

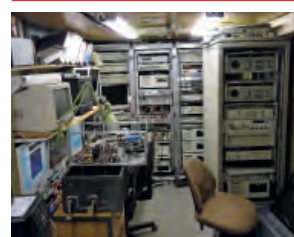
# QTC

HF



VK9DX - Norfolk Island  
SIDAN 11

VUSHF



EME Beacons  
SIDAN 17

AMATÖRRADIO • NUMMER 6 JUNI 2022 • MEDLEMTIDNING FÖR FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER



> GAMMAL OCH NY DRÖMRADIO | S. 6

> I RAMPLJUSET - SM5TJH | S. 21

> RADIOAMATÖREN UTAN CERTIFIKAT | S. 24

> SKD - VINN EN BEGALINYCKEL! | S. 33

Amatörradio  
Teknik • Gemenskap • Beredskap



# RigExpert



Radio & Data AB  
**LIMMARED**  
0325-660 660

[info@limmared.nu](mailto:info@limmared.nu) [www.limmared.nu](http://www.limmared.nu)

  
**ICOM**

Vi är auktoriserad skandinavisk ÅF

**Nyhet!**

Icom ID-52E  
VHF/UHF, D-STAR



**YAESU**



Yaesu FTM-6000  
144/430Mhz

**YAESU**

**Nyhet!**

Yaesu FT5DE  
VHF/UHF, C4FM, APRS



Mariefundsgatan 52  
332 35 Gislaved

För mer info  
Ring 0325-660 660

# INNEHÅLL

## LEDARE

Mot ljusare tider?

## TEKNIK & EGENBYGGE

Gammal och ny drömradio 6

## HF

DX Match 9

HF/DX/Contest/Radiohistoria 10

Första stationen i S21 14

## VUSHF

HAM Spirit 16

EME Prague 2022 16

Konditionerna under april 2022 17

EME Beacons 17

## REPORTAGE

I Ramplyuset - SM5TJH 21

## HISTORIK

Radioamatören utan eget certifikat 24

## CW

Norgehistoria 28

## VÄRLDSRADIOLYSSNARE

Radio del Pacificos återkomst 30

## CW

SKD - Vinn en Begalinyckel! 33

## NOSTALGIIVDELNINGEN

Longwireantenn - "Kalle Ivar" minns 34

## QSL

DXCC genom QSL 36

## PÅ GÅNG

Dådran sommarläger 4-7 augusti 2022i 38

Prylmarknad i Handen 38

Distriktsvalberedningen i distrikt-O 39

SK4BM - Stora Björnmötet 39

## SMÅTT & GOTT

SAC 2022 40

Kansliet under sommaren 40

Besök SJ9WL - LG5LG 40

Besök SK0TM 40

Material till QTC-redaktionen 41

Varannandagsutdelning 41

Bidrag till Bulletin, QTC, ssa.se och kalendern på ssa.se 41

QTC Amatörradio - tidplan 41

## SSA

Protokoll från styrelsemöte 2022-04-26 45

## KANSLI, QTC OCH RADANNONSER

Silent Keys 48

Ham-annonser 49



### Omslaget

Portabelt, nu är det tid.  
En enkel set-up från bilen.  
Mer om detta på s. 29.



### QTC AMATÖRRADIO

Årgång 96, nr 6, 2022  
Medlemstidskrift och organ för  
Föreningen Sveriges Sändareamatörer

Utebliven eller skadad tidning  
meddelas SSA:s kansli:  
Tel 070-9585702  
therese@ssa.se  
Adressändring:  
[www.ssa.se/ssa/adressandra/](http://www.ssa.se/ssa/adressandra/)

### REDAKTÖR

Jonas Ytterman, SM5HJZ  
070-9585705  
qtc@ssa.se

### ANSVARIG UTGIVARE

Jens Zander, SMOHEV  
070-9585705  
sm0hev@ssa.se

### KOMMERSIELLA ANNONSER

Jonas Ytterman, SM5HJZ  
070-9585705  
qtc@ssa.se

### UTGIVARE

Föreningen Sveriges  
Sändareamatörer  
SW ISSN 0033 4820

### TRYCK

Ljungbergs Tryckeri AB, Klippan  
Upplaga cirka 5000 exemplar

QTC Amatörradio finns även som  
taltidning och i digitalt format på  
ssa.se

# Loh electronics

WWW.LOHELECTRONICS.SE



ANVÄND RABATTKODEN "QTC20"  
FÖR 8% RABATT VID DITT KÖP

Kommunikation - Hemautomation - Bilelektronik - Dator & Elektronik  
Bredband och radiokommunikation    Styr ditt hem vart du än är    Varvtalsregulator för A-traktorer    Elektronik för dator och hem

# MOT LJUSARE TIDER?



Trots alla hemskheter i Ukraina, så går vi mot ljusare tider. Solfläckarnas antal tilltar i en rasande takt och vi ligger före alla prognoser om nästa solfläcksmaximum, som hittills ansetts bli en ganska blygsam tillställning. De höga kortvågsbanden sjuder av liv, till och med på nätterna och nu är Es-säsongen på gång. Även DX-peditionerna har vaknat ur coronadvalan och DX-arna kan se fram mot en spännande höst! Lite kämpigare är det på de korta avstånden där de låga banden kämpar med höga brusnivåer och dåliga konditioner. Det var ändå en positiv överraskning som mötte deltagarna i årets första portabeltest som gick av stapeln den 22 maj. Riktigt hyggliga konditioner, speciellt på 40 m, och skaplig aktivitet trots att vädret inte var det bästa för utomhusaktiviteter på många håll.

Som ni sett på websidan, så kan vi nu lämna det glädjande beskedet att det blir nu "tredje gången gillt": Jemtlands Radioamatörer, SK3JR, har erbjudit sig och fått uppdraget att arrangera 2023 års årsmöte den 28-30 april 2023 i Östersund. Det blir ett traditionellt upplägg med olika intressanta aktiviteter, bankett på lördagen och årsmöte på söndagen. Kontaktperson är SA3BYC/Johan. Styrelsen letar nu efter hugade arrangörer för 2024 och 2025. Målsättningen är att vi skall hitta en balans mellan att hålla våra årsmöten i många olika delar av landet, samtidigt som vi vill ha arrangemanget i de distrikt där även många av våra medlemmar bor. Efter årsmöten i Norrland och flera i Mellansverige de senaste åren, är det onekligen så att en arrangör i SM7 eller SM6 står långt upp på önskelistan.

SSA håller på med en översyn att vår verksamhet inom området samhällsnytta. Det osäkra läget i Europa har medfört att många civila myndigheter

har fått skärpta krav på beredskap och kommunikation i kristider. Efterfrågan på kompetens och radiokunniga personer växer dag för dag. Här kan vi tillsammans med FRO (som ju fokuserar på den militära beredskapen) göra insatser av många slag. Vi måste dock ha en organisation i alla delar av landet för att möta detta behov.

På utbildningssidan går det sakta framåt - vi närmar oss en slutdiskussion med PTS om de digitala certifikatproven. Signalerna har varit positiva och vi har fått flera konkreta synpunkter som vi åtgärdar. Vi hoppas fortfarande att kunna köra några skarpa digitala prov på engelska före sommaren. Vi har även börjat skissa på en EMC-utbildning kring störningar från elektriska utrustningar (t.ex. solceller). Glädjande är att medarbetare från Elsäkerhetsverket kan tänka sig att engagera sig i utbildningen!

Avslutningsvis, ta vara på den kommande sommaren! Ut i "terränglådan" med portabel-riggen och trådantennerna och aktivera några kommuner, naturreservat eller bara på skoj. Vi hörs där ute!



SMOHEV, Jens  
Ordförande SSA

**"JEMTLANDS RADIOAMATÖRER, SK3JR, HAR ERBJUDIT SIG OCH FÅTT UPPDRAGET ATT ARRANGERA 2023 ÅRS ÅRSMÖTE"**



**BILD 1:** Tänk vad kul att kunna glädjas åt gammal och ny teknik sida vid sida i hobbyen. De grå lådorna kräver visserligen mera plats, men de gör sitt jobb även för dagens radioamatör.

# Gammal och ny drömradio

## Låt oss även krydda tillvaron med node-red för nya insikter

AV // SMOJZT, TILMAN D. THULESIUS

Vi har väl alla ett mål för ögonen då vi bygger och utvecklar vår radiostation. Tänk om man kunde få tag i den radion, tänk om man hade råd eller tänk om man kunde göra si eller så. Vi har olika drömmar, ambitioner, kunskapsnivåer eller budget. Det finns jobb och fritidssysslor där varje dag innebär nya insikter och kunskaper. Amatörradion är sannerligen en fritidssyssla som kan falla in under den kategorin.

Denna månad blir det en salig blandning av gammalt och nytt, ett favoritämne hos undertecknad. Ett favoritämne som uppenbarligen också berör många av QTC:s läsare.

Vi skall även belysa en programmeringsmiljö där man likt byggen med byggklossar eller elektronikkomponenter skapar sitt program. Riktigt spännande och beroendeframkallande. Heter för övrigt node-red.

**ANALOG VISAVI DIGITALRADIO** var ämnet på undertecknads föredrag i samband med SSA:s årsmöte och Eskilstunaloppis. En mycket trevlig och glädjande tillställning efter mycket lång tid av virtuell tillvaro på

grund av den pandemi vi alla drabbades av. *Bild 2* illustrerar den agenda att förhålla sig till. Reflektioner inte minst kring vad man kan tänkas ha till den teknik vi vill eller behöver ha för att kunna bedriva vår hobby. Vad är det vi vill göra och vad kan olika generationers apparater åstadkomma? Inte en sekund ägnades åt att konstatera att det var sämre eller bättre förr. Det är inte relevant utan man löste behoven bara på annat sätt.

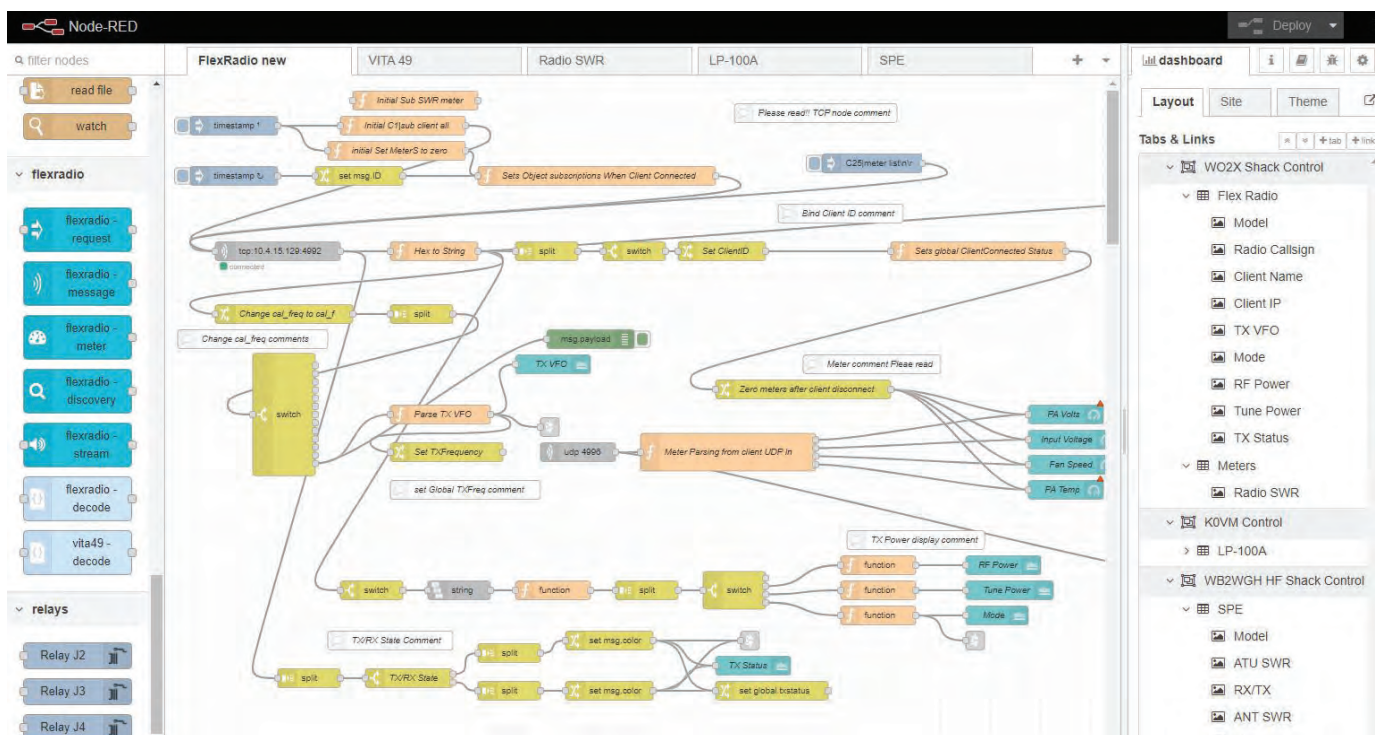


**BILD 2:** Här är agendan för föredraget på årets SSA årsmöte/loppisträff i Eskilstuna. Kul att belysa olika sidor på teknikmyntet. Något för alla och med en touch till inspiration.

Det är i sig det intressanta och kunskapsbringande i kråksången.

**TÄNK ATT HA EN RADIO MED DUBBLA** helt separata mottagare? I *bild 1* ser man undertecknads drömradio från ungdomens dagar.

I tidigare artiklar har ämnet redan behandlats. Visst är det inte bara optiskt tilltalande med en radio som består av en Collins KWM-2A sändtagare *till höger i bild 1*. Den ser inte mycket ut för världen avseende finesser, men den gör sitt jobb även för dagens radioamatör så länge man inte är storfräsare i contesttrafiken med telegrafaktiviteter. Tänk att koppla till en helt separat mottagare där man samtidigt kan lyssna på andra stationer på andra band. Collins 75S-3C *till vänster i bild 1*, har ju dessutom så intressanta finesser som fina mekaniska Collinsfilter för behaglig CW-lyssning. För att inte tala om variabel AGC, rejection tuning och preselektor. För att göra operatörsplatsen riktigt finesserrik så ser man mellan enheterna även en separat VFO. På så sätt kan man lätt och smidigt köra split eller bara byta frekvens genom att blott slå över en omkopplare.



**BILD 3:** Så här ser byggblocken ut, sammanflätade i diverse program för kontroll och styrning av amatörradiorejor. Node-Red gör det möjligt även för en "ickeprogrammerare".

Egentligen är det alltså inget nytt under solen då vi tittar på dagens apparater. Att sedan denna Collins-karamell pryder dryga en hyllmeter gör inte saken sämre. Varför smyga runt med miniatyrradios om man som undertecknad för all del har plats i hyllan? Det här paketet drar bara lite drygt en hyllmeter exklusive nätaggregat och högtalare. Visst är det kul att teknik med 60 år på nacken fortfarande idag är fullt till fyllest för ens behov!?

**FRAMÅTBlickEN BERÖRDE** inte oväntat SDR-tekniken. I tidigare QTC-artiklar har detta behandlats. I föredraget spenderades en hel del tid åt tekniken från FlexRadio. I QTC:s 2022 majnummer blev det en hel artikel om deras 6000-serie. Det ligger 60 år emellan teknikutvecklingen, det i sig innebär också inte minst ett delvis helt annat handhavande och förhållningsätt dem emellan. Mer än en gång i föredraget framhölls just detta faktum. En mjukvarudefinierad radio innebär just att man måste vara beredd på att förhålla sig till just att domptera dess egenheter, finesser och nycker. Mjukvaran kan uppdateras och ger därmed nya funktioner till glädje och kanske huvudbry. Hårdvaran är den samma men radion bli alltså annorlunda. Vi är vana vid att mobiltelefoner, datorer, hemelektronik och moderna bilar får ny mjukvara uppdaterad med jämna intervall från nätet. Så är det förstås även moderna

radioapparater som de från exempelvis FlexRadio.

**SANNINGEN ATT SÄGA** så har svettperlorna trätt fram i pannan ibland då till synes obegripliga ting skett. Men efter studium av manualer, videosnuttar på nätet och diskussioner på diverse forum så har ljuset uppenbarat sig i tunneln. Visst kan en SDR-radio vara rätt för "plug and play" – exempelvis Icom IC-7300, men med flexibilitet kommer även att man kan flytta gränser och ställas inför utmaningar.

Att äga och nyttja en SDR-radio som de från FlexRadio ligger helt i linje med att ha ambitionen att flytta gränser och att ständigt vilja lära sig något nytt. Den mänskliga förmågan ger oss denna möjlighet, så varför inte nyttja den?!

**EN RADIO BESTÅR SOM BEKANT** av komponenter som likt byggklossar fogats samman för att ge ett slutresultat av funktioner och finesser.

I samband med studium av diverse videopresentationer hamnade "programmeringsmiljön" node-red på radarskärmen. Intressant nog är node-red INTE något som bara är användbart för FlexRadio-användare. Mycket snabbt kunde konstateras att miljön (inte helt oväntat) kan användas för allsköns programmerings- och kontrollbehov. Allt ifrån hemmaautomation, elbilsladdning, styrning av modelljärnväg

till gränssnitt mellan diverse kommersiella tillämpningar. Riktigt spännande, lärorikt och därmed beroendeframkallande.

**NODE-RED ÄR EN** programmeringsmiljö som i grunden har en lång historia av önskan om att modularisera programmeringsmiljön. Node-red i sin form utvecklades 2013 som ett sidoprojekt hos IBM för att hantera flöden av data.

Det finns hart när oändliga och spännande källor till kunskap om node-red på nätet, men låt oss göra en kort introduktion till inspiration och sökande efter mera kunskap. Undertecknad är inte någon programmerare, så här fanns inte utrymme till att luta sig tillbaka på gamla meriter, blankt papper alltså, påeldad av vetgirighet.

**JÄMFÖRELSEN MED EN RADIOS** komponenter är på något sätt slående då man tittar på node-red:s uppbyggnad. De olika komponenterna kallas för noder, dessa sammanfogas med förbindelser för att kunna interagera mellan sig, beroende på vad man vill uppnå.

Det finns i grunden så olika typer av noder:

□ **Input-noder** har till syfte att kunna samla in data via olika gränssnitt. Kan vara fysiska som knappar och seriella gränssnitt eller logiska från andra applikationer.



**BILD 4:** En Raspberry Pi är allt som behövs för att kunna sätta upp en node-red-server. Man kan köra i Windows, Mac OS och Linux också för den som vill.



**BILD 5:** Det finns diskussionsforum för det mesta. Gå med i hamradio i groups.io - <https://groups.io/g/nodered-hamradio>

- ❑ **Output-noder** har som namnet antyder uppgift att transportera resultat av beräkningar och manipulationer till omvärlden. Även här har vi att göra med fysiska eller logiska snitt. Ett fysiskt snitt kan vara reläutgångar som styr en rotor eller omkoppling av antenner.
- ❑ **Funktions-noder** har till uppgift att göra beräkningar och manipulation av data från en eller flera källor.

Noderna sammanfogar man i grupper som kallas för "flows" eller det man i dagligt tal skulle vilja kalla för program. Tittar man på *bild 3* ser man ett virrvarr av klossar med dess inbördes förbindelser. Den grafiska presentationen likt ett flödesschema gör att man får en överblick och kan visualisera relationerna. De olika noderna programmeras i sig till att utföra olika typer av uppdrag, förstås beroende på vad man vill åstadkomma. De kan sedan återanvändas till nya "flows"/program. Som redan nämnts finns det oändliga källor till kunskap på nätet. Gör en sökning med Google på exempelvis "node-red hamradio" eller "node-red getting started" så är resan igång.

**SÅ VAD KAN NODE-RED GÖRA** för oss radioamatörer? Som redan antytt kan man göra nästan oändligt mycket för övervakning, styrning och kontroll. Inte minst men inte bara då man vill fjärrstyra diverse ting i en radiostation.

**VAD KRÄVS DÅ** och hur kommer jag i gång? Node-red kan köras på alla möjliga typer av hårdvara och operativsystem. Det som ligger närmast till hands för de flesta är att köra under Windows eller Mac OS. Men inte minst då man vill fjärrstyra så ter

sig en enkel Raspberry Pi mera attraktiv, *bild 4*. En liten dator som inte bara är billig utan även kraftfull nog. Den kan köras så kallat "headless" vilket innebär att den inte behöver tillkopplad skärm, tangentbord och mus. Den manövreras helt enkelt från en annan dator eller läsplatta.

Node-red-miljön innehåller en webbserver vilket innebär att programmering/konfiguration sker helt genom en webbläsare. Mycket smidigt och logiskt gränssnitt. I Bild 3 ser man arbetsytan man jobbar i.

**ATT BYGGA OPERATIVSYSTEM** och nodered-miljön på en Raspberry Pi kräver en egen QTC-artikel. Men eftersom detta är så väl beskrivet på nätet så föreslås studium där i stället.

Just nu är det oerhört svårt att få fatt i en Raspberry Pi på grund av komponentbrist. Undertecknad hade tillgång till lämplig. När tillgången släpper skall man satsa på en version 4 för att få en framtidssäkrad lösning.

**EFTERSOM NODE-MODULER REDAN HAR** sammanflätats till flows av vänliga radioamatörer så behöver man inte göra det jobbet. Gå med i diskussionsgruppen "hamradio" i "groups.io" (*bild 5*) och ta del av inte blott diskussionen utan även dom färdiga flows som man bara behöver importera in till din egen node-red-server. Givetvis finns även de nodes som behövs för exempel FlexRadio att hämta här för installation i servern.

Ju mera våghalsig och varm i kläderna man blir ju mera egna experiment vill man göra. Men skönt att komma i gång med något som fungerar rakt ur boxen. Som att börja med en radiobyggsats som man sedan anpassar till egna idéer.

**HAR DU ERFARENHET AV NODE-RED?** I så fall vill undertecknad mer än gärna ta del av den. Det finns mycket att lära och göra. Låt oss dela den kunskapen och insikten! Hör av dig per e-post eller telefon så resonerar vi om saken. Tack på förhand. ❑

Som det i majnumret av QTC skrevs fick SMOJZT Tilman den försenade hedersutmärkelsen och hedersdiplomet för över 20 års teknikbidrag till bland annat QTC. Jag vill framföra ett stort tack för utmärkelsen vars nål kommer att bäras med stolthet framöver.

Att hålla på i så många år är förstås en bedrift i sig. Men som alltid så är inte en utmärkelse den enda klappen på axeln. Tack vare alla trevliga, inspirerande och konstruktiva kontakter så bär det en framåt för uppslag till nya artiklar och föredrag ute hos klubbarna. Så utmärkelsen har kommit till tack vare SSA:s medlemmars stöd.

*Stort tack från  
Tilman D. Thulesius SMOJZT*



**SMOJZT**  
Tilman D. Thulesius  
[sm0jzt@ssa.se](mailto:sm0jzt@ssa.se)  
[radio.thulesius.se](http://radio.thulesius.se)





**Mats Olofsson, SM7GIB** kommer till DX-match och berättar om uppbyggnaden av sin conteststation. Skulle du själv vilja bygga upp en conteststation kommer du få många praktiska råd och tips av Mats.



**Eric Lund, SM6JSM** kommer till DX-match under lördagen för att ta hand om era utgående QSL-kort.

**Välkomna till festen i Jönköping den 2-4 september!**

Du anmäler dig på vår hemsida: [dxmatch.sk7ax.se](http://dxmatch.sk7ax.se).

Programmet för hela helgen kommer att finnas med i QTC nummer 7/8 som kommer ut i augusti.



Vi finns på Facebook!  
Sök på DX-match!



# HF/DX/Contest/Radiohistoria

AV // SM6JSM, ERIC LUND

SM6JSM  
Eric Lund  
signal@ssa.se



Om ett år har förhoppningsvis 2023 års årsmöte nyligen genomförts i Östersund. Ett traditionellt årsmöte med samling på fredagen för de som känner för det eller som har rest långt, radiomässa, föredrag, bankett med mera under lördagen och årsmöte kl. 10 på söndagen. Det var ganska länge sedan SSA hade ett årsmöte norr om Stockholm så vi ser verkligen fram mot detta. På 1920- och 30-talet hölls årsmötena alltid i Stockholm, mest beroende på att en mycket stor procent av medlemmarna bodde där.

Följande är hämtat från första sidan av QTC nummer sex 1934:

*"S.S.A:s medlemmar kallas härmed till ordinarie årsmöte lördagen den 29 september 1934 kl. 19.30 i festvåningen, Restaurant Gillet, Stockholm.*

*Följande ärenden komma bl.a. att behandlas: Styrelse- och revisionsberättelse. Ansvarsfrihet för styrelsen. Val av styrelse och revisorer. Meddelanden från styrelsen. Ordet fritt. Föredrag av civ.-ing. Mats Holmgren: Antennkoppling vid sändare.*

*Efter sammanträdet gemensam supé: stort smörgåsbord, varmrätt, pilsner och kaffe till ett pris av kr. 5:- inkl. betjäningavgift. Anmälan om deltagande i supén torde tillställas klubbmästaren via SSA. Använd gärna QSL."*

Vi tycker naturligtvis att fem kronor för supén låter otroligt billigt, men tänk på att en årslön på den tiden (enligt Kungliga Socialstyrelsens "Lönestatistisk årsbok

1934") var synnerligen mycket lägre än en normal veckolön idag. **Årslönen** i snitt för privatanställda män var kr 4 087:- (kvinnor 2 216:-) vilket motsvarar cirka 13 kr/dag och 78:- per vecka (kvinnor cirka 7 kr/dag = kr 43/vecka) – och det var för sexdagarsvecka! Föredragshållaren Mats Holmberg hade signalen SM5TO, titulerade sig teknolog (som så många andra amatörer på 20-/30-talen) och var flitig skribent av tekniska artiklar i dåtidens radiotidningar.

