat nätdel 220 V AC. 220 W PEP.

amatörbandsmottagare i ny modell (nu även AM detektor). 11 st 200 kc band. Kristallstyrd BFO & front-end.

Tillbehör: Q-multiplier, kalibrator 100 kHz & extrakristaller.

Prospekt sändes på begäran.



## KW Trap Dipole

80-40-20-15-10 m komplett monterad med torroidbalun och avstämd 23 m lågförlustkoax.

## KW Traps & T-isolator

## KW Balun

50/75 ohm 1:1 toroid

## KW Antennväljare

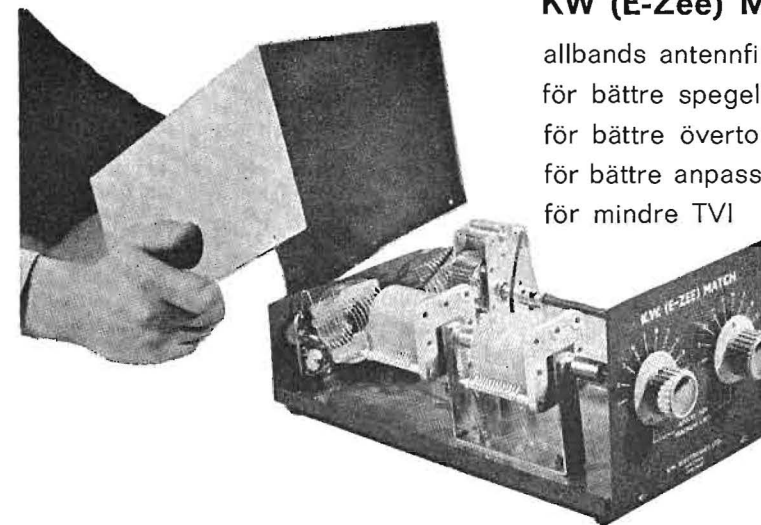
3-läges med PL-259

## KW Konstantenn

52 eller 75 ohm — 1 kW 10 sek

## KW PEP Meter

med 2-tons testoscillator (52/75 ohm)



## KW (E-Zee) Match

allbands antennfilter (Z-match) för bättre spegelfrekvensundertryckning för bättre övertonsdämpning för bättre anpassning för mindre TVI

# FIRMA BO HELLSTRÖM

Hamnvägen 5  
761 00 NORRTÄLJE  
Tfn 0176-126 90

# SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

FAKCK  
122 07 ENSKEDE 7  
KANSLI: JONÄKERSVÄGEN 12  
TELEFON: 08-48 72 77  
POSTGIRO: 5 22 77  
EXPEDITION OCH QSL 1030—1130 samt sista helgfria torsdagen i varje månad 1830—2030.

## SSA styrelse

Ordf.: SM4GL, Gunnar Eriksson, Box 12, 791 01 FALUN 1 (för post), Tel 023-114 89. Tallbacksvägen 4 B, Falun (bost.), Tel 023-176 31.  
V. ordf.: SM5FA, Lennart Stockman, Dalagatan 32, 113 24 STOCKHOLM VA. Tel 08-30 98 67.  
Skr.: SMSACQ, Donald Olofsson, Malmabergsgatan 79 B, 723 35 VÄSTERÅS. Tel 021-13 39 06.  
Kansli: SM5LN, Martin Höglund, Spännvägen 42/nb, 161 43 BROMMA. Tel 08-25 38 99.  
Tekn. sekr.: SMØATC, Dennis Becker, Härbrevvägen 13/2 tr, 142 00 TRÅNGSUND. Tel 08-764 98 25.  
QSL: SM5CPD, Uno Söder, Storbäckarna 74/nb, 127 43 SKÄRHOLMEN. Tel 08-710 20 57.  
QTC: SM5CVH, Timo Malmberg, Morkullelegatan 78, 724 69 VÄSTERÅS. Tel 021-14 77 57.  
Ledamot: SM5WI, Harry Åkesson, Vitmåragatan 2, 722 26 VÄSTERÅS. Tel 021-14 55 19.  
Suppl.: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Satellitvägen 11, 170 24 SKÄLBY. Tel 08-89 33 88.  
Suppl.: SM4CTF, Gunnar Jonsson, Gyllenflyktsvägen 11, 663 00 SKOGHALL. Tel 051-296 30.

## Distriktsledare

DLØ SM5AA, Lars Hallberg, Porlbacken 7/1, 124 45 BANDHAGEN.  
DL1 SM1CXE, Roland Engberg, Box 27, 620 12 HEMSE.  
DL2 SM2ABX, Rolf Forsgren, Hedgatan 36, 931 00 SKELLEFTEA.  
DL3 SM3AF, Sten Backlund, Branta vägen 21, 852 37 SUNDSVALL. Tel 060-15 90 09.  
DL4 SM4KL, Karl-Otto Österberg, Box 354 A, Älvenäs, 660 50 VALBERG. Tel 054-424 39.  
DL5 SM5WI, Harry Åkesson, Vitmåragatan 2, 722 26 VÄSTERÅS. Tel 021-14 55 19.  
DL6 SM6UG, Per-Ebbe Carlsson, Göteborgsv. 134, 502 60 BORÅS. Tel 033-11 98 28.  
DL7 SM7BKZ, Stig Nilsson, Postlåda 4594, 372 00 RONNEBY. Tel 0457-401 53.

## Övriga funktionärer

IARU: SM5AZO, Carl Erik Tottie, Mölnavägen 1, 181 61 LIDINGÖ. Tel 08-766 05 45.  
Region I: SM5ZD, Per-Anders Kinnman, Lievägen 2, 183 40 TÄBY.  
Bulletin: SM5WI, Harry Åkesson, Vitmåragatan 2, 722 26 VÄSTERÅS. Tel 021-14 55 19.  
Tester och WASM II: SM7ID, Karl O Fridén, Valhall, 262 00 ÄNGELHOLM.  
Rävjakt: SM5BZR, Torbjörn Jonsson, Plåtslagarvägen 6, 161 46 BROMMA. Tel 08-80 07 51.  
VHF: SM6BTT, Lennart Berg, Ringduvevägen 58, 540 10 SKULTORP. Tel 0500-342 42.  
Mobilt och reciprokt: SM5KG, Klas-Göran Dahlberg, Satellitvägen 11, 170 24 SKÄLBY. Tel 08-89 33 88.  
Diplom: SM7ACB, Gillis Stenvall, Köpenhamnsvägen 47 A, 217 71 MALMÖ.  
SMØCCE, Kjell Edvardsson, Hälleskåran 43, 126 57 HAGERSTEN.  
RTTY: SM5AP, Harald Jahnke, Folkungagatan 30 A, 753 36 UPPSALA.

# QTC Nr 7 Arg 40 Juli 1968

Box 52, 721 04 VÄSTERÅS 1  
Tel 021-13 32 30 (varierande tider)

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE  
SM5CVH, Timo Malmberg  
Morkullelegatan 78  
724 69 VÄSTERÅS

REDAKTION  
SM5ZZ, Jan Kuno Möller  
SM5ACQ, Donald Olofsson  
SM5CVH, Timo Malmberg  
SM5CYM, Hans Göransson

ANNONSAVDDELNING  
Box 163  
101 22 STOCKHOLM 1  
Tel 08-50 00 69  
Postgiro 60 70 72

HAMANNONSER  
SSA Kansli  
Fack  
122 07 ENSKEDE 7  
Postgiro 5 22 77

## Innehåll

HQ	202
Observera	203
IARU	204
Halv vågs DDRR-Antenn	205
25 W på 144 MHz	206
100 W Linjärt Slutsteg med QQE 03/12	208
En Konstantenn	209
FIRAC 1968	210
Trafikkulturen på 7 MHz	211
VHF	212
Tekniska Notiser	214
DX	216
Tester och Diplom	218
TVI BCI Hi-Fi	221
Klubbnytt	222
Rävjakt	225
Silent Key	226
Nya Signaler mm	227
Ham Annonser	228

## Omslaget

Visar bilden ny design på doppvärmare för akvariet?  
Anslutes toppkontakten till sändarens antennutgång?  
När lagom temperatur uppnåtts, är det då dags att steka fiskarna?  
Svar på frågorna finner ni på sid 209.  
Trevligt sommar önskar redaktionen!

# QTC

## Privatradio

För ganska exakt 7 år sedan öppnades det s.k. PR-bandet, beläget strax under vårt 10-metersband, för privatradioändamål, fjärrstyrning av modellflygplan, -bilar, -båtar o. dyl., för högfrekvensapparatur för industriella, medicinska och vetenskapliga ändamål samt för visst slag av personsökning. Då ingen amatörradiotrafik är tillåten inom bandet saknar det ur den synpunkten intresse för oss sändaramatörer men då det finns andra aspekter på detta har jag ansett det befogat att beröra problemet.

Hittills har ca 14.000 PR-tillstånd utdelats och dessa gäller för trafik på någon av 22 tillgängliga kanaler. Trafiktätheten kan därför bli avsevärd och för att över huvud taget komma igenom med legala meddelanden erfordras god trafikdisciplin, vilket är något som saknas på de flesta håll. I de bestämmelser, televerket utfärdat för denna verksamhet, är det framför allt § 4 som mest åsidosättes av privatradiobandets trafikanter. Denna lyder: "Tillstånd gälla endast för rörlig trafik. Fast trafik kan tillåtas i speciella fall efter särskild prövning av telestyrelsen. Samtal få endast utväxlas mellan egna stationer över relativt korta avstånd. Undantag få göras för nödtrafik. Amatörrafik eller annan experimentverksamhet får ej förekomma. Rundradiosändning får inte bedrivas i någon form". Även om det är förbjudet, är det givetvis kontaktmöjligheten med andra stationer, dvs stationer utanför det egna tillståndet, som lockar mest och det är sådan trafik som till större delen fyller kanalerna. Den har en avlägsen likhet med amatörradiotrafik men där finns en beröringspunkt.

Under de senare åren har privatradioverksamheten ökat mycket kraftigt och det har på sina håll bildats särskilda klubbar för PR-innehavare. Därom är inget att säga även om tillståndet inte ger utrymme för verksamhet utanför den egna familjen eller företaget. Möjligheten till utbyte av erfarenheter är troligen orsaken till att man sluter sig samman i klubbar men i vissa fall har man dessutom haft en positiv målsättning och vilja att göra en samhällsinsats genom att man erbjudit förbindelsemöjligheter där inga funnits samt assistans åt sjöräddningen genom bevakning av kanal 16, bårkanalen för privatbruk. Därutöver finns det någon sammanslutning, som helt missuppfattat ändamålet och därför systematiskt åsidosätter gällande bestämmelser.

Befintliga amatörradio- och PR-klubbar arbetar nu ofta helt skilda från varann även om intresset för radio och -trafik är gemensamt. Det är en onödig specialisering och det finns en hel del att vinna på ett samgående. Förutsättningen för ett gott samarbete inom samma klubb är givetvis att PR-innehavarna lojalt följer televerkets bestämmelser för PR-trafiken.

Inom så gott som varje radiointresserad finns en presumtiv sändaramatör och PR-tillstånden har

gett alla intresserade möjlighet att först och främst komma i luften. Om alla dessa fångades upp av befintliga radioamatörklubbar och informerades om sina rättigheter, skyldigheter, förutsättningar och möjligheter att komma vidare som sändaramatörer vore mycket vunnet för att begränsa den pågående, otillåtna trafiken. Det är fullt klart att större delen av PR-folket är laglydiga och samarbetsvilliga människor och de flesta även mycket intresserade av att få ökade möjligheter till kontakter. Det finns då inget naturligare än att gå vidare som sändaramatör. Övergången underlättas genom att klubbarna anordnar telegraferings- och teknikkurser samt instruktivt berättar om vad amatörradio är och hur amatörradiotrafik går till. Å andra sidan kan sändaramatörerna ha nytta av PR-innehavarna i vissa sammanhang.

Gävle Kortvågsmatörer (GKA) har visat berömvärdt initiativ genom den kontakt man tagit med den befintliga PR-klubben. Det har skett dels i form av ett par cirkulärskrivelser, som sänts ut till de enskilda medlemmarna, och där man påtalat de överträdelser, som rutinemässigt äger rum, och dels genom personlig kontakt där några sändaramatörer ur GKAs styrelse sammanträffat med PR-klubbens medlemmar. GKA har erbjudit sin hjälp åt de som blir medlemmar under förutsättning att vederbörande i alla avseenden rättar sig efter utfärdade bestämmelser. Enligt GKAs stadgar kan den som åsidosätter myndigheternas föreskrifter uteslutas ur klubben. Resultatet av dessa kontakter har blivit en överenskommelse om förnyade sammanträffanden där mera ingående information om amatörradio skall lämnas och amatörradiostationer i drift kunna visas.

I Västerås har några av PR-innehavarna vänt sig till Västerås Radioklubb för att få information om hur man blir sändaramatör. För att ordna telegraferingsundervisningen på ett mera intressant sätt planeras att förlägga denna till en frekvens i början av 28 MHz-bandet, vilken kan avlyssnas av många PR-innehavare. Vederbörande kan då öva mottagning hemma under realistiska förhållanden.

Om ytterligare sammankomster mellan radio- och PR-klubbar har berättats men tyvärr har kontakten inte alltid lett till något positivt resultat. Eftersom båda parter bör inse att nyttan av samarbete kan vara ömsesidig rekommenderas att nya försök till sammanträffande göres och att man därvid diskuterar igenom varje tänkbar form av samgående. De amatörradioklubbar, som redan har PR-innehavare som medlemmar, och som vet att dessa inte följer utfärdade bestämmelser, har ett givet ansvar i sammanhanget.

Under alla omständigheter vill jag förorda att inte vända PR-folket ryggen med motiveringen att de sysslar med otillåten trafik. Det har alltid funnits syndare som omvänt sig.

SM4GL



# HQ



Styrelsesammanträde den 25 april 1968. Närvarande: GL (ordf.), LN, CPD, WI, CVH, CTF, KG, AA, AP och ACQ. Dessutom BBC i speciellt ärende.

CRD meddelade genom brev till styrelsen resultatet av Tekniska Tävligen i QTC 1967. Vinnare blev SM5UR med en artikel om SSB-transceiver med transistorer. 2:a SM5AFC med artikel om en PVC QUAD för 14, 21 och 28 MHz och 3:a SMØATC med artikel om en transceiver.

Styrelsen beslöt att föreningen i kassaärenden och på medlemsdiplom tecknas av kanslisten fru Margareta Platin som även befullmäktigades att besöka föreningens kassafack i samband med utkvitterandet av ränta å föreningens Koncentrakter.

DL4/SM4KL ansökte om bidrag med 140:— kronor till SM4-möte. Detta beviljades. DLI/SM1CXE ansökte om distriktsbidrag med 100:— kronor till bl a CW-kurser. Detta beviljades.

31 SK-signaler hade hittills utdelats. Sedan SK-signaler kommit i luften och QSL börjat sändas och strömma in, hade frågan om klubbarnas medlemskap i SSA kommit upp. Styrelsen beslöt att en klubb, för att få sända och ta emot QSL för sin klubbstation via SSA, skall vara medlem i SSA. Avgiften för klubbbar skall vara den samma som för fysisk person. Efter granskning av stadgarna fann styrelsen att "SK-medlem", liksom tidigare "SL-medlem", har 1 röst vid föreningens allmänna sammanträden.

Stockholms Radioamatörer hade vid framställandet av första numret av SRA — URK-bladet anlitat föreningens kanslist samt adressplåtregistret och styrelsen beslöt att SRA skulle faktureras kostnaderna i samband härmed.

Familjeavgiften för 1968 fastställdes till oförändrat 25:— kronor.

Från Televerkets Centralförvaltning hade kommit kopia på ett telegram som sänts till Tysklands teledirektion där man påpekade att sändaren Gülich på 7130 kHz hade en störande överton på 14060 kHz, och man bad dem snarast avhjälpa detta. I ett liknande ärende hade Televerkets Centralförvaltning även telegrafiskt meddelat den franska teleförvaltningen att en av deras stationers andra överton hörs på 21125 kHz med QSA 2.

Från DARC hade kommit ett brev med inbjudan till ett meeting i Volkswagenstadt.

SMØBUO och klubbstationen SKØAP meddelade att man önskade tillstånd för sändningar med Slow Scan TV, SST eller SSTV. Man hade redan utrustning i det närmaste klar. Ordf. hade i ärendet kontaktat Telestyrelsen som varit positiv till saken. Styrelsen vill dock hänvisa till tidigare beslut i samband med förfrågan från IARU Region I. CTF föreslog att styrelsen skulle utfärda en rekommendation till Televerkets Centralförvaltning angående begränsning av frekvensområdena för

denna sändningsklass om tillstånd skulle komma att utfärdas. Styrelsen gav ordf. i uppdrag att kontakta BUO angående lämpliga frekvenser med tanke på bl a samordning med andra länder där liknande verksamhet förekommer.

SM5AZO berättade i ett brev att han den 15 april reste till Korea för att tjänstgöra för FN. Sju medlemmar invaldes i SSA Old Timers Club (OTC) nämligen: SM3HU, SM5BM, SM5OW, SM5VN, SM5AQB, SM6HN och SM7AJD.

Från Istituto Internazionale delle Comunicazioni i Genoa hade kommit brev där man ville ha förslag på kandidater till diplommet Christoforo Colombo för 1967. Styrelsen ansåg att vi i SM ej hade någon lämplig kandidat.

Styrelsen beslöt på förslag från WI att föreningen skulle skänka 300:— kronor till Färöarnas Radio Amatörers (FRA) byggnadskassa.

LN utsågs som kanslichef, CPD som QSL-chef och WI som allmänt rådgivande styrelseledamot.

Följande funktionärer utsågs:  
Region I: SM5ZD Per-Anders Kinnman  
Tester o WASM II: SM7ID Karl O. Fridén  
Rävjakt: SM5BZR Torbjörn Jansson  
VHF: SM6BTT Lennart Berg  
Mobil-reciprokt: SM5KG Klas-Göran Dahlberg  
Diplom: SM7ACB Gillis Stenwall  
SMØCCE Kjell Edvardsson

RTTY: SM5AP Harald Jahnke  
Bulletinredaktör: SM5WI Harry Åkesson  
IARU: SM5AZO Carl Erik Tottie  
IARU-vikarie: SM6CPI Kjell Ström  
SMØDIA avgick på egen begäran från posten som RTTY-manager.

Fastställdes funktionärsarvodet.  
Därefter motade styrelsen ut LN i köket och beslöt under tiden att, då han vägrat att begära något arvode, t.v. kompensera honom för hans arbete med "Grunläggande Amatörradioteknik" och de gångna årens kansliarbete genom att, för hans räkning, anskaffa ett lämpligt presentkort.

LN återkom därefter och rapporterade att det ekonomiska läget t o m mars utvisade en inkomst på 112:— kkr och utgifter på 28 kkr.

Beslöt på förslag från CVH att, för att bl a stimulera annonsörerna, på prov införa en extra färg i ett kommande nummer av QTC. Uppdrogs åt redaktionen att avgöra när provet skulle ske.

CVH föredrog ett brev från SM4XL angående QTC-redaktörens befogenheter som XL ansåg skulle vara definierade.

DX-Alliansen skrev och inbjöd SSA att sända en representant att deltaga vid ett DX Parlament i Norrköping 7—9 juni 1968. Uppdrogs åt sekr. att vidtala Norrköpings Radioklubb att utse lämplig representant.

