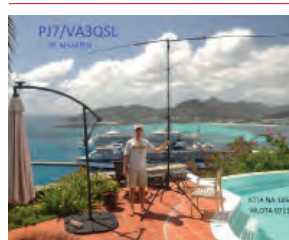


QTC

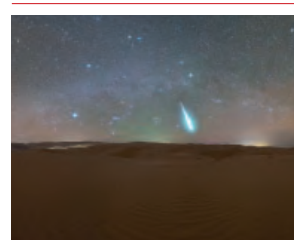
HF



PJ7/VA3QSL Sint Maarten,
Jeff är på semester och kör
40-6 meter

SIDAN 14

VUSHF



Geminiderna 2021 levde
upp till förväntningarna

SIDAN 18

AMATÖRRADIO • NUMMER 2 FEBRUARI 2022 • MEDLEMSTIDNING FÖR FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER

> EGENBYGGE - SOTA-ANTENN - | S. 11

> ELECRAFT K4 - | S. 6

> CALIFORNIA BLUE - | S. 29

> I RAMPLJUSET - SM5CAK - | S. 36



Amatörradio
Teknik • Gemenskap • Beredskap

RigExpert



Radio & Data AB
LIMMARED
0325-660 660

info@limmared.nu www.limmared.nu

ICOM

Vi är auktoriserad skandinavisk ÅF



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



YAESU



Yaesu FTM-6000
144/430Mhz

YAESU



Yaesu FT5DE
VHF/UHF, C4FM, APRS

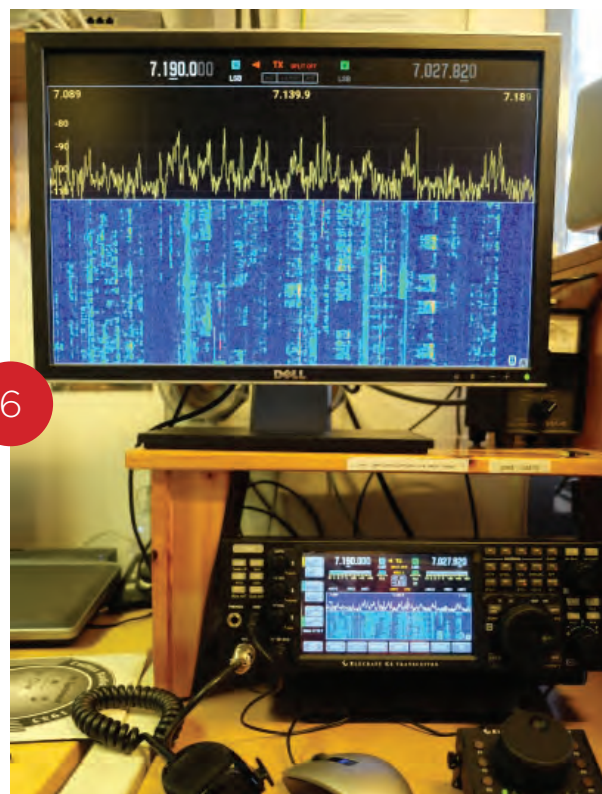
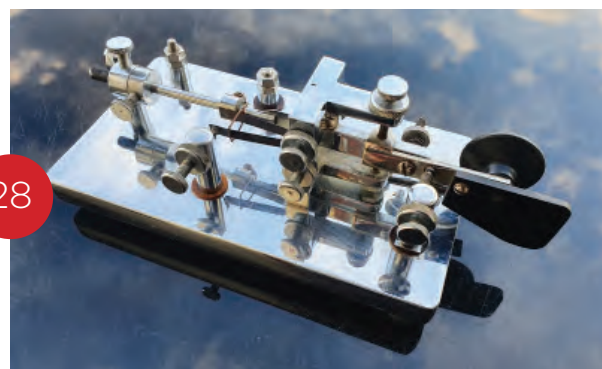
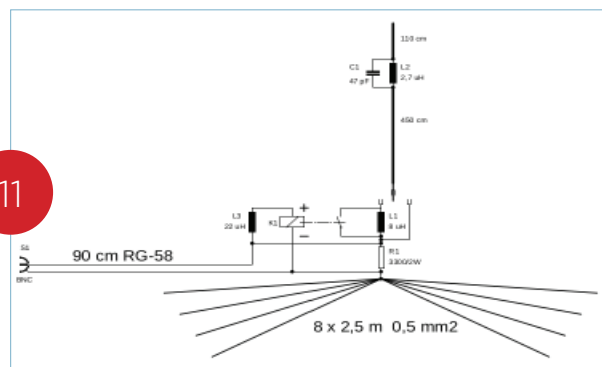