## Tips om en hemsida som kan vara intressant

Ibland kan man vilja veta lite mer än det man lätt får fram på QRZ.com, t.ex. hur många amatörer finns det i Pecos, Texas, och var bor de? Man kan söka på anropssignal, ruta (6 tecken), Zip code (5 tecken) eller "Street address". Man behöver inte skriva någon gatuadress, utan det räcker att där skriva in ortens namn eller namnet på countyt. Här är websidans URL [1].

I mitt exempel visar det sig att det bara finns en amatör i Pecos: WA5ZBX. Zooma in kartan mot WA5ZBX flera steg och dra sedan Google Maps "lilla gubbe" till gatan utanför hans bostad – som är utmärkt med en röd "map pin". Du ser då hans väldigt fina beamantenn, men du kanske behöver "gå" lite på gatan för att se den bakom träden. Han tycks dock inte vara speciellt aktiv eftersom han bara har 2655 lookups på QRZ.

## Hör du många konstiga signaler på kortvågsbanden?

Det gör vi nog ganska ofta, speciellt om vi ger oss ut utanför våra egna frekvensband. Här är en länk som kan vara nyttig [2].

Där finns en stor mängd variationer av OTH-signalerna, STANAG, krypterad RTTY och röster. Förutom en bild på hur signalerna ser ut i ett vattenfall så kan man även lyssna till oljuden, och på så sätt kanske komma fram till vad det är man lyssnar på. Spännande!

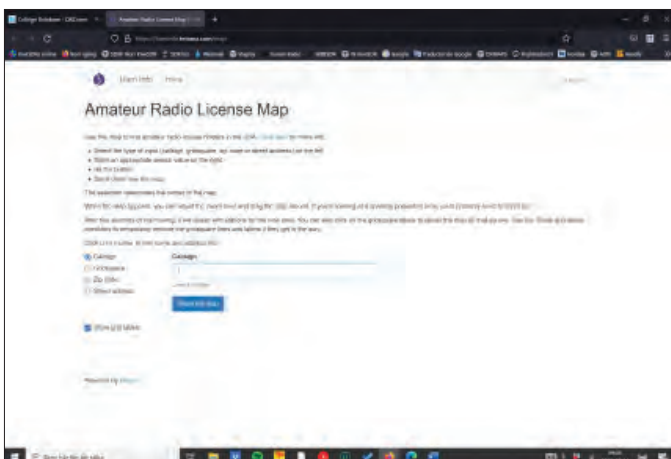
## Solens aktivitet

Detta skrivs den 8 maj och vad jag har läst i fackpressen kan sammanfattas så här:

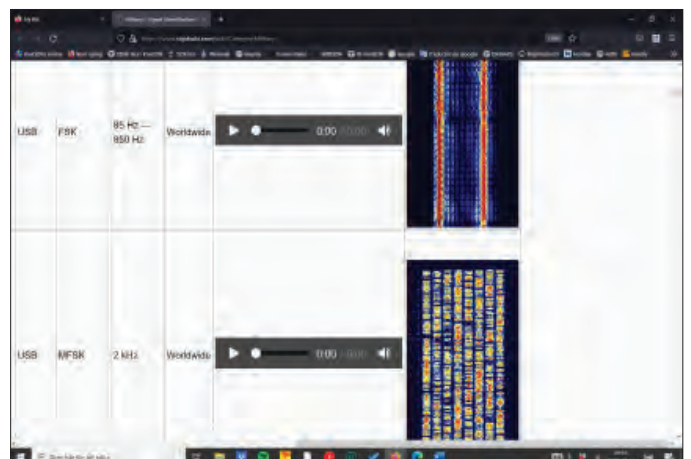
Första veckan i maj karakteriserades av solfläckar. Fler än 50 stycken sedan den 1 maj inkluderande en "high-energy X-class flare". Det skedde den 3 maj kl. 1525z och orsakade en radioblackout över Atlanten. Kp-index har varit lågt och solar flux har stigit stadigt och nådde 130 den 5 maj. Många rapporterar goda konditioner. Det har helt enkelt rört sig om att vara på rätt plats vid rätt tidpunkt. Sporadiska E-säsongen har visat sig och 10 meter har varit vidöppet mellan Europa och Amerika. US Air Force tippas att SFI når 140 denna månad (maj).

## VK9DX – Norfolk Island

En intressant kille den här Nick Hacko, VK9DX. Han är bosatt på Norfolk sedan oktober 2021, och tänker tydligen bli kvar där inom överskådlig framtid, så det finns



Tips om en hemsida som kan vara intressant.



Hör du många konstiga signaler på kortvågsbanden?



Specialsignal för VK9DX.



VK9DX:s four-square-antenn.

en god chans att köra honom. Mängder av foton från ön och hans boende är uppladdade på QRZ.com och att många kört honom syns på antalet lookups – fler än 150 000!, se [3].

Men, inte nog med att han kör amatörradio. Han har även skaffat licens för rundradio, Norfolk Islands första, och genomfört test-sändningar på frekvensen 5045 kHz i 60-metersbandet i april. Namnet på stationen är Radio DX, mycket passande, men det lär inte bli lätt att höra stationen i Sverige. Man får ta någon kiwiSDR till hjälp vilket inte är fusk så länge man inte låtsas att man hört Radio DX (eller vilken annan station som helst) i sitt hemma-QTH. Ön ligger mitt emellan Nya Zeeland och Australien, så prova olika SDR. Vilka som finns tillgängliga ser du här [4].

Han har nu i början av maj gjort uppehåll i BC-testerna till september, men hoppas då komma igång med mer effekt än de 100–300 watt han testat med (och nått Kanadas och USAs västkust). Nick har tillstånd för upp till 1 kW. Annars skriver han att ön är fantastisk ur radiosynpunkt. Inga lokala QRM och banden är enligt Nick öppna åt något håll 24 timmar per dygn. OBS: På 5045 finns även en annan laglig sändare: Island FM i Australien, också med "flea power".

## Tvivel beträffande Marconis test från Signal Hill 1901

Den 12 december 1901 mottogs en sändning från Signal Hill utanför St. John's, Newfoundland, Kanada, av Guglielmo Marconi, som då befann sig i Cornwall, beläget i den sydvästligaste delen av England. Många tvivlar dock på att detta var möjligt över huvud taget. Sändningen skedde på en frekvens omkring 850 kHz (353 meter – mitt i nutidens mellanvägs-

band). Klockan i Signal Hill var omkring 12; alltså mitt på dagen där och omkring kl. 17 i Cornwall. Alla vi som sysslat med mellanvägs-DX vet att inga stationer från nordöstra Kanada hörs så tidigt (utom i de nordligaste delarna av Skandinavien under vintern). Några år senare gjorde Marconi själv experiment som visade att sändningar på mellanväg inte gärna når längre än 1000 kilometer i dagsljus – vilket är en tredjedel av sträckan mellan Signal Hill och Cornwall. Detta hindrade inte Marconi från att använda den påstådda mottagningen 1901 i sina kampanjer för att få bidrag till nya projekt. Dessa pengar användes till att bygga en station i Glace Bay, yttersta punkten på Cape Breton Island, Nova Scotia. Den första bekräftade transatlantiska signalöverföringen bör i stället dateras till den 17 december 1902 från Glace Bay till Cornwall.

## Massor av QSL betyder mycket

för en del av oss och idén till utbytandet av verifikationskort föddes på slutet av 1910-talet. Vem som var absolut först med att posta ett QSL (naturligvis direkt innan QSL-bureau var uppfunnen) kan ingen svara på, men här kommer en version – publicerad i QTC 6/1934 (88 år sedan!) och skrivet av SM5VK Georg Malm, Lidingö, som var redaktör för QTC då. Han ger oss även tänkvärda reflektioner kring temat QSL:

*"När W8UX en gång i tiden uppfann qsl-kortet anade han säkerligen ej vilka följder detta skulle få. År ut och år in har qsl-problemet diskuterats i all världens ham-tidningar; en del anse qsl-kortet som den största plåga ham-världen har att dragas med, medan andra betrakta qsl-kortet som 'the spice of life'. NRRL:s Oslogrupp debatterade saken i vintras vilket medförde en*

*framställning från NRRL till IARU som tog upp denna i sin Kalender. Att helt återge den i många punkter värdefulla framställningen tar för stort utrymme. Red. inskränker sig till att återge det allra viktigaste. 'Our hams, who are regularly working W-stations, report that they have frequently met with a hearty support when they have declared during a QSO that they did not send and did not want cards, and a fine rag-chew has often followed afterwards, both stations being convinced that they had a real ham and no wall paper collector at the other key.' Till slut föreslås en Q-förkortning att betyda: 'No card sent and no card asked for here' att sändas efter cq-rop.*

*Ja, det där om being convinced etc. är ej så säkert. Att döma andra hams egenskaper som real hams efter deras 'qsl-begär' är felaktigt. Red. tror att det finns lika många qsl-samlare som non-diton vilka äro real hams. Men en Q-förkortning för hams som ej önska QSL-qso'n är välkommen. Detta är absolut renhårigare än det sätt som nu praktiserats, nämligen 'Yes OM w/ sure send qsl' och sedan ej bry sig om detta löfte. Qsl bör ej vara någon tvångssak utan var och en bör ärligt och uppriktigt säga sin mening under qso's gång. Sämjan behöver ej bli sämre för det. En bättre lösning på QSL-frågan vore nog att hams koncentrerade sig på worth-while qso's, d.v.s. regelbundna schedules med vissa stns; ur experimentell synpunkt bör detta fortfarande vara värdefullare än det nu ofta huvudlösa o. flaxiga rag-chew hoppandet hit och dit. Antalet qso'ade stns minskades och med detta lättade även qsl-bördan.*

*Det blir intressant se vad föreningarna komma att säga om framställningen och hur den nya förkortningen kommer att se ut. Red. tror att QSL-kortet ej blir så lätt att utrota, ty ännu finns det och kommer alltid att finnas 'real hams' som tycker att en välkomponerad qsl-talet gör sig bra i shacket.*

Ja, nu med facit i handen vet vi att det inte blev någon Q-förkortning för de som inte vill ha QSL. Numera skriver man det i QRZ.com i stället, och det fungerar det också (trots att många bevisligen inte kollar vad motstationen skriver om sin QSL-policy innan kortet skrivs ut). Man kan dock lugnt påstå att med dagens LOTW, eQSL, ClubLog, QRZ etcetera QSLas det mer än någonsin, men papperskortet är väl på sikt dömda att nästan helt försvinna. Än så länge är vi många som kör på med både pappers- och elektroniskt QSL-ande.

**DXpeditioner och special-signaler (tack DXMaps Daily DX Bulletin och F6AJA:s Les Nouvelles DX)**

Sektionsledaren för HF, Eric SM1TDE, lägger ofta ut DX-tips på HF-sektionens sida på ssa.se [5].

Checka in där då och då för senaste nytt! På grund av pressläggningstiden för QTC (tre veckor) har jag ingen chans att tipsa om senaste nytt på DX-fronten.

- ❑ **IOTA EU-017 Eolie/Lipari Islands:** Francesco ID9/IK6QON kör "holiday style" på CW/SSB 4 till 10 juni med en vertikal och 100 watt.
- ❑ **HB0 Liechtenstein:** HB0/OZ0J tänker vara aktiv 28 juni–5 juli på CW SSB och FT8 på HF-bandet.
- ❑ **C5 Gambia:** C5B och C5C blir kvar till framåt 8–10 juni. QRV alla band från 80 meter till 3 centimeter på CW SSB FT8 och satellit.



- ❑ **9X Rwanda:** Harold DF2WA ämnar vara QRV från början av juni till den 21/22 på CW SSB digitalt som 9X2AW.
- ❑ **FP Miquelon:** Eric FP/KV1J från 28 juni till 12 juli på 80–6 SSB RTTY CW FT8 och satellit. Tänker delta i en del contests.



- ❑ **EU-125 Romo Island:** Stefan 5P5K kör från denna IOTA-ö 4–18 juni, mest på SSB och digitala moder med en IC-7300, slutsteg, multiband vertikal antenn och en Moxon-beam för 6 meter.
- ❑ **S9 São Tomé Island AF-023:** Ryan K0EFW blir aktiv på SSB på 40, 20, 15 och 10 meter 14–19 juni.

- ❑ **FG Guadeloupe:** Reiner TO2AZ QRV fram till den 10 juni på CW och SSB från Assterre Island NA-102 på 40–10 meter.



- ❑ **FK New Caledonia:** Phil 3D2TS är tillbaka och kör mest FT8 med signalen FK1TS.

**Contests**

Juni månads internationella contests hittar du här [6].

Glöm inte våra egna NAC-tester och MånadsTesterna!

En test som är trevlig och inte alls stressig är King of Spain Contest som går av stapeln på SSB 25-26 juni från 12z till 12z (24 timmar). Regler på engelska [7].

Man kontakter hela världen, men varje spansk provins (52) är multipliers utöver DXCC-länderna. RS + löpnummer. Alla som kör över 200 QSO kan ladda ner ett tjugigt diplom, se nedanstående bild.

*En trevlig sommar med mycket sol och värme önskas er alla!  
73 Eric SM6JSM*



**Länkar:**

- [1] <https://haminfo.tetranz.com/map>
- [2] <https://www.sigidwiki.com/wiki/Category:Military>
- [3] <https://www.qrz.com/lookup/vk9dx>
- [4] <http://rx.linkfanel.net/>
- [5] <https://www.ssa.se/hf/>
- [6] <https://hfcup.ssa.se/?action=kalender>
- [7] <https://concursos.ure.es/en/s-m-el-rey-de-espana-ssb/bases/>



# Första stationen i S21

AV // SM6CPY, CARL-ERIC JONSSON

**Detta är lite amatörradiohistoria eftersom det inträffade för 30 år sedan. Då fanns det knappast några datorer i shacken utan loggarna skrevs för hand. Det fanns inga rigger med fönster så att man kunde se vad som hände 10 kHz ner osv. Men det var lika roligt då som nu.**

**BANGLADESH - S21**, var länge ett eftertraktat DXCC-land. Tillsammans med Nordkorea låg det i toppen på "most wanted"-listan på 1990-talet. Efter frihetskriget blev Bangladesh en fri stat 1971. Men amatörradio var förbjuden. Det fanns dock ett gäng entusiaster som bildade BARL (Bangladesh Amateur Radio League). De bedrev ett intensivt arbete mot myndigheterna för att få dem att tillåta amatörradio. Men det skulle ta 20 år innan det blev några resultat.

**1991 INTRÄFFADE EN KATASTROF**, då en cyklon dödade 125 000 människor i södra Bangladesh. Nästan en halv miljon blev dessutom hemlösa. De normala radiokommunikationerna slogs ut i de drabbade områdena. BARL reagerade direkt och fick den nytillträdda, demokratiskt valda regeringen, att ge med sig. BARL skulle bygga upp ett nödnät (VHF) i södra delen av landet. De första S21 signalerna delades ut. Först var S21A (nyligen SK i USA) och S21B. Kortväg fick man inte använda förrän långt senare. (1994).

**1992 VAR JAG LÄRARE I BORÅS.** På grund av en omläggning i skolväsendet blev det tydligen en del pengar över. Någon inflytelserik tjänsteman började då planera en resa till Bangladesh för två utvalda personer (rektor och en lärare) från varje stad i Älvsborgs län. Jag hade tur och blev utvald. Vi skulle studera bengalernas skolsystem, men vad som mest lockade mig var ju att få licens och köra radio därifrån. En mini-dxpedition med andra ord. I så fall skulle jag bli den förste att köra kortväg från Bangladesh.

Vi hade sex månader till resans start, så jag trodde mig ha gott om tid att kontakta Bangladeshs myndigheter. Jag försökte först med ambassaden i Stockholm, men de visste ingenting om amatörradio och licenser utan rädde mig att ta kontakt med något

regeringsorgan i Dhaka. Sagt och gjort. Jag försökte först få iväg e-mail med min första dator. Inget resultat. Det verkade som att de inte hade datorer i Dhaka på den tiden. Då försökte jag med snigelpost. Jag skickade tre ansökningar utan resultat. Försökte även med telefon, men det var ingen som kunde engelska.

Bära eller brista, tänkte jag. Jag tar med en RIG ifall... Fick låna en TS-120 av SM6DER (SK). rullade ihop en rulle Cu-tråd, lödkolv, tenn, lite verktyg. Packade väskan under väntan på avfärd.

**I SLUTET AV JUNI 1992** landade vi i Dhaka. Eftersom vi bara skulle stanna i huvudstaden i ett par dagar insåg jag att det här blir bråttom! Allt tog lång tid i Dhaka på den tiden. Jag skulle posta ett vykort till min mor och det tog fyra timmar att ta sig från hotellet till posten på rund av otroligt tät trafik och mycket folk. Det var två km. Kortet kom fram ett halvt senare. Dessutom var det otroligt hett.

Jag hade en adress till telekommyndigheten. Tog en riksha, visade föraren lappen med adressen och så cyklade vi iväg. Enligt mina beräkningar låg myndigheten inte särskilt långt bort. Han cyklade emellertid iväg åt andra hållet och efter en halvtimme fick jag nog. Plötsligt insåg jag att jag inte var i Sverige längre utan i ett utvecklingsland där få personer kunde engelska. Bengali har ju dessutom helt andra bokstäver. Han kanske inte ens kunde läsa.

Som tur var fick jag tag i en polisman som på hjälplig engelska visade mig var telekommyndigheten låg. Han talade om för en annan rikshaförare vart vi skulle och det fungerade.

Inne på myndigheten var det omöjligt att hitta eftersom alla skyltar var skrivna på bengali. Men efter ett tag hade jag tur! Sprang på en person klädd i kostym, vit skjorta och slips (mycket ovanligt i Bangladesh på 90-talet). Det var ingen mindre än S21A, Bangladeshs första radioamatör. Vi pratade en stund, men han hade bråttom. Visade mig i alla fall vart jag skulle vända mej.

Tjänstemannen på kontoret kunde hyfsad engelska och visste i alla fall vad en radioamatör var och förklarade för mej att man just nu satt och utredde hur man skulle göra med radiolicenser etc. Efter en lång stunds

väntan under hans middagsbön (90 % av befolkningen är muslimer) kom han tillbaka med en man. Denne skulle ta mig till självaste regeringen! Dit var det gångavstånd.

Upp till sjunde våningen i regeringshuset skulle vi. Hissen fungerade inte. Efter lite väntan klev jag in hos självaste kommunikationsministern vilken satt och pratade, mycket högljutt i telefon på bengali. Han hade sju telefoner på skrivbordet. Men jag såg efter en stund att endast en av dem var uppkopplad. Det var inte den han pratade i... Jag skulle väl förstå att han var en mycket upptagen man.

Ministern var inte direkt trevlig och mycket kortfattad. Han hade nog blivit minister av andra skäl än fackkunskap så jag fick klart för mig att jag skulle gå tillbaks till mannen på telekommyndigheten. Ministern hade ingen aning om vad amatörradio var.

**JAHA. NU HADE HALVA DAGEN GÅTT.** Tjänstemannen som träffade tidigare och som var en rätt hygglig typ, hade förstas inget nytt att förtälja. Efter att jag förklarade att vi inom kort skulle lämna Dhaka och tillbringa en månad på landsbygden rädde han mej att ta med radiogrejorna och sätta igång. Licensen skulle säkert vara klar när vi kom tillbaka. Han skulle börja jobba med det genast.

**VI DELADES UPP I SMÅGRUPPER.** Jag och min rektor skulle iväg cirka 10 mil norrut till en liten by som heter Gangutia. Först for vi med buss och sista biten, en mil kanske, med riksha. Sen kändes det som att komma in i 1800-talet. Tyst och lugnt, inget tempo som i Dhaka. Inga affärer. Bara ett marknadstorg. Det enda som såldes utanför marknaden var, hör och häpna, Coca Cola. De hade dock inga riktiga öppnare utan slog en spik genom korken och satte dit ett sugrör. Colan var väl så där en 35 grader varm...

Byn var uppdelad i två delar. En muslimsk och en hinduisk. De levde trots det i god samhörighet. Vi skulle bo hos hinduerna i en gammal ruin efter ett slott som tillhört någon brittisk överhöghet en gång i tiden. Det fanns inget tak på ruinen, så vi fick bo i tält därinne. Det finns hur mycket som helst att berätta om denna by, och vad som hände under vår vistelse. Men eftersom det här är QTC ska det ju handla om radio.

Problem nummer ett visade sig direkt. Det fanns ingen elström i byn! Redan här var jag på vippen att ge upp.

Men redan påföljande morgon hände något! Jag vaknade jag kl 05 av muslimernas morgonbön. Allahu akbar! Den hade mycket hög volym, så jag insåg snabbt att här måste det finnas en förstärkare av något slag! Så jag tog mig till den muslimska delen av byn. Och, mycket riktigt, där fanns något som förmodligen var en moské av korrugerad plåt och bredvid stod en cirka 10 meter hög mast av trä med en högtalare i toppen. På marken stod en gammal rörförstärkare och ett bilbatteri och en transformator! Här fanns en chans!

**VI HADE EN TOLK MED OSS** från Dhaka som jag genast hämtade. Förklarade mina planer för honom och att jag ville låna grejerna.

På något sätt fick vi kontakt med en muslimsk imam. Han visade sig till min häpnad positiv till min önskan. Det var bara det att batteriet måste laddas en gång per dygn. Tydligt hade de två batterier varav ett var på laddning. Detta skedde vid en laddningsstation ungefär en mil bort och det fraktades då medelst riksha. Det skulle naturligtvis kosta lite grann att låna och frakta batteriet, men det var småpengar för en västeuropé, Imamen och rikshaföraren såg dock mycket nöjda ut! Ett krav var förstås att högtalaren skulle vara uppe vid varje böntimme, vilket var fem gånger om dagen. Men det var ju ett roligt jobb för mej att först ta ner högtalaren och upp med antennen. Man var ju först från S21! Dessutom fick jag alltid hjälp av någon Bangladeshkille. Rikshaföraren cyklade iväg efter kvällsbönen. Hur han klarade det utan lyse har jag aldrig begripit. Vid närmare eftertanke var det faktiskt fullmåne de dagar (nätter) jag var QRV.

**FÖLJANDE MORGON KL 05** lyssnade jag på morgonbönen och när den slutat tog jag mej snabbt till templet och satte igång. Batterimannen måste ha varit tidig! En stor samling folk samlades och undrade vad det var frågan om. Men när dom en gång sett hur det gick till fick jag hjälp vid varje antennupphissning. Upp med en inventerad dipol för 15 meter, i med buggen (jag kör bara CW) och CQ de S21/SM6CPY.

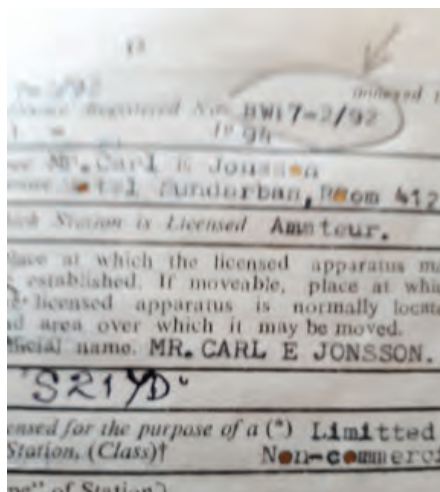
Konditionerna på HF-bandet 1992 var mycket goda så det är ju lätt att föreställa sig den enorma pile-up som efter några minuter dök upp. Jag minns att jag försökte få pile-upen att ta så lite utrymme som möjligt, men stundtals var den 5-6 kHz bred. Jag satt inte i någon slags schack utan på en trälåda vid

masten. Loggen på ena knäet och manipulatorens på det andra. Primitivt, men det gick. Jag minns att condx var mycket fina. På morgonen var det mest japaner och en och annan W6:a och frampå dagen efter några antennupp- och nedhissningar, även Europa, Asien och senare USA.

**EFTER NÅGON VECKA VAR VI PÅ** studiebesök på en silkesodling och tillverkning av silkestyg några mil bort. Där hade de ström och efter lite trädsklättring var jag QRV även där.

Jag var ju även tvungen att delta i diverse studier av undervisningsväsendet ute på landet. Det tog väl det mesta av tiden, men jag körde radio så mycket jag hann. Jag har för mig att det blev cirka 500 QSO:n. Och jag var först från S21 på kortvåg-

**EFTER EN MÅNAD VAR DET DAGS** att åka hem. Vi for tillbaka till Dhaka och då skulle jag ju hämta min licens. Jag hade bara en dag på mig och när jag kom till telekommyndigheten fanns mannen som lovat mig licens inte kvar. Han hade förflyttats eller fått sparken enligt S21A som jag träffade igen. Så gick det alltså till när jag var den förste som körde HF från S21, men utan licens. Det är fullt möjligt att jag hade fått licens om jag hittat rätt tjänsteman. De hade faktiskt börjat arbeta med den, *se nedanstående bild.*



Resan hem gick bra men vi åkte med ryskt flyg så när jag packade upp väskan efter hemkomsten var buggen stulen, lödkolven borta, en antenntuner som jag fått av SM6CTQ sönderslagen!, oordning i loggboken.