WI hade ordnat översättning av ett brev på jugoslaviska som kommit till föregående sammanträde. Detta innehöll en inbjudan till rävjaktmästerskap i Jugoslavien 29 juni 1968.

CVH meddelade att QTC-redaktionen nu flyttat in i en lokal på Skultunavägen 62 i Västerås.

Från GSA hade kommit ett par förslag till praktisk utformning av QSL-arbetet med anledning av årsmötesbeslutet i denna fråga. Styrelsen beslöt med ledning av inkomna förslag och av CPD gjord undersökning att betalning för QSL-sändningar skall göras samtidigt som QSL-sändningen skickas till SSA. QSL-paketet skall åtföljas av sanningsförsäkran om antalet QSL som ingår i detsamma. Minimiavgift vid detta förfaringssätt skall vara 5:— kr vilket motsvarar ca 250 kort. Normalförfaringssättet skall fortfarande vara användandet av QSL-märken.

KG meddelade att två tillstånd till utländska amatörer nyligen utdelats. Den 4/3 till OH6NC, Björn Granö som fått signalen SMØERG klass A och den 11/4 till LA2LC, Arne Eidsmo som fått signalen SMØETH klass A.

Tekniska Muséets RTTY-station är i miserabelt skick meddelade LN. Den bör, ansåg han, utbytas eller repareras. Styrelsen beslöt undersöka lämpliga åtgärder.

AA omtalade att Åskforskningsinstitutet påpekat att antennerna på Tekniska Muséet saknar åsk-

skydd. Detta måste åtgärdas. Styrelsen beslöt på förslag från AA att anslå max 300:— kronor till detta. Redovisning sker i efterhand.

BBC berättade om TVI-problem och om hur han och andra amatörer blivit behandlade av grannar och personal på Televerkets störningstjänst. Han omtalade att i Svenska Standardiseringskommissionens blad finns normer för hur en TV-apparat skall vara beskaffad och inkopplad och han föreslog att SSA skulle skaffa dessa och därefter informera Televerkets störningstjänst så att deras patruller ute i landet skall få enhetliga direktiv hur de skall förfara i de fall då störningar konstateras. BBC informerade även om 7DZD som hade stora problem med störningar i en HI FI-anläggning. Styrelsen beslöt kontakta Televerket för att söka få tillstånd ett sammanträde där dessa och liknande frågor skulle ventileras och för att få klart besked vad respektive parter har att rätta sig efter.

Datum för nästa sammanträde fastställdes till den 16 maj. Sammanträdet hålles på QTC-redaktionen i Västerås.

Sammanträdet avslutades kl 03.30

SM5ACQ

## OBSERVERA

Vi kan inte annat än beklaga att postgången, efter införandet av diverse rationaliseringsåtgärder vid postverket, blivit så dålig att förseningarna åter upp all den tid vi försöker arbeta in. Vi vill att alla har fullt klart för sig att tidsschemat för QTC ändras i leverans hos posten i Motala den 30 varje månad (oavsett 31-dagarsmånad) och att detta hittills hållits. Särskilt gladda vi oss åt att lära oss skulle ha "sexan" tillhands före pingstledigheten, men därav blev i de flesta fall intet. Sålunda var det många som fick QTC så sent som den 5 eller 6 juni. Motsvarande förseningar tycks ha förelegat med QTC 5. Detta är otillfredsställande också ur den synpunkten, att något av innehållet i ett nummer kan kräva tillrättläggande eller ändring, men att den som gör detta inlägg inte hinner få in det i kommande nummer. Dead-line är som bekant den 5 i månaden.

Detta nummer, QTC 7, levererades till posten ett par dagar tidigare än vanligt för att de som påbörjar semesterresan redan fredag kväll (28 juni) skall hinna få den, men vi har våra dubier.

## Adressändring

Kansliet meddelar att de medlemmar som flyttar skall anmäla adressändringen till KANSLIET och inte till redaktionens adress. QTC-redaktionen har inte något att skaffa med adressregistret (och tur är väl det, Red.). Däremot är det mycket viktigt att ändringen meddelas Fröken Taxen på Telestyrelsens radiobyrå och även till Fru Long på Tele-skolan.

## SK-signaler

Slutligen vill vi påminna att SK-stationerna, d v s klubbbar som innehar SK-signal, skall betala

medlemsavgift till SSA om man önskar utnyttja föreningens service med QSL mm.

SM5CVH

## QSL-märken

I enlighet med den av årsmötet antagna motionen beträffande QSL-märken, får QSL insändas till SSA:s QSL-byrå utan märken under vissa förutsättningar. Styrelsen har diskuterat egna och inkomna förslag och därvid enats om följande: Minst antal kort utan märken är 250 st, vilket kostar kronor 5:— eftersom priset för ett märke är 2 öre.

Betalningen sker över föreningens postgiro 5 22 77 och med QSL-bunten bifogas en sanningsförsäkran där vederbörande på heder och samvete etc försäkrar att antalet kort stämmer med antalet insända kronor.

För dem som insänder ett mindre antal QSL än de nämnda 250 st gäller som tidigare att använda QSL-märken.

## QSL

Då numera sorteringen av QSL för SM5 och SMØ sker på skilda platser, och därför inga QSL finns på kansliet för avhämtning, har kansliet inte längre kvällsöppet (tidigare sista torsdagen i månaden).

SMØ-kort får hämtas på SRA, och SM5-kort enligt av SM5AIO uppgjord lista.

SM5CPD

IARU fortsatte att växa och göra framsteg under 1967. Medlemsantalet ökade till 77 i och med att Bulgarien, Honduras och Elfenbenskusten erhöill inträde. I maj avhöll Region II sin andra konferens (de hålles med tre års mellanrum) i Caracas, Venezuela, och i oktober möttes exekutivkommittén inom Region I i Krefeld, Tyskland.

Internationellt samarbete har skett inom Oscarprojektet. VK3ATN och W6DNG fick mottaga ARRL Technical Merit Award för sina insatser på månstudsområdet.

2140 WAC-diplom utdelades under 1967, en ökning från föregående år med 308.

### Region I

Danmark har efter två års uppehåll återinträtt i Region I från 1 januari i år.

Amateurs Radio Algeriens, den algeriska föreningen, har accepterat inbjudan att ingå i Region I. Föreningen har 17 licensierade medlemmar.

Region I har härmed 29 medlemsländer och dessutom väntar man svar från Bulgarien och Elfenbenskusten.

### Region III

Vid ett möte i Sydney under påsken i år beslöt representanter från 36 länder att bilda IARU Region III Division med HQ i Sydney. Det första plenarsammanträdet kommer att hållas i Tokyo under 1971.

### RÄVJAKT

Sekreteraren i Region I efterlyser fortfarande villigt arrangörsländ för EM i rävjakt 1969. Då inget erbjudande ännu finnes kommer varje sådant att beaktas oavsett turordning. Detta gäller givetvis europeiska medlemmar i Region I och dead-line har satts till 30 juni.

### STRÄNG RECIPROCITET I JUGOSLAVIEN

Den Jugoslaviska föreningen, SRJ, meddelar att de jugoslaviska myndigheterna i fortsättningen kommer att kräva sträng reciprocitet när man utfärdar licenser för utländska medborgare. Det innebär att man kräver att jugoslaviska medborgare skall ha samma möjlighet i den sökandes land för att licens skall beviljas. Som känt har man tidigare varit betydligt mer liberal i Jugoslavien. Några formella underhandlingar krävs inte, utan man accepterar ett enkelt brev från den licensbeviljande myndigheten. Från svensk sida är detta redan ordnat.

### KUSTRADIO-KONFERENS

Vid den internationella kustradio-konferensen i Genève 18 september—3 november beslöt man bland annat att gradvis, fram till 1 januari 1982, övergå till SSB på det sk gränsvågsbandet mellan 1605 och 4000 kHz,

att gradvis, fram till 1 januari 1978, övergå till SSB på kustradiobanden från 4 till 23 MHz.

Dessutom rekommenderade man att en administrativ konferens sammankallas till 1973 för att göra upp en ny kanalfördelningsplan för SSB-kanalerna och omfördela banden mellan 4 och 27,5 MHz.

### TELEGRAFI-DIPLOM från G3BZU

The Royal Naval Amateur Society med adressen H. M. S. Mercury, Leydene, Petersfield, Hampshire, England, sänder den första tisdagen varje månad, klockan 1900 UT, telegrafiproov på 3520 kHz.

Hastigheterna är 100, 125, 150, 175 och 200-takt. Ett diplom utfärdas för hundra procentigt rätt mottagna texter vid respektive hastigheter. Sändningarna görs från HQ-stationen G3BZU, vilken också är aktiv dagligen mellan 1100 och 1200 UT på 7010 ± 5 kHz.

Med ansökan skall bifogas en IRC samt den vanliga försäkran om att tekniska hjälpmedel (bandspelare e dy) ej använts.

### TYSKA NYBÖRJARKURSER

DARC anordnar under sommaren teorikurser för yngre amatörer och lyssnare. Då man gärna vill ha deltagare även från andra länder kommer en reducerad avgift att gälla för utlänningar. Lektionerna kommer att hållas på tyska, varför man för att få utbyte av kurserna bör ha grundkunskaper i detta språk.

Platser och tider:

Södra Bayern: 21 juli—7 augusti, Ettal (nära Garmisch-Partenkirchen).

Württemberg: 25 juli—14 augusti, Herrenberg (nära Stuttgart).

Niedersachsen: 28 juli—13 augusti, Bündheim (nära Hannover).

Schleswig-Holstein: 1—21 augusti, Lenster Strand (vid Östersjön, nära Kiel).

Hessen: 4—21 augusti, Hoher Dörnberg (nära Kassel).

Ytterligare upplysningar om kurserna kan fås från H J Henske, DL1JH, 605 Offenbach/Main, Wiesenstrasse 21.

### KNOKKE IGEN

För fjärde året avhålls den internationella amatörträffen i Knokke, vid den Belgiska kusten, under tiden 13—15 september i år. På programmet står bland annat en serie tekniska föreläsningar, besök i Brügge och Dammes, mobilrally och rävjakt.

Fullständigt program kan fås från Mr Lucien Vervarcke, ON4LV, Lippenslaan 284, Knokke 1, Belgien.

SM6CPI

**KANSLIET -  
SEMESTERSTANGT**

24 JUNI — 29 JULI

# Halvvågs DDRR-Antenn

G W Horn IIMK  
översatt av  
Gunnar Mejenby SMØFT  
Box 474  
751 06 UPPSALA

Beskrivning av en halvvågs version av DDRR-antennen, med betydligt lämpligare mått för konstruktion för höga frekvenser och med större förstärkning än den tidigare beskrivna kvartsvågsversionen.

DDRR-antennen presenterades först 1963 av J. M. Boyer och en skiss av denna visas i figur 1.

År 1964 beskrevs en amatörversion av denna i CQ av C. E. Hicks, vilken jag provade och sedan beskrev i CQ på hösten. Den provades liggande på taket av en enplansvilla och var utförd för 20 meter.

I stället för att som hos en ground-plane ha en vertikal resonant kvartsvåg med motvikt, har man här i DDRR-antennen en ring i resonans liggande nära en plan skiva.

Den ringformade ledarens diameter skall vara 0,078 våglängd, eller 28,6 elektriska grader (0,078 · 360°), varvid omkretsens längd går i resonans som en kvartsvåg.

Denna ring monteras på ett avstånd av 0,007 våglängder (2,5 elektrisk grad) över ett cirkulärt jordplan. I ringen lämnas en öppning Y, och ena änden anslutes till jordplanet. Den matematiska analysen visar då att strålningseffekten av en sådan antenn måste bli 2—3 dB lägre än hos en kvartsvågsantenn med full höjd över samma jordplan. Men den mekaniska stabiliteten måste bli betydligt större, när t.ex. en DDRR-antenn monteras på ett biltak och t.ex. dimensioneras för 2 m = 145 MHz.

Om en HF-generator anslutes vid den uppskurna delen av ringen till jord, kommer elektromagnetiska vågor att radieras.

Det elektromagnetiska fältet uppbygges av en horisontellt polariserad komponent, med hänsyn

till strömmen i den ringformade ledaren och en vertikalt polariserad komponent, som bestäms av den geometriska oregelbundenheten i ringen (ringen är ej helt sluten, utan har ett avbrott). Den första elektromagnetiska komponenten (horisontella) balanseras bort av »spegelbilden» i det konstgjorda jordplanet. Långt ifrån antennen sett, består alltså det utstrålade fältet av enbart en vertikalt polariserad våg.

DDRR-antennen är i naturlig resonans när diametern på ringen är ungefär 28 elektriska grader, emedan omkretsen då är 90° (omkretsen =  $\pi \cdot d$ ).

Resonansen är i praktiken oberoende av ringens höjd över jordplanet. Det är dock rådligt att justera ringens längd något till resonans för att kompensera små mekaniska olikheter vid tillverkningen. Detta göres med en lågförlustig kapacitans, ansluten mellan fria änden på ringen och jordplanet. Matningskabeln anslutet så mellan ringen och jordplanet över en liten del av ringen från jordsidan räknat. Varje matningskabel på impedanser mellan 50 och 300 ohm kan användas.

Impedansanpassning uppnås genom variation av distansen X i figur 1. Denna operation göres med iakttagande av stående vågförhållandet på matningskabeln.

DDRR-antennen kan avstämmas över ett frekvensområde på 2:1 genom variation av kapacitansen C, utan att stående vågförhållandet överskrider ett värde av 2:1. Antennens bandbredd beror på diametern av ledaren, som ringen tillverkas av. Ett rör med åtminstone 1/4" (6 mm) diameter rekommenderas.

Jordplanetets diameter är inte kritisk, bara den är något större än radiatoren. Om möjligt bör jordplanet dock ha en diameter, som är 1,5—2 gånger större än ringen. Materialet kan vara koppar, mässing, aluminium eller t.o.m. folie, på något underlag. Vid låga frekvenser kan jordplanet även utgöras av en stjärna av spröt eller ett nät av metalltråd.

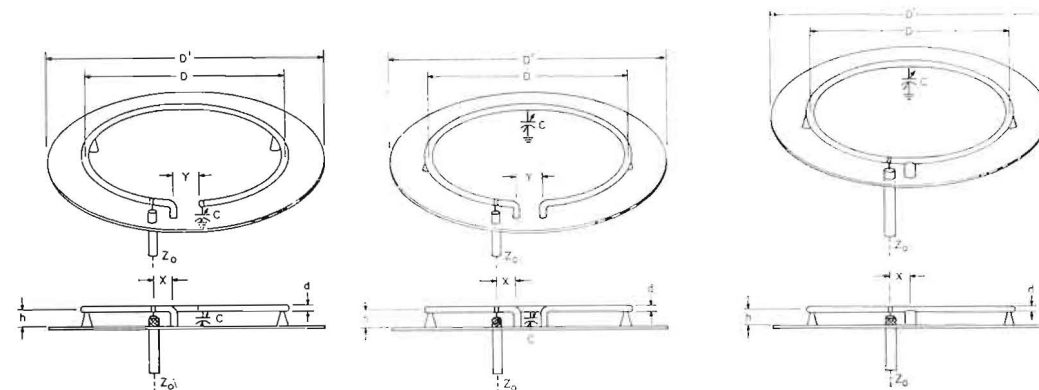


Fig. 1 Standard  $\lambda/4$  DDRR-antenn.  $D' = 2D$   $D = 0,078 \lambda$  (28°)  $h = 0,007 \lambda$  (2,5°)  $X = f(Z^0)$

Fig. 2. Måttskiss  $\lambda/2$  DDRR-antenn.  $D' = 2D$   $D = 0,158 \lambda$  (56°)  $h = 0,007 \lambda$  (2,5°)  $X = f(Z^0)$

Fig. 3. Slutgiltig  $\lambda/2$  DDRR-antenn.  $D' = 2D$   $D = 0,158 \lambda$  (56°)  $h = 0,007 \lambda$  (2,5°)  $X = f(Z^0)$

Vid konstruktion av ringen enligt figur 2 uppnås perfekt symmetri. Liksom hos originalet kan även denna halv vågsantenn avstämmas kapacitivt medan matningsimpedansen anpassas genom variation av avståndet K, till anslutningspunkten av innerledaren. Kapaciteten C måste vara en lågförlusttyp, välisolerad luftkondensator och den anslutes mellan högimpedanspunkten på ringen och jordplanet.

På grund av den reaktiva belastningen med anledning av C, måste ringens diameter reduceras till ungefär 0,158 våglängder.

Rörets diameter d och höjden h över jordplanet bestämmer bandbredden på antennen.

Beträffande förstärkningen, så uppnås en påtaglig förbättring jämförd med den på en kvarts våglängd.

Distansen Y är ej kritisk, den geometriska oregelbundenheten vid Y, vilken orsakar en dip på 3 dB i strålningsdiagrammet, kan elimineras genom att ringen slutas vid ändarna enligt figur 3.

Flera halv vågs DDRR-antennar har installerats för 2-metersbandet och för 156—174 MHz mobilservice-bandet.

För 144—146 MHz byggs antennen enligt nedanstående mått-tabell:

Jordplan D', koppar	500 mm
Ring D, kopparrör	288 mm
Rör d (diameter)	6 mm
Ringens höjd över planet h	25 mm
Matningspunkten X för 50 ohm	25 mm
Kapacitans C för 145 MHz	7,5 pF

I figur 4 visas ett diagram över stående våg-förhållandet som funktion av frekvensen. Vid resonans på 145 MHz är på denna frekvens förhållandet 1,15—1,0 och ungefär 2—1 på 144 MHz och 146 MHz, dvs. bandkanterna.

#### AVSTÄMNINGSPROCEDUR

Först justeras kapacitansen C för antennenresonans på den önskade frekvensen, varvid matningskabeln ej skall vara ansluten vid ringen.

Resonans indikeras av en griddipmeter, som hålles i mellanrummet inne i ringen i närheten

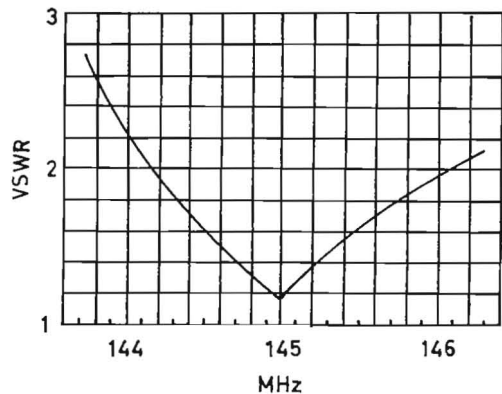


Fig. 4. Diagram visande stående våg-förhållandet för den antenn som byggts enligt mått-tabellen.

av pinnen, som jordar ringen i jordplanet. Därefter anslutes matningskabeln och anslutningspunkten utprovas för minimum stående våg-förhållande på den önskade frekvensen.

Kapacitansens ändring och flyttning av matningspunkten påverkar varandra i viss mån och måste göras flera gånger tills ett minimum uppnås för den önskade frekvensen.

Det skall vara möjligt att uppnå ett stående våg-förhållande av 1,15:1 på resonansfrekvensen och icke större än 2,2:1 på hela två metersbandet.

Ett annat sätt att justera C är att indikera för maximal fältstyrka på en fältstyrkemeter på ett avstånd från antennen, och X utprovas för minimum stående våg-förhållande på matningskabeln.

Justering av C bör göras med någon form av isolerad trimmejsel för undvikande av handkapacitansens inverkan.