Mariefundsgatan 52
332 35 Gislaved

För mer info
Ring 0325-660 660

INNEHÅLL

| | |
|---|----|
| LEDARE | |
| God fortsättning! | 5 |
| TEKNIK & EGENBYGGE | |
| Elecraft K4 | 6 |
| ANTENN & EGENBYGGE | |
| SOTA-antenn | 11 |
| HF | |
| HF/DX/Contest/Historia | 14 |
| HF - CONTEST | |
| Månads- och Jultesten | 17 |
| VUSHF | |
| VUSHF-spalten | 18 |
| Ham Radio on the Moon | 18 |
| Ny mailreflektor VUSHF - Nordic | 18 |
| ARRL EME contest 2021 | 19 |
| Invitation to new mail reflector | 19 |
| Inkräktare på amatörbanden i LA | 19 |
| Konditionerna i december | 20 |
| Resultat från IARU:s 50 MHz test 2021 | 20 |
| Geminiderna 2021 | 21 |
| VUSHF - TOPPLISTAN | 24 |
| SMÅTT & GOTT | 26 |
| CW | |
| California blue | 28 |
| VÄRLDSRADIOLYSSNARE | |
| AM försvinner, Arctic Radio Club består | 30 |
| QSL | |
| DXCC genom QSL | 34 |
| PÅ GÅNG | |
| Välkomna till Radioweekend i Eskilstuna | 35 |
| REPORTAGE | |
| I Ramplyuset - SM5CAK | 36 |
| SSA:s utgående QSL-service | 38 |
| TEKNIK & EGENBYGGE | |
| Rigstyrning med programmet N4PY | 40 |
| REPORTAGE | |
| Café Södra Vi - kaffe och amatörradio | 41 |
| HF - CONTEST | |
| SAC 2021 - slutresultat | 42 |
| SSA Månadstest bäst av 8 - 2021 | 44 |
| SSA | |
| Protokoll från styrelsemöte 2021-11-30 | 46 |
| QTC Amatörradio - tidplan | 47 |
| Material till QTC-redaktionen | 47 |
| KANSLI, QTC OCH RADANNONSER | |
| Silent Keys | 48 |



Omslaget

Vad är detta för expedition? SM7UCZ och SM7FGG aktiverar Stenskar. Mer om detta på s. 29.



QTC AMATÖRRADIO

Årgång 96, nr 2, 2022
Medlemsblad 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/

REDAKTÖR

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

ANSVARIG UTGIVARE

Jens Zander, SMOHEV
070-9585708
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

GOD FORTSÄTTNING!



ETT NYTT ÅR DRAR IGÅNG... och det ser ut att bli ytterligare ett "corona-år" med restriktioner, officiella eller självvalda. Många klubbar har gått tillbaka till videomöten. Jag "besökte" själv min gamla klubb, Västerås Radioklubb, men i stället för "eyeball-QSO" (eller "IRL" som det heter nu för tiden) med gamla bekanta från förr, så blev det vanliga kollaget av ansikten på skärmen. Om man får tro experterna (även om de haft fel förr) så räknar man med att omikron "peakar" nu i januari, så vi planerar fortfarande att hålla vårt årsmöte på plats i Eskilstuna i april.

VI HAR PRECIS FÅTT STATISTIKEN FÖR NYA CERTIFIKAT under 2021. Glädjande är att antalet nya certifikat steg till 88 från 56 i fjol, detta trots att antalet förrättade prov var något färre. Hela 83 % av kandidaterna klarade provet på första försöket, vilket ger ett gott betyg till våra utbildare. Smolken i glädjebägaren är att medianåldern för nya radioamatörer gick upp till 46 år och att endast drygt 5 % av de nyblivna amatörerna var under 20 år. Även om uppgången i nya certifikat är glädjande, så är de alldeles för få för att antalet aktiva "hams" i Sverige inte skall minska.

SSA:S STEG IN I DEN DIGITALA UTBILDNINGSVÄRLDEN fortsätter. SSA:s digitala plattform "SSA-Akademien" testas nu för fullt under våren. Förutom den engelskspråkiga kursen "HAREC för elektroingenjörer" som genomförs i samarbete med KTH (50+ deltagare), ingår nu även Täby Sändaramatörers nybörjarkurs (20+ deltagare) i pilotverksamheten under våren. Mängden digitalt material växer för varje dag och kursarrangörer kan få en "standardkurs för certifikat" med digitalt material (presentationer, videor, övningsuppgifter, quiz, m.m.) som man sedan kompletterar med sitt eget material. SSA-Akademien ersätter

inte de vanliga kurserna utan kompletterar dessa i den mån som kursarrangören önskar. Vi hoppas kunna öppna "SSA-Akademien" för alla klubbar som vill kunna genomföra kurser under hösten. Vi kommer att presentera plattformen och tidiga erfarenheter från kurserna som körs på den i ett senare nummer av QTC. Presumptiva kursarrangörer som vill lära sig mera kan dock redan nu kontakta arbetsgruppen för Digital utbildning via sektionsledaren Utbildning, Jonas SM5PHU.