**EFTER DENNA MÄRKLIGA** radiooperation har jag varit QRV från S21 två gånger. Jag fick till slut min licens, S21YD, 1994.

Hade tjänstemannen suttit kvar på sin plats kanske jag hade varit först. Tyvärr hade det 1994 redan varit några japaner där, så jag blev inte först. Möjligen blev jag den andre som var QRV på HF-bandet. Jag tror i alla fall att jag var nummer ett på 160 m.

1994 satt jag högst upp i ett hotell i Dhaka i centrala staden. Det var inga problem att bli QRV. Hotelldirektören var en trevlig man som sa att jag kunde sätta upp vad som helst på taket. Det var ett sjuvåningshus. (foto). Eftersom det även bodde bengaler på taket var det ingen konst att få upp antenner. De hjälpte till. Jag körde med lättbytta inverterade dipoler. T o m en för 160 meter. Det var fruktansvärda QRM från alla tvåtaktare (rikshor) ute på gatorna som gjorde det nästan omöjligt att få ett QSO om det inte var väldigt starka signaler. Som tur var var condx mycket fina, så många hade starka signaler. SM6DOI körde med 100 W och en vertikal och han var 59 på SSB.



Antenn på taket till hotellet där jag körde från under min andra resa.

**NÄSTA GÅNG, ETT PAR ÅR SENARE** gick det bättre. Då var jag QRV från västra delen av landet på en bondgård ungefär 500 meter från indiska gränsen inte så långt från Jessore. Här fanns inga 2-takts QRM utan alla band var tysta och fina. Det var också en fantastiskt vacker trakt. Speciellt minns jag att det var fina konditioner på 15 och 17 meter. Dipoler i en 10 meter hög palm gick fint. Jag hade daglig kontakt med Sverige (SM6DOI) på SSB. Det var 59 i bägge riktningarna, rena telefonen och jag hade stor nytta av kontakten eftersom min hydrofor hade gått sönder. Det fixades. Amatörradio kan man ha till mycket.

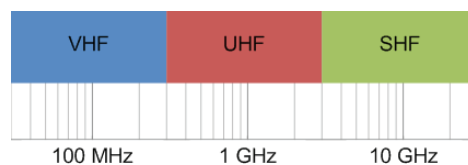
**SEDAN DESS HAR MYCKET SKETT.** S21 är välbesökt, speciellt av japaner. Det är ordning och reda på myndigheterna och man får snabbt sin licens. Jag har ändå faktiskt inte hört någon av de inhemska amatörerna utan bara dxpeditioner

Det har av olika skäl varit viss oordning bland mina loggar. Är det någon som inte fått QSL, så hör av er! ☐

# VUSHF-spalten

Välkommen till VHF-spalten juni 2022

AV // SM6CEN, HÅKAN BERG



Vi får hoppas att vi är mitt i säsongen för sporadiskt E när detta läses och att vi får uppleva lite konditioner på tropo under de kommande sommarmånaderna. Jag behöver lite tips från läsarna om vad vi kan behandla i spalten. Just nu har jag idétorka och har skrivit om det som intresserar mig med avseende på vågutbredning med mera. I övrigt tillönskas en trevlig VHF-/UHF-sommar.

## AMATEUR RADIO VHF NORGE EKSPEDISJON 2022

Between 2022-06-22 and 2022-07-03 we will activate the following squares: JO29, JP20, JP21, JP31, JP22, JP32 and JP42.

We make a round trip through these squares by car.

We will be QRV on 70 MHz and 144 MHz with MS. Possibly also EME activities on 2 m.

DXpedition Callsign is LA/PE1ITR, de PE1ITR and PE1BBI

<http://pe1itr.com/expeditie/2022-la-dxpedition/>

## HAM Spirit

Oleg UX4IJ skriver om sin situation:

”After the start of the Russian war, my wife, daughter and granddaughter were forced to leave Kramatorsk (KN88TR). The city was constantly fired on with rockets. They went to Poland. It was difficult to find housing because there were a lot of refugees. On 19 March 2016, I made one 432 EME QSO with SP1JNY. I wrote Marek asking for help, not expecting a positive response.

He turned out to be a true ham friend. He accepted my family into his home. He met them at the train station in Szczecin and gave them the second floor of his house. Marek and his family have devoted a lot of time to my family and also provided financial assistance. I want to say a big thank you to Marek! I hope to back on EME after the war, if my house, antennas and equipment survive.” Se även motsvarande på sidan 18.

## DRM på 3 m i OZ



Makterna och myndigheterna har länge förespråkade DAB som vägen att gå för att digitalisera rundradio. En nackdel med DAB är att det kräver egna nya frekvenser och för det ändamålet har man lagt DAB på inte använda TV-kanaler på VHF. En annan teknik som andra gjort experiment med är DRM (digital radio mondiale). En fördel med denna teknik är att den förhoppningsvis kan samexistera med befintlig analog teknik enligt principen IBOC (in band on channel). På vissa marknader (läs USA) vill man inte släppa till nya frekvenser och TV kanalerna på VHF kommer inte vara tillgängliga. FCC

förordar därför teknik som kan användas exempelvis inom 87,5–108 MHz.

Just nu görs försök med DRM på 86,5 MHz (strax utanför traditionella FM bandet) i Köpenhamn (JO65GQ), bland annat för att utvärdera möjligheten till samexistens med analog FM. Signalen kan troligen höras en bra bit upp i SM. (500 W vertikal polarisation). Det visar sig att även PTS har godkänt experimentet. Många SDR-mottagare har inbyggd demodulator till DRM så signalen torde kunna gå avkoda utan en speciell DRM-mottagare.

Mer finns att läsa här: Digital Radio Mondiale | DRM for FM in the Heart of Europe: <https://www.drm.org/drm-for-fm-in-the-heart-of-europe/>

## EME Prague 2022

19th International EME Conference – 12th – 14th of August 2022

*Denna konferens skulle ägt rum 2020, men covid-19 har tvingat arrangörerna att flytta konferensen två gånger tidigare och nu kan det finnas nya problem vid horisonten.*

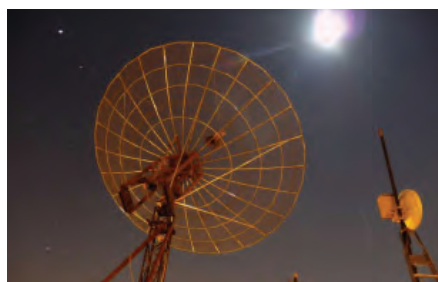


”As you know, the COVID pandemic has moved us two years forward and we are currently facing another problem and that is the invasion of Ukraine by Russia and the

war conflict that Eastern Europe is currently experiencing.

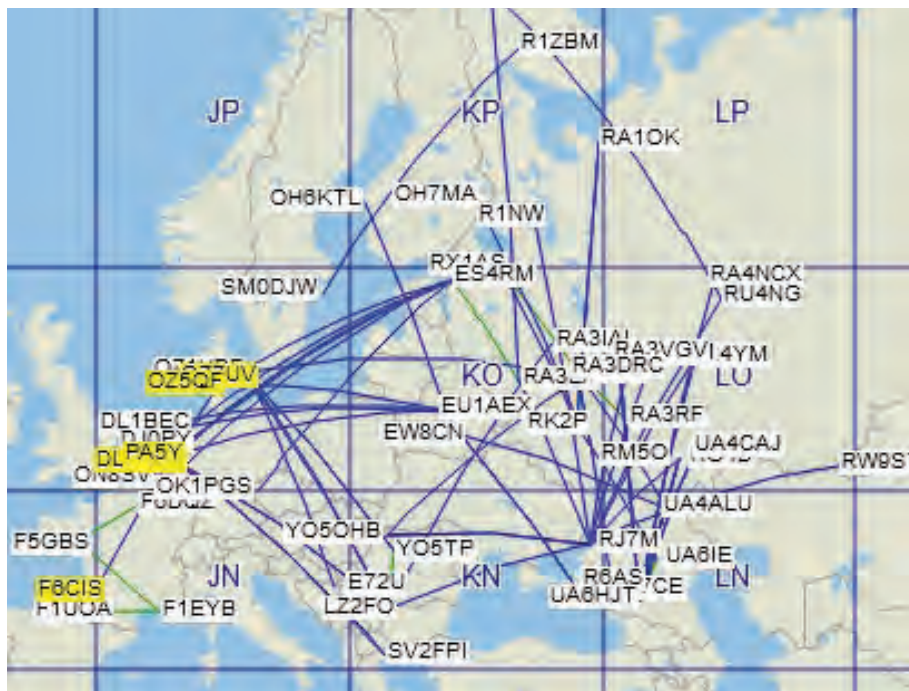
We are working to complete and resume all the planned events according to the conference schedule. At the moment we are still waiting to see what will happen with prices as everything has increased dramatically in price over the last few months. Fuel alone has gone from 34 CZK to 48 CZK per litre of petrol and that is an increase of about 0.5 USD to date.

We are working on the conference and will continue to keep you updated via our website. Thank you for your understanding.” Uppdateringar finns här: <https://www.eme2020.cz>





# Konditionerna under april 2022



Så här såg det ut den 23 april sen morgon 06 UT.

Under påskhelgen fick vi vara med om ett litet norrsken som var bäst under skärtorsdagen. Själv var jag däckad men kunde se på DXMaps att det var skaplig aktivitet.

MS-skuren Lyriderna som maxar 22–23 april verkar i år ha varit hyfsat aktiv. Många QSO:n kunde noteras. De flesta med MSK144 på 144360, *se karta*.

I övrigt under månaden märktes inga speciella konditioner på något band. Av kommentarerna att döma var det mediokra förhållanden under aktivitetstesterna.

I övrigt fick vi ägna oss åt valborgselden.



## EME Beacons

### DLOSHF

DK7LJ:s 10 and 24 GHz Beacons, DL0SHF, are back in operation. The 3 cm beacon is now functioning well.

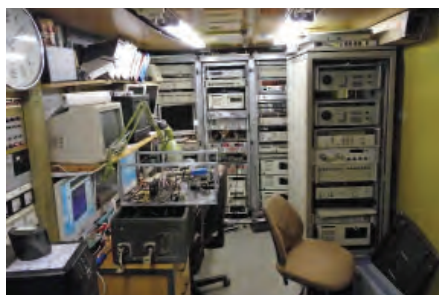
G3WDG/DL3WDG reports that the sequence on the 3 cm Beacon after the callsign in the CW sequence is (I believe the minutes of that sequence) followed by random letters. The intended purpose was for SWL reports to be 'ratified' by correct copying of the random letters.

### Beacon Operations on 10 GHz

Using the 7,2m dish the beacon runs with these characteristics



- ❑ Antenna gain: 54,7 dBi
- ❑ Transmitter power: 40 W
- ❑ EIRP: +70 dBW = 10 MW
- ❑ Frequency: 10368.025 MHz



- ❑ Polarization: vertival
- ❑ Modulation: CW and JT4F
- ❑ Operations: the beacon is on from local moonrise to moonset on all days when the Moon gets above 20° elevation in Kiel -- i.e. if lunar declination is above -15°.
- ❑ should be receivable by 1m diameter dish (or even smaller) and a modified LNB

### ONOEME

ON7UN: Yesterday we had a wind storm passing and we noticed that the antenna was not pointing correctly.

After checking we found out that the AZ gearbox is still OK but the drive axis came off the fix part of the mount.

This is the most difficult part of the mount to reach. Most likely the antenna needs to be

lifted with a crane to carry out repairs.

We might look into another solution to turn the AZ.

So the beacon will be down for some time.

73's Eddy ON7UN



## Resultat Reg 1 testerna 2021

### VHF

Resultaten för denna test som gick i september 2021 har nu kommit. De bästa konditionerna varkar ha varit mellan typ södra DL/OK mot G/GM med flertal QSO:n runt 1 500 km. Även från SM kördes QSO:n strax över 1 000 km.

Single Op						
#	Call	QTH	Pts	QSOs	Best DX	km
1	DL5NEN	JN59OP	420633	1105	GM4ZUK/P	1218
2	OM8A	JN87WV	267965	714	LZ2AB	934
3	GM4ZUK/P	IO86RW	248427	410	SN7L	1377
11	757V	JO65SN	147822	323	F8KGU	1009
111	SM7GVF	JO77GA	44456	82	GOVHF/P	1029
764	SM7HGY	JO86DR	3904	12	DF0YY	565
Multi Op						
1	SN7L	JO70UR	581625	1320	GI4KSO	1520
2	DA0FF	JO40XL	460942	1230	GM0EWX	1312
3	OL7C	JO60JJ	410766	1003	2M0TNM	1514
192	SK4EA	JO7900	4836	21	SN1I	606
Single Op 6H						
1	IK5AMB	JN54PF	112401	332	SP6KEP	865
2	DR4W	JN59SV	93891	298	YU7ACO	912
3	IZ1AZA	JN34XF	87125	269	OL9W	973
14	SF6F	JO67QS	45235	75	OM3KII	1032
71	SM6VTZ	JO58UJ	15071	35	G7RAT	917
78	SM6BFE	JO68DQ	13310	36	OL7C	923
127	SM4HFI	JP70TO	6280	23	SN1I	715

### UHF

Denna test som går första helgen i oktober gynnades inte av lika bra konditioner som VHF-testen, men ändå bra aktivitet. SM0FZH körde ett av testens längre QSO:n under vår kvartalstest.

Single Op 432 MHz						
1	DL3SFB	JN48WM	107647	346	HA6W	785
2	DL7AFB	JO62JA	91607	321	IO2V	874
3	S57M	JN76PO	68046	207	US5WU	783
159	SM6VTZ	JO58UJ	8632	12	OK2A	893
257	SM7GVF	JO77GA	5083	8	OL3Z	784
MO 432 MHz						
1	DR9A	JN48EQ	211762	580	I4CVC/7	944
2	OL4A	JO60RN	211622	612	SM0FZH	1032
3	DL0GTH	JO50JP	209409	666	YR7J	1034
Single Op 6H 432 MHz						
1	IU4FNO	JN54IN	45461	155	HA6W	844
2	9A5M	JN95GO	40178	108	IQ1KW	895
3	OK1DOY	JO60UQ	39220	171	IZ3NOC/6	798
41	SM6BFE	JO68DQ	4792	11	OK2A	923
76	SM7HGY	JO86DR	1807	5	SM3BEI	508
85	SK4EA	JO7900	1261	7	SM3BEI	214
122	SM4EPR	JO7900	1	1	SK4EA	1
Single Op 1296 MHz						
1	DF4IAO	JN48WM	43794	116	YO5LD	874
2	OK1FPG	JN79IO	36469	121	IQ1KW	791
3	DH3NAN	JO50NC	27707	78	YP2DX	861
70	SM6VTZ	JO58UJ	739	5	OK2A	893

## HAM Spirit

UR5LX, Sergey, skriver till OK1TEH, Matej:

"I had to leave my EME QTH near Kharkov, and move with my family 200 km West to a safer place. At the new location we had some air raids, but no explosions yet and we are doing well. The town where is my EME QTH, was hit by bombs just one night after our leaving, including school, shops and farms; however, there were no victims among the people. Missiles are still flying above the city and nobody knows when it will stop."

## ARRL EME Contest 2021

ARRL EME contest går ju under tre helger i slutet av året och brukar ha god aktivitet, så även 2021. Resultatet från testen finns nu redovisade.

Nedan visas antal QSO per band och mode. Noterbart är på de lägre banden, det vill säga för oss 50 MHz och 144 MHz finns enbart digitala moder representerade, medan när man går upp i frekvens är det mer jämt fördelat, dock med en viss övervikt för de digitala moderna. I de här fallen JT65 och Q65. Sammanfattat blir det 24 % på CW/SSB och 76 % på digitala moder.

Intressant är också den stora aktiviteten på 23 cm. Här blir fördelningen 41 % resp 59 %. Ser man exempelvis 13 cm och 6 cm så är CW QSO:n dominanta med 77 % resp 67 %.

Total QSOs Reported by Band and Mode				
Band	CW&PH	Digital	Total QSOs	Logs
50	0	30	30	4
144	0	3,892	3,892	93
222	0	24	24	6
432	97	1,687	1,784	66
1.2GHz	2,680	3,896	6,576	112
2.3GHz	144	42	186	16
3.4GHz	2	2	4	4
5.7GHz	53	25	78	10
10GHz	90	133	223	15
24GHz	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>3,066</b>	<b>9,731</b>	<b>12,797</b>	

Resultatet är uppdelat i en mängd olika klasser. Man kan delta på alla band eller enskilda band. Man kan köra enbart CW, enbart digitalt eller ALL.

Följande SM-stationer hittar jag:  
SM6FHZ (SO-CW-ALL),  
SM4GGC (SO-ALL), SM2BYC (SO-2M), SM5CUI (SO-2M),  
SM5DGC (SO-1.2G), SM6CKU (SO-1.2G), SK6EI (MO-2M) &  
SK0CT (MO-1.2G).

Mer finns att läsa här:

<https://contests.arrl.org/ContestResults/2021/EME-2021-Final-FullResults.pdf>

**SM6CEN**  
Håkan Berg  
[cchg.berg@telia.com](mailto:cchg.berg@telia.com)

Information om  
50 MHz skickas till  
SM5EJN, Janne  
[sm5ejn@gmail.com](mailto:sm5ejn@gmail.com)





**Comments - April  
NAC 28 MHz - April 2022**

SK6DG Massor av trevligt folk på klubben denna kväll.  
SM6W Kom igång sent men fina konditioner. Gav Leif i Brasilien i loggen med 5/8 vertikalen. S9 QRM så FM gav inget denna gång.

**NAC 50 MHz - April 2022**

SK0CT Aurora och MS hela kvällen. /OCAN  
SM0BSO Kul med lite aurora till och från de första timmarna.  
SM0KAK Kul med 23 CW QSO via aurora, 4st >1000km de första 40 minuterna. Svårt att höra genom QRN. Inte ett enda QSO via ACS, det var var länge sedan det hände senast! Lite låg aktivitet med tanke på auroran. Påskfirandet hade kanske börjat.  
SM0WXV Fin långvarig AU, äntligen några CW QSO igen :)  
SM3BEI Rotorn, EMOTATOR trasig, ant mot VSV hela tiden, suck.  
SM6BFE Trevligt med aurora

**NAC 144 MHz - April 2022**

SK0CT Kul med SP och OZ på tropo, mycket djup QSB åt många håll, lade en knapp 1h på FT8 och fick där 7rutor och 16QSO sista timmen, 73s op's 0RJV & ONCL  
SK0EN De flesta var svagare än vanligt och det var låg aktivitet. Ingen höjrdartest. Första gången på 2 år som det blivit färre än 50 QSO, trots full körning precis hela testen. Resultatet ändå normalt för årstiden. 18-20 QSO via ACS. QSO'n 6 SSB / 27 CW / 15 FT8. Körde FT8 knappt en timme. Överraskande att OZ1ALS gick att köra på tropo SSB, 691 km (ODX)! Bara ett annat tropo QSO var över 500 km. Missade grannrutan JO79 trots att SK4EA var flitigt aktiva.  
SM0WXV OK conds, bara 1 CW- och 1 SSB qso, resten FT8.  
SK1BL Statiskt snöfall bjöd på S9-s signaler så alltför stor del av den tid jag var QRV gick åt till att svära över eländet. 73 de Eric - SM1TDE @ SK1BL  
SK4EA Ops SM4QE, SM4IPC, SM4EPR  
SM4DXO Internetavbrott efter drygt en timme på remoten, så QRT resten av test en.  
SM4GGC Inga conds idag samt kraftiga QRN 2 första timmarna  
SM4HFI Seg operatör idag och klena conds, då blir det inte bÄttre.  
SM6BFE Många FT8 blir det...  
SM6EHY Hörde SM4GGF 1830 & SK0CT 1855-1930, men mina 50w räckte inte. samt OZ1ALS. Snö/hagel.  
SM6GXV Kul att träffa på gamla skolkamrater. Trist att missa ett antal SM0 och OH.  
SM6SCM Test 154 körde som vanligt testen provisoriskt från en lånad balkong på 4:e våningen. Min HB9CV från Vårgårda gör det körbart med enkla medel. TX all de Göran  
SK7CY Än en gång hade vi en förstärkare som inte fungerade. Sparsamt med både antenner och effekt.  
SM7HGY Det gick något bättre än förväntat i alla fall!

**NAC 432 MHz - April 2022**

SK0CT Normal test, segt sista timmen. 73 s de SM0RV och SA0DRZ  
SK0EN Endast CW och SSB. Svag tropo. De flesta svagare än normalt.  
SM0BSO Årsbästa och kul med DL i loggen.  
SM0KAK Trevligt att OH3TR är QRV igen! Men missade dom tyvärr. QSO'n: 7 SSB, 14 CW, 13 MGM. 11 QSO via ACS.  
SM0WXV deltog bara i andra halvan, dock 2st dx mot slutet, DL och OZ  
SK1BL CW-QSO med OK1KZE var lite kul. Mycket skeddande på KSTi övrigt. 73 de Eric - SM1TDE @ SK1BL  
SM3BEI Min ROTOR trasig! Någon med en EMOTATOR att sälja?  
SK4EA SM4EPR; SM4QE, SM7RRF. QRV bara en del av testen. Kul med LY2R via AP på 70 cm.  
SM4GGC Denna gång betydligt trögare än förra 70 testen. Resultatet blev dock bättre än förväntat. Saknar de som kör FT8 på KST chatt. ibland vore det önskvärt att kordinera antenneriktningar och möjliga flygreflektioner även på FT8 trafiken  
SK6DK Inte lite trögt, mycket trögt + lite teknikstrul...  
SM6BFE Lite döv utan preamp, men hyfsat ändå  
SM6EHY Låg lokal aktivitet. Hörde OZ7KJ men NIL.  
SM6GXV Det gäller att snabbt ropa alla stns som kör skeddad innan dom vrider antennerna mot nästa sked. Då kan man köra hur långt som helst. Annars var det ännu segt som vi säger på västkusten...  
SM7ECM Gick ovanligt bra med mina 100 wattar. Var nog lite tropo. Ovanligt lått via flyg också. Lyckades inte köra min egen ruta JO65 förrän åtta minuter innan testen var slut. 28% SSB, resten CW.  
SM7STL Inte så mycket att glädjas över men ändå. TX all de Micke

**NAC 1296 MHz - April 2022**

SK0CT OH6PA lättkörd utan ACS, så lite CND5 ditåt. QSO'n: 21 SSB, 23 CW, första timmen enbart SSB. 17-18 QSO via ACS. Vi har 6m parabol med ca 2,5 grader lobbredd, så alla QSO utanför SM0/5 är normalt sked via ON4KST. org. Flera undantag denna gång: SM7GEP, SM7LCB, SM4CSK och OH3TR som alla hittade oss utan sked. Vi kör sällan DL, så kul att logga DJ8MS. Inga EME QSO denna gång. 73 de David SA0DRZ, Lasse SM0KAK, Hasse SM0PYH.  
SK0EN Bra norr och öster ut, men inte så många QRV.  
SM0RVJ Kul test med lite fler i loggen än vanligt. Inga conds att tala om, allt över 250km via AP.  
SM4GGC QRV ca 2.5 tim. Inga tropo conds  
SM6GXV Bra condx i början av testen. Sedan droppade det av. Utan KST-chatt, AirScout eller MGM blir det inte många QSO'n.

SM6VTZ Hej! Svårt mot LY och SP, bättre mot G. G4ODA och G0LBK 599, G4BAO i bruset, troligen väldigt kustnära tropo. Jag är tyvärr inte QRV nästa tisdag! 73 Kricke  
SM7ECM Bra aktivitet, men bara normala tropoconds. Ca 15 QSO via flyg. 77% CW , resten SSB.  
SM7LCB Hej, under påsken reparerade jag min fjärrstyrningsdator så nu är man QRV igen. Kanske även preamp på 23 cm fungerar... men det är mer osäkert. Mycket CQ och lite svar när man inte har KST-PA inkopplat. Till slut dök ett par SM0:or uppe i bruset. 73 de ULF/LCB

**NAC Micro - April 2022**

SK0CT Kul test! SK6WW/B på 10GHz hördes via RS vid testens start. Toppen att OH0AZX & OH0FM har ett betydligt bättre portabel-QTH (QRB 125 km). Både 5 och 10GHz gick fint till dom, men på 2.4GHz så var våra 100mW för lite, och på 24GHz syntes bara ett kort och svagt trace. OH2AXH gick fint via ACS på både 5 & 10GHz. SM7LCB lättkörd via RS på 10GHz 30 minuter före testens slut.  
SK0EN Hade problem att öppna ON4KST-chatten, men till slut efter 2 timmar kom jag in. OH0AZX och OH0FM har hittat ett nytt bra QTH som är ännu bättre än det gamla på Badhusberget. Lite regnscatter mot BSO och LCB och på slutet öppnade det på 24G mot SK0CT och SM0NCL/0. Bästa QSO med SM7ECM på 6 och 3cm på samma flyg. Bra flyt.  
SM0DFP Kvällens roligaste QSO var på 24GHz med SM0NCL/0 som kördes med jätte- signaler i sista 15 minuterna av testen. Riktigt kul när det öppnar på höga frekvenser.  
SM0NCL/0 Kul med bra conds strax innan testslutet som kompensation för döv RX  
SM0RVJ Hade justerat den fasta elevationen på offsetparabolen lite inför kvällen, men det blev snarare sämre än tidigare. Dags för en ordentlig översyn!  
SM7ECM 12 st OZ-QSO, 5 st SM7-QSO, 3 st SM0-QSO, 2 st DL-QSO. Inga QSO med SM 1-6!  
SM7LCB Hej, jo det blev QSO denna afton och troligen pga regn. 73 de ULF/LCB

**Med 30 års erfarenhet levererar Michael Berg HF-teknik av hög kvalitet från Tyskland**



Vi utvecklar, producerar och marknadsför produkter av industriktill kvalitet för amatörradio. HFC Michael Berg erbjuder antennenkopplare, baluner, förstärkare, ferriter, trådanter, koaxialkabel (Aircell 5/7, Aircorn Premium, Ecoflex 10/15 m.fl.), HF-adaptörer och ett stort sortiment HF-kontakter typ UHF, N, BNC, SMA, TNC och 7/16 m.fl. Vi tillverkar kundpassade kablage och har levererat mer än 100 000 enheter.