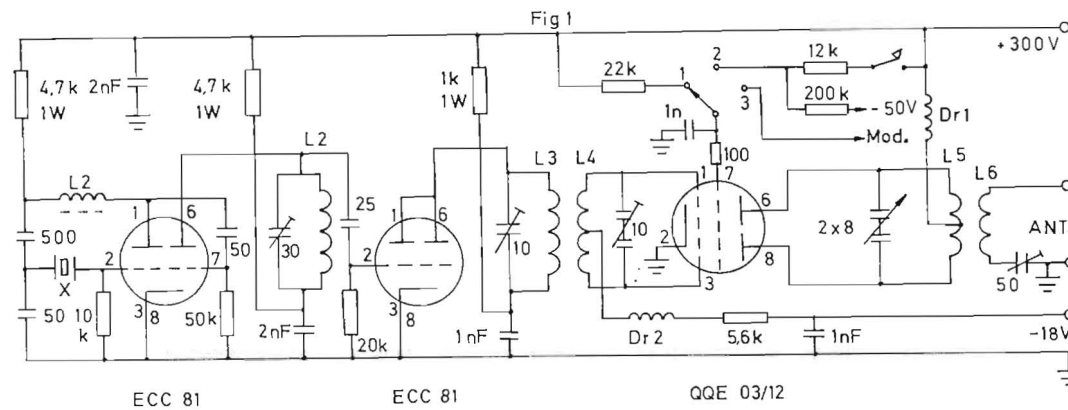
#### RESULTAT

Antennen har uppvisat utmärkta egenskaper. Vid registrering med en fältstyrkemeter långt från sändaren har uppmätts ett gain på 1 dB utöver en standard, fullhöjd kvartsvågsantenn.

#### Utförande

Valet av uppbyggnad står givetvis var och en fritt, men större svängrum än 10—22 cm torde inte behövas. Som byggstomme användes ett minst 5 cm högt chassie eller en plåt som "lyftes upp" med distansrör i hörnen. Plåtbiten kan ju senare sättas i en elegant låda och ingen kommer att ana hur det ser ut inuti.

De större detaljerna fördelas över byggytan och plats lämnas för en skärmplåt mellan L4 och L5 (utföres som en 5 cm hög vägg mellan rörhållaren och L5).



#### Funktion

Första rörets ena halva användes som över-tonoscillator och lämnar med en 8 MHz kristall signal på 24 MHz, vilken tripplas till 72 MHz i andra rörhalvan. Efter dubbling i andra röret, vars halvor är parallellkopplade, har en 144 MHz signal erhållits och denna förstärkes i det push-pullkopplade slutsteget.

Vid mottagning brytes anodspänningen och val av trafikstätt sker med en omkopplare som även har ett läge för avstämningövningar. Läge 1: Avstämning, 2: CW, 3: Foni.

#### Trimning

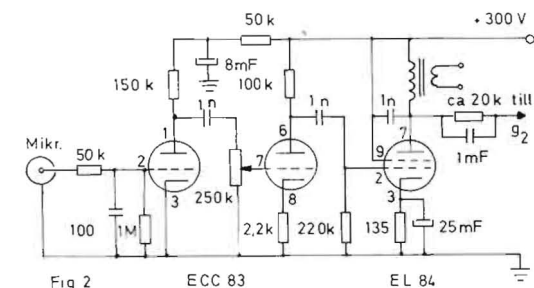
Sätt i en kristall (8,0—8,11 MHz) och oscillatorrör. Anslut glödspänning och antenn (52 ohm) eller ännu hellre en konstbelastning på ca 50 ohm/15 W, t.ex. 9 st parallellkopplade 470 ohm/2 W (se fig 3). För indikering av högfrekvens är "HF-sniffern" (fig 4) ett utmärkt hjälpmedel. Häng snifferns link över L1 och slå till anodspänningen. Vrid L1:s kärna tills instrumentet gör max utslag — ändra vid behov kopplingsgraden mellan link och spole. Vrid sedan ur kärnan så att instrumentutslaget minskar med ungefär 20 % — härigenom säkras oscillatorns stabila funktion. Flytta sniffern till L2 och trimma till max. Sätt i nästa ECC 81 och fintrimma L2 — kretsen.

Sniffern flyttas vidare till L3 respektive L4 och dessa trimmas till resonans. Vid trimning av L4 bör sniffern hållas så att minsta möjliga strålning infaller från L3, i annat fall erhålles en "dipp" i utslaget då L4 kommer i resonans — en i och för sig användbar indikation.

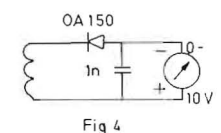
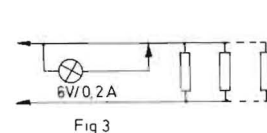
Innan slutröret isättes måste en negativ gallerförsänkning på ca 18 V inkopplas, t.ex. 4 st seriekopplade 4,5 V batterier — strömförbrukningen blir högst 5 mA.

Bryt anodspänningen, sätt i QQE 03/12 och upprepa trimningen av L3 och L4. Slå till anodspänningen. Håll nu sniffern i närheten av L5/L6 och trimma L5 till max. Resonans bör inträffa med vridkondensatorn till häften ivriden och L5 justeras tills så är fallet (bryt anodspänningen under eventuell bockningsprocedur). För att rätt inställning av seriekondensator (50 pF) och kopplingsgrad mellan L5 och L6 snabbt skall hittas kräves en annan form av indikering. Max ström genom konstbelastningen (eller antennen) eftersträvas och ljusutbytet från en glödlampa som kopplas över en bit (1—5 cm) av feedern ökar med uteffekten. Prova olika inställningar av serietkondensatorn och kopplingsgraden.

Återstår att avlyssna resultatet i mottagaren.



En negativ spänning på ca 50 V pålägges skärmgallret i teckenmellanrummen för att hålla slutsteget nedstätt. Förslag till en skärmgallermodulator lämnas i fig 2. Transformatorn bör tåla ca 10 mA utöver vad EL 84 drar, och slutrörets skärmgaller (g2) får 170 V med ett seriemotstånd på ca 20 K/2 W. Lågfrekvensen passerar genom stor kondensator (0,5—2 uF) och den outnyttjade högtalarlindningen kan användas för kontroll av förstärkaren. Slutröret får aldrig tillföras skärmgallerspänning om inte anodspänningen är ansluten och brytningen av modulator och eventuell rörycklingsenhet bör gangas med sändarens brytning.



## 25 W på 144 MHz

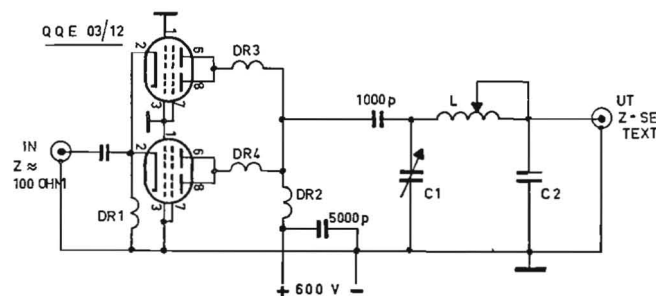
Björn Bergström SMØBVQ  
S:t Eriksgatan 61  
112 34 STOCKHOLM

Rubriken får ej tolkas som ett halvtidsresultat av WAS-jakt på 2 metersbandet utan bör i stället uppfattas så att här nu kommer att beskrivas en enkel men effektiv sändare (se fig 1) som går att bygga på några kvällar. Den tillförda effekten blir med 300 V anodspänning ca 25 W, vilket är tillräckligt för att kontakter inom hela landet skall kunna etableras om övriga förutsättningar (läge, antenn och konditioner) är någorlunda gynnsamma.

**QTC**  
**Box 52**  
**721 04 VÄSTERÅS 1**

# 100 W Linjärt Slutsteg med QQE 03/12

SMØBVQ, Björn Bergström,  
S:t Eriksgatan 61,  
112 34 STOCKHOLM



Med det på UKV så populära QQE 03/12 kan ett effektivt gallerjordat slutsteg lätt uppbyggas.

Röret är novalutförande (9 pol. sockel) och om även övriga detaljer utväljas med sikte på små dimensioner kan det hela inrymmas i en liten nätt låda.

Schemat är ritat med 2 st rör och slutsteget kan då köras med 100 W input (170 mA vid 600 V) på CW, AM eller ESB. Ingenting hindrar dock att Du plockar i fler rör eller nöjer Dig med bara ett. Den erforderliga driveffekten är ca 5 W per rör och två stycken kan normalt drivas av en EL 84. Ingången blir lågimpediv och även drivsteget kan lämpligen avslutas med ett PI-filter.

## NÅGRA DATA

DR<sub>1</sub> = DR<sub>2</sub> 1—2,5 mH RFC, 250 mA  
DR<sub>3</sub> = DR<sub>4</sub> 8—10 varv 0,5 mm Cu eller Fe på 1kΩ/1W

52 ohms utgång erhålles med följande värden på PI-filtrets komponenter!

L (μH)	80	40	20	15	10
C <sub>1</sub> (pF)	280	140	70	45	35
C <sub>2</sub> (pF)	1800	900	450	300	225

Om endast ett slutrör användes fördubblas induktansen, C<sub>1</sub> halveras och C<sub>2</sub> multipliceras med 0,62.

Tillverkningen av spolar med önskad induktans underlättas om man använder sig av följande approximation:

$$L = \frac{D \cdot N^2}{100 \left( \frac{1}{D} + 0,43 \right)}$$

Induktansen, L, erhålles i μH om spoldiametern, D, och lindningslängden, l, uttryckes i cm. N = antal varv.

Ex. Vilken induktans har en befintlig spole som består av en 4 cm stomme lindad till 5 cm med 25 varv?

$$L = \frac{4 \cdot 25^2}{100 \left( \frac{5}{4} + 0,43 \right)} = \frac{4 \cdot 625}{100 \cdot 1,68} = \frac{2500}{168} = 15 \mu\text{H}$$

## SOMMARNÖT från SM5BCE

På en utställning för sändareamatörer deltog fem länder. De hade stationerna i en rad bredvid varandra och använde olika trafiksystem, frekvensband, antenner och stationsfabrikat.

1. Engelsen körde hela tiden CW i 80-takt.
2. Spanjoren hade för liten drivning, så han kunde endast köra 3.5 MHz.
3. Till RTTY-stationen hörde en Drake TR4.
4. Ryssen körde med Heath Kit SB-101.
5. RTTY-stationen stod direkt till höger om SSB-stationen.
6. På 14 MHz-stationen fick man inga DX, ty man använde en W3DZZ.

7. FM-stationen kördes med en GP-antenn.
8. Stationen i mitten var en Galaxy Transceiver.
9. Norrmannens station fanns längst till vänster.
10. G5RV-antennen fanns på stationen bredvid 7 MHz-stationen.
11. Den station som hade GP-antenn stod bredvid den som gick på 21 MHz.
12. Ägaren till beamen hade också en Swan 350.
13. Japanen hade en rhombicantenn mot USA.
14. Norrmannen hade svåra QRM från AM-stationen.

Nu är frågan: Vem körde på 28 MHz och vem hade Hallicrafters station?

# En konstantenn

Sture Jönsson, SM7XY  
Birkagatan 31  
VÄXJÖ

N-O Karlberg SM7DBD  
Rönnebyvägen 6A  
ALVESTA

## NaCl + H<sub>2</sub>O = KONSTANTENN

Säkert har Du någon gång kommit underfund med att det inte vore så dumt med en konstantenn till sändaren eller slutsteget och säkert har de som råkat ut för Dina avstämningsövningar på bander tänkt detsamma. Kanske har Du även räknat ut hur många 2 wattsmotstånd som erfordras och speciellt om det gäller ett slutsteg på några hundra watt, så blir det ganska många för att inte tala om vad det kommer att kosta om man skall ha icke allför frekvensberoende motstånd.

Vad sägs då om en konstantenn som tål max tillåten effekt och inte kostar mer än femma i tillverkning. Denna konstantenn består av två elektroder nedsänkta i en saltlösning (en princip som användes redan i elgeneratorernas barndom). Genom att utforma elektroderna på visst sätt och välja rätt koncentration på saltlösningen kan man få en konstantenn som håller önskad impedans med försumbar reaktans över ett brett frekvensområde.

Till att börja med införskaffades en 1-liters genomskinlig plastburk, finns på varuhusens köksavd. Burken måste vara minst 15 cm hög. I burkens lock sattes en koaxialkontakt. I denna kontakt löddes elektroderna fast. Elektroderna utformades enligt figur 1 och gjordes av 1,5 mm<sup>2</sup> plastisolerad koppartråd, observera att endast elektrodernas horisontella delar avisoleras.

Tyvär är en saltlösningens ledningsförmåga och därmed impedansen beroende av saltkoncentrationen och vätskans temperatur, varför man får pröva sig fram för att erhålla önskad impedans, dock är temperaturberoendet inom området 20—35°C av mindre betydelse. Resistansens beroende av koncentrationen framgår av tabell 1. På grund av dessa svårbestämda variabler visade det sig lämpligt att förfara enligt följande:

Burken fylldes nästan helt med destillerat (eller avjoniserat) vatten, som höll rumstemperatur. 3 gram koksalt (natriumklorid) tillsattes under om-

röring och därefter sattes locket på så att elektroderna kom ner i vätskan. (Den övre elektroden skall vara minst 1 cm under vätskeytan).

Konstantennen anslöts via en SVF-meter till sändaren och erhålles SVF noterades. Därefter tillsattes ytterligare lite salt (0,1 — 0,2 gram åt gången) tills minimum SVF erhöles. Om SVF ökar vid ökad saltkoncentration hålls en tredjedel av vätskan ut och ersättes med destillerat vatten varefter ytterligare salt åter tillsattes som tidigare.

Gram NaCl	Ohm Resistans	Ohm Reaktans
2	80	— 30
3	72	— 13
4	62	— 1.4
5	48	+ 6.3

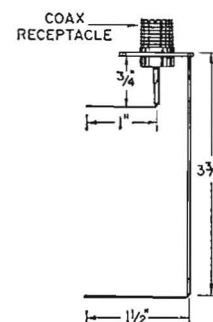
För att kontrollera resultatet uppmättes konstantennen med en Hewlett-Packard vektorimpedansmeter som gav impedansen värde och dess fasvinkel, ur dessa värden framräknades SVF. Strax över 33 MHz steg impedansen hastigt samtidigt som den blev starkt induktiv, varför detta får betraktas som övre gränzfrequens. Nedre gränzfrequens gick inte att bestämma på grund av att impedansmeters mätområde började vid 500 kHz, dock är att märka att likströmsresistansen överstiger 100 ohm.

Både icke önskad utstrålnings- och temperaturhöjningen vid belastning är lägre än vid motsvarande kommersiella konstanter bestående av motstånd i olja. 500 W HF i en "1-liters saltvattensantenn" under 2 minuter ger en temperaturhöjning på cirka 10°C.

Ett exemplar som byggts har regelbundet varit i bruk över 6 månader utan att vätskenivån har sjunkit mer än ett par millimeter men vid behov fyller man på med destillerat vatten så att vätskenivån hålls konstant.

För att kontrollera att temperaturen inte blir för hög (över 30—35°C) om man kör med hög effekt under längre tid, bör man ha en termometer nersänkt i vätskan.

Upprinnelsen till dessa experiment var en artikel i QST juni — 65 om "Aqueous Dummy Load" som rekommenderas den ambitiösa läsaren.



KANSLIET —  
SEMESTERSTANGT  
24 JUNI — 29 JULI

# FIRAC 1968

FIRAC -68  
Sven Granberg SM3WB  
Kungsbäcksvägen 29  
802 28 Gävle.

Järnvägsradioamatörernas 8-e internationella kongress hölls i år 16—23 maj i södra Österrike, ej långt från Jugoslaviska och Italienska gränserna. Inalles deltog 150 amatörer med XYL's och YL's från 10 länder. Man kan ju fråga sig om nödvändigheten av sådana här sammankomster, förbehållna endast en viss yrkeskategori amatörer, men förklaringen till att FIRAC — Fédération Internationale des Radio-Amateurs Cheminots — bildats är att man bl.a. velat ta vara på den möjlighet Europas järnvägsfolk har, att för en billig penning resa till någon plats i Europa för att även lära känna varandra personligen. Dessa FIRAC-kongresser har utvecklats till rätt stora tillställningar med ramarrangemang som ifråga om festlighet ökar från år till år.

Kongressen öppnades i rådhuset i Villach där stadens borgmästare, ledamöter av stadsrådet och magistraten samt den österrikiska järnvägsförvaltningen hedrade den pompösa invigningen. Efter trettio sångares framförande av prästkören ur Mozarts Trollflöjten följde Griegs Hyllningsmarsch av en nära nog lika stor blåsorkester. Därefter kom talens rad.

Borgmästare Resch uttalade stadens glädje över att Villach hedrats med denna kongress. Han underströk betydelsen av ett sådant tekniskt fascinerande medium som amatörradion och betonade att denna, liksom dessa kongresser, utan tvivel var ett betydelsefullt led mot en enad värld. "Radioamatörerna är fantasifulla och däckkraftiga och de sätter sig över gränserna. Säker har de glädje och nytta såväl i sitt yrke som i sin hobby över sina kontaktmöjligheter". Sedan ytterligare tal, sång och musik varefter festligheterna avslutades med att staden höll stor mottagning för gästerna med allt vad detta innebär i ett land som producerar både gott vin och gott öl.

Själva kongressen var förlagd till järnvägsmänens fritidsanläggning i St Urban vid Ossiacher See, 8 km från Villach. Förhandlingarna upptog bl.a. redogörelser om den nationella verksamheten, där man finner att Tyskland, Frankrike, Finland och Österrike har klubbstationer för sina järnvägsamatörer. Vidare redogjordes för olika försöka att få kontakt med likasinnade i öststaterna. Enskilda sådana känner vi många i såväl Sovjet som OK, DM, YU och YO, men svårigheten för dessa ligger i att få ansluta sig till utländska föreningar, och som en sådan räknas tydligen FIRAC. På olika sätt har vi även lyckats spåra kollegor i Japan, Senegal, Nigeria, Nya Zeeland, USA och Canada. I Israel finns två klubbar, och för att hitta igen varandra ger vi varje år ut dels en Call-book med adresser och dels en "Rapid-Call-Book" där man snabbt kan identifiera varandra vid tester. Inom FIRAC anordnas årligen två tävlingar. I april om den av fransmännen uppställda FIRAC-Cup'en och i novem-

ber "FISAIC Contest", uppkallad efter den internationella moderorganisationen för all slags intellektuell och konstnärlig fritidsverksamhet för järnvägsmän. En utredningsgrupp har haft till uppgift att omarbota reglerna för den senare testen så att även icke-järnvägsmän skall kunna delta i en särskild klass. Härigenom skulle sådana ha större chans att erövrade det speciella FIRAC-diplomet. Till följd av att presidenten i FIRAC, DJ3UN var förhindrad deltaga p.g.a. sjukdom, leddes förhandlingarna av vice presidenten, SM3WB. Jag kan försäkra att det inte är någon sinekur att hålla ihop ett möte på åtta timmar där t.ex. fransmän eller italienare helt plötsligt sätter igång en privat diskussion på eget språk. Lyckligtvis talade alla delegaterna, utom den engelske, förståelig tyska, varför detta blev huvudspråket med simultantolkning till franska. En annan fråga var FIRAC-nätet. På bl.a. söndagarna håller vi "FIRAC-låda" på vissa band och tider, och eftersom deltagarna är spridda över hela Europa kan det bli knepigt med frekvenser och tider. Esperanto som amatörhjälpspråk var också på dagordningen men där redovisades intet intresse. UKV var även på tapeten, och det kan nämnas att det franska prefixet FI och tyska DC avser stationer som endast får köra på UKV.