SHAPING THE FUTURE - IARU Reg1 projektet för att utveckla amatörradion fortsätter. Arbetet i de olika arbetsgrupperna för de åtta strategiska mål som vi beskrev i tidigare nummer, har nu dragit igång. Undertecknad är med i arbetsgrupp SO4 som arbetar med målet att höja den tekniska kompetensen i "kåren", så att vi även fortsättningsvis skall vara en ansedd aktör med efterfrågad kompetens inom radioområdet. Vi tittar nu på hur vi kan identifiera intressanta HAM-projekt med hög "verkshöjd" som kan dels ge avtryck i samhället, dels fungera som modell och inspiration för framtida projekt.

Även om det är ännu tidigt i cykel 25, är nu solfläckarna tillbaka och de högre kortvågsbanden börjar åter bubbla av aktivitet. Många ligger nu efter corona-uppehållet åter i startgroparna för sina DX-peditioner till exotiska platser. Vi ser nu fram mot fina DX!



SMOHEV, Jens
Ordförande SSA

"GLÄDJANDE ÄR ATT ANTALET NYA CERTIFIKAT STEG TILL 88 FRÅN 56 I FJOL, DETTA TROTS ATT ANTALET FÖRRÄTTADE PROV VAR NÅGOT FÄRRE."

Elecraft K4

Äntligen en K4 på riktigt

AV // SMOJZT, TILMAN D. THULESIUS

En lång väntan har det varit på en radio som lovat mycket och som har mycket att bevisa. I september 2019 skrev undertecknad en förhandstitt på denna radio. Då baserad på information från diverse håll. Lång tid skulle det ta innan radion fanns tillgänglig att köpa och inte minst få levererad.

När nu äntligen radion finns tillgänglig kommer här en god titt under huven på radion för att se om det var väntan värt.

DET ÄR MYCKET SOM ÄR uppochnervänt nu. Men samtidigt skönt att titta på alla de ljusglimtar som bjuds oss. Ljusglimtar då något man väntat på länge dyker upp vid

horisonten. Den senaste stora radion från Elecraft i form av K4 [1] har vi fått vänta länge på. Den dök väl upp i mångas medvetande på Daytonträffen 2018. Sedan tog det inte lång tid innan man kunde läsa om radion på Elecrafts hemsida. Specifikationer att dregla över och längta fram emot att få se i verkligheten.

Elecraft har en lång tradition av att bygga radioapparater för radioamatörer, av radioamatörer med mycket goda specifikationer och god driftsäkerhet. Tänk alla de DX-expeditioner som litat på utrustning från Elecraft genom åren. Tänk vilka fantastiska mottagaregenskaper och kompetenta CW-riggas som man fått njuta av.

Elecraft K4 hade och har alltså mycket att bevisa. Nu skulle Elecraft ta steget från (med

undantag av KX3:an) en i princip traditionell radio med enkelsuper till att anamma SDR-tekniken fullt ut. Intressant nog ville Elecraft kunna ge köparen valmöjligheten av att kunna börja enklare för att för den som så önskar bygga ut sin radio till ännu mer spännande specifikationer.

Detta var inget nytt för Elecraft utan en tradition man haft sedan väldigt många år. En egenhet man haft redan i K2:an och sedan K3 och KX3. Så i stället för att köpa en ny modell kunde så kan man bygga vidare på den radio man redan har. Inte bara med mjukvaruuppdateringar utan inte minst även i hårdvaran.

I STÄLLET FÖR ATT TITTA PÅ DATABLAD och informationsvideos var det nu dags att



BILD 1: Så här ser frontpanelen på K4 ut i verkligheten. Här med lite kringutrustning som mikrofon och externa kontrollers – exempelvis en vanlig PC-mus via USB-snitt.



BILD 2: Här skiljer sig Elecraft sig rejält från konkurrenterna när man kopplar in en extern skärm. Informationen på den externa skärmen är inte bara en kopia av radiens. Här kan den externa skärmen äntligen göra nytta.



BILD 3: Baksidan på K4:an talar sitt tydliga språk. Här är det knappast ont om inkopplingsmöjligheter för att få en flexibel radioupplevelse. Se artikelns text för detaljer.

känna och klämma själv när så bjöds tack vare en god vän och nybliven ägare till en K4.

Som redan nämnt i artikeln och som framgår av artikeln i QTC, september 2019 kan riggen beställas i tre olika grundutföranden. Radiens mottagare bygger i grunden på SDR-teknik likt den vi nu vant oss vid. Enkel eller dubbelsuper har ersatts med analog-/digitalomvandling och sedan signalbehandling i mjukvara. Elecraft doppade tårna i detta vatten med KX3:an, nu var det dags för efterföljaren till K3:an att ta till sig tekniken.

I grundutförandet hanterar K4:ans mottagare kortvågsbanden (plus 6 meter) så att man kan lyssna på två stationer samtidigt genom en uppsättning analog-/digitalomvandlare och bandpassfilter. Det räcker mycket väl för dom flesta och ger mycket goda prestanda för "vardagsbruk".

När man nu ändå spenderar förhållandevis mycket pengar (närmare 40 tusen) så ter det sig rimligt att lyfta den tekniska blicken en smula mot den specifikation som Elecraft kallar K4D.