Gå till vår hemsida [www.hf-berg.de](http://www.hf-berg.de) eller besök oss på eBay butik: **hf-mountain-components**

HFC-Nachrichtentechnik Michael Berg  
Schleddenhofer Weg 33, 58636 Iserlohn, Tyskland  
email: [mountain-components@t-online.de](mailto:mountain-components@t-online.de)  
email: [info@hf-berg.de](mailto:info@hf-berg.de)  
Telefon: +49 2372 75 980

# I Rampljuset – SM5TJH

AV // SM5TJH, JAN HULT & SM5YRA, STEPHAN LEEMAN

**Vi hoppar ombord på Jannes båt och följer hans resa inom sjöfart, tele- och radiokommunikation.**

## Hur det började

Intresse för radion kom tidigt. Redan som 8-åring lyssnade SM5TJH/Janne på utländska rundradiostationer på familjens stora radiogrammofon. Den täckte även fartygsbanden mellan 1,6–3,5 MHz där det fanns gott om telefonsamtal att lyssna på, eftersom det då var det enda sättet att kommunicera mellan fartyg och telefoner i land.

När Janne var tolv år gammal köpte han sin första nya trafikmottagare, en Hallicrafters SX-110 [1] på ELFA Radio och Television, och blev lycklig när han på 1890 kHz hörde en brusfri AM-station. Det var Scheveningen Radio/PCH [2], som då var en av Europas största kustradiostationer.



*En yngre version av SM5TJH med uniformsmössa.*



*Hallicrafters SX-110. Foto: rixpix.com.*

Janne upprättade en logg och efter den första loggförda stationen skrevs ett 100-tal olika telefonsamtal in i loggen.

## Sjöben

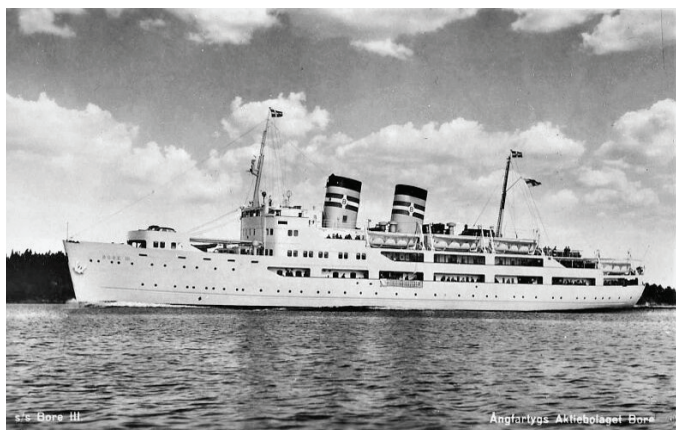
Uppvuxen på en sjötomt på Lidingö vid inloppet till Stockholms hamn med fritidsbåtar och sjöscouting, var sjöfartsintresset

väckt. ”Min bror och jag åkte ofta ut i familjens småbåtar för att möta Finlandsbåtarnas svall och fartygsbefälen lärde sig snart att känna igen oss.”

Under kommande vinter blev det rutin att vi blinkade med husets ytterbelysning varje gång dom passerade och dom svarade så glatt med blinkningar.



*S/S Bore III på väg in till Skeppsbron i Stockholm under 70-talet. Passerar Gröna Lund och Vasa. I bakgrunden Strandvägen. Foto: [a].*



Janne jobbade ombord ångfartyget "Bore III".



SM5TJH till sjöss i handelsflottan.

En dag tog vi oss in till storstaden för att försöka ta oss ombord på en av Finlandsbåtarna vid Skeppsbron. Fartygets överstyrman kände igen oss, välkomnade oss och visade fartygets alla utrymmen.”

Janne berättar vidare att ”under pojkåren fick jag och min lillebror också åka med S/S BORE III [3].

Det blev ett 20-tal resor och vi fick vara på bryggan hur mycket vi ville. Som 10-åring fick jag styra fartyget genom skärgården, en gång blev det fem timmar i sträck. Även radiotelegrafisten fick stå ut med mig under många resor. Under en sommar fick jag prya på Stavsnäs radio/SDH och då blev det många anrop och samtalsbeställningar.”

Sedermera började Janne arbeta på S/S BORE III.

## Fartyg

1959 tog Janne som 13-åring sitt Allmänt radiotelefonistcertifikat, han var då Sveriges yngste provtagare. Vinter 1959 under en skolledig period mönstrade han ombord S/S Freja, och året efter på isbrytaren S/S Sankt Erik [4] och tjänstgjorde som radiooperatör. Det blev en del fartyg innan Janne pluggade på

Härnösands sjöbefälsskola mellan 1966–1967. Sedan dess har det nästan hela tiden varit olika arbete inom sjöfartssektorn. Från matros till befälhavare på dykfartyg, tankbåt, passagerare- och taxibåtar. Även egen rörelse inom taxibåtar med hemmabas Stavsnäs har det blivit, ibland tillsammans med arbetet som drifledare hos SOS Alarm i Stockholm.

## Sambandscentralen

Intressant är berättelsen om firman Sambandscentralen som Janne och hans fru och några kompisar startade. De köpte en kommersiell komradio på 33 MHz med en av Stor-Stockholms bästa antennplatser. Vi

hade komradio i våra bilar och började tipsa tidningarna om olyckor med mera. Efter några månader fick vi förfrågan om vi kunde sköta telefon- och radiopassning åt några företag som hade tröttnat på att använda PR-radio. Bland företagen som vara abonnenter fanns jourverksamhet inom bilbärgning, dykeri, låsöppning och VVS. Verksamheten expanderade och efter några år blev det Sambandscentralen i Stockholm AB där vi var fem anställda och med 150 abonnenter. Man körde med fyra kanaler på 33 MHz, två kanaler på 72 MHz samt Maritim på VHF 156 MHz.

Verksamheten omfattade nu även limousinebilar, taxibilar och turistbussar. När det blev körigt fick man även hoppa in och köra. Dessutom hade vi filialer på ett 10-tal platser i Sverige bland annat i Norrköping.

Efter några år fick vi även tillstånd att koppla samtal över radio. Men där fick vi också konkurrens. Det hela blev olönsamt, varför vi efter fem år sålde företaget. Verksamheten övergick så småningom till Kinneviks gruppen, vilket idag är COMVIQ - där jag sedan var anställd några år. Radiotrafiken kom nu att handla om 12 kanaler i 461 MHz-bandet. Därefter blev det taxibilsrörelse och bussbransch.

## I statens tjänst

Sedan 1990 var det Sjöfartsverket som arbetsgivare. Även här var det mycket radio inblandat. Allt från drift- och arbetsledare för bland annat trafikoperatörer,

sjöräddningshandläggare, SAR-instruktör och medverkade med teknikutveckling av nya Flyg- och sjöräddningscentralen. Men också kustradionätet och utbildning inom sjöfartsradiocertifikaten ROC (=Restricted Operators Cert-VHF) och GOC (=General Operators Certifikat VHF/HF/Satellit.) Jag är fortfarande förrättare åt NFB (=Nämnden för Båtlivsutbildning) för maritima radio operatörcertifikaten SRC och LRC.

## Amatörradio

Några fria kvällar utnyttjades för en amatör-radiokurs. Därefter blev det ett engagemang i styrelsen för föreningen Stockholms Radio Amatörer SRA med stationssignalen SK0AR

**SAMBANDSCENTRALEN**  
Specialföretaget för radiodirigering

- Bilbärgning
- Starthjälp
- Bilreparationer på plats

**08/766 02 50**

Dessutom står vi till tjänst med bl. a.

- Båtbärgning · Dykare · Grodmän · Låspumpning
- Bevakningar · Detektiva uppdrag · Spaningar
- TV-reparationer
- Glas- och Låsservice
- Trailer- och Lastbilstransporter
- Fotografer
- Bussuthyrning

och i styrelsen för Stockholms Skärgårds Sändare Amatörer SSSA med stationssignalen SK0KM.

1992 gick flyttlasset från Värmdö till Norrköping där det efter några år blev ordförandeskap i Norrköpings Radioklubb med signalen SK5BN. Har varit distriktsledare och därefter vice.

## FRO

Medlem i FRO sedan 70-talet. 2019 blev det ett stort radiosamband med FRO i Norrköping tillsammans med Femdagarsorienteringen – O-ringen. Det blev en hel del jobb med projekteringen för SM5TJH/Janne och medlemmar i FRO. Vid varje



SM5TJH - till sjöss för Sjöfartsverket.

aktivitet hade man tre digitala radiokanaler. Dessutom var 9–11 repeatrar i gång hela tiden. Efter alla förberedelser var det orienteringsfunktionärerna som själv körde radiotrafiken ute på fältet till FRO:s radiooperatörer.

## J79TJH

En av mina kompisar SM5AWU och jag åkte till Dominica 2015 för att just köra radio i tre veckor.

Vi provade olika trådantennor, och hade dagliga kontakter med Sverige. På dagarna blev det en del bilutflykter och bad 27–28 grader i vattnet och luften.

## Radiokörandet idag

Eftersom jag bor i centrala Norrköping utan antennmöjligheter, kör jag fjärrstyrt med Remoterigs utrustning, till stationen vid fritidshuset som har ett flertal trådantennor.

### Referenser:

- [1] <https://www.rigpix.com/hallicrafters/sx110.htm>  
[https://www.radiomuseum.org/r/hallicraft\\_sx\\_110\\_sx110.html](https://www.radiomuseum.org/r/hallicraft_sx_110_sx110.html)
- [2] <http://www.coastalradio.org.uk/worldcoastal/scheveningenradio/pch.htm>
- [3] [https://www.faktaomfartyg.se/bore\\_III\\_1952.htm](https://www.faktaomfartyg.se/bore_III_1952.htm)
- [4] [https://sv.wikipedia.org/wiki/S/S\\_Sankt\\_Erik\\_\(1914\)](https://sv.wikipedia.org/wiki/S/S_Sankt_Erik_(1914))

SK0QO och SK0ZA har under åren varit aktiva ombord på Sankt Erik.

[a] Fotograf: Petersens, Lennart af (1913-2004). Objekt-ID: Stockholms stadsmuseum, Fotonummer DIA 37.

Jag har tidigare jagat DXCC, men har tappat intresset, men har hittills fått ihop drygt 230 DXCC-områden. Körde även många VHF-tester i 15 år.

Jag kör numera foni, jag vill höra den jag pratar med. Radioaktivitet numera är dagligen bland annat genom radionätet Norrköpingsringen kl. 08.45 på 3632,5. OSK-Oceanseglingssklubbens radionät på bland annat 14325 kHz kör han tillsammans med SM5DXJ/Mats. Men det blir även en del SMSS, SMFF och kommunjakten SM290 som jagas eller aktiveras.

På min fråga vilken utmaning har vi framför oss som radioamatör? Är svaret: ”Intressera och rekrytera nya amatörer och så vidare. Vi borde bredda intresset som dator-och radioklubbar, med motiveringen att använda radio som alternativ (komplement) till internet. □

**antennerna.se**  
marknadens bästa antenner och tillbehör

Vi säljer SDR-radiosändare från Apache Labs, det allra bästa inom SDR-teknik



APACHE LABS

Staglinor i olika material och olika lås till dessa.



[www.antennerna.se](http://www.antennerna.se)  
[radio@antennerna.se](mailto:radio@antennerna.se)  
Mönsterås



TIMES  
MICROWAVE SYSTEMS

Koaxialkabel och kontakter, både från Times Microwave och prisvärda ekvivalenten RFC. Vi har hela deras utbud, en liten del finns i webshopen, maila om ni inte hittar det ni söker

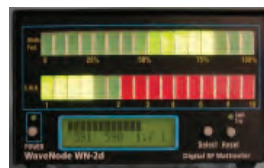
Vi är även generalagent för välkända amerikanska M2 och Italienska I0JXX. Som konstruerar antenner och tillbehör.



M<sup>2</sup>  
ANTENNA SYSTEMS, INC.  
The New American Antenna



Preamps och tillbehör från tyska SHF Elektronik



Wavenode effekt/swr instrument



CW-nycklar från Vibroplex

VIBROPLEX

Vi är även generalagent för AlfaSpid, rotorer och tillhörande styrningar. Inkluderande även ringrotorer och olika fästen för antennenmontage



SPID Elektronik

Vi har mycket mer i vårt sortiment. Surfa in på vår webshop, där vi har delar av sortimentet publicerade eller maila oss för information.

# Radioamatören utan eget certifikat

## Sven dokumenterar nu minnen från sina radioår

AV // SM7DZV, ERIK NYBERG



Sven Elfving i sitt radioschack. Slutet 1950-tal.

Sven Elfving, född 1940, var i sin ungdom eldsjälens bakom DX-klubben Polar Bears Radio Club i Örnsköldsvik. Sven var DX-are, FRO-are med medlemsnumret SL-3104 och så småningom värnplikligt militär telegrafist vid Jämtlands Fältjägere.

Han blev dock aldrig radioamatör med eget certifikat. Hans erfarenheter från radioområdet – DX-lyssnande och amatörradio – går dock i långa stycken utanpå det mesta.

Under en travresa till Zimbabwe 1982 kommer Sven så småningom till Johannesburg i Sydafrika. Där går han in i en radioaffär och upptäcker en körklar amatörradiostation. Av affärsinnehavaren får han låna radiostationen och dennes amatörradiosignal.

Det blir en dag med en många DX-förbindelser, men också en dag när Sven, via radion, hjälper en afrikastationerad utlandssvensk med anstånd för deklarationen och – som gräddes på moset – får tag i SM6CAS i Göteborg som kopplar upp en phone-patch så att Sven kan gratulera sin hustru hemma i Härnösand på hennes födelsedag.

1964 slutade Sven tvärt med amatörradiation. Orsaken var inte bara att han det året flyttade från hemstaden Övik till arbete på

länsstyrelsen i Härnösand. I det manuskript som nu ligger på redaktionens bord lovar Sven att återkomma till det som hände 1964 då han blev QRT. Han skriver:

”Men exakt 18 år senare fick jag uppleva trivsamma radioupplevelser som blev ett minne för livet för den radionörd, som jag en gång i tiden hade varit... Mitt intresse för radio vaknade helt plötsligt till liv igen. Jag hade en travhäst på Axevalla vid den tidpunkten hos tränaren Sven-Gunnar Andersson. På banan jobbade en sydafrikan. Sven-Gunnar arrangerade en afrikaresa.

### Till Zimbabwe för att träffa travtränare

Huvudsyftet var att i Zimbabwe träffa travtränare för att utveckla deras travverksamhet som var i sin linda. Det blev återbud av en deltagare så Sven-Gunnar hörde av sig, och jag nappade givetvis. Första veckan var det bland annat besök till Viktoriafallen i Zimbabwe och andra begivenheter och vecka två åkte vi till Sydafrika.

### Fick underkänt i latin på gymnasiet – ferieskola i stället för Sydafrikaresa

Resan till södra Afrika var en höjdare för mig, eftersom jag en gång i tiden hade blivit god vän med en ZS1 radioamatör. Han hade fruktplantage och han ville att jag skulle hälsa på. En av hans båtar gick från Portsmouth i England så resan var inga problem. Men jag gick i gymnasiet och fick underkänt i latin det året. Därför blev det – till mina föräldrars glädje – ferieskola i stället för bananbåt till Sydafrika. Men bättre sent än aldrig. Nu hamnade jag där nere ändå.

### ”SL3ZO from Sweden”

Det var Johannesburg som gällde. En förmiddag var jag ute och snokade i den stora staden och tittade i affärerna. Jag hamnade plötsligt i en radiobutik, och till min förvåning stod där en radiostation. Den såg intressant ut och ägaren kom fram till mig och frågade om jag var intresserad av amatörradio. Visst svarade jag och presenterade mig som SL3ZO from Sweden.

### ”Världen låg för mina fötter”

Du får gärna sätta dej och köra lite sa han. Jag höll på att smälla av! Sagt och gjort, plötsligt satt jag där och världen låg för mina fötter. Slängde ut ett CQ på 15 meter och fick svar från VK3! Gissa om min puls var hög.

### ZS6BRZ

Stationssignalen jag fick låna i radioaffären var ZS6BRZ. Tanken för genom huvudet SL3ZO/ZS6? Nä det vågade jag inte. Men visst var jag sugen. Snart var jag varm i kläderna. Det blev många QSO:n under dagen, VK (många) ZL, JA, många européer (mest G inga SM) och en del sydamerikaner.

Från ZS6BRZ körde Sven också 5H3BH, operator Björn, och WB0MKR/KH3, Johnston Island – U.S. Coast Guard Loran Station – Mark Ray – WB0MKR/KH3 – 1982.

### ...5H3 ropade på en svensk station

Det som slog mig var att jag inte hörde många afrikanska stationer på banden. Efter ett tag kom ägaren och undrade om jag ville ha te och en smörgås. YES, jag var ju jättehungrig. Timmar gick och plötsligt blev det intressant. En station station från Kongo, 9Q, ropade på en SM4, på svenska. Gång på gång, flera minuter i sträck ibland. Spännande var det, och mer skulle det bli. Till slut angav han sin signal. Jag ropade upp honom och han svarade direkt. Han blev först lite chockad av att höra en ZS6 prata svenska, så jag förklarade.

Han sökte sin kontakt i Dalarna för att han behövde akut hjälp. Med vadå frågade jag.

### Behövde anstånd med deklarationen

– Jo, jag måste begära anstånd med att lämna deklarationen. Det var ju snart den 15 februari och jag vill inte betala några straffavgifter.

Som länsstyrelsetjänsteman hade jag ju inga problem att hjälpa honom. Jag hade dessutom jobbat på skattesidan tidigare. Killen blev nog lite chockad:





SL3ZO SM3-3104 Sven Elfving  
Ännu mera radioshack: Sven Elfving med radiomottagare, bandspelare, skrivmaskin och väggar fyllda med QSL.

## ”Ham radio är livet”

— Här behöver jag hjälp och så ramlar det in en ZS6:a på frekvensen och fixar mitt problem. Ham radio är livet, sammanfattade han

Den där dagen var ju rena julaftonen för mig. Synd att vi dagen därpå skulle på bussutflykt till den stora nationalparken uppe mot Moçambique och stanna där i fålt några dagar för att kolla på lejon, giraffer och annat vilt.

## Hembjuden till näste radioamatör...

Men det skulle hända mera, mycket mera. Sent på eftermiddagen fick jag sällskap. Det var ZS6PX som råkade titta in. Han satt och hörde mig prata med Europa bland annat.  
— Var bor du frågade han, och jag nämnde hotellet.



Här Kerstin och Sven Elfving, augusti 2021, vid fritidshuset i Jansjö, västra Ångermanland. Foto: SM7DZV.

— Jag skulle vilja bjuda hem dig ikväll. Han såg att jag gillade den tanken. Du kan få äta middag hos oss, och sedan kan vi köra lite radio. Kan jag hämta dig klockan 19.

Halleluja, det här var ingen dålig dag! Familjen hade två döttrar i 10–12 års åldern. Såg att jordgloben stod framme. Flickorna hade inte hört talas om Sweden, tittade på mig som om jag kom från en annan planet. Jag minns att en av dem frågade hur många dagar det tog att komma till Sydafrika...

## Körde foni med europeiska stationer

Efter maten, en god soppa, gick vi in till hans station. Han var mest intresserad av CW men undrade om jag skulle vilja köra foni åt honom och kanske hitta nya länder i Europa som han behövde. Det började med Lettland och Irland och snart var vi uppe i dussinet nya.

## Hittade en SM5 på 20 meter

Så hittade jag en SM5:a på 20 meter, och jag fick en idé:

— Vill du ringa det här numret i Göteborg och be honom komma på den här frekvensen?

## SM6CAS Nils-Göran

Klart han gjorde det, och där satt vi och väntade. Vi väntade på att min vän sedan slutet av 1950-talet, SM6CAS Nils-Göran, skulle höra av sig. Plötsligt hördes bärvågen.

— SM6CAS on the frequency”, är det du Sven?  
Japp, gåshud är bara förnamnet. Jag hade ju informerat Nils-Göran att jag skulle till Sydafrika! Wow. Drömmer jag?

## Phone-patch till Härnösand

Efter diverse kallprat sa jag att min hustru Kerstin fyller år i dag (9 februari).

— Vi kör phone patch, sa han, och ringde hem till bostaden. Hustrun hade hela släkten hemma på kalas. Grattis på födelsedagen sa han.  
— Hur kan du veta det, frågade Kerstin.  
— Jag pratar just med Sven via radion. Han är i Sydafrika och vill säga några ord till dej.

## Fick tillfälle att gratulera på födelsedagen

— Och jag fick tillfälle att gratulera henne. Det var visserligen lite QSB och min röst var lite plåtaktig, men det gick ju hem ändå. De andra i familjen fattade inte att det var jag.

På den tiden fanns inga mobiltelefoner och södra Afrika var inte känt som någon turistregion precis.

## Fotnot:

### 1. Svens stationer i Sydafrika

Christer SM3CZS i Njurunda har efter vår första publicering hört av sig och lämnat mer information om Svens radioäventyr i Sydafrika. Sven hade skickat ett vykort till Christer, som fortfarande har det kvar. Det var tack var det sparade vykortet som det gick att identifiera de sydafrikanska radioamatörer som lånat ut sina stationer till Sven.

Stationen Sven fick låna i radioaffären var ZS6BRZ. Radioamatören som bjöd hem Sven på kvällen var ZS6PX.

Sven och Christer har känt varandra sedan i början av 1960-talet. Christer bodde då i Kramfors. Sven och Christer har ett annat stort gemensamt intresse – travsport.

### 2. Vad hände Sven 1964?

1964 slutade Sven Elfving tvärt med amatörradion. Orsaken var inte bara att han det året flyttade från hemstaden Övik till arbete på länsstyrelsen i Härnösand. I det manuskript som ligger till grund för dagens berättelse lovar Sven att återkomma till det som hände 1964, då han blev QRT.

## Försvann in i radioskugga

Hur vi lyckades återknyta kontakten med Sven, och varför denne skicklige telegrafist aldrig blev radioamatör, varför han slutade så tvärt som radioamatör på SL3ZO, inte tog det certifikat som hade varit en bagatell för honom och under många år försvann in i radioskugga, det lovar vi återkomma till.

Håll uppsikt efter Sven i kommande nummer av QTC

Våra frågor till Sven om hans radioerfarenheter från mitten av 1950-talet ledde till en nytändning. Han plockade fram sina skrivdon och satte sig ned för att teckna ned minnen och erfarenheter. Som stöd för hade Sven tidningsurklipp, fotografier och ett antal inspelade rullband med sändningar både från rara rundradiostationer och amatörradioförbindelser.

QTC:s läsare har redan haft tillfälle att läsa en del av Svens deltagande i den amerikanska studien om rysk amatörradio som nu finns i SSA:s arkiv i Karlsborg, liksom ett otal band med intressanta inspelningar från slutet av 50-talet, både rundradio och amatörradio. □

Webutgåvan av denna artikel finns på: [www.hamnews.se](http://www.hamnews.se)

# AnyTone® D578UV PLUS

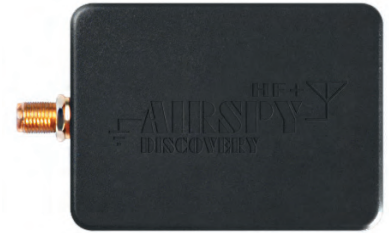
Anytones senaste DMR mobilstation



- 4 000 kanalplatser
- 10 000 talgrupper
- 250 zoner
- Uteffekt VHF: 60W/25W/10W
- Uteffekt UHF 50W/25W/10W
- 500 000 digitala kontakter
- Roaming

- Klarar separata ID'n på olika kanaler
- Äkta 2-slot, Tier I & II
- Kodplugg med svenska repeatrar
- Blåtand v4.2 fungerar med de flesta nya bils handsfreesystem.
- **Nyhet! Mottagning av flygbandet!**

**AIRSPY** 



### Airspy HF+ Discovery

SDR-mottagare för HF och VHF

- 500Hz - 31MHz och 60-260MHz
- Preselektorer för varje band
- Helt ny DSP
- Mycket bra storsignalegenskaper!