På lördagen gav den österrikiska fritidsorganisationen stor festbankett för gäster och inbjudna. Genraldirektören för järnvägarna hade haft för avsikt att deltaga men blev tyvärr förhindrad, men representerades av sin distriktschef. Staden Villach ställde upp med sin vice borgmästare. För oss svenskar blev det speciellt högtidligt då SM3WB sec. op. Göran hade erövat FISAIC's guldmedalj i 1967 års FISAIC-Contest och SM5APM bronsmedaljen. LX1BW blev silvervinnare. De vackra medaljerna utdelades under banketten varefter utväxlades tal och gåvor.

Det kanske kan intressera att veta vad damerna och vi övriga roades med i övrigt. Fredag kl 15. Rundtur med buss i Villach och besök vid livsmedelsfabriken Eto-König. Kl 21 dans på ett närliggande "Gaststätte". Lördag kl 9. Busstur runt Ossiacher See med besök i ett benediktinerkloster och i borgruinen Landskron. Kl 16. Busstur Afritzer See — Millstätter See — Millstatt — Spittal — Drautal. Kl 20.30 "Kärntner Folkloreabend" med fina sång-, musik- och dansuppträdanden. De fyra manliga folkdansarna genomförde en dans som liknade den svenska "oxdans" men i betydligt högre tempo. På spel- och sångglädjen behövs man inte tvivla här nere. Det hela avslutades med dans och som vanligt var skandinaverna flitigast. Söndag kl 9.30. Bussutflykt Feldkirchen — Gurktal — Gurk, med besök i katedralen — St Veit, med middag på restaurang — besök i den imponerande riddarborgen Hochosterwitz — Klagen-

furt — Pörtsach — Velden. Efter middag en stunds dans.

Måndag kl 12. Avresa med tåg till Wien med middag efter ankomsten kl 18.30.

Tisdag kl 9. Busstur i gamla Wien med besök i Schönbrunn, Pratern, Wienerwald mm. Kl 19.30. Teaterbesök med operetten "Fägelhandlaren".

Onsdag kl 9. Busstur genom gamla Wien och därefter (äntligen! sa damerna) ett par timmar för shopping fram till lunch. Kl 14 busstur till Heiligenkreutz och Mayerling. Det senare mest känt för Mayerlingdramat. Turen avslutades på en liten wienerlokal med wienermusik och "Heurigen" i Pfaffstätten. Enligt uppslagsboken betyder "Heurigen" ett ännu icke årgammalt vin, och det verkar därefter. I denna lilla lokal fick man verkligen tillfälle att komma nära varandra och umgås med utveckländet av alla inneboende sång- och danstalanger på ett okonventionellt sätt, och detta innebar kongressens explosionsartade avslutning.

Efter frukost följande morgon — då inte någon drack vin — skildes vi åt med förhoppning om ett återseende i Stresa i Italien hösten 1969.

Under dagarna i St Urban fanns en station igång med anropet OE5XBB/8 och det kördes ett avsevärt antal QSO. Antalet svenska deltagare var 12 och dessutom dök det en dag upp en mobilamatör med svensk flagga på sprötet. Det var SM5PW som åkte omkring i YU med signalen YU7LAE.

Man kan ju undra över hur en förening med ca 20 medlemmar som är spridda över hela OE



Medaljerna utdelas av OE1KD, Karl Dreher, t. v. Till höger om denne silvermedaljören LX1BW, Willy Beffort från Luxemburg, guldmedaljören SM3WB sec op Göran Granberg (SM3EWB) och bronsmedaljören SM5APM, Stigbjörn Rungne.

kunde klara arrangemangen för en så här stor sak. De hade emellertid haft mycket god hjälp av deras fritidsförbunds kansli och sekretariat, Kostnaderna för deltagarna kan det också vara trevligt att få veta. För fyra dygn i St Urban och tre dygn i Wien, alla måltider, bussresor, inträdesbiljetter till teatern, kyrkor och slott betalade vi 280 kronor pr person, och då måste man ju säga att man fått mycket och framförallt trevligt för pengarna.

## Trafikkulturen på 7 MHz

Anders Hedin SM4DPB  
Bandgatan 2 E  
671 00 ARVIKA

Trafikkulturen på CW-delen av 7 MHz

Om man, som undertecknad, huvudsakligen håller till på högre frekvenser men då och då går ner på 7 MHz telegrafidel, kan man inte undgå att märka att trafikdisciplinen på detta band inte är god. Det har sin naturliga förklaring, då det bl.a. är på 7 MHz många nybakade amatörer för första gången vågar sig ut i trafik.

För att börja i någon ände, vore det värdefullt om nya SM-amatörer, när värsta rampfebern stillats, lade följande på minnet:

1. 7 MHz är under en icke oväsentlig del av dygnet, ett utmärkt DX-band. Undvik därför delen mellan 7000—7010 kHz för all lokaltrafik och helst även vid intereuropisk trafik, även om du inte hör några DX. Just här ligger ofta fina DX, som andra amatörer kanske hör, beroende på QTH eller bättre antenn. Förstör då ej tillfället för dem.

2. Använd gärna den av ARRL rekommenderade avslutningen på dina sändningsspass. Den är utmärkt, ty den utvisar, rätt använd, den exakta »QSO-situationen». Fler och fler DX-stationer använder denna metod, varför det lönar sig att lära sig den så snart som möjligt. Ett utdrag ur ARRL:s handbok följer:

AR: Slut på sändning. Rekommenderas efter ett anrop till en viss station innan kontakten är uppnådd, dvs. när du svarat på ett allmänt anrop avslutar du med AR.

K: Kom. Rekommenderas efter ett CQ och efter varje sändningsspass under ett QSO, när du inte har något emot att en tredje station bryter in.

KN: Kom. Uppmaningen riktad till en viss station och alla andra uppmanas att hålla sig utanför. Användes såväl efter varje sändningsspass som vid ett anrop till en viss station som du söker då du ej vill ha svar från någon annan.

Om du tränger in i detta är jag säker på att dina QSO:n kommer att bli mindre störda.





## RESULTAT AV MAJ-TESTEN

1. SM3AKW	4107 p	18. SM2CKR	680 p
2. SM6CQU	3972	19. SMØEZF	562
3. SM4COK	3076	20. SM2DXH	560
4. SM5CZQ/5	2915	21. SM7CNZ	520
5. SM5BEI	2420	22. SM1CIO	473
6. SM5DWF	2375	23. SM4DHB	240
7. OHØAA	2328	24. SL2ZI	230
8. SM4EBG	1893	25. SM5BMK	210
9. SM6EYD	1626	26. SM5DAN	210
10. SM4KL	1270	27. SM5ASV	190
11. SM7BUN	1213	28. SM5AGM/7	80
12. SM4HJ	1099	SM4-3107	3372
13. SMØCPA	1039		
14. SM5DYC/5	1039	432 MHz	
15. SM4PG	980	1. SMØCPA	80
16. SM5DSN	970	2. SM5DAN	40
17. SM7BZC	886	SM4-3107	238

Eftersom det var dåligt väder och dito conds är det roligt att se i loggarna att SM3AKW och SM6CQU hade QSO. Avståndet är omkring 675 km, och det kör man inte utan vidare. AKW har 40 ele och 500 watt och CQU har 40 ele och 120 watt. Båda stns har fina QTH. Kjell CQU kör från sitt sommarställe ca 20 km öst Varberg och ca 210 meter över havet. Åt de håll man har utsikt kan man se bra många mil och förutom mot väster tycks nordost vara ett bra väderstreck. AKW/CQU hade även QSO i SSA testen och har haft ett par QSO till. Kanske har vi en ny "het linje" liknande den SM5BSZ-SP2DX.

Beträffande GEOREF-systemet som QTH angivelse skriver AKW att hade inte QRA-locator-systemet varit inarbetat borde vi byta, men nu gör det honom detsamma vilket system vi har. På Skånemötet beslöt vi att prova GEOREF i en eller flera aktivitetstester under hösten så att vi vet hur det fungerar innan Region 1 får ta ställning.

Aktiviteten i Halland tycks vara hög för tillfället och nu finns det ca 15 stns QRV på 144. Det får mig att tänka på hur jag i 5 år förgäves försökte köra Halland från Göteborg, och inte förrän SM5CGL tog sin stn med till Varberg på semestern fick jag lån N. I Varberg och Halmstad är ca 5 stns QRV och fler är på väg.

SM5ASV i Östhammar gjorde sin debut på bandet och påkallar uppmärksamhet på 144,45 med sina 45 watt och 32 ele. Jag hoppas att när ni läser de många tabellerna i VHF-spalten det inte är den egna placeringen och segraren som är det enda intresset. Så gott som varje månad finns det någon ny signal som kanske är debut för en blivande toppman på VHF, så ta gärna och notera de nya och försök köra dem.

432 MHz testen vanns för omväxlingen skull av en lyssnare. Jag hörde i Skåne att antalet stns på

432 blir mindre och mindre. Är det verkligen så dåligt med orken, tekniken eller vad är felet? Ett fel var ju testtiden och DAN skriver att han hört att CPA och några till vill ha tredje tisdagen i månaden och han röstar för det. Nu är han ensam röstande än så länge och jag vill påpeka att ni i så fall vissa månader endast har 4 dagar på er att sända in loggarna. Får jag föreslå andra tisdagen eller någon annan vardag de två första veckorna i månaden.

## FINSK 432/144 MHz TRANSLATOR

Månadens nyhet nummer ett är utan tvekan uppsändandet av en finsk translator den 23 maj kl 1100 SNT. Ingångsfrekvensen var 432.300 ± 0.150 MHz och signalerna återutsändes på 145.600 ± 0.150 MHz med 1 watt uteffekt. För att lokalisera ballongen och att mäta temperaturen fanns två sändare på 145.984 och 28.715 MHz. Flygtiden blev ca 2.5 timmar och AKW bekräftar att han körde SM2DXH och SMØCPA samt ca 12 OH stationer. Signalstyrkorna var mycket bra och det var inte några problem att köra QSO.

SMØCPA skriver att han hade QSO med OH1SM, OH3QF, OH3TE, OH2NX, SM3AKW, OH2DV, OH2BJF och OH2RK. Lasse hörde även sin egen 432 MHz TX på 144. Rapporterna var 55/79 och enda problemet var att flera tydligen för att komma inom passbandet hade byggt sin VFO och signalerna var inte stabila. Lasse hoppas att det blir fler försök och till dess ta och bygg en trippare till 432, i QTC nr 11, 12 1960 finns en enkel byggbeskrivning.

## SM4MPI AURORA RAPPORT

SM7BUN i Kristianstad har lyssnat sedan årets början och så här ser resultaten ut.

2.1	3—5 dB	över brus
3.2	6	" " "
28.2	5	" " "
30.3	6	" " "
5.4	12	" " "

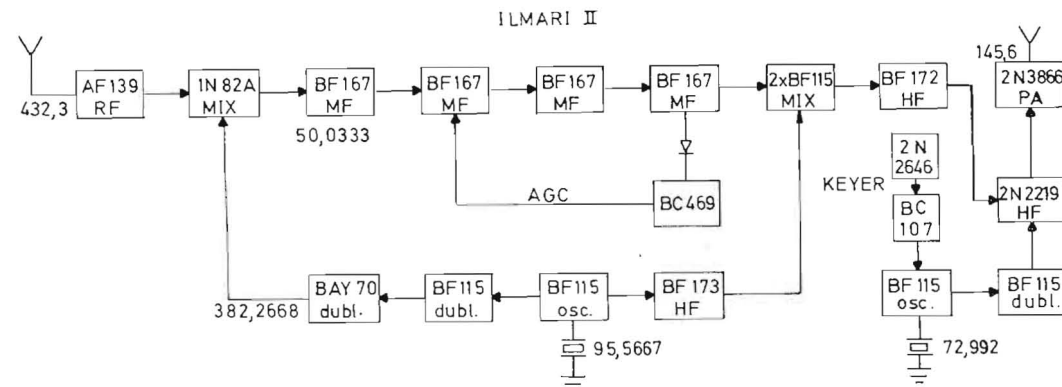
Vid de två sista omgångarna fick BUN ett par QSO med bl. a. SM3AKW, LA2VC, SM5DWF.

Direktsignalen (troposfär) har Hans-Göran hört vid ett tiotal tillfällen och riggen han använder är 8 över 8, 6CW4-converter + RX-57. Jag tackar för rapporten!

## FINSKA VHF TRANSLATORN

Jag hade redan klistrat igen kuvertet till QTC red. då det kom ett brev från OH2BEW med beskrivning av den finska 432/144 MHz translatorn. Det finns ju en viss risk, av föregående QTC att döma, att det på grund av denna försening inte blir någon VHF-spalt i juli-QTC, men styrelsen får väl ta sig en ny funderare, det tänker jag i varje fall göra beträffande framtida medverkan i QTC.

Totalt kördes ca 150 QSO via translatorn, de flesta på CW men även några på foni. Alla OH-stns utom en använde sig av tripplare med varak-



tor BAY96. Ballongen steg enligt —BEW till 40 km höjd, och dalade sedan ner i fallskärm. Translators, som döpts till ILMARI, har ännu ej återfunnits, men den skulle ändå ha modifierats till i höst då vi kan vänta nästa försök.

Som framgår av blockschemat är translatorn försedd med tre linjära förstärkarsteg i TX-delen innan den totala uteffekten på 1 watt matas ut till en korsad dipol. Som mottagareantenn används två stackade korsade dipoler.

Trots att conditionerna var ganska dåliga var deltagarantalet rekordstort. Som vanligt fanns det en del DM/DL stns att köra i söder men även SP1 och UR2 har körts. Det är ju inte första gången som Birgit SM7DBI vinner SSA testen, och det är bra att beklaga att vi inte har något trevligt pris att ge bort. Ett diplom skall de bästa i varje land få, som bevis på god insats, och vi andra får väl planera för nästa år.

73 es tnx gd test  
Lennart Berg SM6BTT  
SSA VHF-manager

## RESULTAT AV SSA VHF-TEST 1968

1. SM7DBI	13823 p	42. SM5BKA	1553 p
2. OZ1OZ	11668	43. SM2DXH	1537
3. OZ7LX/P	11013	44. SM5FJ	1527
4. OZ9OR	10500	45. SM7ASL	1504
5. OZ9HV	9809	46. SM6PF	1350
6. OZ9SW/W	9053	47. OH6WD	1330
7. SM6CSO	7633	48. OZ2GM	1217
8. SM7DTT	7387	49. OZ1BI	1085
9. OHØAA	6507	50. OH2BEW	1077
10. SM7BZC	6425	51. SM6ENG	1075
11. SM3AKW	6390	52. SM4PG	1074
12. OZ8SL	5902	53. OZ5WK	1060
13. OZ9BE	5335	54. SM1CIO	1031
14. OZ4EQ/P	4475	55. OZ1PD	1020
15. OZ5AB	4475	56. SM5EBE	1019
16. OH1YY	4400	57. OZ6DN	983
17. OZ6VF	3685	58. OZ7OMR	875
18. OZ9TJ	3598	59. SM4HJ	828
19. OZ5FZ	3570	60. LA8WF	803
20. SM5DWF	3069	61. LA8YB	705
21. OH2GY	2980	62. SM6DOE	684
22. OZ4HX	2913	63. OZ9NS	673
23. SM5BEI	2481	64. SMØAUS	648
24. OZ1MK	2425	65. LA4YG	514
25. OZ4BK/P	2417	66. SM6CWZ	476
26. OZ9AU	2408	67. OZ9FR	440
27. SM7AHZ	2348	68. OZ9HN	440
28. SM6CYZ/7	2339	69. OZ1LN	435
29. OZ9AC	2330	70. SM5UU	414
30. SM4EBG	2313	71. LA3KH	379
31. OZ8SF	2300	72. OZ6JP	361
32. SM6EQE/6	2137	73. OZ6SR	310
33. OZ2OE	2050	74. OZ7CR	300
34. OZ1FF	2010	75. OH1SM	246
35. OZ6FL	2010	76. SM4DHB	200
36. SM6EYD	1967	77. OZ7BE	150
37. OZ7IS	1940	78. LA4ND	150
38. SM6EOC	1803	79. SMØDRZ	150
39. OZ9RS	1631	80. OZ6JM	150
40. OH2NX	1590	81. OZ6DF	150
41. SM5DSN	1575	82. OHØAZ	141

## REGION 1 TESTEN 1968

Årets stora VHF-test går den 7—8 september, reglerna är samma som tidigare, se förra årets QTC. Till deltagarna i 1967 års test har jag sänt ut diplom och resultat som jag fått från DARC. Tyskarna har verkligen gjort ett fina arbete med att presentera tävlingens resultat. Lycka till 1968!

## UK7:s JULITEST på 144 och 432 MHz.

UK7 inbjuder härmed licensierade amatörer i Danmark, Finland, Norge och Sverige till tävling om Öresundspokalen.

## Regler:

- Direkta deltagare är alla OZ, LA, OH och SM-amatörer. QSO med stationer i andra länder godkännes.
- Band 144 och 432 Mc/s.
- Tid: 6 juli kl. 20.00 GMT—7 juli kl. 11 GMT.
- Vågtyper och effekt enligt resp. lands bestämmelser. Telefonikontakter med eller mellan stationer under 144,100 Mc/s godkännes ej.
- Varje station får kontaktas en gång per band. Korsbandsqso godkännes ej.
- Poängberäkning: 1 poäng per km., resultatet från 144 och 432 Mc/s adderas.
- Under varje qso skall utväxlas koder av typen 599001 GP26C (Rapport, qsonummer, positionsangivelse enl. QRA-locator-systemet).
- Testloggen skall skrivas på standardformulär eller maskinskrivas i format A4 och innehålla följande kolumner från vänster till höger: Tid (GMT), motstation, avstånd kod, motstegen kod, distans i km och en tom kolumn samt underskrivas av operatören. Testkommitténs resultat kan ej överklagas. Uppgift om input, antenn och konverterens hf-steg samt höjd över havet är önskvärda. Loggarna skall insändas senast 14 dagar efter testens slut till SM7AED, Arne Nilsson, Trumslagaregatan 3, 231 00 TRELLEBORG.

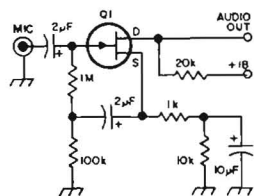
forts. sid 229

# TEKNISKA NOTISER

Björn Israelsson, SM4COK  
Författargatan 10 A  
703 70 ÖREBRO

## Som synes

återkommer vi i denna spalt ofta till konstruktioner med FET-transistorer och det händer att man skriver till oss och frågar vad en FET egentligen är. Ämnet är dock så omfattande att det skulle gå åt en hel QTC att gå igenom teorierna. F:a Bo Hellström har emellertid i sin "Information" nr. 1 -68 behandlat ämnet på ett mycket enkelt och lättfattligt sätt och vi ber att på det varmaste få rekommendera bladet. Läs och lär.



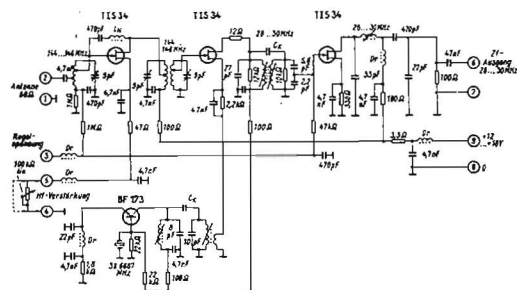
## MIKROFONFÖRSTÄRKARE MED FET

Som bekant kännetecknas FET-transistorer av en relativt hög ingångsimpedans och lämpar sig därför utmärkt som ingångssteg för höghögkiga mikrofoner. Schemat visar en koppling med Zin-5 Mohm och Zut-2 Kohm. Q1 är 2N4360, TIM12 eller liknande. Förstärkaren matas med +18 Volt.