Den specifikationen innebär att man får ytterligare en uppsättning med bandpassfilter och analog-digitalomvandlare. På detta sätt får man förstås möjlighet att med mycket goda prestanda lyssna genom två separata mottagare på olika band och antenner samtidigt. Man minskar kompromisserna och får då verklig glädje åt möjligheten att lyssna på två stationer/band samtidigt.

Skall man snegla åt konkurrenterna så skulle man kunna säga att detta i grunden motsvarar det man får i Icom IC-7610.

DEN GAMLA HEDERLIGA analogtekniken har inte spelat ut sin roll utan lever vidare. Inte bara hos konkurrenterna som Kenwood och Yaesu. Det man har gjort är att bygga så kallad hybridmottagare. Det innebär att SDR-tekniken med analog-/digitalomvandling kombineras med en separat och parallell strikt analog (enkelsuper med 8 MHz mellanfrekvens) kedja. Den analoga kedjan innehåller traditionella kristallfilter för SSB och CW. På detta sätt får vi öoverträffade storsignalegenskaper. Något som är ett måste för den inbitne DX:aren eller contestern med stora antenner.

Elecraft erbjuder denna funktion genom versionen K4HD. Om vi igen tittar på konkurrenterna så finner vi denna teknik i exempelvis Yaesu FT-DX10 och FT-DX101. Det fina är som redan antytt att man med en Elecraft K4 kan börja enklare och bygga vidare, man behöver inte byta hela radion.

VI FRISKAR UPP MINNET med att titta på utanpåverket. Fram och baksida (se bild 1 och 2) indikerar att K4:an verkligen ser ut

som en Elecraft. Alla (inklusive undertecknad) känner igen designspråket inte bara i den till synes enkla konstruktionen i bockad metallplåt i stället för gjuten plast. Knappar och rattar ser ut att vara identiska med de vi är vana vid från tidigare konstruktioner som K3, KX2/3 och i viss mån K2. Som tydligt framgår i *bild 1* har vi fått en stor fin skärm med grafisk visning som visar inte bara de basala funktionerna som frekvens utan det som i dag blivit eftertraktat, en spektrumvisning. Intressant nog är upplösningen och skärpan i spektrumvisningen mycket bra. Många konkurrenter har en ganska låg kontrast på visningen, det är inte bra då man vill titta på detaljer. Som framgår av *bild 1* kan man inte bara koppla in en extern kontroll med ratt. Även en helt vanlig PC-mus kan kopplas in som en extern kontroll. Mycket behändigt då man vill peka, klicka och välja (exempelvis frekvensval) på skärmen.

Baksidan är ganska självillustrerande, se *bild 3*. Man fastnar direkt med blicken på inkopplingsmöjligheten av multipla antenner. Det är väldigt behändigt då man automatisk vill få inkopplat olika antenner beroende på bandval. Detta är förstas inte minst relevant om man vill utnyttja K4D:s möjlighet att lyssna på trafik på två olika band (kanske med olika antenner) samtidigt. Vi noterar även inkoppling av radion till nätet via ett Ethernetsnitt. Det är framförallt användbart då man vill kunna köra radion på distans. Här erbjuder Elecraft mycket flexibla möjligheter med allt från att fjärrstyra med en annan K4:a till att köra från en PC eller till och med läsplatta.

Vi noterar också inkopplingsmöjlighet av extern bildskärm (HDMI uppe till höger). Här skiljer sig Elecraft K4 väsentligt mot konkurrenterna. Till skillnad från att bara

visa allt det man ser på radions bildskärm i en förstora variant så får man se det som kan tänkas vara relevant. I *bild 2* ser man tydligt vad som presenteras externt. Personligen ser jag inte riktigt vilken glädje man har av att se spektrum på en extern skärm om man inte ser illa, men på exempelvis en utställning eller demo är det förstas användbart.

LÅT OSS NU GLÄNTA PÅ LOCKET och se vad vi får bortom databladet och specifikationerna. Får vi det som utlovats? Som redan nämnts så kan man bygga ut sin K4:a motsvarande den specifikation man vill ha. Den extra modul som krävs heter KRX4, se *bild 4*. Som framgår av bilden så finner man en hopar bandpassfilter som via reläer kopplas i och ur beroende på bandval. Denna modul sitter monterad i radions undre regioner.

Tittar vi ner i radion ovanifrån så noterar vi en del intressanta ting, se *bild 5*. Layouten känns i vissa stycken igen från Elecraft K3. Till höger i bild noterar vi PA-modulen med sin stora kylfläns, Elecraft väljer att inte använda chassiet som kylfläns. Eftersom Elecraft som redan nämnt använder aluminiumplåt i chassiet och inte gjutgods går det inte. Fördelen med enkel aluminiumplåt är troligen uppenbar som smärietillverkare. Men det är också en förutsättning för att få ner vikten. Just vikten är låg på K4:an, viktigt då man vill ge sig ut på DX-expedition där varje kilo väger tungt. K4:an väger under 6 kg beroende på utförande (motsvarande 12 kg för Yaesu FT-DX101D). Till höger om PA-modulen finner vi autotuner och antennomkopplare. Personligen föredrar jag antensystem i resonans, men det är som bekant så att man kan behöva hjälpa dessa system på traven

lite för att skydda de känsliga halvledarna i PA-modulen. Ovanför PA-modulen kan man skönja de två fläktarna som skall se till att hålla inte bara PA-modulen sval.