SD  
• 24  
• 3.3  
• 12

### MAT-TUNER®



**mAT-30**

Automatisk Tuner för YAESU

mAT-  
QRP tune

FB Radios

## Midsommarkampanj

13:e - 26:e juni

- Paketerbudanden
- Sommar-REA
- Utförsäljning



Erbjudandena kan ej kombineras med andra rabatter.  
Kampanjen kan innebära något längre leveranstid

små priser och leveranstid, vi har massor av  
 på **FBRADIO.se**

## DR-mottagare



**Airspy Mini**

5 MHz - 1800MHz kontinuerligt  
 5 dB NF mellan 42-1002 MHz  
 24 bitars ADC



**Airspy R2 & SpyVerter R2**  
 RX från DC till 1,8GHz



**ICOM IC-705 Plus**

Automatisk Tuner för Icom IC-705



**mAT-180H**

Automatisk Tuner för  
 ICOM & KENWOOD



## ICOM IC7300

HF / 50MHz transceiver med spektrumvisning i  
 realtid och klassledande upplösning, svephastighet  
 och dynamiskt omfång.



## AnyTone<sup>®</sup> D878UVII PLUS

**Anytones senaste  
 DMR handapparat**

- 4 000 kanaler
- 10 000 talgrupper
- 250 zoner
- Uteffekt VHF: 7W/5W/2.5W/0,2W
- Uteffekt UHF 6/5/2,5/0,2W
- 500 000 digitala kontakter
- Roaming
- Klarar separata ID'n på olika kanaler (upp till 250 olika ID)
- Äkta 2-slot, Tier I & II
- Kodplugg med svenska repeatrar
- Blåtand v4.2 fungerar med de flesta nya bils handsfreesystem.
- Nyhet! Mottagning av analog APRS!



## YAESU FT991A

HF / VHF / UHF transceiver allmode och C4FM (System Fusion digitalt). 3,5-tums TFT-pekkskärm i högupplöst fullfärg och högupplöst realtidsomfång med ASC (Automatic Spectrum-scope control).



**Åskskydd (transientskydd)** med utbyttbar gassäkring. Enkel montering i jordskena.



**Multiband trådentenn**

80, 40, 20, 15 and 10 meter dipol utan traps. Levereras helt färdigmonterad och körklar!



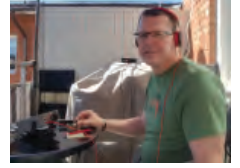
**ASC-4B antennswitch med inbyggt åskskydd (transientskydd).** Står stadigt på bordet! Fin kvalitet i MIL-klass. Max effekt 2 kW CW/SSB. Utbytbar transientskydd (gassäkring).

# Norgehistoria

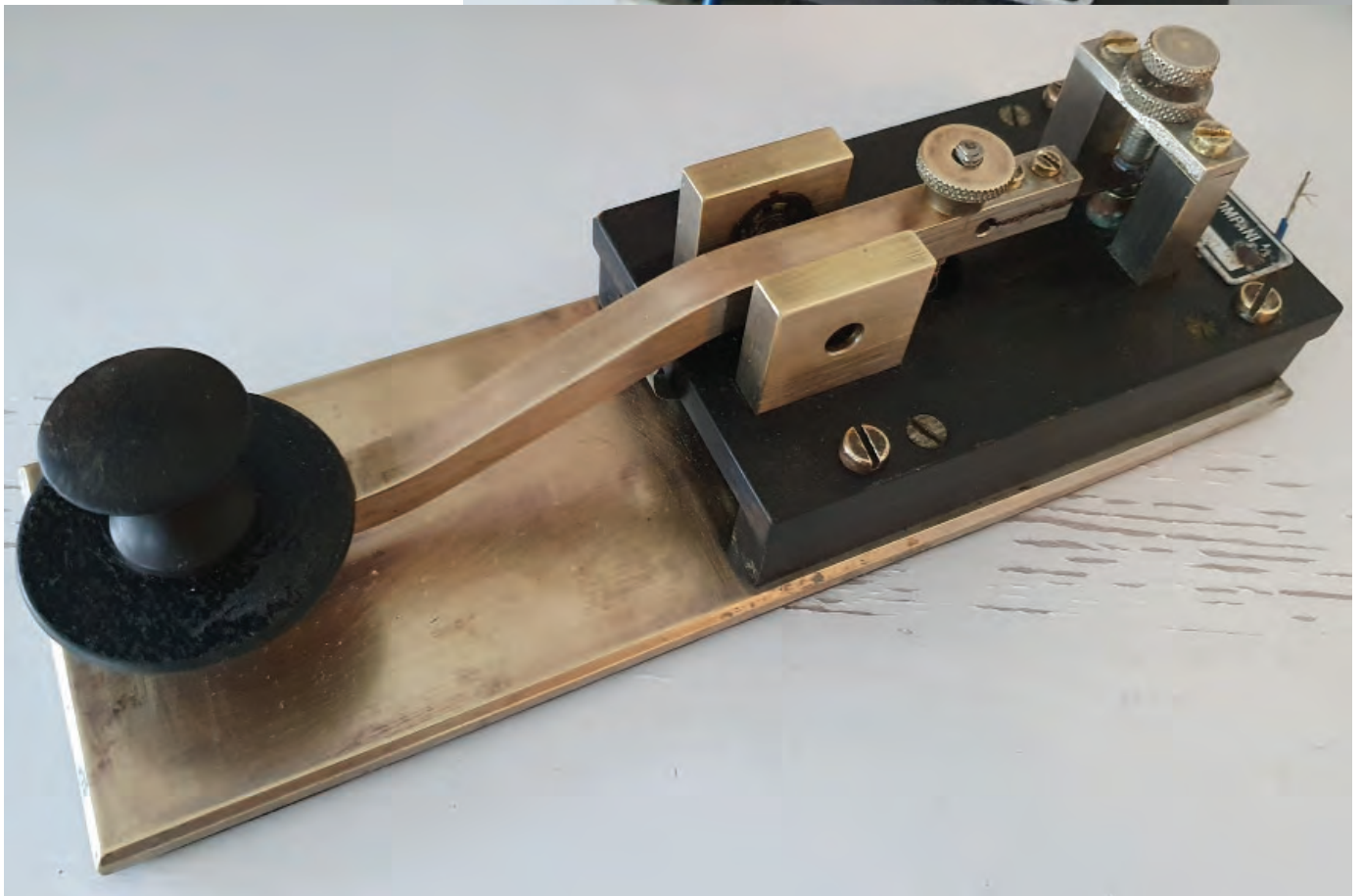
I Norge finns det både fjordar och nyckeltillverkare...

AV // SM5OCK, HÅKAN KARLSSON

SM5OCK  
Håkan Karlsson  
sm5ock@ssa.se



Norsk Marconikompani, Oslo  
Norsk Markonikompani är ett gammalt företag som startade runt 1900. Man hade då börjat förse bland annat båtar med Marconi-utrustningar. Den första i Fred Olsens båtar som trafikerade Oslo-Newcastle. Denna nyckel, som jag bytte till mig, är förstas yngre och då var den inte i allra bästa kondition. Det verkar som att den legat på golvet i något uthus under många år. Smutsig och de lager som håller upp hävarmen var helt låsta av smuts. Fjädern som spänner armen var av. Fram med VD-40 och olja för att sedan rengöra och mjuka upp det lite lugnt fint. Nu funkar den igen med ny fjäder, smorda och rullande lager, blank mässing och fin bakelit. Norrmännen kunde göra nycklar.





### Nyckelkavalkad på Eskilstunamässan

Som jag skrev i förra numret i CW-spalten så var det snart dags för den årliga radiomässan och med den jakt på lite nya nycklar. Gick runt och fotade lite innan det öppnade och det fanns många CW-nycklar till salu. Priserna var bra och utbudet stort. Det fanns allt ifrån handpumpar, manipulatorer och halvautomater. Bland halvautomaterna så såg jag både en Vibroplex och en Begali Intrepid.

### Hembyggd manipulator - SM3CLA

Denna tillverkade jag 1952. Bågfilblad monterad på en bit bakelitpanel från en gammal radio. Fastskruvad i bordsskivan! Senare monterad på en tung järnbit. Användes tillsammans med den hembyggda "SU-buggen", som var ett populärt byggobjekt i början av 1950-talet. En smidig och enkel el-bugg med två rör av typen 6SN7.

### Straight Key Day - SKD

På midsommardagen så är det dags igen. Häng på du också. Regler och info på annan plats i QTC. ☐



**PORTABELT, NU ÄR DET TID.** En enkel set-up från bilen. Slottet i bakgrunden är Strömsholms slott i Västmanland. En QRP/QRO-rig, nyckel, batteri och magnetfot med antenn för favoritbandet och du är igång.



Hembyggd manipulator - SM3CLA.



Stort tack till SM3CLA, Karl-Olof. Bilder, berättelser och annat gällande CW-nycklar. Som ni ser så funkar även hembyggen bra. Glöm inte att skicka in ditt bidrag till CW-spalten. Stort som smått, kort som långt!

*Tack på förhand. 73 de SM5OCK, Håkan*

# Radio del Pacíficos återkomst

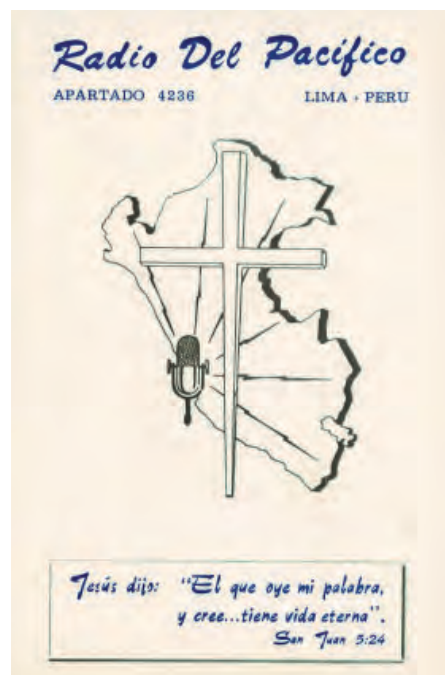
AV // SM6-8300, CHRISTER BRUNSTRÖM

Det ryska anfallskriget mot Ukraina dominerade nyhetsflödet inom kortvågsradio även under april månad. Svenska Bahnhof sändning Echo STHLM blev en daglig timme kl. 20.00 UTC på 9670 kHz (Channel 292 i Tyskland).

Radio Liberty reläades på kortvåg tack vare "crowdfunding" från främst USA. WRMI i USA sålde programtid till både Ukrainas utlandsradio och Radio Liberty. BBC fortsatte med sändningar av sin World Service på kortvåg riktade mot Ryssland. Vatikanradion utökade programtiden på ryska och ukrainska på kortvåg. Radio Baltic Waves i Litauen på 1386 kHz var igång även efter 20.00 UTC med program på ryska och ukrainska. Det hände mycket både på kortvåg och mellanvåg i april.

## Radio del Pacíficos återkomst

I början av april kom nyheten från den chilenske DXaren Claudio Galaz att han loggat Radio del Pacifico på 9675 kHz från 02.00 till efter 05.00 UTC. Radio del Pacifico är en kristen station i Lima, Peru. Jag rapporterade stationen redan 1973.



Enligt senaste (och sista WRTH) är OAZ4K Radio del Pacifico inaktiv på sin sedvanliga AM-frekvens 640 kHz. Det var

väldigt länge sedan man upphörde med sändningar på kortvåg.

Man skulle kunna tänka sig att stationen har genomgått en förnyelse av sändarutrustningen och att man i samband med detta även har intresserat sig för kortvågssändaren på 9675 kHz.

## La Voz de tu Conciencia

Den 7 april 2022 nådde oss nyheten från Rafael Rodríguez i Bogotá att den kristna stationen La Voz de tu Conciencia i Puerto Lleras (Colombia) hade reaktiverat sin sändare på 6010 kHz. Den gode Rafael är dessutom QSL-manager för stationen varför vi får tro att informationen är tillförlitlig. De läsare som lyckas höra La Voz de tu Conciencia kan få ett eQSL från [rafaelcoldx@yahoo.com](mailto:rafaelcoldx@yahoo.com).

## Nytt landsnamn

När jag i början av april lyssnade på en tysk sändning från Ankara angavs stationsnamnet som Die Stimme der Türkei. Uppenbarligen har president Erdogan bestämt att landets namn skall vara just Türkei på alla språk. Tydligt var det tidigare Stimme der Türkei inte bra nog.

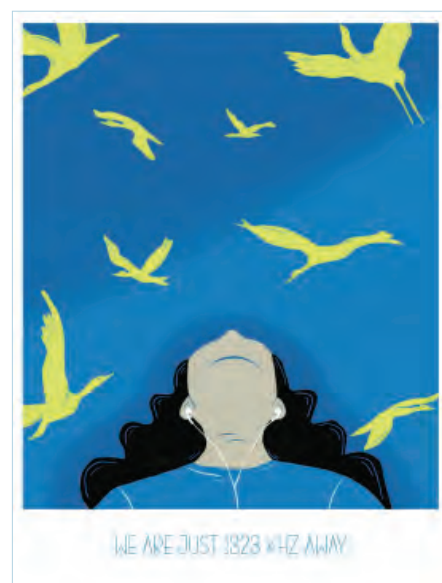
Kanske borde även vi i Sverige yrka på att man använder det svenska namnet på vårt land i alla sammanhang på främmande språk? Låter *The Kingdom of Sverige* bra? Eller *Sa Majesté le Roi de Sverige*?

## Månadens QSL

I italienska Milano hittar vi en radioverksamhet med många namn: Italian Radio Relay Service (IRRS), Nexus eller European Gospel Radio. IRRS ägnar sig åt att förmedla programtid mot betalning på kort-, mellan- och (numera även) långvåg. Vad jag förstår har IRRS inga egna sändare utan man hyr sändningstid hos sändarstationer i Rumänien/Bulgarien och även lokalt i Italien.



I vintras kunde man under kvällstid höra IRRS på mellanvåg 918 kHz där man ibland stördes av Radio Inter i Madrid (sedan början av april har Radio Inter stängt av sin mellanvågssändare av ekonomiska orsaker). Vad jag förstår tillhör denna sändare AM Italia, Villa Estense. Under den gångna vintern loggade jag ofta IRRS på 918 kHz runt 21.00 UTC.



När Ryssland inledde sitt anfallskrig mot grannlandet Ukraina ville IRRS att programmen skulle kunna höras även i de östra delarna av Europa. Frekvensen 918 kHz gav uppenbarligen inte önskat resultat varför

den ändrades till 1323 kHz. Den stora störningskällan här är Rumänien som bland annat har sin sändning för den tysktalande minoriteten i landet på just denna frekvens. När jag har loggat IRRS runt 20.00 UTC på 1323 kHz har störningarna upphört men man kan fråga sig hur god mottagningen egentligen är i Ukraina eller västra Ryssland.

IRRS besvarade en av mina rapporter från i vintras med det här visade eQSL-kortet. Som synes gör det reklam för 1323 kHz.

## Shortwave Bulletin nummer 2000!

Utgåvan av Shortwave Bulletin daterad den 17 april 2022 var nummer 2000 i ordningen. I mer än 60 år har denna bulletin med tips och annan information om kortvågsradio ställts samman i Sverige. Jag har själv under en period varit redaktör för SWB och det var på den tiden då den trycktes och distribuerades per post och huvudsakligen till DXare inom landet. Under sommarhalvåret brukade den komma varje vecka och då var det alla kortvågsstationer i Latinamerika som dominerade tipsspalten.

Sedan många år sammanställs SWB av Thomas Nilsson i Ängelholm. Den är numera en helt digital publikation som distribueras till DXare i hela världen. Antalet bidrag från svenska DXare är synnerligen begränsat. Kortvågen är ju inte längre det den var för bara 10 eller 20 år sedan. Thomas meddelar mig dock att bulletinen kommer att fortsätta åtminstone till slutet av innevarande år. Han planerar dock att genomföra diverse förändringar. Tipsspalten blir kraftigt nedbantad, tipsen på piratradio tas bort helt men övrig aktuell information och nostalgi blir kvar.

Idén med SWB var att sprida aktuell information till aktiva svenska DXare. Idag har de nog i stort sett helt övergivit kortvågen till förmån för det mera spännande mellanvägsbandet. Hur som helst har SWB tjänat oss aktiva kortvågsslyssnare väl i hela 60 år.

## Morgonmusik från Kina

Det är nog morgontimmarna som jag finner mest produktiva. Det är då som Världsradioslyssnare kommer till. Jag uppskattar att ha radion igång i bakgrunden och då helst med lättlyssnad musik som inte direkt kräver min uppmärksamhet. På senare tid har det ofta varit den kinesiska utlandsradion (CRI) och sändningen på tyska 05.00–07.00 UTC på 17615 och 17720 kHz.

Som jag tidigare rapporterat har CRI ersatt talade program på ett antal språk med musik och det gäller även programmen på tyska. De enda inslagen på tyska är korta annonsering kl. 05.00 och 06.55. I övrigt



År 1956 hörde SM6BWQ Bror Johansson Radio Peking på 9510 kHz. Som svar fick han det här visade kortet som avbildar Potalapalatset i Lhasa, Tibets huvudstad.

består sändningen av non-stop kinesisk instrumentell musik. Helt perfekt när man är på jakt efter bakgrundsljud.

Jag uppskattar musikstilen men börjar nu misstänka att musikurvalet är identiskt från dag till dag och då börjar man verkligen fråga sig vad syftet är med dessa sändningar. En förfrågan till de uppgivna adresserna har inte lett till något svar.

Som det är nu lägger den kinesiska utlandsradion ner enorma belopp på att sända totalt meningslösa program på ”tyska” sex timmar per dag. Förutom sänd-

ningen kl. 05.00 har CRI även ”tyska” kl. 16.00–18.00 UTC på 9535 och 11725 kHz och 18.00–20.00 UTC på 7395, 11650 och 11775 kHz.

## Voice of Korea

Programmen från Voice of Korea (VoK), den nordkoreanska utlandsradion, har genomgått en del förändringar. Liksom tidigare inleder man med tre musikaliska hyllningar till levande och döda medlemmar av familjen Kim. Sedan kommer en kortare nyhetsbulletin och därefter dominerar programutbudet



På detta QSL-kort från Voice of Korea år 2013 avbildas Kim Jong IIs födelseplats i det hemliga lägret i Paektusan.

av körsång eller kvinnliga soloartister.

Under ett tidigare skede som Radio Pyongyang var de talade inslagen betydligt mera omfattande och ofta handlade det om läsning ur skrifter av Kim Il Sung. När jag senast lyssnade presenterades endast ett kortare talat inslag på blygsamma tre minuter. Exakt varför man numera ersätter talade inslag med sång och musik är oklart.

Jag brukar lyssna på den engelska sändningen kl. 13.00 UTC på 13760 och 15245 kHz. Mottagningen är normalt riktigt god. På lördagar runt 13.45 har VoK ett brevlådeprogram där man läser ur meddelanden och rapporter från lyssnare runt om i världen.

## Från arkivet

Den här gången har Eric Lund på SSA:s arkiv i Karlsborg letat fram det enkla QSL-kort från Radio SEAC som Staffan Söderberg fick 1948.

SEAC var akronymen för South East Asia Command och det namnet fick Colombo Radio när den togs över av de allierade militärerna under andra världskriget. Ett annat namn på verksamheten under krigsåren var The Forces Broadcasting Service.

Colombo Radio var inte bara Ceylons utan hela Asiens första radiostation. Den inledde sina sändningar den 16 december 1925 på mellanvåg med 1 kW.

Radio SEAC överlämnades till ceylonesiska myndigheter i slutet av 1948 och blev sedan Radio Ceylon (idag Sri Lanka Broadcasting Corporation). Staffan loggade stationen den 16 april 1947. Frekvensen är mycket otydligt skriven på kortet men



det skulle kunna vara 15120 kHz eller 19,84 meter. En annan kortvågsfrekvens som användes av Radio SEAC var 17770 kHz. Stationen användes även för att sända program från brittiska BBC till främst Singapore och Malaya.

Nu återstår bara att önska alla QTC-läsare en trevlig sommar! När Världsradiolyssnare återvänder i augusti kan man väl bara hoppas att vår värld då är betydligt fredligare än vad fallet är idag. ☐

SM6-8300  
Christer Brunström  
christer.brunstrom@telia.com



## SSA:s utgående QSL-service

Alla utgående QSL postas till:  
SSA QSL Bureau  
c/o SM6JSM Eric Lund  
Bastustigen 26  
546 33 Karlsborg

Kort till SM-stationer postas till:  
SSA  
Box 45  
19121 Sollentuna



SSA QSL Bureau  
c/o SM6JSM Eric Lund  
Bastustigen 26  
546 33 Karlsborg



# SKD – Vinn en Begalinyckel!



Välkommen att köra Straight Key Day – SKD på midsommardagen.

Du har väl hållit i träningen med handpumpen? Detta är ingen contest utan ett tillfälle att verkligen ta ut svängarna och köra telegraf-QSO i behaglig takt med handpump/nyckel. Tävlingsmomentet är att köra den vackraste telegrafin!

Nytt för i år är att vi kör i två pass samt bara på 40 och 80 meter. Detta för att ge lite vila mitt på dagen då condxen sviktar samt att det blir lättare att fokusera.

- När?** 25 juni 2022, Midsommardagen.  
**Första passet:** kl. 06.00–11.00 UTC.  
**Andra passet:** kl. 15.00–20.00 UTC.  
**Var?** På kortvågsbanden; 3530–3560, 7020–7040 [kHz].  
**Hur?** Endast CW/telegrafi med handpump (nyckel).  
**Betyg:** I din logg, ska du bedöma motstationens handstil enligt en skala 1,0–5,0. Ju högre betyg, desto vackrare – enligt din mening. Minst fem betyg krävs för att komma med i listan. Sammanlagda QSO-betygssumman delas sedan med antalet erhållna betyg. Maxbetyget är alltså 5,0.

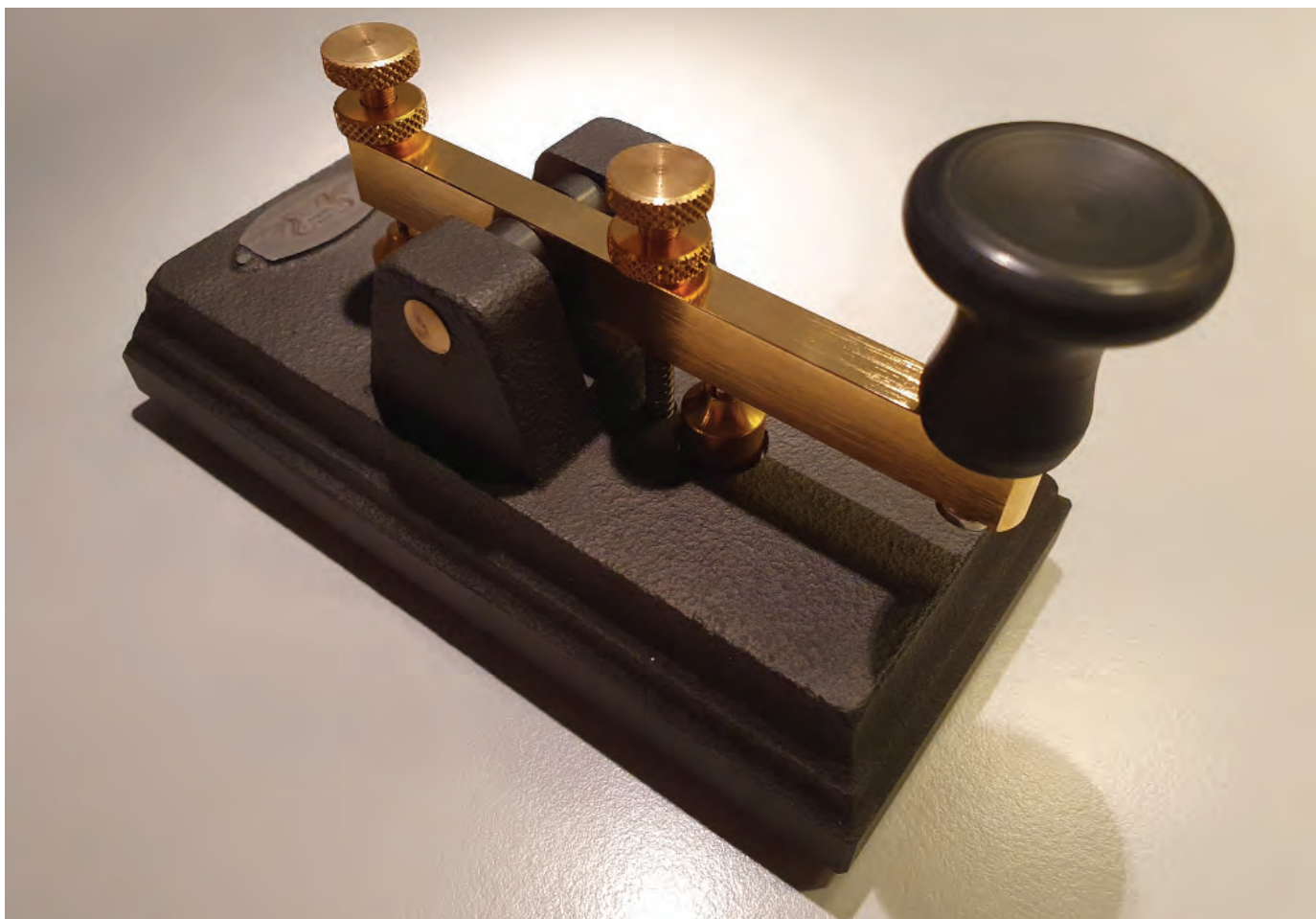
**Priser:** Första, andra samt tredjepris delas ut i form av plaketter. *Dessutom:* Två stycken Begali Postal telegrafnycklar lottas ut bland deltagarna som skickat in korrekt logg och har minst 5 godkända QSO. *Tips:* Kör några extra QSO för att vara säker.