73 mars -67

## 2-METERS KONVERTER MED FET

Semcoset har kommit ut med en ny 2-meters konverter, kallad MB 25 FET. Konstruktionen är i princip den samma som i deras tidigare konverter MB 22 (se QTC 6 -67) dock med den skillnaden att den nya konvertern försetts med FET-transistorer i HF och blandare. HF-steget går som sourcejordad förstärkare med neutrodyn-neutralisering mellan drain och gate. Förstärkningen

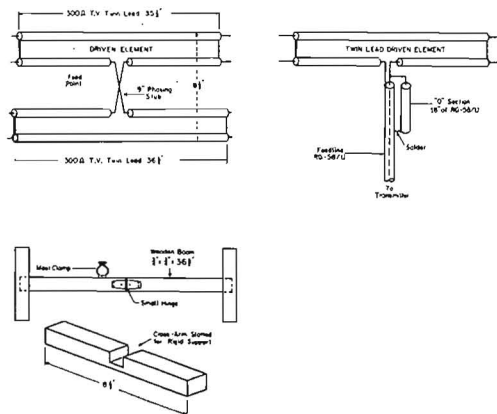


kontrolleras med en yttre AVC på punkten 3, samt manuellt med potentiometern 100 K. Tack vare FET-transistorer har man uppnått utmärkta korsmodulationsegenskaper och ett lågt brusnivå. Vid en störsignal av 30 mV på antenningången (30 % modulerad) erhålles 1 % i korsmodulationsprodukt när den "riktiga" signalen på 1 µV ligger 100 kHz ifrån störsignalen. Konvertern drar c:a 18 mA vid 18-22 Volt.

Funkschau 9 -68

## MINIBEAM FÖR 144 MHz

Den gamla ZL-specialen har kommit till heders igen, denna gång i ny skepnad. I CQ mars -68 har W9CEV översatt måtten till 2 meter och fått en beam, lämplig som reservantenn, portabelbruk, mm. Elementen är tillverkade av vanlig 300 ohms bandkabel och monterade på en träbom som har försetts med ett gångjärn på mitten, för att lätt kunna vikas ihop efter nedmontering. Antennen kan matas antingen direkt med 300 ohms bandkabel, eller med 75 ohms coax men i detta fall erfordras en matchning enligt skiss. Beamen ger c:a 5 dB gain och har ett fram/back förhållande på c:a 20 dB. Reflektorn och det drivna elementet kopplas ihop med en c:a 9" lång bandkabelbit. Observera att ledarna skall korsas varann, som figuren visar, för att erhålla rätt fasförhållande.



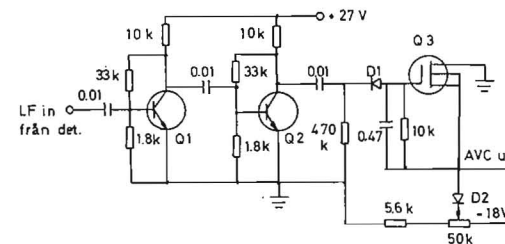
Överst t v: Elementkonstruktion.

Överst t h: Matchning.

Nederst: Bomkonstruktion.

## LF-DERIVERAD AVC

Kopplingen innehåller två lf-steg, Q1-Q2 och den erhållna förstärkta lf-spänningen likriktas i dioden D1. Likspänningen matas ut på AVC-kedjan där Q3 ligger som shunt och kontrollerar spänningen. Kondensatorn C6 bestämmer tidskonstanten. Genom att lägga in en omkopplare, kan man switcha mellan olika värden på C6 och

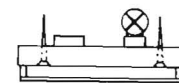
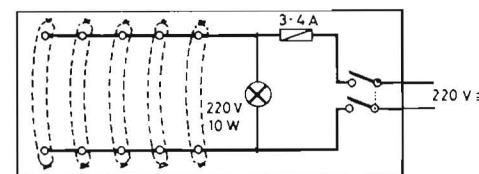


därmed erhålla olika tidskonstanter. Potentiometern R9 fungerar som HF-volym och stryker ned de reglerade rören, men tack vare dioden D2 påverkas inte AVC-spänningen av detta. Q1-Q2 är RCA 40234, BC 107 eller liknande. Q3 är en MOS-FET typ RCA 3N128. Dioderna skall vara av kiseltyp med högt backmotsstånd, ex 1N3754.

RCA ham tips oct. -67

## VARM KORV

Danskarna är ju kända för sina gastronomiska utsvävningar och man blir därför inte förvånad att i OZ 5 -68 (Obs. Ej april numret!) läsa om denna verkligt geniala korvgrillare. Principen är att en wienerkorv genomflytes av en ström tills den uppvärms och steks inifrån. Observera dock att burkkorv ej duger. Skissen visar en träplatta med plats för fem korvar uppträdda på tio st. kopparspikar som är förbundna i par om fem och fem. Spikarna anslutes sedan direkt till nätet, via en säkring och en tvåpolig nätströmbrytare.



En signallampa indikerar när anordningen är tillslagen. Förf. uppger att varje korv drar 0,5-0,7 A och att stektiden är 1-1,5 minuter. Svensken frågar sig ju genast om man inte skulle kunna göra ett QRO-utförande för falukorv, men vi har faktiskt inte vågat oss på försöket.

# Mobil Tips

Eskil Persson, SM5CJP  
Frötunagränd 1  
194 00 Upplands Väsby



Vid mobilinstallationer uppstår oftast problemet med en lämplig fastsättning av transceivern. Här är en lösning på problemet, som gör att några hål i bilens instrumentbräda EJ behöver borraras. Man skaffar två st. små tvingar och monterar dessa enl.foto. Sedan hänger man transceivern i instrumentbrädans nederkant och drar åt tvingarna.

Transceivern sitter mycket stadigt och fastsättningsanordningen är mycket enkel att ta bort när man byter bil.







# TESTER och DIPLOM



Denna månad är antalet tester ganska litet. I stället har vi SOP som pågår halva månaden och som brukar tilldra sig ganska stort intresse. Årets regler är helt identiska med fjolårets.

Som sig bör så här i semestertider har även MT tagit semester. Skulle Du emellertid få långsamt någon söndagsmorgon går det ju bra att skriva ihop ett bidrag till QTC. Postboxen har nämligen öppet hela sommaren.

Ett brev från SM4ALK har fått mig att göra några reflektioner angående "skumma" detaljer i testloggar. 4ALK påpekar i sitt brev att orsaken till att hans logg för MT 1 Foni saknas är den att han ej deltagit i denna test och överhuvud taget inte varit QRV på 7 MHz den dagen. En titt i loggarna visar dock att 4CLU trots detta kört (eller trott sig ha kört) honom som sitt sista QSO och fått nummer 5901 kl 0937.

MT 2 Foni vann 5CBN genom att köra ett QSO mer än övriga deltagare. CBN uppger att han kört sitt QSO nr 18 med SK5AJ kl 0825 och fått 5901. SK5AJ har emellertid ej checkat in, ej sänt in någon logg och inte heller kört någon annan av deltagarna. Detta är väl i och för sig inte så märkvärdigt, men när man sedan tittar i förteckningen över SK-signaler och finner att CBN är en av de ansvariga för SK5AJ, kan man inte låta bli att tycka att det "osar katt", eller hur?

Jag vill inte påstå att någon av "Lennartarna" gjort sig skyldig till fusk, men medge att det inte vore speciellt långsökt om jag trodde det.

Varför dra upp allt detta undrar kanske många? Ja, det är definitivt inte så att jag har någon lust att på något sätt smutskasta vare sig CLU eller CBN. Jag kunde ha tagit andra exempel. Nej, jag gör det enbart för att alla som deltar i dessa och andra tester skall få klart för sig att då man kollar testloggar upptäcker man genast sådana här saker. Skulle någon ha planer på att försöka sig på fusk, får han alltså hitta på en klyftigare variant om han vill att fusket skall passera obe märkt. Men jag hoppas och tror, att ingen går i sådana tankar.

När vi är inne på MT, så skulle vi göra en liten gallup. Det gäller tidpunkt för testerna. Fram till om september är ju tiderna redan spikade, men i oktober torde det vara lämpligt att åter införa "vintertid". Frågan är då, hur dags skall testen gå? Detta måste vara spikat i QTC 8/9. Sänd därför in dina synpunkter före den 5 augusti. Ju fler som skriver, desto lättare blir det att bestämma en tid som passar flertalet deltagare. Därmed får vi också största möjliga deltagarantal och testen blir roligare.

Som framgår av testrutnan har WASM-testen i år flyttats till oktober. Detta beror bl a på att vår testledare SM7ID annars skulle bli totalt dränkt i testloggar eftersom SSA i år står som arrangör för SAC-testen som ju går i september. För resten torde det säkert räcka för oss som kör tester, med

en så stor test som SAC under en och samma månad. Datum för WASM-testen var då detta skrevs ännu inte fastställt men kommer i QTC 8/9.

Du har väl förresten inte glömt sända in logg för NFD? Om inte posten "sölar" med detta nummer av QTC, bör Du fortfarande ha ett par dagar på Dig. Pse, glöm inte att bifoga bilder!

I nr 6 gavs ett halvt löfte om en presentation av vinnarna i "Bäst av Tio". Tyvärr har ingen av dem varit tillgängliga för en intervju. Deras respektive XYL har meddelat att ØCER befinner sig till sjöss till midsommar och ØKV är i England. Därför väntar vi även med att tala om vilka priser de skall få.

## MT 2 Foni den 5 maj 1968

Placering	Station	QSO	Poäng
1.	SM5CBN	23	0859.00
2.	SMØKV	22	0857.00
3.	SM5CMP	22	0858.00
4.	SL2ZI	21	0856.00
5.	SMØCER	21	0859.00
6.	SM7AAH	21	0859.30
7.	SMØCHB	20	0850.00
8.	SM5ARR	20	0853.00
9.	SM3DKO	20	0854.00
10.	SMØHL	20	0854.00
11.	SM5CCT/3	20	0854.15
12.	SL3ZZN	20	0854.25
13.	SM7CSN	20	0856.00
14.	SMØDSG	18	0855.00
15.	SM5CYI	17	0855.00
16.	SM5UU	16	0831.00
17.	SLØZS	7	0859.00

Totalt deltog 26 stationer.

Följande loggar saknas: SM3WB, 3CWE, 3DZB, 5AGZ, 5BTX, 5DEE, 5EAC, SM7ACR, SK5AJ.

Masterstationens sändare behagade tyvärr lägga av mot slutet av resultatuppläsningen. Den visade sig vara i behov av en grundlig genomgång och uppsniffning som SM5KX åtog sig att utföra. Då detta läses är den förmodligen åter i luften. Tills dess kör vi något lägre effekt med en FL-100 B.

Tyvärr blev SM2BYD felaktigt anklagad för att ej ha sänt in någon logg för MT 1 CW. Som Du väl redan själv räknat ut Hasse, skulle Du stå på 16:e plats efter SMØHL. Alla därefter flyttas alltså ned ett steg.

## SAC

CW 14 - 15 sept.  
Foni 21 - 22 sept.

## Testrutnan

Månad Datum	Tid i GMT	Test	Vågtyp	Senaste regler	QSO med
<b>Juli</b>					
1-15	0000-2400	SOP	CW/Foni	67:6/152	Ostersjöländer
20-21	0000-2359	Colombia Contest	CW/Foni	68:6/183	WW men HK ger 5 p.
<b>Aug.</b>					
3-4	1800-2400	YO DX Contest	CW	67:7/176	YO-stns
4	0700-0800	Månadstest nr 4	foni	68:6/182	SK/SL/SM
10-11	0000-2400	WAEDC	CW	67:4/154	Utom europa
18	0700-0800	Månadstest nr 4	CW	68:6/182	SK/SL/SM
24-25	1000-1600	All Asian DX Contest	CW	67:4/158	Asien
<b>Sept.</b>					
1	0700-0800	Månadstest nr 5	foni	68:6/182	SK/SL/SM
7-8	0000-2400	WAEDC	foni	67:4/154	Utom Europa
14-15	1500-1800	SAC	CW	Detta nummer	Utom-
21-22	1500-1800	SAC	foni	Detta nummer	skandinavien
29	0700-0800	Månadstest nr 5	CW	68:6/182	SK/SL/SM
<b>Okt.</b>					
? ?		WASM-testen	CW/Foni	kommer	SK/SL/SM
? ?		WADM-testen	CW	67:8-9/195	DM-stns
5-6	1000-1000	VK/ZL/Oceania DX Contest	foni	67:8-9/195	VK/ZL/
12-13	1000-1000	VK/ZL/Oceania DX Contest	CW	67:8-9/195	Oceania
12-13		RSGB 28 MHz Contest	foni	kommer	
13		Månadstest nr 6	foni	68:6/182	SK/SL/SM
19-20		Boy Scouts Jamboree	CW/Foni	kommer	WW
20		Månadstest nr 6	CW	68:6/182	SK/SL/SM
26-27		CQ WW DX Phone Contest	foni	kommer	WW
26-27		RSGB 7 MHz Contest		kommer	

## WPX, WAZ och SSB-DX

Från Waggeryds DX-Club har kommit en lista över de skandinaver som under första kvartalet 1968 fått sina ansökningar om ovanstående diplom godkända.

WPX Mixed	SM5AD, SM5CAK
WPX SSB	SM5EAC
WPX CW	SM7DQC
SSB-DX	SM7CSN, SM6CAS, SM5EAC, SM5AD
WAZ Mixed	SM5BFJ, SM7ASA, SM5CAK, LA9HC, SM7CFR, SM2COP
WAZ CW	SM7BHH, SM7CXH
WAZ SSB	SM6VR, OHØNI

Man påpekar att det för SSB-DX och WAZ SSB är absolut nödvändigt att det på QSLen framgår att QSOet gäller two-way SSB. Dessutom att de som vill ha formulär för diplomansökningar för WPX, WAZ och SSB-DX skall sända in 90 öre i frimärken. OBS! ej påklustrat på kuvert eftersom Waggeryds DX-Club använder egna kuvert och formulären ej går ned i vanliga småkuvert.

Ovanstående diplom utges alla av den amerikanska "CQ Magazine" och Waggeryd DX-Club har hand om granskningen av ansökningar för dessa diplom för sökande i Skandinavien. Deras adress är: Waggeryds DX-Club, Box 24, 560 12 WAGGERYD.

## Jugoslaviska diplom

YU1AG som är Diplom manager i den jugoslaviska föreningen SRJ, meddelar att fr o m 1968 behövs sökande för diplomerna WAYUR, WYU-R-VHF och H-YU-R-VHF ej sända med QSL som bevis på att de erforderliga kontakterna uppnåtts. Det räcker nu med en förteckning med loggutdrag som skall vara granskat av en radioklubb eller av två licensierade amatörer. En sådan lista kallas i dipomregler ofta "GCR-list". GCR betyder "General Certification Rule". Naturligtvis måste man fortfarande sända med erforderligt antal IRC för resp. diplom. Adressen är: Award Manager YU1AG, P. O. Box 324, Beograd, Jugoslavien.

## W-SM-C

Det klagas i utlandet på att SM-stns är dåliga QSLare?. Då intresset för diplommet W-SM-C är stort kan meddelas att SM3BNV och SM5OQ är de enda svenskar som klarat klass 1 (100 svenska städer). DL1IP, OZ2NU och OK3KAG är de övriga som klarat den "magiska" gränsen, meddelar SM3-3104. TACK för det Sven, och hoppas intresset nu blir ännu större för detta fina diplom. Själv har jag en bra bit kvar till klass 1.

# Diplomrapport

SSA Diplom-manager SM7ACB meddelar att följande ansökningar om utländska diplom har passerat honom under första kvartalet 1968:

AC15Z	SM5FC
AJD	SM7SX
BCRTA	SM3CJD, SM7CSN
DUF-1	SM5DRW
DUF-2	SM5FC
DUF-4	SM7CSN
WAC	SM7CCU, SMØCER, SL2ZI, SM1BT, SM7DBD
WBC	SM7CSN, SM5DRW

TACK Gillis! För intresserade bör vi kanske redogöra för förfaringsättet då man önskar sända en diplomansökan via SSA Diplom-manager. SSA har bemyndigats att granska ansökningar för ett flertal utländska diplom. (Brukar anges i reglerna med orden QSL behöver ej medsändas men en förteckning över kontakterna, underskriven av 2 Hams eller en officiell radioklubb som intygar att sökanden har alla de åberopade QSLen i sin ägo, skall företes.) För varje ansökan som SSA förmedlar utgår förutom eventuell avgift för

själva diplommet, en expeditionsavgift av 3:— kronor för att i någon mån täcka SSAs utgifter. Expeditionsavgiften skall inbetalas på postgiro 5 22 77 samtidigt som ansökan insändes. Glöm inte att på talongen ange vad pengarna avser. T.ex. "Expavg. diplom WAC för SM5XYZ"

Fördelen med detta förfaringsätt är att man slipper sända värdefulla QSL till något avlägset land där postgången kan vara dålig och risken för att korten skall försvinna mycket stor. Dessutom slipper man utlandsporto för hela QSL-buntens.

## YO DX Contest 1967

1. SM4CLU	15.620 p.	4. SM2RI	2.496 p
2. SM5PS	4.200 p	5. SMØCER	1.596 p
3. SM7CKZ	2.760 p		

Internationell segrare blev YO7DZ med 42.984 p och tvåa blev UP2KBC med 16.500 p.

Bästa LA blev LA7TH med 5.984 p, bästa OH blev OH3VF med 728 p och bästa OZ blev OZ4DX med 3.416 p.

Detta har den alltid vaksamme SM5OQ uppknäpat. Tack för bidraget Gus!

Årets test går 3—4 augusti med samma regler som ifjol. Även deadline datum för loggarna är det samma. Se QTC 7/67.

# SAC 1968

Regler för skandinaver.

Tider: CW — Lördagen den 14 september kl 1500 GMT till söndagen den 15 september kl 1800 GMT.

Foni — Lördagen den 21 september kl 1500 GMT till söndagen den 22 september kl 1800 GMT.

Anrop: Skandinaver sänder CQ TEST på CW och CQ CONTEST på Foni. Icke-skandinaver sänder CQ SAC på CW och CQ Scandinavia på Foni.

Band: 3.5 — 7 — 14 — 21 — 28 MHz

Testmeddelande: Under varje tävlings-QSO utväxlas RS/RST + 3 siffrigt löpande nummer med början vid 001. På Foni alltså 59001 och på CW 599001.

Klassindelning: a) Single Operator och b) Multioperator. Klubbstationer och militära stationer räknas alltid till Multi-operatorklassen även om sådan station under tävlingen betjänas av en enda operator. Multioperatorstationer får köra på flera band samtidigt under förutsättning att den sända siffergruppens nummer flyter i kronologisk ordning.

Poängberäkning: Tre poäng erhålles för varje fullständigt genomfört QSO med utomeuropeisk station och två poäng för varje fullständigt genomfört QSO med europeisk station. QSO med skandinaviska stationer ger ej poäng. Under SAC räknas följande prefix som skandinaviska även om alla geografiskt ej tillhöra skandinavien: LA, JW, JX, OH, OHØ, OZ, OX, OY, SM, SL och SK.