Nedanför PA-modulen finner vi ett stort tomt utrymme. Troligen fylls detta utrymme med den eller de moduler som används för K4HD-specifikationen.

Sneglar vi ut till vänster i *bild 5* ser vi processorkortet med en egen kylfläns. Tittar man på kortets märkning ser man att Elecraft ser ut att använda sig av en standardmodul från industrin. Elecraft använder sig av LINUX som operativsystem. Det ger en hel del fördelar eftersom man på så sätt har ett färdigt operativsystem som dessutom ger en hel del skalbarhetsfördelar och inte minst flexibilitet för inkoppling mot omvärlden. Exemplet med att kunna visa olika information på bildskärmarna är en. Från CPU-kortet har man kopplat vidare USB, Ethernet och HDMI-snittet via korta förlängningskablar till radions baksida, se *bild 3*.

SAMMANKOPPLINGEN MELLAN DE olika modulerna ser ut att vara gjord med omsorg. Sneglar vi igen i *bild 4* och KRX4-modulen ser vi fina koaxialkontakter. Det är viktigt att man har hög driftsäkerhet på en radio som kanske kommer att användas i fält (DX-expeditioner). Tar vi en titt på *bild 6* blir man dock lite skrämmd. Här har vi bandkablar och tunna kretslösningar som ser lite fragila ut. Intressant nog visade det sig att den vita bandkabelns kontakt i provexemplaret inte satt riktigt fast vilket resulterade i konstigt beteende till den grad att radion inte kunde startas! Det känns inte toppen med sådana fel i en förhållandevis dyr (40 tusen) radio.

Efter en kort rundfrågning i ett Elecraft

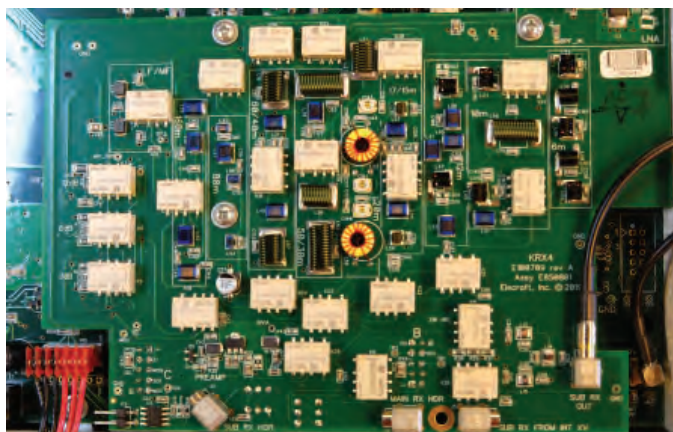


BILD 4: KRX4 är den tilläggsmodul som gör att K4D är en mycket mera kompetent specifikation är K4 i standardutförande. Framförallt för de som vill kunna lyssna på olika band med olika antenner samtidigt.

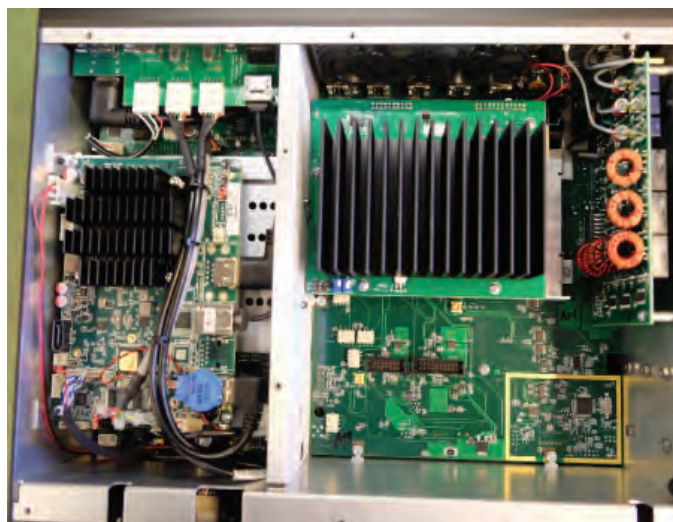


BILD 5: En titt under locket ovanifrån. Se texten för detaljer.

K4-forum kom tips om möjligt fel från hjälpsamma K4-ägare. Just den här bandkabelns inkoppling har tidigare fallerat från fabrik.