**Loggar:** Loggutdragen skall innehålla tre detaljer:

- Egen anropssignal
- Körd motstation
- Betyg på motstationens telegrafstil

Läsbara loggkopior duger bra. Loggarna skall vara insända senast en vecka efter trafikdagen för att godkännas. Bifoga gärna kommentarer och foton. Berätta om dina upplevelser under SKD. Sänd loggarna med e-post, till [skd@scag.se](mailto:skd@scag.se) SKD-managern kan då enkelt kvittera loggen!

*73 de styrelsen i SCAG*



# Mina erfarenheter av en longwireantenn och störda grannar – "Kalle Ivar" minns

AV // SM5KI, HANS GOLDSCHMIDT

**JAG FICK MYCKET GODA RESULTAT** en gång i tiden med denna enkla och billiga antenn (kostnad under 100 kronor) som helt enkelt bestod av en mycket tunn och styv fosforbronstråd från matrumsfönstret (lägenheten låg en trappa upp) till ett närbeläget höghus 14 trappor högre upp. Stationen var uppställd bakom fönstret och bestod av det bästa man kunde få på den tiden, en Collins S-line och Sveriges första Heathkit-slutsteg, modell SB 220. Antennen matades via ett mycket primitivt antenfilter, ett nystan bestående av spole, krokodilklämmor och vridkondensatorer som låg på fönsterbrädan.

**ANTENNFILTRET BESTOD HELT** enkelt av en avstämd krets och där jag anslöt antennen till spolen med en krokodilklämma.

Koaxen från slutsteget anslöts till en serieavstämd kopplingsspole och antennen hade värmelementet och SM5KI himself (för inte tala om grannarnas och mina telefon- och högtalarledning) som jordplan. Den omedelbara närheten till antennen hade dessutom till följd att hela stationen och dess tillbehör även ingick i antennens jordplan och kraftiga HF-strömmar kunde cirkulera mellan de olika komponenterna (och SM5KI). Det hände till och med, när jag använde slutsteget, att korsande koaxialkablar mellan olika enheter svetsade ihop kablarnas plasthölje!

**DET HÄR VAR HELT LIVSFARLIGT** och dumdrigtigt men ack så fantastiskt. Hela stationen låg på HF-potential med oanade hälsorisker för liv och lem. Jag fick konstant röda ögon, ledbesvär och blev tydligen steril på kuppen. Så småningom uppkom små brännsår och katarakt i vänster öga som senare i livet orsakade grå starr. Steriliteten kvarstod – så int

fick jag några blommor på fars dag int, hi! HF-fältet på vissa band var faktiskt så starkt att jag fick brännsår på läpparna närhelst de kom åt mikrofonen. På vissa band ändrade sig till och med anpassningen mellan antenn och radiostation när jag grabbade tag i mikrofonen och jag inbillade mig ibland att det gick varma strömmar genom armen i takt med snacket.

**JAG VAR PÅ BETTET SOM NYBLIVEN**, ivrig, DX:are. Det var fina DX-konditioner de åren och alla DXCC-länder var nya länder. Var QRV redan klockan fem på morgonen tills det var dags att gå till jobbet. Hem klockan arton och satt och körde radio tills sängdags. Varje dag! Jag gick som i ett rus med rödare och rödare ögon och ledbesvär som baksmälla medan antalet körda nya DXCC-länder ökade lavinartat. Snacka om DX-beroende, hi!

Den här långa tråden var fantastisk på många sätt. Inte nog att det var mycket lätt att komma fram till DX:n, man fick då och då också smickrande rapporter som "the only station from Europe" eller "the strongest station from Europe". En "höjdare" (som det heter på nysvenska) var den gången jag var master för en pile-up på 14 MHz för en station på Johnstonatollen (KJ6) som påstod att jag var starkast från Europa och jag kunde förmedla ett fyrtiotal QSO:n! Under någon vecka förmedlade jag dessutom ett hundratal QSO:n med PY0BLR på Fernando de Noronha. Trots att antennen fungerade som spjutet mot Sydamerika upplevdes en och annan besvikelse också. Antennen hade ju trots allt en viss riktverkan. Expeditionen till Serrana Bank till exempel hörde jag inte ett knyst av medan alla DX-kollegor gottade sig i QSO:n med expeditionen. Höghuset skärmade av signalerna!

**ANTENNEN OCH MINA RÖDA ÖGON** (att HF kunde skada ögonen och andra vitala organ var helt okänd på den tiden) blev så småningom en visa på banden. Mången DX:are tvivlade på att en så enkel antenn kunde fungera så bra och kom hem till mig för att inspektera undervirket. Men till sist blev den här neurotiska situationen ohållbar, många nya DXCC-länder kontra röda ögon och ilska störda grannar. Efter mer än 250 nya länder och två års ögonsveda och DX-eufori klippte jag sonika av tråden, sålde stationen och kom först cirka sju år senare tillbaka till DX-banden. Så kan det gå.

**DEN HÄR 100-KRONORSANTENNEN** var också stryktålig. Klarade nerfallande snö och is vid snöskottning. Under en höstorkan ett år rycktes eken under antennen upp med roten – plåttaket på höghuset antennen var fäst i, rullade ihop sig till en boll och dansade i gatan – men antennen satt kvar på sin plats! För inte tala om hur roligt mäsarna hade det under sitt morgonvarv runt höghusets tak med solen i ögonen därvid krockande antennen som kom i en dämpad vågrörelse (som min gamle fysiklärare skulle ha uttryckt saken). Sekunderna efteråt kom, ofelbart, små dunfjädrar nedglidande utefter antennen i riktning mot shackfönstret. Antennen gick ju brant upp mot taket, 14-våningar upp.

**SAMTIDIGT MED MINA DX-kontakter** hörde grannarna konstiga röster som avbröt FM-programmen i radion. Var det inte min SSB som störde så var det AM från överflygande flygplan. Mitt QTH låg ju nästan rätt under den position flygplanen brukade checka in till en av våra Stockholmsflygplatser. Många telefonsamtal utsattes dessutom för störningar

från min SSB. Sura miner från grannarna men genom diverse avstörningsåtgärder, blev mina relationer till mina grannar betydligt bättre. Mina relationer till den ilska TVI-störda damen i lägenheten ovanpå förbättrades förövrigt betydligt tack vare ett vulkanutbrott på ön Jan Mayen! Hon kunde inte förstå charmen med att jag skulle babbla under hela min fritid i den där radion och förstöra hennes radiolyssnande och TV-tittande. Så jag tog ner gumman till shacket på en demonstration och en kopp kaffe. Just den dagen hade Jan Mayen haft ett vulkanutbrott och man kunde för första gången i historisk tid bada i norra ishavet vilket damen fick höra direkt från källan under ett QSO med ön. Hon ändrade åsikt och klappade om mig och uttalade de förlösande orden: ”Det är klart du skall snacka i din radio – men inte under TV-nyheter”. Snacka om indoktrinering.

**JAG MÅTTE HA ANLAG FÖR** den här indoktrineringsverksamheten. Tro mig eller ej, jag gjorde radioamatör av en av de störda grannarna. En dag ringer telefonen och en ung man presenterar sig som: ”Goddag, jag heter Ebbe Qvist och bor i grannhuset och du stör min Tandberg-bandspelare.”, på den tiden kända för sin fantastiska förmåga att bli störda av HF. Jag bjöd ner killen och körde med hela indoktrineringsprogrammet. Du vet: ”Du får snacka med Kung Hussein, det finns brudar på bandet, man är aldrig ensam, handikappverksamheten etc.”. Han fick snacka med Jugoslavien och se mina QSL-kort som i andra sammanhang fungerar som andra ungarlars etsningar, hi! En tid senare ringer han mitt i natten: ”Hej, det är Ebbe Qvist och nu hör jag inte bara dig på min Tandberg utan också din QSO-partner.”, det vill säga SM5HK någon kilometer från mitt QTH, Tandberg var verkligen HF-känslig. Det gick några månader och jag fick ytterligare ett samtal: ”Hej, det är Ebbe Qvist – SM0EPM”. Var det inte det en solskenshistoria? Så skall en slipsten dras, hi!

**OCH NU MINA VÄNNER**, äntligen, kommer jag till skott: hur löste jag de här problemen? Telefonerna störde telefontören snabbt av med några keramiska kondensatorer, så det var inget problem. Att eliminera ”RÖSTER I RADIO” var värre. Signalstyrkan från den lokala FM-stationen var låg, signalen dämpades av kringliggande höghus. En kontroll gav dessutom för handen att somliga grannar,

av misstag, lyssnade på en mera avlägsen FM-station med ofta ännu lägre signalstyrka. På den tiden hade radioapparaterna dessutom något som kallades för AFC (Automatic Frequency Control), det vill säga en anordning som automatiskt drog in mottagaren på rätt frekvens när man kom i närheten av den önskade stationen. Men, var dennes signalstyrka låg kunde AFC:n likaväl välja en ovidkommande och kraftigare station på en grannfrekvens. Vilket i det här fallet kunde vara en spegelfrekvens från flygradion eller en överton från radioamatören.

**EN SNABB KALKYL GAV FÖR HANDEN** att sjunde övertonen från till exempel 14,2 MHz hamnar på FM-bandet.

Alltså:  $7 \times 14,2 = 99,4$  MHz. Snabbt fram med en reseradio och visst hördes övertonen, tyvärr mycket starkare än lokalstationen. För att eliminera risken att reseradion skulle bli överstyrd av den kraftiga signalen på 14,2 MHz och bilda egna övertoner, anslöts stationen i stället till en väl skärmd konstlast. Störningen kvarstod och det var helt klart att den fina Collins S-line inte var tillräckligt väl skärmd. Hur nu hitta var i stationen övertonerna radierades till omgivningen? Vilket äntligen ger mig tillfälle skriva nästa artikel som skall handla om en...

### ... enkel metod att hitta HF-läckage som stör dina grannar på grund av din gamla rörstation

Innan du gör något annat förvissa dig om att dina grannar verkligen lyssnar på den station som har högsta signalstyrka, det vill säga lokalstationen.

Denna enkla åtgärd kan ofta lösa problemet. Om inte, skaffa dig en reseradio med möjlighet att ansluta en yttre bilradioantenn – den inbyggda stavantennen skall då kopplas bort. Anslut en RG-58 till antennuttaget och skala av någon cm av skärmen i kabelns andra ände. Den sålunda frilagda innerledaren fungerar nu som en liten testprobe för HF.

Om du nu lägger ut en bärvåg på såg 14,2 MHz och närmar proben din station kommer du snart att höra in sjunde överton på 99,4 MHz. Minska nu bärvågen så mycket att du knappt hör övertonen. Du har nu möjlighet konstatera var stationen läcker ut HF.

Det här kan till att börja med bereda vissa svårigheter, det är så mycket som kan

läcka. Är det inte otäta koaxialkontakter eller oavkopplade anslutningskablar så kan det mycket väl vara mikrofonkabeln eller kabeln till telegrafnyckeln som strålar. För inte tala om axlarna till PLATE och LOADING som i äldre stationer kan stråla riktigt duktigt.

I min Collins 32S3 var dom här axlarna visserligen jordade med släpkontakter, men utanför slutstegsburken. Flyttade släpkontakterna till burkens insida och axlarna strålade avsevärt mindre. Apparatlådan konstaterades skärma dåligt. Det var också stört omöjligt i sändaren 32S3 bli kvitt strålningen från slutstegets negativa återkoppling på chassiets ovansida. Man använder ju här en del av den HF-växelspänning som finns mellan slutrörets anod och katod.

*73s de Hans / SM5KI ex OH5 94 år  
356 DXCC countries confirmed – never  
owned a beam or a tower – used only Long  
Wires and Windom antennas*

#### Tidigare artiklar av SM5KI

2021	11		
2020	3	2018	2
2019	11	2018	1
2019	10	2017	12
2018	11	2011	1
2018	4	2007	2



*SM5KI i ett QSO under en SKOQO-Fielday på Gålö i juni 2011.  
Foto: SMOTAE, Robert.*

# DXCC genom QSL

AV // SM6JSM, ERIC LUND

## 3D2 FIJI

Republiken Fiji är en ö-nation i Oceanien, södra Stilla Havet. Fiji består av hela 330 öar, varav omkring 110 har fast boende befolkning. Dessutom finns fler än 500 holmar. Total yta är 18 300 kvadratkilometer varav huvudön Viti Levu är ungefär 10 400 km<sup>2</sup> vilket innebär att den är drygt tre gånger större än Gotland. Av Fijis befolkning på nästan 910 000 invånare bor omkring 90 % på de två huvudöarna, Viti Levu och Vanua Levu. Runt huvudstaden Suva bor drygt 185 000 fijianer och det mest talade språket är engelska och fijianska. Öarna har varit befolkade sedan cirka 200 år f.Kr. De första européerna kom på 1600-talet. Efter en kort period som kungadöme (1871–1874) blev Fiji en kronkoloni i Brittiska Samväldet till 1970 då landet blev självständigt. 1987 genomfördes en serie statskupper och landet utropades till republik. Enligt 1997 års grundlag ska Fiji ha en president och en premiärminister.

Åren 1875–1876 avled en tredjedel av landets befolkning, över 40 000 fijibor, på grund av en mässlingepidemi. Några öbor hade besökt Sydney i Australien och tagit med sig sjukdomen hem till en helt oskyddad befolkning. Nästan 61 000 indier, de allra flesta från Calcutta, flyttade 1876–1916 till Fiji som kontraktsanställd personal på sockerfälten. Av dessa har närmare 40 000 återvänt till Indien med fartyg fram till 1951. För att vara en så liten nation har man en mycket brokig historia. Se Wikipedia (engelska versionen) för detaljer.

En stor mängd radioamatörer har under åren besökt och kört radio från speciellt Viti Levu. QTH har nästan alltid blivit städerna längs kusten, Suva, Lautoka eller Nadi. Det har varit relativt lätt att få ett ”riktigt” Fijicall. Den svensk som varit längst bosatt i Fiji är Allan Österman, ex SM5BQB. Han kom dit på 1980-talet, blev kär i en fijianska, fick en son och bosatte sig i Lautoka på Viti Levu till 1999 då han återvände till Sverige.

Allan avled 2003 men sonen bor enligt uppgift fortfarande kvar här. De flesta svenska DX-are som var aktiva i slutet av förra århundradet har kört 3D2QB, som blev Allans signal. Hans QSL-manager, Jan-Eric SM3CER, har skrivit ut tusentals QSL-kort. Kortet vi ser här är från ett QSO med Rolf SM4BNZ som körde Allan på 7 MHz CW kl. 1255z, den 12 januari 1998.

*73 Eric SM6JSM*

Eric har många flera QSL-kort som kommer att presenteras i kommande QTC och det blir då inledningsvis en fortsättning med 3D-korten.

*/Redax*

LOC RH82RJ • WAZ ZONE 32 • ITU ZONE 56

Allan Österman  
Lautoka, Fiji Is.  
Also SM5BQB  
Manager SM3CER

# 3D2QB



### Portable Antenna Classics, ARRL's

Artikelnummer: 950345

Sidantal: 128

Pris: 350

Portable operating is gaining popularity in the Amateur Radio community. For amateurs who are unable to install permanent outdoor antennas at home, portable installations are often the only way they can get on the air. There are also amateurs who simply enjoy operating outdoors, in nature. For them, portable antennas are necessities.



### Short Antennas for 160 Meter Radio

Artikelnummer: 95798

Sidantal: 64

Pris: 350

Short Antennas for 160 Meter Radio dares to discuss the possibility of smaller antennas for this intriguing band. Intended for amateurs with advanced skills in antenna modeling, Grant Bingeman, KM5KG, walks you through the theory behind innovative designs for relatively compact antennas. You'll learn how to enhance bandwidth, minimize loss, and employ other techniques to enjoy 160 meters with limited real estate."



### Small Antennas for Small Spaces, 2nd Edition

Artikelnummer: 50512

Sidantal: 128

Pris: 360

Fully updated, the second edition of ARRL's Small Antennas for Small Spaces is a valuable resource for radio amateurs who live in apartments, condominiums, or houses on small lots. Filled with practical advice, this book guides you to finding the right antenna design to fit whatever space you have available. In Small Antennas for Small Spaces you'll find ideas and projects that will get you on the air regardless of where you live!



### Antenna Book (23rd Softcover Edition), The ARRL

Artikelnummer: 50444

Sidantal: 992

Pris: 790

Radio amateurs continue to make contributions to the state of the art in antenna design and construction. The available tools have grown in sophistication by leaps and bounds over the past years. Antenna modeling with the low-cost or free programs available to amateurs has completely changed antenna design and development. A large set of antenna models designed for use with EZNEC 6.0 demo software is included.

**CD-ROM Inside:** Includes all of the fully searchable text and illustrations in the printed book, plus utility programs and supplemental content from expert contributors. The CD contains the following software applications for Windows. HFTA: a ray-tracing program designed to evaluate the effect of foreground terrain on the elevation pattern of up to four multi-element HF monoband Yagis in a stack. YW: A program designed to evaluate monoband Yagi antennas. TLW: A program to evaluate and model various transmission line matching conditions.



### Get on the Air with HF Digital (2nd Edition)

Artikelnummer: 50833

Sidantal: 144

Pris: 300

Fully updated, the second edition of Get on the Air with HF Digital is a step-by-step guide that'll get you started in the fascinating world of HF digital technology. Written in an easy to understand style, this book will show you how to set up and operate your own HF digital station. The text includes instructions for configuring software programs for popular modes such as PSK31, RTTY, FT8 and JT65. You'll also learn about other digital communication modes such as MFSK, Olivia, PACTOR, and WSPR. It's a fun and easy way for beginners to get on the air!



### Getting started in EME

Artikelnummer: 93693

Sidantal: 64

Pris: 170

Get started in EME sets out the history of Moonbounce, gives information on the various EME bands and the reasons for choosing them and then explains the EME signal path. It covers the unique propagation effects such as libration fading, Faraday rotation and spatial offset. Ground gain, Doppler shift and degradation are also covered. The book is practically based and focuses on EME at 144MHz (2m) and proposes, wherever possible, the use of equipment that is already owned, in order to reduce the cost of getting started in EME. This is particularly the case with antennas but you will also find coverage of transceivers, pre-amplifiers and power amplifiers. Again the emphasis is on the minimum possible requirement, utilising equipment that may already be in the shack. There is coverage of computers/interfaces, software and operation requirements and even your first EME contact! EME at 70cm is covered and there are glimpses where the newcomer to EME might move on to, when they find themselves bitten by the Moonbounce bug.



## Dådran sommarläger 4 – 7 augusti 2022

Det blir sommarläger även i år vid Sundet 5 km söder om byn Dådran. Det är ett tillfälle att träffa likasinnade under lediga former.

Falu Radioklubb tar med samlingstålt med mera, du tar med det du tänker bo i och vad du tänker äta. Torsdag kommer vi dit och börjar rigga. Fredag–lördag umgås vi och plockar ihop på söndag.

Det är trevligt att äta tillsammans, vi anslår tider för det. Lördag kväll brukar vara lite festigare, det har hänt att några spelat lite musik också.

Det finns mer information på klubbens hemsida [www.sk4ao.net](http://www.sk4ao.net). Det finns swisch och bidragsburk om du vill stödja klubben, ta en kopp kaffe, med mera.



Välkommen önskar Falu Radioklubb

### Ringkväll

SA4ATZ kör onsdagar kl 20 en ring på DMR-talgrupp 240216 och fusion Sweden-hubb.

SA4ATZ, Torbjörn



### Öresundsringen

Har öppnat på 80 m  
3636 kHz

Tid kl 11 och kl 15  
Varje dag  
Alla välkomna!

NSRA  
[www.sk7dd.se](http://www.sk7dd.se)  
SM7DYZ, Stig

## Prylmarknad i Handen

Boka redan nu in **lördagen den 29 oktober från kl 10.00**.

Platsen är Fredrika Bremerymnasiet,  
Dalarövägen 64, Handen cirka 20 km söder om Stockholm.

Frågor och bokningar till [prylmarknad@sk0qo.se](mailto:prylmarknad@sk0qo.se)

Mer information kommer i QTC nr 7/8.

Välkomna!  
Södertörns Radioamatörer SK0QO



## Information från Distriktsvalberedningen i distrikt-0

Valberedningen i distrikt-0 önskar ditt förslag på kandidat inför 2022-års distriktsmöte med val av distriktsledare på 2 år. Då Ann/SM0ZEU inte ämnar fortsätta måste vi få ny kandidat.

Kontakta gärna någon av oss i valberedningen via mail enligt nedan **senast den 25 juni**.

Tid och plats för kommande distriktsmöte i augusti/september meddelas av distriktsledare Ann Lundell/SM0ZEU

Lars-Erik Jacobsson SM0FDO Mail: [sm0fdo@gmail.com](mailto:sm0fdo@gmail.com) Tel: 070-343 99 69  
Magnus Danielsson SA0MAD Mail: [magnus@rubidium.se](mailto:magnus@rubidium.se) Tel: 070-241 1237  
Stefan Rahn SA0BKW Mail: [sa0bkw@gmail.com](mailto:sa0bkw@gmail.com) Tel: 070-6728509

För Distriktsvalberedningen, distrikt-0



### TOSSEBERGSKLATTEN

Tiden för The Big Bear Meeting närmar sig snabbt. Årets meeting går av stapeln den 17–18 juli och bland programpunkterna kan nämnas att SM5ZD kommer att berätta och visa bilder från sina resor i främmande länder. Dessutom kommer det (förstås) att köras radio på alla band och tider.

Platsen där allt detta roliga kommer att hända heter Tøssebergsklätten, även känd som Gurlita Klätt i »Gösta Berlings saga» av Selma Lagerlöf. Den ligger 17 km norr om Sunne på västra sidan av sjön Övre Fryken och höjden, 342 meter, borgar för en vacker utsikt över det värmländska landskapet. En utmärkt bilväg leder upp till själva toppen där servering finnes.

Det är inte nödvändigt med föransmälan, men vi blir trots detta väldigt glada för en liten rad som säger att Du kommer. Ett begränsat antal rum kan möjligen ordnas på ett närbeläget pensionat. Meddela i så fall sådan önskan i mycket god tid till undertecknad.

Väl mött på Klätten! CY Y

Anmälningar kan göras till:

SM4CYY, Göran Johansson, Skogsgatan 11, Grums. Tfn 0555/103 13.

SM4AYD, Per Rudström, Bjälverud.

Tfn 0565/910 08.

Vi kommer med all sannolikhet att sätta upp fasta antenner på Klätten vilka då kan utnyttjas av turistande mobilbröder. Det blir i så fall en W3DZZ samt någon 2-meters. Vidare i QTC och Eulen.

### VÄRVA EN SÄNDARAMATÖR

Ge bort en Trafikhandbok i present till någon som du tror kan bli en sändaramatör. Beställs via HamShop: [ssa.se/hamshop/](http://ssa.se/hamshop/)



### Tossebergsklätten – historik

Första gången Stora Björnmötet omnämns i QTC är nr 6, 1965. Sammanhållande var SM4CYY, Göran och SM4AYD, Per. SM5ZD höll föredrag om sina resor i främmande länder. Det kördes naturligtvis även radio på alla band och tider.



### SK4BM – Stora Björnmötet

Stora Björnmötet hålls årligen på Tøssebergsklätten helgen efter midsommar, i år för 56:e gången. **Start fredag 1/7 kl 17.30** och vi håller på till lunch på söndag 3/7.

Med sina 340 m.ö.h. är "Klätten" ett utmärkt QTH för högre frekvenser.

Medtag radio, antenner och campingutrustning. 230 V finnes, men ta med egen skarvsladd för utomhusbruk.

Enklare förtäring finns i caféet. Fredag kväll grillar vi, ta med grillmat och grill.

Platsen ligger cirka 15 km norr om Sunne i Värmland, längs väg E45.

Incheckning via FM 145,500 MHz simplex eller R7.

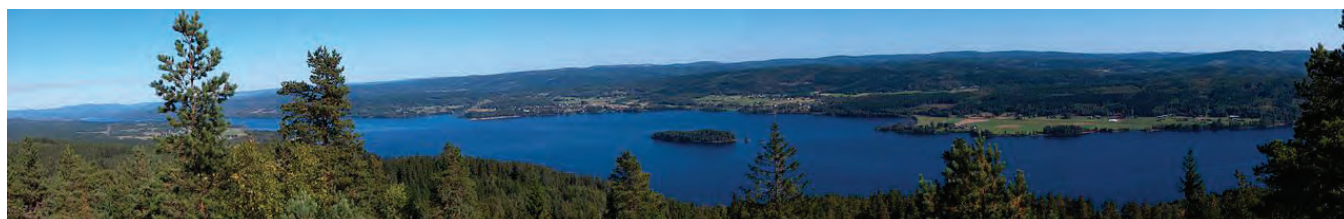
För mer information kontakta:

Jonas – SM4VEY på [sanamon@gmail.com](mailto:sanamon@gmail.com)

Janne – SM4UKU på +46 (0)73-843 45 08

Vi ses på Klätten!