En och samma station får endast kontaktas en gång per band och week-end. Endast CW-CW och Foni-Foni QSO godkänns.

Multiplier: En multiplier av ett (1) för varje kontaktat land per band.

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

Diplom: Minst sex av de bästa deltagarna i varje skandinaviskt land, för varje klass CW och Foni, erhåller SAC-diplom.

Landskamp: För varje skandinaviskt land sammanräknas deltagarnas slutpoäng på CW och Foni. Det land som får högsta sammanlagda poängsumman erhåller SCANDINAVIAN CUP för ett år.

Testloggar: Testloggarna skall innehålla följande uppgifter: Datum, GMT, kontaktad station, sänd och mottagen siffergrupp, notering för varje nytt land (multiplier). Separata loggblad för varje band skall användas. På särskilt blad skall göras en sammanställning av poäng, multiplier per band samt beräknad slutpoäng. Loggen skall upptaga stationens anropssignal, deltagarens namn och adress. Loggarna skall insändas senast den 15 oktober 1968 under adress: SSA tävlingsledare SM7ID, Karl O. Fridén, Valhall, 262 00 ANGELHOLM. Varje logg skall innehålla en skriftlig signerad försäkran att deltagandet skett i enlighet med SAC-reglerna och god sportmannaanda.

Ändring i dessa regler kan endast ske efter underhandlingar mellan EDR, NRRL, SRAL och SSA.

Ångelholm den 28 maj 1968

Karl O Fridén, SM7ID  
SSA tävlingsledare

## Worked Brazilian Regions

Utdelas för QSO med PY-stationer. Sökande i Europa skall samla 80 poäng enligt följande:

PY1 ger 1 poäng	PY2 ger 2 poäng
PY3 " 3 "	PY4 " 4 "
PY5 " 5 "	PY6 " 6 "
PY7 " 7 "	PY8 " 8 "
PY9 " 9 "	PYØ " Ø "

Vissa PY-CHCare ger 10 poäng.

Ansökan skall bestå av loggutdrag som skall undertecknas av två andra Hams som intygar dess riktighet. Inga restriktioner beträffande datum. Ansökan skall åtföljas av 5 IRC och sändes till. Helio Carlota, PY2DBU, P. O. Box 92, MOCOCA, Estado Sao Paulo, Brazil.

## 7th W W Centennial RTTY Contest

### Europareultat:

DL1VR	97.101	I1LCL	9.768
ON4BX	82.576	SM7AZI	7.391
UA1KBW	63.320	F3PI	6.084
DJ6ZB	41.836	DL5PQ	4.142
HB9P	22.403	EI6D	1.416
I1KBT	20.408	PAØLBN	1.224
IS1KG	18.944	SM5BJU	1.133
OZ6OX	17.732	LX2BQ	1.024
G6JF	14.414	G3IYG	960
UQ2AB	13.398	LA4KF	456
SVØWL	12.555	OZ6OB	200
DJ9BXA	12.411		

# TVI BCI Hi-Fi I

Erland Belrup SM7COS  
Per Tolvas väg 8  
240 21 LÖDDEKÖPINGE

Skyll inte på amatörerna-skyll på tillverkarna.  
(Underförstått: ... av radio, TV, hi-fi)

Denna bestickande rubrik såg jag första gången i den spanska URE-tidningen, vilkens jan.nr. 1968 ägnar 3 1/3 sidor åt översättning och återgivande av illustrationen i ett av K6BX utgiven »protection sheet», som USA-amatörerna alltså vid störningsfall, där »skulden» uppenbarligen ligger hos den stördes apparat, kan sätta i händerna på den s.k. förfördelade. Här framgår bl.a. vad gäller TVI, att W-hamsen kan stödjä sig på en bestämmelse, tillkommen i juli 1958, enligt vilken en lång rad TV-tillverkare (uppräknade med adresser och allt) måste vid behov förse störda TV-apparater, tillverkade efter denna tid, med ett Drake högpasfilter. Formulär för erhållande av sådant finns uppställt. Vidare finns i detta »protection sheet» avskrift av en bulletin till Radio-TV-Hi-Fi-service-tekniker från Federal Communications Commission, där man med schema och text visar, hur HF-likriktning i LF-förstärkare elimineras. Detta »protection sheet» kan erhållas från K6BX för 1 cent per styck plus frimärkt, självadresserat returkuvert.

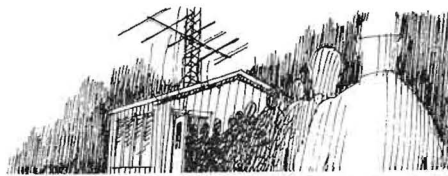
Jag har själv fått uppleva, hur grannrelationerna och sändningsmöjligheterna i nu nämnd ordning går åt skogen och på varje nytt QTH, trots vidtagande av varje tänkbar åtgärd på sändarsidan. Vore det inte på tiden att göra rent hus med den gamla uppfattningen, att all TVI t.ex. beror på amatörers övertoner och bristande skärmning? Utan att därför utesluta nyssnämnda möjlighet — skulle man inte kunna vända blic-

ken mot hi-fi-tillverkarna, som låter långa ledningar gå till oskärmade rör- eller transistorförstärkare med hög förstärkning utan minsta skyddskondensator? Eller till TV-tillverkare och handlare, som övertygar kunden om, att hans märke är så bra, att apparaten ger utmärkt bild med en rörbit på vinden även på DX-avstånd (sett ur TV-synpunkt)? Nog är väl den princip sund som säger, att var och en får ta konsekvenserna av de fel och underlåtenhetssynder, som han givit upphov till?

Den fortgående urbaniseringen gör snabbt ovannämnda problem mer och mer akut. Masor av amatörer är helt eller delvis QRT av anledningar, som tekniskt och ekonomiskt är löjligt enkla. Ingen kan egentligen slå bort detta problem, eftersom inget säger, att någon inte flyttar in i hans lägenhet med undermålig och oskyddad apparatur. Jag har själv en gång frestats att med ett raskt grepp i plånboken lösa de kringboendes antennfrågor, och TVIn försvann genast, men fler och fler kringboende skaffade TV med »rörbit på vinden», och så försvann QRVn och efterträddes av QRT i alla fall.

Vad bör då göras? Jo, SSA bör ta kontakt med de större radio-TV-hi-fi-tillverkarna och förhandla om, hur man skall lösa problemen. Ett »protection sheet» liknande det inledningsvis nämnda, men för svenska förhållanden, gärna med en kort presentation av hamrörelsen, bör framställas och säljas till behövande amatörer. Där bör också de firmor, som gått med på reglering av störningsfall som i USA, uppräknas, vilket givetvis skulle ge dem en viss reklam. Helst borde det dock lagstiftas (problemet är ju inte enbart amatörernas) på sätt som i USA — förutsättningarna är ju desamma, om inte värre här, då vara TV-kanaler ju börjar tidigare i frekvens än deras. Jag måste säga som flickan i slagern: »Gör någonting, gör någonting nu».

# KLUBBNYTT



Svårigheten att få tag i en lämplig lokal har alltid varit och är fortfarande för många klubbar ett stort problem. Utan en lämplig plats där möjligheter finns att sätta upp antenner, köra klubbstationen och samlas till möten minskar aktiviteten successivt för att slutligen helt dö ut. Efter några år upptas kanske klubbarbetet på nytt, men har lokalfrågan inte lösts, har klubben ingen framtid.

Det finns orter, där kontakten mellan ortens radioklubb och myndigheter är de bästa tänkbara, men tyvärr finns också rena motsatsen. Detta förhållande måste ändras!

Härmed inforas offert på lösning av ovanstående problem. Redogörelse för den egna klubbens samarbete med de lokala myndigheterna räknas som offert. Offerttiden utgår den 5 september 1968. Resultatet kommer att publiceras i Klubbnytt.

Som syntes fanns i QTC nr 6 en massa bilder i Klubbnytt. Gör man en jämförelse mellan spalter-

na i QTC nr 5 och 6, behöver man inte fundera länge på frågan "bilder eller icke bilder".

Alltså, gör en massa djupdykningar i en massa fotoalbum och sänd en massa bilder till QTC föreställande en massa klubblokaler och en massa folk. Egentligen får bilderna föreställa vad som helst nästan. Gör till vana att fotografera på Era olika evenemang, framkalla och kopiera snabbt, sänd resultatet till QTC och glöm inte bildtexterna.

Bilderna återfås så snart möjlighet finnes — dock skall uppmärksammas, att foton föreställande YL endast återfås mot telefonnummer.

Ca 35 % av hittills presenterade klubbar håller sig med någon form av tidskrift. Jag kan i förtroende tala om, att QTC-redaktionen inte har något emot att få exv SRJ-bladet, QRZ (båda två), Resonans, CQ-DX, DX-Posten, QTL, 807:an, QRO och QTX i Box 52, 721 04 VÄSTERÅS 1 vid varje tidskrifts resp utgivningstillfälle. För att inte tala om vad glada vi skulle bli över att få distriktstidningar och -blad. Vi kan redan glädja oss åt SvJF Radioblad och SM4-nytt. Tack för den goda början!

den för närvarande har. Klubben blev tilldelad stationssignalen SKØAC, och medlemmarna träffas en gång i månaden.

Klubben har till syfte att aktivera de bland Sveriges Radios anställda som innehar amatörradiocertifikat eller radiotelegrafistcertifikat eller andra som har telegrafikunskaper, samt att hjälpa andra radiointresserade att inhämta de kunskaper som fordras för amatörradiocertifikatet. Klubben planerar en kurs i telegrafi som skall börja i höst.

Kontakt har tagits med bl a BBCs amatörradioklubbar, "Aerial Radio Groups".

Ännu har inte klubben haft råd att inköpa en egen station, men medlemmarna har ställt sina egna stationer till förfogande på möteskvällar och en del QSO:n har körts med klubbens signal. En fast klubblokal inom Sveriges Radios område är också ett av de önskemål som medlemmarna hoppas ska bli uppfyllt inom en snar framtid.

73 de Derek Gough, SM5RN

Mälardalens Radiosällskap, MRS

Kontaktman (amatörradio): SM5DFM Rune Edberg, Fredmansgatan 9, 116 26 Stockholm, tel 08-44 25 74

Klubblokals gatuadress: IOGT: Rådmanög 31, rum 128, Stockholm.

Ordinarie möten: Måndagar kl 2000

Medlemsantal: 60

MRS är en klubb huvudsakligen för rundradio-SWLs, bildad 1962. Under året har vi i samarbete med IOGT haft en nybörjarkurs i telegrafi och ett halvdussin rävsaxar har byggts.

## 2:A DISTRIKTET

Föreningen Umeå Radioamatörer, FURA

Kontaktman: SM2BJS Bertil Andersson, Generalsgatan 10, 902 33 Umeå, tel 090-11 54 46

Klubblokals gatuadress: Centralgården, Skolgatan 31, Umeå

Ordinarie möten: Tisdagar kl 1900

Medlemsantal: ca 35

Verksamhet: Först och främst att ordna klubblokal, ny station, kursverksamhet och ekonomi. När detta har ordnats, kan vi med större intensitet ägna oss åt månatliga presentationer av något intressant ämne som exv rävjakt (ca 15 saxar finns), VHF, tester m m.

**PRESSTOPP!** De svåra lokalproblemen har på ett utomordentligt glädjande sätt lösts. Vi har fått en stor och ljus lokal i en nybyggd ungdomsgård (se bilden nedan). Adressen till lokalen är: Mariehemsgården, Mariehemsvägen 7, Umeå. Ovanstående klubblokaladress, Centralgården o s v, gäller alltså inte.



Naturligtvis föreställer ovanstående bild inte FURAs nya klubblokal. I stället förtäljer SM2BJS att några FURA-medlemmar de senaste somrarna har gjort utflykter till Västerbottens fjällvärld (Hemavan). Kojan på bilden ligger 800 m ö h och utgjorde QTH för 2-metersstationen vid förra sommarens besök. Resultatet blev QSO med Umeå (40 mil) och signalrapport från OZ-land.

## 3:E DISTRIKTET

Swedish Railway Radio Club, SRRC

Kontaktman: SM3WB Sven Granberg, Kungsbäcksvägen 29, 802 28 Gävle, tel 026-18 49 13

Mötestider och fq: Varje söndag kl 0730—0830 på 7095 Hz

Medlemsantal: 55 (medlemskap kan erhållas av "járnvägare" eller deras barn intill dessa fyllt 21 år)

Klubbttidning: SvJF Radioblad. Utkommer 6 ggr/år

Diplom: "The SvJF Award", där det gäller för skandinaver att ha haft förbindelse med fem svenska järnvägsamatörer efter den 1.1.64. Pris: 3 kr i frimärken eller 5 IRC.

"Rapid Call-book" över kända järnvägsamatörer i hela världen kan erhållas från —WB.



Karlstads Sändaramatörers shack på utställningen. 4CLU i operating pose, medan 4JS vilar halsen.

SRRC uppträder emellanåt med signal av typen SK5RRC, Rail-Road-Club.

## 4:E DISTRIKTET

Utställning i SM4/Karlstads Sändaramatörer

KSA deltog med signalen SK4AV/4 under tiden 15—30 maj i en utställning som ordnats m a a Karlstads utnämning till Årets Stad. KSA hade den enda "levande" montern, och den hölls vid liv både då utställningen var öppen för allmänheten på kvällstid och då skolklasser besökte den på dagarna. Bland de roligaste PR-qso:na kan nämnas G3GJW Ingemar, svenskättling i London samt 9K2BG Kurt och 9K2BJ Lars, båda LME-svenskar i Kuwait. De båda sistnämnda kördes av 4CLU inför besökande skolklasser. Gissa om det var populärt!

Ett 40-tal besökare anmälde sitt intresse att komma med på en träff för vidare ham-information.

Ett hjärtliga tack till alla som med uppoffring av fridagar och lunchpauser hjälpt till att göra utställningen till vad den blev. Ett alldeles särskilt tack vill vi rikta till Lundkvist & Knappe Reklam AB, som inte bara hjälpt oss med skärmar och texter till utställningen, utan också tryckt upp en jätteupplaga Björnsmötesaffischer — allt utan belastning av klubbens ekonomi.

SM4CYY

SM4-meeting i Örebro

Söndagen den 28 april samlades ett trettioåtal SM4-or samt några gäster till vårens SM4-meeting på Frimurarelogen i Örebro.

Dagen inleddes med sedvanliga mötesförhandlingar, vilka leddes av DL4, SM4KL. Olika aktiviteter inom distriktet diskuterades ingående. Det beslöts bl a att höstens möte skall äga rum i Karlstad.

Efter mötesförhandlingarna intogs lunch på Frimurarelogen.

Som avslutning på dagen höll SMØKV ett intressant föredrag om moderna mottagare och berättade bl a om jämförande prov av olika mottagarmärken.

SM4CTF

## The Big Bear Meeting

Den 6—7 juli är det dags för årets Björnsmöte på Tossebergsklätten, 17 km norr om Sunne på västra stranden av sjön Övre Fryken.

Programmet blir ungefär som vanligt, radio-snack och körning. På lördagskvällen intages en liten the-supe med någon form av underhållning. Alla band skall köras, 2 m QRG blir 144,20 MHz. Två utställare har aviserat sitt intresse, fler är välkomna.

Anmälan till mötet behövs egentligen inte, men tala gärna om ifall Du kommer. Vill Du ha rum går det bra, men då måste Du beställa i god tid. Det går bra att skriva eller ringa till:

SM4CYY Göran Johansson, Skogsg. 11, 664 00 GRUMS, tel 0555-103 13 eller

SM4AYD Per Rudström, 680 19 BJÄLVERUD, tel 0565-910 08.

OBS! Vi har ny signal f o m i år — SK4BM. SM4CYY

## Ø:E DISTRIKTET

Sveriges Radio's Sändaramatörklubb

Kontaktman: SM5RN Derek Gough, Fäbodvägen 30, 142 01 Trångsund, tel 08-764 10 84

Klubben bildades först i september 1967, men hade då endast några aktiva medlemmar, som för det mesta träffades hemma hos varandra, och det var först i januari som klubben verkligen utvecklades till att omfatta de ca 30 medlemmar som

## Sveriges Kristna Sändareamatörer, SKSA

Kontaktman: SM4CLU Lennart Lönnqvist, Herrgårdsg. 7 B, 652 24 Karlstad, tel 054-838 63

SKSA vill samla Sveriges kristna sändareamatörer till gemenskap inom och utom amatörbanden för att uppmåna till en kristen gemenskap, som bla tar sig uttryck i den kristna etiken. SKSA menar att amatörradio, genom att den skapar personliga kontakter på det nationella och internationella planet, stärker och fördjupar kontakten mellan kristna, oavsett kyrkotillhörighet, ras, nationalitet, tid och avstånd.

73 de SM4CLU

## 5:E DISTRIKTET

### Mjölby Radioklubb, MRK

Kontaktman: SM5CBN Lennart Hillar, Jerikodalsgatan 17, 595 00 Mjölby, tel 0142-148 91

Ordinarie möten: Vid behov, tid och lust  
Klubbens ändamål är att utgöra en sammanslutning av radioamatörer i Mjölby med omnejd och verka för ökade tekniska kunskaper och god trafikultur.

Medlemskap kan erhållas genom förord av medlem, och beslutas av styrelsen.

### Studsviks Sändareamatörer

Kontaktman: SM5TK Kurt Franzén, Box 13, 150 13 Trosa

Medlemsantal: 9  
Klubbens enda syfte är drift och underhåll av den fasta klubbstationen, belägen i ett skogsparti på en kulle 40 m ö h (inom AB Atomenergis anläggning). En SWAN 350 utlånas till medlemmarna för en mindre veckoavgift. För övriga "ham events" svarar Nyköpings Radio Amatörer.

### Haninge Radio Club, HRC

Kontaktman: SM5CCH Wolf Kühn, Åkervägen 5, 137 00 Västerhaninge, tel 0750-227 31

Klubblokals adress: Svartbäckens skola, Vendelsö

Ordinarie möten: ca varannan månad  
Medlemsantal: 30



SM7JP i samspråk med SM4GL (till höger), där ett tidigare möte i Nässjö diskuterades.

»Hej Hasse, tnx ltr. Betr. klubben, så är den nybildad och fungerar t v som »Drive-in»-klubb där medlemmarna tar med sig sin egen station eller använder 5AIOs Swan 350. Vi har dock kört ca 250 QSO till dags dato. QSL-crd finns ännu ej, men kommer. Hoppas på anslag från kommunen för lite antenner, QSL, m m.

Vi träffas t v lite informellt då och då samt efter kallelse ca varannan månad. Nya medlemmar inom Haningedistriktet hälsas välkomna. Årsavgiften är så låg som 5:—.

73 de Wolf —5CCH»

## 6:E DISTRIKTET

### Hisingens Radioklubb, HRK

Kontaktman: SM6CKS Sture Gustafsson, Klarvädersgatan 13, 417 39 Göteborg  
Klubblokals adress: Delsjöreservatet, Göteborg  
Medlemsantal: 12

Verksamheten består i att höja aktiviteten hos passiva SM6-or i Göteborg.

## 7:E DISTRIKTET

### SM7-möte

Söndagen den 26/5 höll SM7:orna sitt traditionella möte. Denna gång var det förlagt till Nässjö och det vackert belägna friluftsområdet vid Lövhult. Ett 70-tal amatörer hade hörsammat kallelsen och ca 15 damer bevistade även mötet.