HJÄLP FÖR ATT FÖRSTÅ RADION kan man få från olika håll. Det finns MÅNGA funktioner att ta till sig och förstå. Visst kan man hjälpligt komma igång med radion genom att trycka "POWER-knappen" och vrida på VFO-ratten. Men MYCKET snart behöver man konsultera manualen. Handhavandet är i grunden intuitivt men inte till den grad som i alla fall undertecknad skulle önska sig.

Med radion följer en tryckt och väl illustrerad manual. Den ser ut att vara till för att "komma igång" med det enklaste. Detta innefattar inkoppling och de mest basala funktionerna som kräver god illustration.

Mycket snart tar informationen i den tryckta manualen slut och man börjar leta efter mera information. Då har man två alternativ, antingen laddar man ner en omfattande manual från hemsidan [1] eller så konsulterar man radion genom att trycka på en symbol i skärmens nedra vänstra hörn märkt med ett ?-tecken, se bild 7. Manualen finns helt enkelt inbyggd i radion! Brilljant onekligen. Det gör att man inte behöver leta efter varken elektronisk eller pappersmanual då man behöver hjälp, den finns där radion är helt enkelt.

Givetvis kräver detta handhavande en del tillvänjning. Men med öppet sinne funkar det fint.

Fördelen med en inbyggd "elektronisk" manual är uppenbar om man sätter det i relation till att radions mjukvara kan uppdateras framöver. Och med uppdaterad mjukvara behöver manualen uppdateras på motsvarande sätt. På sätt säkerställer

tillverkaren att aktuell information finns tillgänglig.

Som redan nämnt ovan är det mycket användbart att vara aktiv i diverse diskussionsforum som aktiv brukare av radion. Vill gärna tipsa om ett forum som ser ut att funka fint. Titta in på [2]. Intressant nog dyker grundarna Eric & Wayne upp i dessa forum med jämna intervall. Det är ett bra sätt för dem att kunna hjälpa till men inte minst även fånga upp feedback från kunderna, känns positivt.

DET FINNS EGENTLIGEN IDAG INGA dåliga radioapparater, så varför skall man överhuvudtaget bry sig? Det finns de som vet att undertecknad har en faiblesse för gamla radioapparater från Collins och Drake. Även de apparaterna gör sitt jobb trots att de har nästan 60 år på rattarna. Men som alltid så finns det en del små ting (oftast mindre) som gör att man (även undertecknad) tittar ovanför tallrikskanten för att söka radioalternativ.

Det är inte tu tal om att K4 är oerhört kompetent. K4 finns som redan omtalat i tre olika varianter. För de flesta är K4D ett mycket bra alternativ.

Användarmiljön är toppen, framförallt för de som redan är vana Elecraft-användare. Mottagare och sändare är mycket kompetenta och man kan efter en del invänjning ställa in de parametrar som krävs för att höra och köra allt mellan himmel och jord. Faktum är att tillvänjningen kräver ett öppet sinne och insikt att radion INTE är lika intuitiv att jobba med som exempelvis YAESU FT-DX10/101.

Skall man skaffa sig en K4 så är man

Referenser:

- [1] Elecraft K4 - elecraft.com/products/k4-transceiver
- [2] K4 diskussionsforum - groups.io/g/Elecraft-K4

hänvisad till att kontakta Elecraft direkt [1]. Kommunikationen är utmärkt både på sälj- och supportsidan. Minns dock att frakten kostar en bra slant, till det kommer också svensk moms och tull. Till det skall man minnas att eventuella serviceanspråk måste ställas direkt till fabriken. Sedan skall man ta sig en funderare (som redan antytt) om inte produkter från konkurrerande tillverkare ger samma funktion och kanske än bättre kvalitet till en lägre kostnad. Men här kommer förstås tycke och smak med i bilden precis som så många beslut om leverantör att föredra. □



BILD 8: Gammalt och nytt möts på labbänken.



SMOJZT
Tilman D. Thulesius
smOjzt@ssa.se
radio.thulesius.se



BILD 6: Radion är prydligt uppbyggd, men det finns risk för trubbel och lös bandkabel.



BILD 7: Elecraft K4 har till skillnad från alla andra konkurrenter en inbyggd och väl fungerande manual. Det är innovativt och mycket användbart.

AnyTone®

D878UV II PLUS

Anytones nya DMR handapparat



2 695kr

Anytones nya DMR-apparater är här. Uppföljarna till bästsäljarna rymmer 500.000 digitala kontakter och klarar mottagning av analog APRS. Mobilstationen D578UV PLUS erbjuder dessutom mottagning på flygbandet!

- 4 000 kanaler
- 10 000 talgrupper
- 250 zoner
- 500 000 digitala kontakter
- Roaming
- Klarar separata ID'n på olika kanaler (upp till 250 olika ID)
- Äkta 2-slot, Tier I & II

D578UV PLUS

Anytones nya DMR mobilstation



4 495kr

- Kodplugg med svenska repeatrar
- Blåtand v4.2 fungerar med de flesta nya bilsars handsfreesystem.
- Nyhet! Mottagning av flygbandet!