73 de SK4BM gm SM4VEY och SM4UKU



# SK4TL

## radio team



### SK4TL hamloppis

**PLATS.** Brändåsen söder Kumla. Från väg E20 avfart 106 mot Brändåsen, fortsatt någon kilometer och loppisen är på höger sida nära vägen, se karta. N59°4,57 Ö15°0,51  
Glöm ej att planera in och notera i allmanackan. Lördag den 3 september. Insläpp besökare kl 11.00

Som vanligt finns fika och enklare förtäring. Nytt och begagnad elektronik, radioprylar m.m. säljes.

Säljare släpps in från kl 09.00

Passa på nu och leta fram prylar att sälja. Du bokar bord av mig lättast via ett mail till **sm4rgd@gmail.com**

Alla hälsas välkomna SM4RGD Charlie

<http://www.sk4tl.com/>  
[mailto:sk4tl\\_info@sk4tl.com](mailto:sk4tl_info@sk4tl.com)

Plusgiro: 235817-4

### SSA kansli öppnar för besök - igen

Pandemin kommer och går, vi öppnar igen. Expeditionstid torsdag 10.00 – 12.00, annan tid efter överenskommelse med Therese ; 070 – 958 57 02 eller [therese@ssa.se](mailto:therese@ssa.se)

### Kansliet under sommaren

Kansliet håller sommarstängt under perioden 4 juli till och med den 5 augusti. Vi öppnar igen den 8 augusti.

### Besök SJ9WL - LG5LG

Amatörradio i Morokulien

Ett trevligt besöksmål är amatörradio-stugan i det lilla fredsriket Morokulien, på gränsen mellan Sverige och Norge.

Stugan är utrustad med radio och antenner och det finns mycket annat omkring att titta på och göra för övriga i familjen.

För mer information och bokning:  
[www.sj9wl-lg5lg.com](http://www.sj9wl-lg5lg.com)



### Besök SKOTM

SSA:s besöksstation på Tekniska Museet i Stockholm.

Öppettider

Onsdag	17.00 – 20.00
Lördag	11.00 – 7.00
Söndag	11.00 – 17.00

[www.sk0tm.se](http://www.sk0tm.se)



## SAC 2022

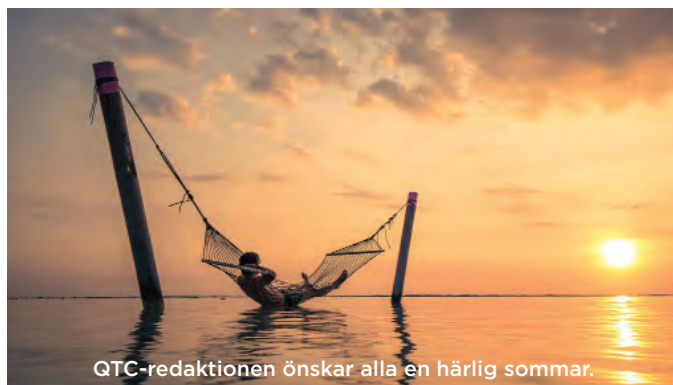
CW: 17 – 18 september

SSB: 8 – 9 oktober



### RÄTT UPPGIFTER PÅ SSA.SE?

SM6GT Anders vill uppmärksamma oss på att du bör se över dina medlemsdata och vid behov korrigera. Det händer till exempel ganska ofta att medlemmar byter mejladress och därför går miste om ett och annat. Gå in på [ssa.se](http://ssa.se) och slå in din signal i SM Call Book och kontrollera. Vill du skicka in ändringar måste du först gå via LOGGA IN uppe till höger och när det är gjort klicka på Medlem under Adressändra på din sida.



QTC-redaktionen önskar alla en härlig sommar.



# Material till QTC-redaktionen Varannandagsutdelning

Skicka gärna underlag per e-post. I stort sett hanterar redaktionen alla filformat. Material i Power-Point eller liknande program undanbedes. Om möjligt, *komplettera* underlaget med en Acrobat-fil på det du skrivit.

Digitala bilder levereras som separata filer och skall vara i originalutförande, direkt från digitalkameran eller scannern. Gör ingen bearbetning av bilderna.

För att få bästa kvalitet i tryck, använd kamerans högsta upplösning. Om du vill använda RAW-formatet, kontakta mig innan du skickar bilderna. Omslagsbilder måste vara av extra god kvalitet och motivet skall rymmas inom 210 x 190 mm (b x h).

I den händelse att du enbart har bilder som papperskopior går det bra att skicka dem till mig, så scannar jag in dem.

Önskas dessa bilder i retur anger du det i foljebrevet.

Enklast för mig är att få underlaget per e-post. Bifogade filer upp till 15 MB går bra. Har du flera stora filer, skicka dem styckvis. I möjligaste mån skickas en granskningskopia på inkomna bidrag. Kopian skickas som Acrobat-fil och per e-post. Pappersutgåvor kan erhållas efter särskild överenskommelse.

Tidplan återfinns i varje nummer av tidningen.

QTC-redaktionen

Jonas Ytterman

[qtc@ssa.se](mailto:qtc@ssa.se)

eller

Föreningen Sveriges

Sändareamatörer

Box 45, 191 21 Sollentuna

Tel 070-9585705 (mån-tor 9-12)

## postnord

Varannandagsutdelning – posten kommer varannan dag Sedan 2021 är det varannandagsutdelning som gäller för brev, reklam och tidningar i Sverige. Systemet infördes gradvis under 2021 och gäller nu postadresser i hela landet. Det innebär att var du än bor kan du få du post varannan dag. När posten kommer beror på vilket postnummer du har.

Vill du veta när posten kommer? Då kan du se utdelningsdag genom att söka på ditt postnummer här:

[www.postnord.se/vara-verktyg/sok-utdelningsdag](http://www.postnord.se/vara-verktyg/sok-utdelningsdag)

Kansliet

SM5HJZ, Jonas

### QTC Amatörradio - tidplan

Nr	Manusstopp <sup>1</sup>	Annonser <sup>2</sup>
7/8, 2022	Ons 2022-07-06	Tis 2022-07-19
9, 2022	Mån 2022-08-08	Sön 2022-08-21
10, 2022	Ons 2022-09-07	Tis 2022-09-20
11, 2022	Lör 2022-10-08	Fre 2022-10-21
12, 2022	Sön 2022-11-06	Lör 2022-11-19
1, 2023	Sön 2022-12-04	Lör 2022-12-17

Hos läsare; tidningen skall nå läsarna under de första vardagarna i varje månad med undantag av juli månad då ingen tidning utkommer. Distributionen sker med B-post, vilket kan ge flera dagars spridning mellan första och sista ankomstdag.

1. Manusstopp kl 14.00 för allt underlag, inklusive platsreservation för kommersiella annonser.
2. Radannonser (HamAnnonser) Köpes/Säljes. Kommersiella annonser, fullt färdigt underlag (Acrobat-fil). Levereras senast kl 14.00.

Tidplanen finns även tillgänglig på [ssa.se](http://ssa.se)

Sök på: *tidplan*.

### Bidrag till Bulletin, QTC, ssa.se och kalendern på ssa.se

När du önskar få ut information om en händelse eller leverera en artikel använder du följande adresser:

- Bulletinen – [bullen@ssa.se](mailto:bullen@ssa.se)
- QTC – [qtc@ssa.se](mailto:qtc@ssa.se)
- ssa.se – [webred@ssa.se](mailto:webred@ssa.se)
- Kalendern – [bullen@ssa.se](mailto:bullen@ssa.se)

KRISTIANSTADS  
**SK7BQ**  
RADIOAMATÖRER

**INSTÄLLT**

**FRO**

## Bockebodaträffen

**P.g.a. ombyggnaden av soldat-hemmet flyttas träffen till hösten. Nytt datum meddelas senare.**

### Aktiviteter

Utställare – Föredrag – Loppis – Servering

Här kan du berätta att du kommer till träffen: Registrering

---

Uppställning av husvagn – husbil kostnadsfritt redan från fredag kl. 17.00

**Senaste nytt presenteras på [www.sk7bq.com](http://www.sk7bq.com)**

SM7BHM/Ewe – [sm7bhm@telia.com](mailto:sm7bhm@telia.com) eller 070-529 24 41 för info.

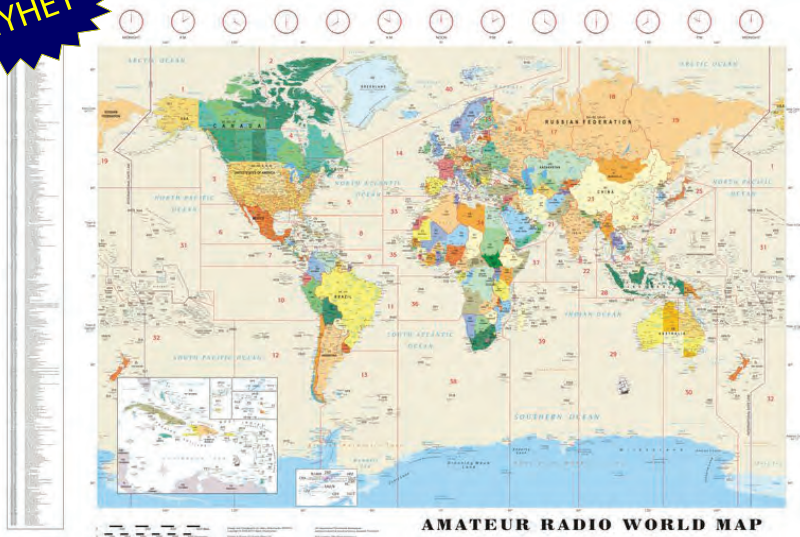
### Välkomna

Kristianstads Radioamatörer SK7BQ  
i samarbete med FRO Skåne Nordost SL7ZYP

---

*Vi kommer att följa FHM:s krav för Covid-19 och arrangemang.*

NYHET

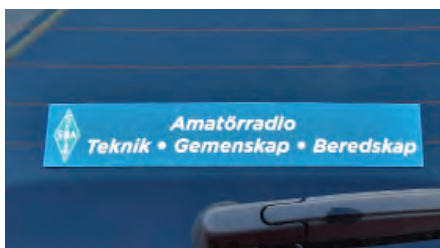


HamShop

Kartan visar CQ-zoner (WAZ), tidszoner, listan över landsprefix och mycket mer. Koordinaterna gällande gränser, länder och kuster är utförda med stor noggrannhet.

Kartan levereras vikt.

Mått: 96 x 67 [cm]  
Artikelnummer: WM-ITU  
Bokbinderi: Vikt  
Publiceringsdatum: 2022-03  
Pris: 250 kr  
<https://hamshop.ssa.se>

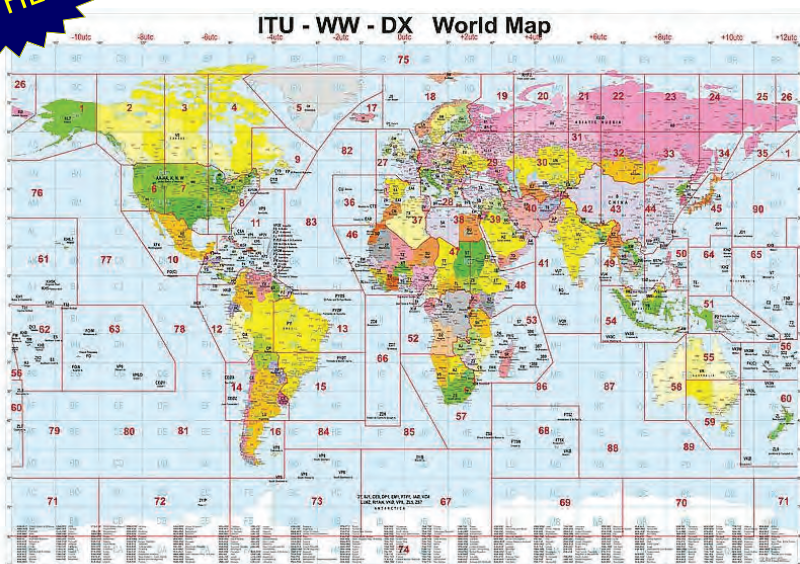


## SSA-dekal

Din för endast 20 kr + frakt. Mått: 308 x 66 [mm].  
Se QTC nr 4 2020, sidan 32 och detta nr sidan 24.

Beställ via [hamshop.ssa.se](https://hamshop.ssa.se), skicka ett mail till [hamshop@ssa.se](mailto:hamshop@ssa.se) eller ring 08-58570276.

NYHET



HamShop

Kartan visar ITU-zoner, alla större prefix och landsnamn (DXCC), huvudstäder och de största städerna. Flera av länderna har även distriktsindelning. Längst ner finns en prefixförteckning kopplat till länder. Koordinaterna gällande gränser, länder och kuster är utförda med stor noggrannhet. Kartan återger även fält enligt Maidenhead Locator System.

Kartan levereras vikt.

Mått: 100 x 70 [cm]  
Artikelnummer: WM-ITU  
Bokbinderi: Vikt  
Publiceringsdatum: 2022-03  
Pris: 250 kr  
<https://hamshop.ssa.se>

# Utforska alla funktioner i din radio ...

med RT-Systems speciellt utformade programmerare.



Din radio lagrar mer än bara frekvenser. Här ser du allt.

- Glöm menyer och tidskrävande pyssel. Skriv in och låt programmet sköta det mesta.
- Radions alla egenskaper hanteras direkt på skärmen.
- Länkar till inbyggd repeaterdata.
- Ställ in D-STAR, Fusion, GPS, APRS direkt i programmet.

## Tillgänglig för radioapparater från A till Z

Abbree | Alinco | Anysecu | AnyTone | Baofeng | Baojie | B-Tech  
Helida | Hesenate | HYS | Icom | JetStream | Jimtom | Jingtong  
Juentai | Kenwood | Leixen | Luiton | Midland | Powerwerx  
Pofung | Puxing | Quansheng | QYT | Radioddity | Retevis  
RF Gear 2 Go | Rugged Radios | SainSonic | Senhaix | Socotran  
Talkpod | TDXOne | Tera | TIDradio | Tokmate | Tonfa | TYT  
VGC | WLN | Wouxun | Yaesu | Zastone

~~509~~  
435 olika program att välja från. Hitta din radio på: [www.rtsystems.com](http://www.rtsystems.com)

*"Tror alltid att du kan."*

**rt SYSTEMS**

Gå in på [www.rtsystems.com](http://www.rtsystems.com) och hitta din återförsäljare! RT Systems produkter finns hos Mobinet och Limmared Radio Data. [www.rtsystems.com](http://www.rtsystems.com)

## HamShop



**Vintage Rig Guide, RSGB**  
Artikelnummer: 93303  
Pris: 160  
<https://hamshop.ssa.se>

Amateur radio equipment saw great changes from the 1960s onwards with the arrival of solid state designs and there is much superb equipment from the latter decades of the 20th Century available in the second hand market. This brand new publication focuses-in on the amateur radio equipment from these decades in the same format as the popular RSGB Rig Guide, describing the basic information about the equipment along with when it was first made and what it may be worth.

Covering the mid-1960s to 1990s the RSGB Vintage Rig Guide covers the equipment from manufacturers that were never in the standard RSGB Rig Guide along with the items that have been discontinued from the listings early editions of that publication. So manufacturers such as Drake, Heathkit and KW are now included for the first time. There are brief synopses of all the manufacturers and a useful guide on what to smell, feel and look for when buying vintage radio equipment. Details of over 300 receivers, transmitters, transceivers and linear amplifiers are included as are likely trade-in and second-hand prices from dealers.

If you are interested in vintage amateur radio equipment, either because you have some, are interested in restoring something or you want to know its likely value this book provides a valuable insight. Recommend reading for anyone interested in old equipment.

# Flagga upp för Amatörradion

Vid Field Days, radiomarknader och andra publika aktiviteter är det bra att visa upp vad vi representerar och profilera amatörradion. SSA har tagit fram en Roll Up på stativ och Beach Flag i två storlekar – lätta att sätt upp och transportera. Nu finns även möjlighet att få eget klubbnamn som tilltryck dock inte logga. Nedanstående priser är subventionerade och gäller radioklubbar med medlemskap i SSA.



Roll Up i rullkassett inklusive fodral:	600 kr
Beach Flag, 52×230 cm med fot, stativ och fodral:	1 200 kr
Beach Flag, 72×360 cm med fot, stativ och fodral:	1 800 kr
Tryck klubbnamn i enhetlig grafisk profil:	350 kr

Ovanstående priser gäller till och med december 2022 och är subventionerade av SSA.

Beställning sker till DL5 Morgan Lorin/SM5BVV via mail [sm5bvv@ssa.se](mailto:sm5bvv@ssa.se) med uppgift om beställare, referens, leveransadress och eventuellt tilltryck av klubbnamn.

Leveranstid efter överenskommelse.

Betalning till SSA bankgiro 370-1075, som referens anges klubbens anropssignal.

Eventuell transportkostnad tillkommer.

SSA Redaktion

# Föreningen Sveriges Sändareamatörer

## Protokoll från styrelsemöte

### 2022-04-26 (Zoom)

Tid: kl. 18.00 – 20.15

Deltagare:

Jens Zander, SM0HEV, ordförande  
Jonas Hultin, SM5PHU, vice ordförande  
Dag Florén, SM0KDG, kassaförvaltare  
Tomas Thelberg, SM2OAE, ledamot  
Bernt Eriksson, SA6RTJ, ledamot  
Eric Lund, SM6JSM, adjungerad  
Jonas Ytterman, SM5HJZ, kanslist (§ 1–3)

#### §1. Formalia

- Mötet öppnades kl. 18.00 av ordförande Jens SM0HEV.
- Kallelse till mötet har skett enligt stadgarna.
- Eric SM6JSM valdes till mötessekreterare.
- Jonas SM5PHU valdes till justeringsman.
- Dagordningen godkändes.
- Föregående mötesprotokoll är underskrivet, har lagts ut på hemsidan, delgivits revisorerna och publiceras i QTC.

#### §2. Kansliet

Många nya signaler och lyssnarmedlemmar.  
I januari trycktes 100 ex av "KonCEPT" och i maj trycks 100 nya exemplar. Flera utbildningspaket skickas ut varje vecka.  
Vår IT-leverantör säkerhetskopierar alla SSA-filer varje natt; inklusive NextCloud.  
Flera av våra SSA Play-filmer ligger på Vimeo men vi bör lägga all material på samma plats.

#### §3. Kommande årsmöten

Jemtlands Radioamatörer har ansökt om att få arrangera årsmötet år 2023. SK3JR hade tidigare ansökt för 2020 och 2021 men på grund av pandemin fick dessa möten ställas in.  
Styrelsen beslutade att ge Jemtlands Radioamatörer arrangemanget för årsmötet 2023 och tackar för ansökan. (Bilaga1)

Styrelsen går ut med förfrågan till lämpliga klubbar beträffande årsmötesarrangemangen för åren 2024 och 2025. SM5PHU skriver en inbjudan.

#### §4. Samhällsstöd

SA6RTJ Bernt, Sektion Samhällsstöd, har tagit fram ett "Betänkande avseende sektion Samhällsstöd inom SSA" (bilaga 2). I dokumentet behandlas bakgrund, inriktning och en diskussion kring sektionens omfattning och samhällets kommunikationsbehov vid kriser. Bernt har märkt ett ökande intresse för nödsamband och samhällsstöd från myndigheter, organisationer, radioklubbar och enskilda radioamatörer. Sektionen måste förstärkas med fler funktionärer och engagerade medlemmar; helst med en funktionär för samhällsstöd i varje distrikt. Bernt efterlyser ett närmare samarbete med FRO en-

ligt den avsiktsförklaring som skrevs under av respektive ordförande för ett par år sedan. Bernt meddelade att han vill bli entledigad från posten i samband med en reorganisation av sektionen.

Beslut: Bernt fick i uppdrag att kontakta FRO för möte på styrelsenivå. Han ska även söka efter efterträdare.

#### §5. QSL-hantering i distrikten

Eric SM6JSM har skrivit ett dokument som ska diskuteras vid ett kommande SL/DL-möte. Efter justeringar ska styrelsen fastställa skrivelsen som styrdokument och läggas ut på ssa.se.

#### §6. Myndighetskontakter PTS

PTS har ännu inte godkänt det digitala certifikatsprovet på svenska och engelska. De har fått inloggningsuppgifter till examenssystemet för att de ska kunna granska systemet och provfrågor.

#### §7. Internationellt

- Begäran om bistånd för ukrainska radioamatörers familjer.  
Beslut: Vi hjälper gärna till med publicitet och uppmanar våra medlemmar till enskilda insatser, men vi kan inte som förening enligt stadgarna tillåta biståndsaktiviteter.
- Rävjakts-VM ska gå i Serbien senare i år. Frågan om ryskt och belarusiskt deltagande har uppkommit. Styrelsen har tidigare via mail beslutat att rekommendera IARU att frågan löses på samma sätt som Olympiska Kommittén; dvs. att låta dessa tävlanden delta som enstaka individer under neutral flagg.
- Det råder delade meningar om hur SAC-testen ska ställa sig beträffande deltagande från Ryssland och Belarus. Tävlingskommittén ska ta beslut i frågan. Om de inte når konsensus får NRAU ta beslutet. En möjlighet är även att ställa in SAC-testen i år.

#### §8. Övriga frågor

- Beslutades att uppdra åt Dag SM0KDG att till nästa styrelsemöte undersöka vad det skulle kosta att höja reseersättningen med en skattepliktig del.
- Bernt SA6RTJ tog upp relationen med Elsäkerhetsverket. Förhållandet är bra med de personer som har hand om våra anmälningar. Ibland räcker dock inte kunskaperna till när det gäller speciellt EMC hos våra avstörningsfunktionärer, så att anordna utbildning är ett bra förslag. Jens SM0HEV och Jonas SM5PHU tar saken vidare.

#### §9. Kommande möten

DL/SL-möte den 8 maj kl. 19, då QSL-frågan och årsmöteskalendern tas upp.

Styrelsemöte SSA tisdag 24/5 kl. 18.00 (Zoom)

#### §10. Mötets avslutande

Styrelsemötet avslutades av ordföranden kl. 20.15

Vid protokollet: Eric Lund SM6JSM  
Justeringsman: Jonas SM5PHU  
Ordförande: Jens Zander SM0HEV

Ny anropssignal och medlem			
SA0JAG	Jordi Altayo	Rissnavägen 53	163 42 Spånga
SA0KFK	Fredrik Kärrfalk	Tjustavägen 21	197 93 Bro
SA4ECP	Göran Adeborn	Roths väg 16	777 51 Smedjebacken
SA5DGN	David Gunnarsson	Gulkremlagatan 12	749 45 Enköping
SA5LUT	Jörgen Luttu	Pimpstenvägen 9	752 67 Uppsala
SA5UWE	Uwe Zimmermann	Malma Backe 5K,	756 47 Uppsala
SA6DRW	Mateusz Drwal	Omgången 468, Lgh 0902	412 80 Göteborg
SA6JOF	Jonas Färdig	Krokängsvägen 3	449 40 Nol
SA6KST	Karl Strålman	Mandolingatan 24	421 54 Göteborg
SA6MAH	Magnus Hederstad	Särestad Prästbolet 1	467 91 Grästorp
SA6MCK	Martin Klarbäck	Skogsgläntan 6	446 34 Älvängen
SA6TAC	Tonny Andersen	Vasenvägen 6	439 63 Frillesås
SA6VQF	Patrik Nilsson		Borås
SA7SRH	Stefan Hansson	Galärgatan 5	234 42 Lomma
SM0-8599	Marcus Hortlund	Backluravägen 11A	149 43 Nynäshamn
SM3-8600	Petter Johansson	Lomvägen 18	831 66 Östersund
SM5-8601	Andrej Fjodorov	Runebergstagan 46G	611 37 Nyköping
SM7-8598	Andreas Hurtig	Regementsgatan 52A, Lgh 3202	217 48 Malmö
Ny anropssignal			
SA2RRY	Mattias Hansén	Holmvägen 4	943 35 Öjebyn
SA5EMC	Emil Jaregran	Topeliusgatan 4	754 41 Uppsala
SA6MBO	Marcus Börne	Gibraltargatan 27	412 79 Göteborg
SA6NYA	Jonathan Lööv	LennartTorstenssonsg.2	412 56 Göteborg
SD6R	SM6PZI, Thomas Lidholm		
Ny medlem			
SM6OGF	Mats Rieschel	Pjungserud Sandbäcken 13	545 92 Älgarås
Ständig medlem			
SA0TAY	Benjamin Tayehanpour	Takpannevägen 17	186 36 Vallentuna
SA6TAC	Tonny Andersen	Vasenvägen 6	439 63 Frillesås
SA7LKX	Ludvig Kjellsson	Grötafatsvägen 4	272 95 Simrishamn
SM3INR	Björn Larsson	Vattenvägen 3	826 72 Sandarne
SM6GFR	Staffan Rudholm	Håralt 943	313 97 Simlångsdalen
SM6VIT	Rickard Berging	Gröna Gatan 33 lgh 1201	414 54 Göteborg
Återinträde			
SA0JIM	Jimmy Wiklund	Skedviksvägen 42	120 54 Stockholm
SA2BDV	Bengt Strandgren	Byavägen 24	920 34 Vormsele
SM0UKZ	Claes Brehmer	Ålstavägen 17 A	137 56 Tungelsta
SM3GHB	Bengteric Gerhardsson	Bergsviken 340	845 61 Svenstavik
SM3HAS	Sten Lindström	Renvägen 10	872 33 Kramfors
SM6FBQ	Christer Bernérus	Drevstigen 3	433 50 Öjersjö
SM7EXB	Sören Selander	Västra Vallgatan 56	271 35 Ystad
SM7OQD	Lennart Westerlund	Lerbergsvägen 26	263 32 Höganäs

## Föreningen Sveriges Sändareamatörer

Plusgiro: 5 22 77 - 1

Bankgiro: 370 - 1075

web-plats: [www.ssa.se](http://www.ssa.se)

### Kansliet i Sollentuna

Postadress Box 45 Expeditionstid Torsdag 10.00 - 12.00  
191 21 Sollentuna Annan tid efter överenskommelse.