Det hela inleddes med rävjakt där sju sportiga amatörer ställde upp. Efter tappert kämpande ute i markerna blev resultatlistan följande:

- 1) 7AJZ
- 2) 7CAC
- 3) 7DCT
- 4) 7CJC
- 5) 7LB
- 6) 7QY
- 7) 7BYP

När därefter alla hälsat på alla och de sedvanliga små stationsproblemen ventilerats, samlades man till diskussion under SSAs ordf. SM4GLs ledning. Dessförinnan hade DL informerat om aktuella problem inom SSA och distriktet.

Bland utställningsmaterialet tilldrog sig prototypen till ett svensktillverkat linjärt slutsteg stort intresse. Det beräknas komma ut i marknaden till sensommaren och till allas glädje var priset anmärkningsvärt lågt.

Sedan lunch aväts började de mest långväga att dra sig hemåt efter en väl förrättad dag hos "The Highlanders" i Nässjö.

DL7/SM7BKZ

Med nedanstående lilla dialog avslutas Klubbnytt för denna gång. 73!

"Min sändare är den absolut bästa på jorden".

"Ja, det kan jag tänka mig, för i luften är den inte mycket värd".

SM5CYM

### NYA SK-SIGNALER

SK6BH Strömstads Amatörradioklubb  
SK1BL Gotlands Radioamatörklubb  
SK4BM Karlstads Sändareamatörer  
SK5BN Norrköpings Radioklubb  
SK2BS Baldersskolan, Skellefteå

### Ansvariga

SM6CVZ SM6CIX  
SM1CNM SM1CIO  
SM4KL SM4DLT  
SM5WV SM5CUV  
SM2DQS SM2BH

# Rävjakt

Torbjörn Jansson SM5BZR

Plåtslagarvägen 6

161 46 BROMMA

## Rävjakt under Östersjöveckan

Radioklubben i DDR anordnar i samband med 1968 års Östersjöveckan en internationell rävjakt. Till denna rävjakt är lag från 11 länder inbjudna. Från DDR deltar rävjaktslagslaget.

Vi tillåter oss att till denna rävjakt inbjuda ett lag från Er förening, bestående av en delegationsledare, en lagledare och fyra jägare. Vi svarar för de kostnader som uppstår i samband med uppehållet.

Den internationella rävjakten äger rum i Rostock under tiden 5—10 juli. Programmet ser ut på följande sätt:

- 5 juli: Ankomst
- 6 juli: Träning
- 7 juli: Invigning av Östersjöveckan
- 8 juli: Rävjakt, 80-metersbandet
- 9 juli: Rävjakt, 2-metersbandet; segerceremoni
- 10 juli: Avresa

Vi vore mycket tacksamma, om Ni ville meddela oss före den 15 juni om något lag från Er förening kommer att delta i rävjakten. Dessutom är vi intresserade av när och hur Ni tänker resa.

73 de Damm, DM2AWD  
Ordf. i DDRs Radioklubb

I förra QTC fanns förslag till regler för NM och SM. Förslaget är till stor del resultat av diskussion mellan LA9JJ och SM5BZR. Det är meningen, att NM-reglerna skall upp till diskussion på ett nordiskt amatörradiomöte i Sandefjord i början på augusti i år. Av den anledningen vill BZR ha alla kommentarer till förslaget före den

31 juli i år.

På någon punkt i förslaget förekom vissa oklarheter.

Rävarnas sändningstext: Räv nr 1 sänder kontinuerligt under sitt två minuterspass "MOE-MOE...". Anropssignal i början och slutet av passet. Räv 2 sänder "MOIMOI...", räv 3 "MOSMOS...", räv 4 "MOHMOH..." och räv 5 "MO5MO5...". Antalet prickar mellan varje MO anger alltså rävens nummer. Detta för att underlätta för icke telegrafikunniga. Dessutom får man väldigt ofta information om, vilken räv som sänder. Denna typ av sändningstext har använts många år, i varje fall i Stockholm.

Ett par avvikelser från hävdvunna SM-regler: Vid SM skall nattetappens resultat avgöra vid lika tid. Nattjakt bör anses svårare än dagjakt. Juniorgränsen är flyttad till 20 år. 20 och 35 år är gräns för juniorer resp. oldboys i de svenska orienteringsreglerna. Eventuellt bör gränsen dras den 1 januari tävlingsåret.

En oklarhet där vi vill ha synpunkter: En deltagare i ett SM ställer upp i båda etapperna. På den ena hittar han ingen räv. Skall hans sluttid vara lika med använd tid på den etapp där han fann något, eller skall man dessutom addera totaltiden på den etapp där han inte hittade någon räv?

Då och då händer det, att en rävjägare försvinner från en jakt utan att meddela arrangörerna, att han brutit tävlingen. Det är inte alltid man har vederbörandes adress eller telefonnummer, så att man kan kontrollera om han kommit hem helskinnad. I sådana fall måste en ansvarskännande arrangör starta en skallgångskedja, eftersom det finns risk för att jägaren i fråga ligger ute i skogen med brutet ben.

Tänk alltså på, att i fortsättningen meddela arrangörerna, om du lämnar jakten i förtid. En lapp på en vindruta räcker. Arrangörerna bör påpeka detta före varje jakt, och helst bör ingen åka hem förrän alla har återvänt till startplatsen. Rävjägare bör också tänka på att medföra visselpipa el. dyl.

Glöm inte att anmäla dig till NM och SM. Hur man gör det står i förra QTC sid. 188. NM går i Sandefjord den 10 augusti och SM i Nyköping den 31 augusti och 1 september.

### Stockholm

För att finansiera batterikostnaderna för SRJs rävstationer tar man numera upp en startavgift på 1:— per deltagare och jakt.

Från det vilda och höglänta Småland kommer "några rader från en intresserad rävjägare, eller varför inte radioorienterare, radiopejlare, eller kalla det vad ni vill, bara inte rävjakt.

Vi som sysslar med radio vet vad rävjakt är för något, men fråga någon annan, som får syn på en rävjägare i skogen. Han ruskar på huvudet och frågar var vi har bössan. I Eksjö brukar man anordna klappjakt på räv, och då kommer alltid frågan »Fick du någon räv? Du är ju rävjägare.» Kanske har någon ett bra förslag på försvaret till en sådan fråga eller kanske namnändring.

Nog om detta. Jag vill i vilket fall som helst slå ett slag för s k rävjakt.

Ni sitter hela vintern och kör radio, många från morgon till sena nattimmor, jag själv inräknad. Men har Ni tänkt på, att den stora folksjukdomen härjar i Sverige. Alla vet, att hjärtinfarkt kommer från för mycket stillasittande, bilåkning m m. SM7CAC Högländsjägare"

Vi instämmer helt med den senare delen av insändaren. Det lär vara nyttigt för kroppen att få röra på sig för egen maskin då och då. Att det dessutom är kul att jaga räv kan många intyga. Kan man dessutom få en rävsax för under 100,— har man strängt taget inga skäl att hålla sig undan längre. Värden av ens övriga amatörradioutrustning torde nog i medeltal ligga åtminstone en tiopotens över rävsaxpriset. Vi säger som vi alltid har sagt: »Det är fult att inte jaga räv.»

En ändring av ordet rävjakt till något mer lättbegripligt, t ex »uppspårande medelst radiopejling av i terrängen dolda radiosändare» har diskuterats tidigare och senast för drygt 12 år sedan (QTC nr 1 och 3 1956). Redan på den tiden kände tydligen allmänheten till vad rävjakt var, åtminstone

i civiliserade trakter, d v s platser där rävjakt förekommer regelbundet. De ovan nämnda tolv åren har inte gjort något för att gräva ner begreppet. Man kan ju lämpligen sprida lite rävjaktspropaganda via ortspresen.

Frågar någon, vad man sysslar med när man kommer sättandes med hela sin elektronikrustning i skogen, kan man ju för fridens skull prata om radioorientering e d, om man inte har tid att stanna och förklara utförligare. Det kan ju tänkas, att det är jakträttsinnehavaren som frågar.

Detta innebär inte på något sätt att ordet rävjakt bör avskaffas. Begreppet har blivit väl inarbetat under rävjakts 20-åriga tillvaro här i landet. Har någon annan en avvikande åsikt så välkommen till spalten.

## 日本人アマチュア無線家

Även den i språk mindre väl bevandrade ser ju genast att det här ovan står: "Japan Amateur Radio League" (JARL), d v s de japanska amatörernas riksorganisation. I Japan finns ca 42.000 licensierade amatörer, av vilka mer än hälften består av ungdomar i åldern 16—20 år. För att få licens undergår man en statlig examination, varvid ca 2/3 brukar klara sig. JARL anordnar särskilda preparandkurser för de som är intresserade.

SSB blir mer och mer utbredd även i Japan, och det finns som bekant en ganska stor inhemsk industri för amatörprodukter. Det enda problemet amatörerna har därvidlag är det ekonomiska. En transeiver för SSB kostar omkring 450 US dollar och det är alldeles för mycket för ungdomarna i detta land. TV-experiment sysslar man också med och det finns ett antal hemmagjorda stationer igång.

Mobilradio breder ut sig mer och mer, speciellt på VHF, och där får man använda såväl 51 som 144 MHz. Här har det praktiskt visat sig att ama-

törerna kan göra stor nytta och ett 25-tal fall där mobilamatörer ingripit i nödsituationer redovisas varje år.

I Japan förekommer ofta tyfoner och jordbävningar. Amatörerna brukar snabbt träda i aktion för att upprätthålla telekommunikationerna. JARL har publicerat en liten skrift "How well can you score in emergency communication", som distribueras till alla som kan ha behov av sådan service.

De japanska amatörerna har fyra licensklasser:

10 watts antenneffekt eller mindre, telefoni, alla band utom 14 MHz.

10 watts antenneffekt eller mindre, telegrafi, alla band utom 14 MHz.

100 watts antenneffekt eller mindre, klass II, alla band och trafiksätt.

500 watts antenneffekt eller mindre, klass I, alla band och trafiksätt.

Relativt fritt översatt ur "SvJF Radioblad" av SM5CYM

## Silent Key

Efter många års sjukdom avled vännen Karl-Erik Richardsson, SM4BWL, den 1 juni i år.

Karl-Erik fick sin licens för nära 20 år sedan och skulle snart kunna få räkna sig som medlem i OTC. Ända från begynnelsen var han något av en old-timer, ty han skulle bygga allting själv och det okuvliga experimentintresset höll i sig genom åren. Praktiskt taget alla grenar av amatörradiobobbyn intresserade honom och allt ville han försöka sig på att själv konstruera. Amatör-TV är ännu i dag ganska okänt här i landet men redan 1963 demonstrerade han en enkel form av TV-sändning för deltagarna i Transtrandsläget. RTTYn befinner sig ännu i portgäcket i Sverige och Karl-Erik var från början mycket skeptiskt inställd till dessa maskiner. På samma läger fick han för första gången se en station i drift och det dröjde inte länge förrän han ringde och talade om

att han fick ingen ro förrän han fått pröva även den kommunikationsformen. Under det sista året har han varit en av de flitigaste RTTY-stationerna på 80 mb.

Bland föreningsärendena i SSA fanns det många som intresserade honom men främst kanske de ekonomiska, vilket resulterade bl. a. i en motion till det senaste årsmötet. Ofta ringde han mig för att meddela sin åsikt men lika ofta för att lyssna till min och andras.

Som en sann amatör hjälpte han alla radiointresserade med de problem de hade — i synnerhet de som ville bli sändaramatörer. Vid sitt fränfalle hade han några pojkar långt på väg mot det hägrande C-certifikatet trots att sjukdom och allmän svaghet gjorde honom mer eller mindre bunden till sängen.

För oss, som hade förmånen att få räknas bland Karl-Eriks närmaste vänner, kommer minnet av en verkligt god kamrat och en gedigen vänskap att leva kvar.

Vi tackar Dig alla, Karl-Erik!  
SM4GL, Gunnar

## NYA MEDLEMMAR

Per den 4 juni 1968

SM6CVN Kurt Ernulf, Arlagatan 7, 502 33 Borås  
SM7CCP Leif Mellström, Per Rösörs väg 15 A, 552 67 Jönköping  
SM6DRM Lars-Eric Borg, Skyttegatan 6, 546 00 Karlsborg  
SM5DEO Ulf Wiberg, Limmaregatan 33, 603 60 Norrköping  
SM7DIQ Tore Ravheden, Box 76, Ravlunda, 270 57 Kivik  
SM5DIY Rolf Svensson, Bergmarksgatan 6, 723 44 Västerås  
SM3EVG Christer von Goes, Rådhusgatan 11, 826 00 Söderhamn  
SM4-4020 Bengt Johansson, Box 259, 790 50 Mora-Noret  
SM6-4021 Arne Nilsson, Asen, Rinna, 510 35 Bollebygd  
SM6-4022 Anders-Gunnar Hedén, Rinnsättra, 510 35 Bollebygd  
SM4-4023 Sven Kalander, Tjäderstigen 3, 660 50 Vålberg  
SMØ-4024 Nils Jönsson, Milstensvägen 20, 180 10 Enebyberg  
SMØ-4025 Per Nilsson, Tulegatan 68, 172 32 Sundbyberg  
SL6DH Kungl. Göta Signalregemente, S 2, 546 00 Karlsborg

## ADRESS- OCH SIGNALÄNDRINGAR

Per den 5 juni 1968

SM5KC Inge Larsson, Östbergavägen 108, 125 90 Älvsjö  
SMØOY Lars Nordgren, Bromstensvägen 181, 1 tr. 163 55 Spånga  
SM2AAD Knut Odell, Duvvägen 20, 981 00 Kiruna C  
SM7AIF Gunnar Johansson, Utsikten 3, Jönköping  
SM6AGI Bengt-Ove Jungefjord, Box 590, 510 41 Sjömarken  
SM7APV Ulf Benndorf, Sölvesborgsvägen 47, 290 71 Mörrum  
SMØBON Erik Eriksson, Skalbaggstegen 5, 125 31 Älvsjö  
SM4BQU Arne Wessman, Pl 4621, 664 00 Grums  
SM5BYV Håkan Östlund, 3:e Bjurhovdagängen 21, 723 52 Västerås  
SM2CSA Bengt Lindberg, Klumgatan 3, 941 00 Piteå  
SM7CSC Ingemar Johansson, Örtoftagatan 8, 216 20 Malmö  
SM7CZC Lennart Pettersson, Villavägen 23, 370 40 Jämsjöslätt  
SM5CAF Jan Åke Lindholm, Herrängsvägen 6, 732 00 Arboga  
SM4CKN Ingvar Junstrand, Solbacken, 690 45 Åsbro  
SM2CBS Tore Sandström, Hus D, Durnäs, 941 00 Piteå  
SM3CNS Tomas Karlsson, Framnäsavägen 19, 871 00 Härnösand  
SM6CKU Bengt-Arne Johansson, Storgatan 33, 434 00 Kungsbacka  
SM2CDW Herbert Grahm, T/T Dagmar Salén, Salénrederierna AB, Box 140 18, 104 40 Stockholm 14  
SM6CPX Rolf Lagerlöf, Turkosgatan 15, nb, 421 50 Västra Frölunda  
SMØCUX Ulf Edlund, Hägerstensvägen 251, c/o Garpe, 126 54 Hägersten  
SM6DAB/5 Göran Sjölund, Björkgatan 37 B, c/o Lindqvist, 753 24 Uppsala  
SM7DVD Kjell-Ove Rydén, Backsläntsgatan 1 A, 281 00 Hässelholm  
SMØDYE Ola Danbrink, Bergstigen 7, 171 34 Solna  
SM6DOK Inge Rosén, Pl 2969, Skepplanda, 440 40 Älvängen  
SM7DBM Bo Starvall, Gulsparvgatan 26 B, 214 61 Malmö  
SM4DOM/5 Bengt Björkenstam, Studentstaden 25, 1 tr. 752 33 Uppsala  
SM6DYN Håkan Svanberg, Storgatan 26, 462 01 Vänersborg  
SM7DJZ Jan Hallenberg, N:a Strandvillan 9, 572 00 Oskarshamn  
SM6DTC Erik Olsson, Hjortronvägen 16, 432 00 Varberg  
SM4DTL Verner Sörensen, Innersvängen 20, 654 68 Karlstad  
SM6DZN Mats Wasting, Blåsutgatan 6, 3 tr. 414 56 Göteborg  
SM7DOS Gunnar Fjellmar, Rönnegatan 1, 262 00 Ängelholm  
SM7DTU Carl Åkerberg, Vintergatan 2 D, 223 57 Lund  
SM7DFZ Rolf Olsson, Vintrie 24, 230 44 Vintrie  
SM5EUF Urban Ekholm, Box 2068, 612 02 Finspång  
SM6-2231 Arthur Tholson, Östbjörke, N:a Björke, 461 00 Trollhättan  
SM7-3656 Christer Löfberg, Arendtbyggmästaresgata 8, 575 00 Eksjö  
SM4-3867 Harry Karlsson, Kvarnbergsgatan 52, 6 tr. 652 28 Karlstad  
SMØ-3945 Bengt Löfvqvist, Tingvallavägen 9 D, 5 tr. 195 00 Märsta  
SM5-3971 Ulf Anglert, Rönnvägen 12, 730 52 Hökensås  
SM4-4019 Per-Olov Larsson, Pl 22 88, Boda, 790 23 Svärdsjö  
SL2ZI FRO-avd 611, Storgatan 74, c/o F. Andersson, 931 00 Skellefteå

## NYA SIGNALER

Per den 31 maj 1968

SM6AHS Claes Axelsson, Henriksbergsgatan 38, 541 00 Skövde B  
SM6BXX Gösta Hammarquist, Drottninggatan 31, 432 00 Varberg B  
SM7CUA (ex-4002) Jan-Olof Järnensjö, Pappersbruket, Pl 549, 264 00 Klippan C  
SM6CZN Lars Pålsson, Olivgatan 1, 312 00 Laholm C  
SM4CFU (ex-3950) Kjell-Ove Johansson, Box 2017, 660 52 Edsvala C  
SMØCSU Elsmarie Andersson, S:t Eriksterassen 72 C, 2 tr. c/o Groll, 112 34 Stockholm A  
SMØCUU Claes Grundfelt, Drögvägen 11, 125 33 Älvsjö A  
SM5CQY Bengt Schager, F 13, avd. 7, 600 04 Norrköping A  
SM5CUZ Sten Stadler, Tegelbruksvägen 16, 734 00 Hallstahammar B  
SM4DND Jan Svensson, Hjalmar Bergmans väg 116, 703 58 Örebro B  
SM6DRM Lars-Eric Borg, Skyttegatan 6, 546 00 Karlsborg C  
SM6DHN Stig Bruce, Pl 3274, 437 00 Lindome A  
SM6DQN Per-Erik Hermansson, Hasselbackevägen 28, 444 00 Stenungsund C  
SM7DUN Erik Näslund, Vaggarp, 240 31 Örtofta C  
SM5DEO Ulf Wiberg, Limmaregatan 33, 603 60 Norrköping A  
SM4DIO Johnny Eriksson, Klacka-Lerberg, 710 32 Järnboås B  
SM4DZP Hasse Lundgren, Ås, 670 50 Charlottenberg B  
SMØDJQ Bernt Kroon, Vargövägen 26, 122 47 Enskede B  
SM5DLQ Lars Lindholm, Grimsta, 730 51 Irsta B  
SM6DQQ Bo Andréasson, Ölltorp, 524 00 Herrljunga B  
SM6DZS Knut Cedermark, Villa Olga, 544 00 Hjo B  
SM6DOW Bo Carlsson, 520 27 Köllingared B  
SM5DOX Hans Friberg, Marmorvägen 1 A, 752 44 Uppsala B  
SM7DZY Staffan Isberg, Bergsgatan 2, 211 54 Malmö B  
SM7EGG Kenneth Strandh, Box 149, 280 72 Killeberg B  
SM6ESG Morgan Larsson, Hedvägen 4, 432 00 Varberg C  
SM7ETG Bo Lundbergh, Mäster Gudmunds väg 4, 552 58 Jönköping C  
SM6EWG Per-Olof Marklund, Alkaliavägen 7 C, 445 00 Bohus B  
SM6EXG Matti Nikkonen, Skolvägen 22 B, 510 40 Sandared B  
SM6EYG Kjell Svensson, Tennisvägen 9, 441 00 Alingsås B  
SM4EZG (ex-3939) Stig Boberg, Villagatan 7, 774 01 Ävesta C  
SM6EAH Sven Warholm, Ångsgatan 26, 543 00 Tibro B

# Bullen

Bulletinredaktör  
Harry Åkesson SM5WI  
Vitmaragatan 2  
722 26 VASTERÅS

## Lördagar DX-bulletin

1500	SM5SSA	3525	CW
1500	SM5SSA	7025	CW

## Söndagar

0900	SM6SSA	3750	SSB
0930	SM3SSA	3600	RTTY
0930	SM7SSA	3650	AM
1000	SMØSSA	3650	SSB
1030	SMØSSA	7060	SSB
1030	SM2SSA	3650	SSB



# HAM annonser

Denna annonsspalt är öppen för radioamatörer, som i denna sin egenskap riktar sig till andra radioamatörer. Annonnspris 2 kr per grupp om 42 bokstäver, siffror eller tecken, dock lägst 6 kr. Icke SSA-medlemmar dubbel taxa. Text och likvid insändas var för sig till kansliet före den 5 i månaden före infördandet. Annonnsörens anropssignal skall utsättas i annonsen. Enbart postbox godtas således ej som adress. För kommersiell annons gäller QTC ordinarie annonspris. I tveksamma fall förbehåller sig red. rätten att avgöra, om annons skall anses som kommersiell.