Icom IC7300



13 995kr

YAESU FT891



8 795kr

Airspy R2



2 495kr

MAT-TUNER®



3 095kr

mAT-40

Automatisk Tuner för longwire

Alpha Delta DX-DD inverted V 80m/40m



1 895kr

FBRadio

www.fbradio.se

SOTA-antenn

Antenn för SOTA och andra ställen utan träd

AV // SM5CJW, BO LENANDER



Den här artikeln beskriver en behändig liten QRP-antenn för 20, 30 och 40 m. Omfattande WSPR-tester har visat att antennen fungerar bra. Jag har jämfört med den G7FEK-antenn (med 24 radialer) som står i min trädgård. Antennen är avsedd för **max 10 W** sändareffekt, se dock bild 6.

Under mina många vandringar i fjällen och på andra ställen i Sverige har jag ofta tagit med lilla KX1 (Elecraft) för QRP på 20-30-40 m. För att det skall fungera bra är det viktigt att antennen gör ett gott jobb. Fundera gärna på hur långt bort de tänkta motstationerna befinner sig. Behöver det vara en NVIS-antenn som skall värma himlen eller är det mer lockande att ha en låg strålningsvinkel? Skall det vara en rundstrålande antenn eller är det OK med klöverbladslänkande horisontellt strålningsdiagram? Hur

lång tid får det ta att sätta upp antennen? Måste sändaren ha antennavstämningseenhet eller ska det räcka med att ansluta antennen direkt till 50 ohm? Tål antennen hård vind? Måste antennen vara liten och lätt?

Egenskaper hos några typiska antenner:

- ❑ GP har inga trådar att trassla in sig i (förutom jordplanet).
- ❑ EFHW och inv-L har utsträckning i sidled och kan trassla in sig i älg- och renhorn.
- ❑ Inv-L har också ett jordplan.
- ❑ GP har minst vindlast, speciellt om antenntråden lindas runt ett metspö (jfr den spiraliserade plåten som brukar lindas runt skorstensrör!).
- ❑ GP klarar sig med det klenaste och lättaste metspöet som mast.
- ❑ GP har ganska låg strålningsvinkel.



BILD 1: GP20-30-40m (Björnöbacken/Västerås).

Jag har valt att satsa på en trebands GP som passar till min KX1. Då en GP inte har någon tråd som går sidledes från toppen kan masten göras mycket tunn eftersom den bara skall tåla sidvind.

Byggbeskrivning

Här följer en kort beskrivning på hur man kan tillverka en trebands GP för 20-30-40 m. Börja med jordplanet och 20 m ¼-vägs-elementet. Sedan fixar du trap för 20 m och förlängare till resonans på 30 m. Avsluta med att ansluta en förlängningsspole för 40 m. Arbetar man i den ordningsföljden behöver man inte hoppa fram och tillbaka mellan banden vid intrimningen.

JORDPLANET består av 8 × 2,5 m 0,5 mm² (med halogenfri isolation). I jordplanet går den mesta strömmen närmast matningspunkten, därav valet att ha många korta trådar. Tack för det tipset Anders / SM5EFX! Med 2,5 m trådar minskar snubbelrisken och det blir lättare att lägga ut och samla in jordplanet. Jordplanstrådar, koax, 40 m förlängningsspole och eventuellt relä för fjärrmanöver, allt samlat på en tältpinne, väger tillsammans 240 g. Den halogenfria isolationen "kladdar" mindre än PVC och gör att jordtrådarna inte trasslar ihop sig så lätt.

MATARLEDNINGEN består av 90 cm RG-58 med BNC-kontakt (S1). RG-174 skulle väl också fungera bra men RG-58 känns lite robustare inne bland prylarna i tältet. Längden 90 cm passar bra ihop med mitt Hilleberg Akto enmanstält.



BILD 2: Jordplanet i närbild.

1/4-VÅG PÅ 20 M: Lägg ut jordplanet och börja med att fixa rätt längd på 20 m vertikalen. Den är gjord av dygt 450 cm 26 AWG WIREMAN CQ-534. Tråden är en stålwire som har ett tjockt ytskikt av koppar och hölje av HDPE. Med isolation är trådens diameter -1,4 mm. Annan enklare tråd fungerar säkert bra. Justera längden för bästa SWR på 14050 kHz. Börja med en tråd som är någon dm för lång – det är lättare att klippa än att skarva!

TRAP FÖR 14100 KHZ: Toroiden, Amidon T94-2 (L2), lindas med 18 varv 1 mm PTFE-isolerad Cu-tråd (~2,7 µH) och parallellkopplas med en 47 pF/500V silverglimmerkondensator (C1). Lackisolerad koppartråd funkar säkert också bra. Finjustera resonansfrekvensen hos trap genom att skjuta ihop, glesa eller minska varvtalet på toroiden.