Besöksadress Turebergs Allé 2 Telefontid Måndag - torsdag 9.00 - 12.00  
Sollentuna

Medlemsärenden, provfrågor, ekonomi, utebliven QTC m. m. handläggs av  
Therese Tapper

Telefon 070-958 57 02 e-post [therese@ssa.se](mailto:therese@ssa.se)

Adressändringar, HamShop, tekniska frågor m. m. handläggs av  
SM5HJZ, Jonas Ytterman

Telefon 070-958 57 05 e-post [hq@ssa.se](mailto:hq@ssa.se) respektive  
[hamshop@ssa.se](mailto:hamshop@ssa.se)

### Arkiv och administrationen av specialsignaler i Karlsborg

Postadress Bastustigen 26 Kansliet i Karlsborg hanterar föreningens arkiv.  
546 33 Karlsborg Administrationen av specialsignaler handhas från  
Karlsborg genom e-postadressen [signal@ssa.se](mailto:signal@ssa.se)  
Alla övriga frågor handhas av kansliet i  
Sollentuna.

Besöksadress Flygfältsvägen 29  
Karlsborg

Telefon 070-958 57 06 Telefontid 13 - 16  
måndag - tisdag & torsdag - fredag

Arkivarie SM6JSM, Eric Lund e-post [sm6jasm@ssa.se](mailto:sm6jasm@ssa.se)

### SSA kansli öppnar för besök - igen

Pandemin kommer och går, vi öppnar igen. Expeditionstid  
torsdag 10.00 - 12.00, annan tid efter överenskommelse  
med Therese ; 070 - 958 57 02 eller [therese@ssa.se](mailto:therese@ssa.se)

**QTC Amatörradio** produceras på PC med Adobe InDesign och Adobe Photoshop.

*Typsnitt:* Garamond, Gotham och Myriad.

*Papper:* Tom & Otto silk 150 g, respektive Tom & Otto silk 90 g.

### QSL-information

Utgående QSL (utanför Sverige)  
SM6JSM, Eric Lund  
Bastustigen 26  
546 33 Karlsborg

Utgående QSL (inom Sverige)  
SSA Kansli  
Box 45  
191 21 Sollentuna

### Inkommande kort

Från SSA QSL-byrå distribueras QSL-kort till dig via QSL-distriktschefen (QSL-DC)  
för respektive distrikt, till QSL-ombud för din ort. Närmare uppgift om QSL-ombu-  
det för din ort kan fås av respektive QSL-DC:

DC0 SM5CCT, Bengt Eriksson  
DC1 SM1TDE, Eric Wennström  
DC2 SA2APO, Håkan Fahlén  
DC3 SM3NXS, Sten Holmgren

DC4 SM4EPR, Mats Ericson  
DC5 SA5FYR, Carola Leeman  
DC6 SM6EAT, Roland Johansson  
DC7 SM7HPK, Uno Lod

### HQ-nätet

HQ-nätet körs normalt första och tredje  
lördagen varje månad klockan 09.00  
svensk tid på 3704 kHz ± QRM.  
Sommaruppehåll under juli månad

*73 Jens SMOHEV*

### Tidsåtgång för att erhålla signal

Då kansliet, från provförrättaren,  
erhållit rättat och sammanställt prov  
försöker vi på kansliet göra vad vi kan  
för att så snart som möjligt kunna dela  
ut anropssignal. Räkna dock med 5  
arbetsdagar från det att vi erhållit prov  
enligt ovan, innan detta arbete är klart.

*Kansliet genom SM5HJZ, Jonas*

### Leverans av provfrågor

För allas bästa; leverans av provfrågor  
är prioriterat arbete på kansliet. Prov-  
frågorna ligger dock inte på hyllan  
och väntar utan skall tillverkas, packas,  
journalföras och skickas. Vi uppskattar  
en smula framförhållning. Vänligast  
räkna med en veckas leveranstid, var  
ute i god tid.

*Kansliet genom SM5HJZ, Jonas*

**Eftertryck** med angivande av källan är  
endast tillåtet om upphovsmannen ger  
sådan rättighet. För ej beställt material  
insänt till redaktionen, medredaktörer  
eller SSA ansvaras ej. Redaktionen för-  
behåller sig rätten att redigera insänt  
material. Om insänt material önskas  
åter, skall detta tydligt anges.

Medarbetare som sänder material till  
redaktionen och som hämtar text och  
bild från annan källa, till exempel en  
web-plats, skall ha inhämtat tillstånd  
från upphovsmannen där det tydligt  
framgår att materialet får utnyttjas för  
publicering i QTC, föreningens web-  
plats och i SSA-bulletinen. För eventu-  
ella felaktigheter i tidskriften ansvaras  
ej. Arvode utgår ej.

### Utebliven eller skadad tidning

meddelas SSA:s kansli: [therese@ssa.se](mailto:therese@ssa.se)

### Adressändring

[www.ssa.se/ssa/adressandra/](http://www.ssa.se/ssa/adressandra/)



SM3KHE, Hans Eklund (ex SMOKHE)  
 Det var spännande att få en bror med cert. Envis var han och klarade CW i 80-takt trots mina ibland lite retsamma ord bröder emellan. Han var stolt när han fick HE i callet. Själv kunde jag känna en viss avundsjuka på storebror med mitt TQ. Sedan tänkte jag positivt: "Nu flyttar vi från telefon till QSO"... men icke. Vi lyckades ofta gå om lott. När han körde låga delen på 2 m via tropo och norrsken körde jag SSTV och RTTY. När han körde RTTY körde jag CW. Ändå hände det att vi fick QSO ibland även om det var nästan alltid var uppgjorda sked. Men visst var det bra att ha en bror som inte var minsta höjdrädd utan klättrade upp i min mast vid behov.

Hasse var först QRV från Solberga i Stockholm med bra antenner högst upp på flerfamiljshuset. Ett strålande antennläge. Senare, från villan i Älvsjö fick han upp en mast med ett antal antenner. Där, i källaren, hade han förkärlek för en Siemens skram-

melmaskin på RTTY. Riktig RTTY sa han.

Vi hade båtintresse båda två och vid en av våra gemensamma seglatser la jag fram tanken på att välja Sundsvall som QTH när han och XYL sålde villan. Att han skulle hamna i Timrå var nästan otänkbart men så blev det. Bara 2 km bort från mig. Högt och bra. Tillstånd till en multibandantenn på taket för stora riggen och en ATAS-120 på balkongen mot "lill-riggen" fick duga. Trots det korta avståndet blev det få QSO mellan oss. Inte ens på 2m-FM utan fortsatt per telefon. Men han bytte skrammelmaskin mot dator med FT8 och behöll sina CW-kunskaper även om han lyssnad mest. Vid våra gemensamma båtturer körde jag / MM på CW och blev förvånad när han satt bredvid och hängde med på QSO upp till väl godkänd fart och brusiga signaler. Men att ta manipulatorn själv... njaa. "Kör du!"

Efter en tids sjukdom har Hasse nu slagit sitt sista CQ och lämnat banden. Så länge han orkade var han mån om att alla

radioprylar skulle fungera och vara klara för QSO. Det blir tomt utan dig Hasse... även i telefon och på marina VHF.

*SM3DTQ, Inge Eklund*

SM7BAU, Pehr-Olof Sjöstrand  
 Forskningsingenjören Pehr-Olof Sjöstrand, SM7BAU, Skanör har avlidit i en ålder av 87 år. Pehr var under större delen av sitt liv mycket QRV på banden och shackets väggar pryddes av såväl DXCC, WAC som WAS.

I yrkeslivet var det många studenter på Lunds Tekniska Högskola som gjorde sina examenslabbar under Pehrs kunniga handledning samtidigt som kanske ett och annat intresse för vår fina hobby väcktes!

Malmö den 8 maj 2022

*Med bästa 73's de Lenn  
 Lennart Björk, SM7LV*



### Silent Keys

SM0HTJ	Tommy Järn	Södertälje
SM3DOW	Gösta Johansson	Hudiksvall
SM4JSK	Kurt Erik Larsson	Örebro
SM7BAU	Pehr-Olof Sjöstrand	Skanör



# Ham-annonser

**Ham-annonser är gratis för medlemmar**, dock högst 200 tecken. Däröver: Grundpris 40 kr och tillägg 5 kr för varje påbörjad grupp om 40 tecken.

Affärsmässig annonsering samt för icke medlemmar: Grundpris 100 kr för 200 tecken och tillägg 10 kr för varje påbörjad grupp om 40 tecken.

Annonstext skall finnas SSA tillhanda enligt QTC tidplan som återfinns i denna tidning och på ssa.se.

## Köpes

Utrustning för blinda, skall innehålla talsyntes, telegrafipresentation alternativt blindskrift.

- ❑ Mätinstrument och amatörradioutrustning (sändare, mottagare, transceiver).
- ❑ SWR-mätare och frekvensräknare, gärna även för mikrovåg.
- ❑ Multimeter alternativt spänningsmätare.
- ❑ Måttband med punktskrift (talmeter).

SM6DHW, Ingemar Carlgren  
070-2864599

## Säljes

Jag är 94 år nu och har flyttat till äldreboende och säljer bl.a.

- ❑ En massa RX-rör, ett antal TX-rör: 4CX1500B, 8072, 8122.
- ❑ En stor unik digital Ricoh GXR kamerautrustning med tre objektiv och många tillbehör.
- ❑ Min unika stora boksamling av det första som publicerats på radio från 20-talet

SM5KI, Hans  
För mera info: sm5ki1@icloud.com

## Säljes

Behöver du något? Jag har samlat på mig mycket, som nu söker nya ägare. Bland annat Rotorer, PA-rör, 2M SSB/CW/FM-transceivers, kondensatorer, coaxreläer och omkopplare, coaxkabel m.m.m. Välkommen att fråga om jag har det du söker! 73!

SM7WT, Sten  
sm7wtstan@gmail.com

Eventuell betalning skall ske i förskott och finnas SSA tillhanda senast den 10 i respektive månad  
PG 5 22 77 - 1 eller BG 370 - 1075.

Ham-annonser skickas till QTC-redaktionen och gärna som e-post till [qtc@ssa.se](mailto:qtc@ssa.se) eller  
Föreningen Sveriges Sändareamatörer  
Box 45, 191 21 Sollentuna Tel 070 - 958 57 02 (mån-tor 9-12)

**10% rabatt\***  
**som medlem i SSA**

Gör dina teknikköp hos Conrad  
Välj från mer än 750 000 produkter

**Rabattkod: SSA\_CONRAD\_2022A**

**CONRAD**  
www.conrad.se

\*Gäller inte Apple, DJI, bärbara datorer, smartphones, TV, GPS:er eller surfplattor!

## Medlemsavgifter

Inom Sverige	Utanför Sverige <sup>1</sup>		
Till och med det kalenderår man fyller 29 år	170 kr	Europa ekonomi 670 kr	
Från och med det år man fyller 30 år	480 kr	Europa 1:a klass 720 kr	
Familjemedlemsavgift	270 kr	Utanför Europa ekonomi 810 kr	
Ständig medlem till och med det kalenderår man fyller 64 år	6 500 kr	Utanför Europa 1:a klass 850 kr	
Ständig medlem från och med det kalenderår man fyller 65 år	4 000 kr	Endast digital QTC 480 kr	
<b>Prenumeration och lösnummer</b>			
Prenumeration helår inom Sverige	480 kr	Lösnummer inklusive porto inom Sverige	45 kr

**Not 1:** Reservation för prisändring.

Våra betalningsvägar vid betalning från utlandet

**Bank:** Nordea

**Bankens adress:** Mäster Samuelsgatan 20, 105 71 Stockholm, Sweden

**SWIFT/BIC-adress:** NDEASESS

**Kontonr:** 9960 4200522771

**IBANKod:** SE79 9500 0099 6042 0052 2771

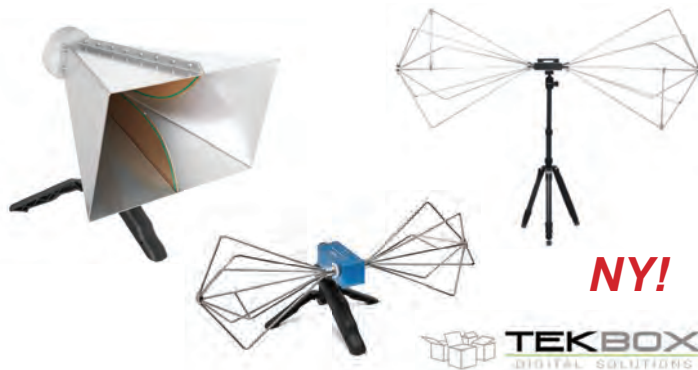


## Spektrumanalysator - realtid

Avancerad spektrumanalysator med utökat frekvensområde 9kHz - 5.0/7.5GHz, samt trackinggenerator (TG). Med realtidsvisning inom 40MHz, vilket lämpar sig för digitala moder, frekvenshopp och andra intermittenta signaler. Tack vare reelltidsanalysen kan de fångas och amplitudbestämmas med hög noggrannhet. 10.1 tum (1024x600) WVGA display med touch. Fjärrstyrning via bl.a inbyggd webserver.

41017593 SSA3050X-R - 5.0GHz realtid  
41017594 SSA3075X-R - 7.5GHz realtid

begär offert!  
begär offert!



NY!



## Antenner för EMC-mätning

Prisvärda och högkvalitativa mätantenner från TekBox för EMC-testning. Antennerna levereras med testprotokoll och kalibreringsdata. Vi erbjuder även ett komplett sortiment med förstärkare, prober, skärmade tält, adaptrar, kablage, kalibreringssatser och andra tillbehör som kan behövas!

41018121 Bikonisk antenn 30MHz - 1GHz 2W  
41018122 Bikonisk antenn 30MHz - 300MHz 100W  
41018120 Double Ridge Hornantenn 1GHz - 8GHz 100W

8 995:-  
15 120:-  
10 370:-

Våra produkter är avsedda för personer med goda kunskaper inom ellära och elektronik. Dokumentation finns normalt endast tillgänglig på engelska.



## RF Signalgenerator Siglent SSG3000X

Kraftfull professionell signalgenerator som täcker 9kHz - 2.1/3.2GHz. inbyggd AM/FM/PM modulation samt pulsmodulation. Utnivå -110dBm -- +13dBm. Finns även i utförande för IQ-modulation. USB/ethernet/webserver.

41016773 SSG3021X 2.1GHz 24 995:-  
41016775 SSG3032X 3.2GHz 42 995:-



NY!

MSO 100 - 200 - 350 - 500 MHz, 2GSa/s, 2/4-kanaler  
50 MHz funktionsgenerator  
16-kanals logikanalysator



## SDS2000X+ Mixed Signal Oscilloscope

Ny serie oscilloskop för den krävande användaren. 2 GSa/s, 10,1" touch-skärm, super-fosfor (intensitetsgradering), avancerad trigger, segmenterad datafångst, hårdvaruassisterad FFT, omfattande analysfunktioner, seriell avkodning mm. Förbättrad 8/10-bitars vertikalupplösning. Anslutning till dator via USB, ethernet eller GPIB (option). Inbyggd webserver för enkel fjärranvändning via nätverket. Integrerad funktionsgenerator och 16-kanalers logikanalysator (optioner).

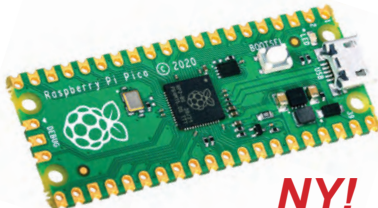
41017439 SDS2102X+ 100 MHz 2.kan 11 870:-  
41017440 SDS2104X+ 100 MHz 4.kan 15 820:-  
41017441 SDS2204X+ 200 MHz 4.kan 25 040:-  
41017442 SDS2354X+ 350 MHz 4.kan 34 280:-  
Kan uppgraderas till 500 MHz



## RTL-SDR

- USB mottagare för SDR  
- 24 - 1766 MHz

DVB-T mottagarsticka som blivit populär för SDR (Software Defined Radio). Inbyggd i aluminiumhölje. TCXO för bästa temperaturstabilitet. Ansluts i USB-port på datorn. Kräver SDR programvara med drivrutiner (ingår ej, laddas ner kostnadsfritt)  
41015067 RTL-SDR 329:-  
41016660 Dipolantenn universal set 149:-



NY!

## Raspberry Pi Pico

Egenutvecklad ARM (Cortex M0+ 133MHz, 2MB flash) RP2040. Liten, strömsnål och otroligt prisvärd. Programmeras enkelt i MicroPython eller C.

41018074 Raspberry Pi Pico 49:-



## SDG800 Funktionsgenerator

Funktionsgenerator i 30 MHz utförande. 1 kanal, 14 bitar, 1 uHz frekvensupplösning. Genererar sinus, fyrkant, ramp, puls, vitt brus och ariträra vågformer (46 fördefinierade). Amplitud 4mVpp - 20Vpp. Modulation AM, FM, PM, DSB-AM, FSK, ASK, PWM, Sweep, Burst.

41016922 SDG830 30 MHz 2 795:-



**Arduino Uno rev 3**  
Det äkta grundkortet i Arduino-serien. Baserad på ATMEGA328 processor. Anslutes till din PC via USB.  
12200029 249:-



41017552 Raspberry Pi 12Mpx kamera 629:-  
41017553 Lins 16mm 629:-  
41017554 Lins 6mm 319:-



## Digitalt mikroskop 560x

Mikroskop för lödning och inspektion. Högupplöst 5" display, USB- och HDMI-anslutning. 50-220mm arbetshöjd. Upp till 560x förstoring.

NY! 41017669 2 495:-



1 lödandets tjänst sedan  
2004



Över 4 000  
varumärken

Över 750 000  
produkter i sortimentet

Fri frakt  
över 999 kr

# Stockholm, Motala och resten av landet.

## Vi levererar direkt till din dörr!

Som medlem i SSA får du 10% rabatt\*

Rabattkod: SSA\_CONRAD\_2022A



# CONRAD

En av Europas största webbutiker för teknik och elektronik

Med ett utbud på över 750 000 produkter kan Conrad.se alltid erbjuda heta och unika produkter till bra priser. Vårt breda sortiment innehåller alltifrån actionkameror, gitarrer och aktivitetsarmband till RC-flyg, fläktar och 3D-skrivare. Hos oss hittar du något för varje behov och alla årstider.

\*Gäller inte Apple, DJI, bärbara datorer, smartphones, TV, GPS:er eller surfplattor!

[conrad.se](http://conrad.se)

**Din rabattkod hos Conrad för att få 10 % rabatt: SSA\_CONRAD\_2022A****ANJO Antenner**

Lindenstr. 192  
DE 525 25 Heinsberg, Tyskland  
Tel. +49-2452 156 779  
[www.joachims-gmbh.de](http://www.joachims-gmbh.de)  
[anjo@joachims-gmbh.de](mailto:anjo@joachims-gmbh.de)

**antennerna.se**

BBJA-Handel AB  
Habbestorp 304  
SE-383 92 Mönsterås  
Tel +46-706 274 450  
[www.antennerna.se](http://www.antennerna.se)

**Conrad**

Conrad Elektronik Norden AB  
Skeppsgatan 19  
SE 211 11 Malmö  
[www.conrad.se](http://www.conrad.se)  
<https://help.conrad.se/hc/sv>  
[kundservice@conrad.se](mailto:kundservice@conrad.se)

**Electrokit Sweden AB**

Väst kustvägen 7  
SE 211 24 Malmö  
Tel 040-298760  
Fax 040-298761  
[www.electrokit.se](http://www.electrokit.se)  
[info@electrokit.se](mailto:info@electrokit.se)

**FB Radio AB**

[www.fbradio.se](http://www.fbradio.se)  
[info@fbradio.se](mailto:info@fbradio.se)

**Funkamateurl**

Box 73 Amateurfunkservice GmbH  
Majakowskiring 38  
DE 131 56 Berlin, Tyskland  
[www.funkamateurl.de](http://www.funkamateurl.de)

**F.G.H@t-online.de**

Auf der Lette 13  
DE 350 85 Ebsdorfergrund, Tyskland  
Tel: +49-6424/94 36 52  
Fax: +49-6424/94 36 53  
[www.FGH-Funkgeraete.de](http://www.FGH-Funkgeraete.de)  
[F.G.H@t-online.de](mailto:F.G.H@t-online.de)

**Försvarsmaktens tekniska skola**

Flottiljvägen 1  
302 33 Halmstad  
+46-352 662 000  
[www.forsvarsmakten.se/fmts](http://www.forsvarsmakten.se/fmts)

**HFC-Nachrichtentechnik Michael Berg**

Schleddenhofer Weg 33  
DE 586 36 Iserlohn, Tyskland  
Tel +49-2372 75 980  
[www.hf-berg.de](http://www.hf-berg.de)  
[info@hf-berg.de](mailto:info@hf-berg.de)

**Institutet för rymdfysik i Kiruna**

Rymdcampus i Kiruna  
[www.irf.se](http://www.irf.se)

**Limmared Radio & Data AB**

Marielundsgatan 52  
SE 332 35 Gislaved  
0325-660 660  
[www.limmared.nu](http://www.limmared.nu)  
[info@limmared.nu](mailto:info@limmared.nu)

**LoH Electronics**

Karlsdalsallén 53  
SE 702 18 Örebro  
[www.lohelectronics.se](http://www.lohelectronics.se)

**Maas Funk-Elektronik**

Heppendorfer Str. 23  
DE 501 89 Elsdorf, Tyskland  
+49-2274-9387/14  
[www.maas-elektronik.com](http://www.maas-elektronik.com)  
[info@maas-elektronik.com](mailto:info@maas-elektronik.com)

**Microware Software s.n.c.**

Via S.G.  
Bosco 15  
IT 14019 Villanova  
d'Asti AT, Italy  
[www.easylog.com](http://www.easylog.com)  
[info@easylog.com](mailto:info@easylog.com)

**Nowa Kommunikation AB**

Södra Hamngatan 35  
SE 411 14 Göteborg  
[www.nowakommunikation.se](http://www.nowakommunikation.se)

**Radiokommunikation i Borås**

Tvinnargatan 25  
SE 507 30 Brämhult  
033-723 22 10  
[www.rakom.se](http://www.rakom.se)  
[info@rakom.se](mailto:info@rakom.se)

**Radio Zone**

[www.radiozone.nu](http://www.radiozone.nu)

**Remoterig**

Microbit 2.0 AB  
Nystaden 1  
SE 952 61 Kalix  
[www.remoterig.com](http://www.remoterig.com)  
[info@remoterig.com](mailto:info@remoterig.com)

**RT Systems**

RT Systems  
267 S Davis Road  
LaGrange, GA 30241  
USA  
[www.rtsystems.com](http://www.rtsystems.com)

**SSB-Electronic**

Am Pulverhäuschen 4  
DE 59557 Lippstadt, Tyskland  
+49 2941-93385-0  
[sales@ssb-electronic.com](mailto:sales@ssb-electronic.com)  
[www.ssb-electronic.com](http://www.ssb-electronic.com)

**SHF-Elektronik**

Röntgenstr. 18  
DE 642 91 Darmstadt, Tyskland  
+49 6151 1368660  
[contact@shf-elektronik.de](mailto:contact@shf-elektronik.de)  
[www.shf-elektronik.de](http://www.shf-elektronik.de)

**Svebry**

[svebry@svebry.se](mailto:svebry@svebry.se)  
[www.svebry.se](http://www.svebry.se)

**Sveriges DX-förbund**

Box 1097  
SE 405 23 Göteborg  
[www.sdx.se](http://www.sdx.se)  
[registrator@sdx.se](mailto:registrator@sdx.se)

Förteckningen visar de företag som under den senaste tiden annonserat i tidningen.  
Om du vill annonsera, kontakta: Jonas Ytterman (SM5HJZ)  
Tel 070-958 57 05 mellan kl 09.00-12.00  
[qtc@ssa.se](mailto:qtc@ssa.se)