## SÄLJES

Drake R4 till förmånligt pris. SMØTG. Axel Ström, Skanörvägen 5, Johanneshov. Tel 08-59 66 55 eller 0651-108 61.

TX UFB kondx med schema o. manual o. garanti FL100B 1020:—, RX Marconi R150 m. schema o. manual utm. skick m. dubbla kristallfilter ner till 100 Hz 450:—, säljes p g a nyanskaffning. Önskas: beg SWAN. SM5AJJ, tel 021-13 88 23, Västerås.

144 MHz transceiver HW-20 10 W komp. med relä och halo för mobilbruk 6 och 12 V. 800:—. 4 st 888 144 MHz beam 65:— styck alla 225:—. Tripplare 144-432 QQE 06/40 5 W 300:—. SSB-adaptör SB10-U 400:—. BC-624A 100:—. RT-7/APN-1 50:—. RT-34/AP3-3 100:—. FR II 50:—. 15 rörs FM-mott. 39-41 MHz kompl 200:—. SM5CFS, Björn Eriksson, Härbacka 1:2, Åkersberga, tel 0764-242 05 efter 1615.

Swan 500C inkl pwr 2 mån 3200:—. Hustler mobilant m 80 och 20 m spolar kompl 200:—. Bilgen 3fas 14 V 40 A m relä renov 200:—. Bensindr port elverk 1 fas 115 V 1500 W 650:—. SM6CVL, Olle Gyllestål, Ekedalsvägen 10, 430 70 Sävedalen, tel 26 29 16 efter 18.

Swan 350 i utmärkt skick inkl orig. power. SM7BKS, Erik Englund, tel bost 0380-174 77 efter kl 1700, arb 166 51.

RX Drake R-4A obetydligt körd. Rotor CDR TR-44 komplett med ca 30 m manöverkabel. SM5CYI, Tore Danerud, Jägaregatan 29, Katrineholm, tel 0150-129 78.

3 el beam för 10, 15 och 20 m. Hornets TB500 samt en CDR-rotor, mindre. Ev byte mot en CDR-rotor TR-44 eller Ham-M. Alla förslag beaktas. Skriv till SM3DKO, Ralph Kårhammar, Hammarstrand.

Linjärt PA 2x811 450 W och power supply i snygga lådor 525:—. Mottagare SX28 med Heathkit Q-Multiplier QF-1 425:—. Hembyggd sändare 90 W CW och AM med power supply 125:—. Power supply 2000 V 100:—. SM5AJR, Linköping, tel 013-13 25 69.

FURA klubbstn: RX Geloso G 209. TX Geloso VFO/6146 med 2x807 anodmod i ufb låda. Hela stationen i topptrim efter nyligen avslutad översyn. RX och TX säljes separat eller tillsammans till högstbjudande. SM2BJS, Bertil Andersson, Generalsgatan 10, 902 33 UMEÅ, tel 090-11 54 46.

REA... CW-TX, gelosovfo + 1625, inb clampmod o. rörynkyl i snygg låda, sep likr 200:—. SSB-TX, -SEY m vfo o. likr 80 o. 20 m, 150:—. PA 2x6146B, 100:—. SM6CQK, K-E Larsson, tel 0531-302 98.

## KÖPES

SX100 samt klassiker som SX25, SX42, S27, S36, NC101X, NC1-10. Ev säljes SX99, S40. SM7BEK, Per Peturén, Nils Forsbergsgatan 7 B, Malmö V, tel 040-91 43 76.

Transceiver eller SSB-sändare. Kontant betalning. Helst brevsv. SM7TV, Boris Göransson, Videvägen 4, 291 00 Kristianstad, tel 044-11 72 22.

Transceiver Swan, Galaxie, KW el. liknande med power supply. SM6DIU, Staffan Rydin, Kullingsbergsv. 13, Alingsås, tel 0322-108 03 efter kl 18.

## FÖRSÄLJNINGSDETALJEN

OTC-nål .....	5:—
Medlemsnål .....	4:75
Nål med anropssignal .....	6:—
Loggbok i A5-format .....	5:25
Loggbok i A4-format .....	6:50
Testloggblad i 20-satser .....	2:—
CPR loggblad i 20-satser .....	2:—
Prefixkarta .....	10:—
Storcirkelkarta .....	3:35
SSA-duk, 39x39 cm i fem färger .....	6:60
Diplombok .....	14:25
Handändring till diplomboken .....	1:—
Supplement till diplomboken .....	5:—
Ham's Interpreter .....	8:50
Telegrafnyckel II .....	75:—
Registerkort i 500-buntar .....	12:90
Grundläggande Amatörradioteknik, Inbunden .....	22:—
Adresstickers .....	13:20
Q-förkortningar .....	2:25
Dekalkomani med SSA emblem i 5-satser ..	1:—
Stämgafler .....	10:—
Teleprinterrullar 3 stycken inklusive paketporto .....	12:50
Teleprinterrulle vid avhämning på kansliet ..	3:—
B:90, Bestämmelser för amatörradioanläggningar (TFS serie) .....	
B:29, utdrag ur internationella telekonventionen (TFS serie) .....	0:60
Televerkets matrikel E:22 .....	3:50
QSL-märken i kartor om 100 st .....	2:—

Sätt in beloppet på postgirokonto 5 22 77 SSA, 122 07 ENSKEDE 7 och skriv beställningen på talingen. Alla beställningar (utom teleprinterrullar) expedieras portofritt. Vid postförskott tillkommer dock 70 öre. I priserna ingår av myndigheterna beslutad varuskatt.

SSA  
Försäljningsdetaljen

FAK  
122 07 ENSKEDE 7.



Julitest forts. från sid 213

Öresundspokalen är ett vandringspris, som skall vinnas 3 gånger i följd eller 4 gånger totalt för att bli ständigt egendom. Tidigare vinnare: 1964 SM7BZX, 1965 OZ6WJ, 1966 OZ2ME och 1967 SM7BCX.  
Väl mött i en vänskaplig kamp!  
73 Styrelsen för UK7

## SKÅNEMÖTET

När vi första gången här hemma började diskutera ett möte på lite annorlunda sätt anade vi inte vilka proportioner det hela skulle få. Det tillkommer inte oss att fälla något omdöme över resultatet utan vi nöjer oss med att redovisa några fakta.

Över 75 personer hade kommit till Frostavallen den 19 maj, därav 52 sändare- och 4 lyssnare-amatörer. Tyvärr förorsakade det sämsta vädret på 33 år att xyls och barnens möjligheter till sysselsättning blev starkt reducerade.

Antalet mobila 2 meters stationer, som nådde bestämmelseorten, blev 22 st, om vi fick med alla på våra blöta papper. Inte någon av dessa 22 var lika, alla varianter fanns med från OZ3PU:s Folkvagnsbuss med 5 elements roterbar beam på taket till SM7BJ:s Vespa med Haloantenn. Snabbaste svensk att hitta mötesplatsen blev SM7DUH och snabbaste dansk OZ3PU, båda behövde en dryg timme för att pejla och gissa (?) sig fram.

Nio OZ-amatörer hade erhållit tillstånd att köra mobil i Skåne och totalt hade vi glädjen att se 15 OZ-amatörer, många med xyls, bland oss. SM6BTT var den som hade åkt längst för att komma till mötet och han berättade för ett tack-samt auditorium om SM4MPI, norrsken och mycket annat.

Det var livligt på 2 mtrs bandet på söndagsmorgonen och ca 50 qso avvecklades från basstationen på 3 timmar. SM7AGP och SM7BZC dirigerade från sina hemmaqth de mobilstationer, som råkat helt på villovägar och de som av en eller annan anledning inte hörde oss på Frostavallen. Basstationen bestod av en sändare, ca 100 w input, en Semcoset converter och rx och en rundstrålande antenn bestående av 3 stackade vändkors. Signalstyrkan var enligt rapporterna bra på de flesta platserna i Skåne. En del fick för starka signaler i sina mottagare för att kunna pejla, några hade besvär med att separera oss från övriga stationer och andra åter hade svårigheter att höra oss.

Den avslutande mobiltesten får vi återkomma till när loggarna kommit in, kylan och regnet medverkade inte till att göra testen vidare lustbetonad.

Som avslutning får vi tacka alla som hjälpt till på olika sätt att göra dagen till val den blev. Blir det tillfälle att göra om det hela, vet vi var och en på sitt håll vilka fel vi gjorde och nästa gång skulle det således kunna bli bättre.

73 Arne/7AED

QTC  
Box 52  
721 04 VÄSTERÅS 1

## BEGAGNAT

### MOTTAGARE:

Collins 75A4  
Drake 2-B med Q-mult. & kal.  
Drake 2-C  
Hallicrafter SX-111 med trafo  
Hallicrafter SX-122  
Minimitter  
MKL-940B (surplus)  
National HRO-MX (surplus)  
National NC-303  
RME preselektor  
SR-21AX (1,5—18 Mc) (surplus)  
Trio SM-5 conv./preselektor

### TRANSCIVRAR:

Collins mobilpwr för KWM-2  
Collins stationert pwr för KWM-2  
Galaxy V mk. III med VOX & kal.  
Heathkit HW-20  
Heathkit SB-620 panadaptör (SB-101)  
Hembygge m. QTC/—EY

### INSTRUMENT & TILLBEHÖR

Heathkit IT-22 kond.prov.  
Heathkit TC-3 rörprov.  
Waters 334 Dummy/Wattmeter

## REALISATION

### FABRIKSNYA MEN UTGÅNGNA

#### MODELLER:

Galaxy V mk II med originalpwr 230V AC  
3000:— kr + oms  
K.W. Electronics KW-201 mottagare  
1595:— kr — 20 % rabatt + oms  
SWAN MARK I Linear (2x Eimac 3-400Z)  
3300:— kr — 20 % rabatt + oms

## FABRIKSNYTT

På lager eller på ingående:

Drake-line & TR-4  
K.W. Electronics 2000A, Vespa, Z-match  
m. m.  
Galaxy V mk. III  
SWAN-350C & SWAN-500C

## Firma Bo Hellström

Hamnvägen 5  
761 00 NORRTÄLJE  
Ring 0176-12690 (månd.-fred. 8—12, 13—17)  
och tala med Conny/—DCO

## KISELDIODER

Kiselioderna i S2E-serien är tillverkade enligt halvledareteknikens senaste rön och tillåter transienttoppar på 50% över angivet PIV. Maximal uttagen medelström vid halvårsriktning 2 amp.

Typ	PIV	Pris	
		1-29	30-299
S2E 20	200	2.35	1.95
S2E 60	600	3.25	2.70
S2E100	1000	4.80	4.—

Vårt informationsblad "Fakta om kiselioder" sändes på begäran.



SM7CDX 0410/303 64  
SM7BBY 040/563 66

Box 39, Skegrie

## HUR TYCKER DU ATT ETT KRAFT- AGGREGAT TILL DIN STATION SKALL KONSTRUERAS? KANSKE SOM VI:

För svensk standard 220 V 50 Hz = Max effektuttag.

För beräknat uttag av en medeleffekt motsvarande en modern sändares toppeffekt = ingen risk för överbelastning.

Med standardkomponenter = billigaste service.

Med moderna halvledarekopplingar = högsta kvalitet.

Med noggrant planerat och utfört bygge = största tillförlitlighet.

Vi vet att många tycker som vi. Lyssna på bandet efter t. ex. Drake- och Galaxyägare. Skulle inte även Du vilja skicka ut en sådan signal på bandet?

## SSB — CW

Helt renoverade sändare och mottagare garanterade som nya. Priserna inkl. air frakt och försäkring.

HAMMARLUND  
HQ170 A \$372, HXL —1 1500 w pep ..... \$ 395  
HALLICRAFTERS  
HT 46 80—10 m 200 w PEP with PS ..... \$ 363  
SX146 80—10 m ..... \$ 268  
COLLINS  
32S3 80—10 m PS 175 w pep ..... \$ 695  
75S3B 80—10 m ..... \$ 612  
DRAKE  
R4A 80—10 m \$ 375, R4B 80—10 m ..... \$ 407  
T4XB 80—10 m 200 w pep ..... \$ 407  
TR4 80—10 m 300 W pep ..... \$ 565  
AC3 ps \$ 90, AC4 ps \$ 109, DC4 ps ..... \$ 123  
MS4 \$ 27, L-4B 2 kW pep ..... \$ 675  
SWAN  
350C 80—10 m 400 w pep \$ 405, 220 V PS .. \$ 115  
500 80—10 m 480 w pep ..... \$ 430  
500C 80—10 m 520 W pep ..... \$ 488  
GALAXY  
Galaxy V, Mk3 80—10 m 500 W pep ..... \$ 398  
SB34 80—15 (no cw freq) 12 vdc/117 vac .... \$ 397  
SB2-LA 1000 w pep inkl. PS ..... \$ 265  
Squires-Sanders SS1R, SS1S 80—10 m .... \$ 950  
P&H LA400C 800 w pep \$ 245, LA500M  
1 kw pep ..... \$ 196  
CDE Ham-M, TR44 beam rotors  
Telrex & Hy-Gain antenans

Skriv till oss och begär information om såväl de nya som de renoverade sändare och mottagare, som vi kunna erbjuda. Det är lätt att köpa från oss. Skriv till W9ADN

**ORGANS AND ELECTRONICS**  
Box 117 Lockport, Illinois USA

## "CUBICAL QUAD"

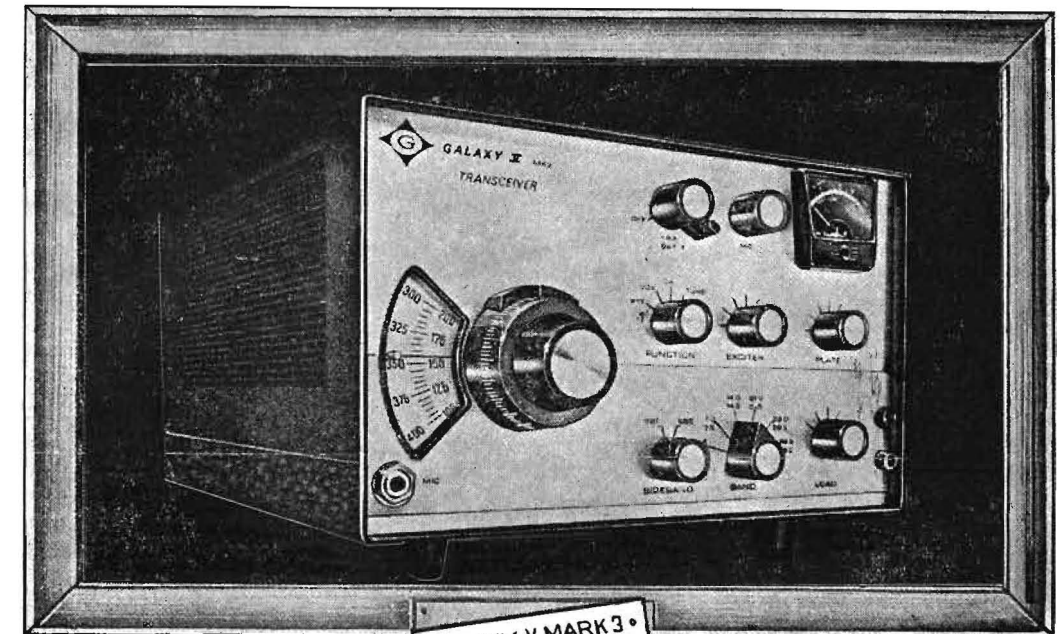
United Fiberglass 2, 3 och 4 element 3 bands antenner med alla tillbehör t.ex. 2" boom Dow key Dk-72 3-pol. 1 vägs relä. 2 el. kit. inkl. handbok kr. 420:—, inkl. Alliance rotor med stödlager kr. 650:—, Traps till W3DZZ dipol per par kr. 69:—, Kit till 1 k w toroid balun trafos 1,7—30 MHz med byggnadsbeskrivning kr. 38:—, Vibroplex Original Standard kr. 150:—.

**F:a Industrimateriel SM6SA**  
Brämhult — Tel. 033/481 36, 0431/652 15

## KOAXIALOMKOPPLARE

Två st 52 ohms antenner in.  
Ut 52 ohm, impedansriktig anpassning.  
FYND för endast Kr 78:—  
Ordinarie pris ca 150:—

**RADIO AB FERROFON**  
Timmermansgatan 19  
116 49 Sthlm, 08/40 12 10



**—THE NEW 500 WATT MASTERPIECE**

**It takes a lot of guts to do something like this...but we did it!**

Changes aren't accidental at Galaxy... we make them on purpose. It takes a lot of guts (and know-how) to improve an already great product and still sell it for the same price...

That's why we're putting a new name plate on our masterpiece. Those classic lines remain the same... but it's now the improved GALAXY V Mark 3!

We use two of the specially designed GE 6LB6's — the most efficient tube of this type. That means a 30% increase in plate dissipation... less heat... more reliability, and longer life!

A new grid/cathode design, coupled with easier-to-drive tubes, means greater protection against TVI. A new, improved ALC circuit design insures positive control of flat-topping and spurious signal emission.

New "horsepower"! The all-new power capability is greater. We're rating the new Mark 3 with a conservative 500 Watt PEP input. Any questions?



**BEJOKEN Import**

Postadress: Box 1010, 216 14 Malmö SV  
Butik: Skolgatan 45, Malmö C  
Öppet vard. 10—18, lörd. 10—15  
Tel. 040/11 95 60 och 11 51 61

73 de  
SM7TE  
SM7DRI  
SM7BOZ