TOPPSEKTION FÖR 1/4-VÅG PÅ 30 M: Cirka 110 cm 26 AWG WIREMAN CQ-534 eller liknande. Justera toppsektionens längd för bästa SWR på 10120 kHz efter det att 20 m ligger rätt. Börja med någon dm längre tråd! Korta av i små bitar tills att SWR är OK. Antennens totala höjd över jordplanet/marken blir cirka 575 cm. Fäst en kort bit plaströr en halvmeter ovanför trap för att hålla antenntråden mot metspöet. Avsluta toppsektionen med en bit metalltråd i Z-form som fäste för att haka i metspöets toppögla. Undvik en krok – den fastnar lätt i saker och gräs!



BILD 3: Antennens olika delar. Vandrarstaven, med sin rörformade hållare för metspöet, stagas från under handtaget med de tre staglinorna som fästs i marken med tältpinnarna. Jordplanet är fäst på en aluminiumprofil som sticks ner i marken. Metspöet bär upp antenntråden. Segelhållaren är fäst vid metspöet. Antenntråden är upplindad på sin bobin.

FÖRLÄNGNINGSSPOLEN FÖR 40 M består av en toroid (L1), Amidon T80-2, som lindas med 38 varv 0,8 mm Cu-tråd (~8 uH). Används den större toroiden T94-2 minskas varvtalet till 31. När antennen ligger rätt på 20 och 30 m kan förlängningsspolen finjusteras för bästa SWR på 7025 kHz. Spolens anslutningar förses med två olikfärgade bananhylsor, där den ena också ansluts till koaxkabelns mittledare. Genom att använda två bananhylsor kan man lätt välja om förlängningsspolen skall ingå i antennen eller inte. ATU kan användas i stället för förlängningsspolen men den lösningen blir antagligen mindre effektiv eftersom koaxkabeln då också är involverad i antennens avstämning.

FJÄRRMANÖVER AV 40 M förlängningsspole kan ordnas med ett litet latch-relä (K1) som kortsluter spolen när man inte kör 7 MHz. Reläet kan få sina omslagspulser från transceivern via koaxkabeln. Anslut en 22 µH drossel (L3) mellan koaxinnerledare och reläspole. Den andra sidan av reläspolen ansluts till koaxskärmen.

MASTEN BESTÅR AV TVÅ DELAR – en vandrarstav som används som sådan och ett 5 m metspö.

Vandrarstaven, som bör vara teleskopisk för lätt justering av längden, stagas med tre tältlinor. När antennen ställs bredvid tältet kan tältets tältpinnar vara fäste för dessa staglinor.

På vandrarstaven fästs metspöet genom att stoppas ned i ett där fastsatt rör av lämplig dimension. Jag har ett lätt Fladen 540 cm kolfiberspö som tyvärr kan brytas om man är oförsiktig. Ett lite tyngre glasfiberspö är nog bättre. Välj ett spö med många sektioner så att det blir kort när det skall ner i packningen! Om kolfiberspö används måste spöet förses med en isolerskarv i höjd med trap eftersom kolfiber är elektriskt ledande. Om masten är grov kan man behöva välja en toroid för trap som har större innerdiameter än T94-2. Min vandrarstav och metspöet väger tillsammans ~500 g.

TOTALVIKTEN FÖR DENNA trebandsantenn i mitt utförande är 880 g varav vandrarstaven står för 300 g.

ALTERNATIV UPPSÄTTNING kan behövas om det finns något träd eller stor buske som antennen kan sättas upp i. Lämplig upphängningslina kan vara 5–10 m 1,4 mm målad persiennlina. Målarfärgen gör att linan blir lite stelare och inte trasslar sig så lätt. Sätt färg på grejorna så att inget glöms



BILD 4: Antenntrådens detaljer samt dess bobin. Det vita VP-röret, som är fastlimmat i bobinen, har ett ingångshål från bobinen som bananpluggen kan stoppas i innan antennen lindas upp. Plaströret, med trap (toroidkärna + kondensator) fastlimmad på, har en innerdiameter som passar för metspöet. Den korta lilla rörstumpen fäster antenntlinan mot metspöet. Antenntlinan avslutas med en Z-krökt metalltråd som passar i metspöets toppögla.



BILD 5: Jordplanets detaljer. De åtta jordplanstrådarna och koaxkabeln är fastsatta och anslutna till aluminiumprofilen. 40 m förlängningsspole och dess lilla latchrelä samt två banankontakter är fastlimmade på aluminiumprofilen. Den vita persiennlinan, med röd ände, används för att hålla ihop ett ihopplindat jordplan vid transport.

bort eller råkar bli trampat på! I fiskeaffärer brukar det finnas överblivna bobiner för fiskelina. Sådana fungerar bra för att linda upp antenn och eventuell bärlina på. Jag har försett min bobin med en bit 16 mm VP-rör där bananpluggen får plats. Den fastlimmade rörstumpen är också ett utmärkt handtag! Om metspöet behöver sättas upp utan vandrarstaven kan det fästas i en större buske eller mindre träd med hjälp av segelhållare (Biltema #25-079 5 mm / 55 cm eller #25-080 6 mm / 75 cm).

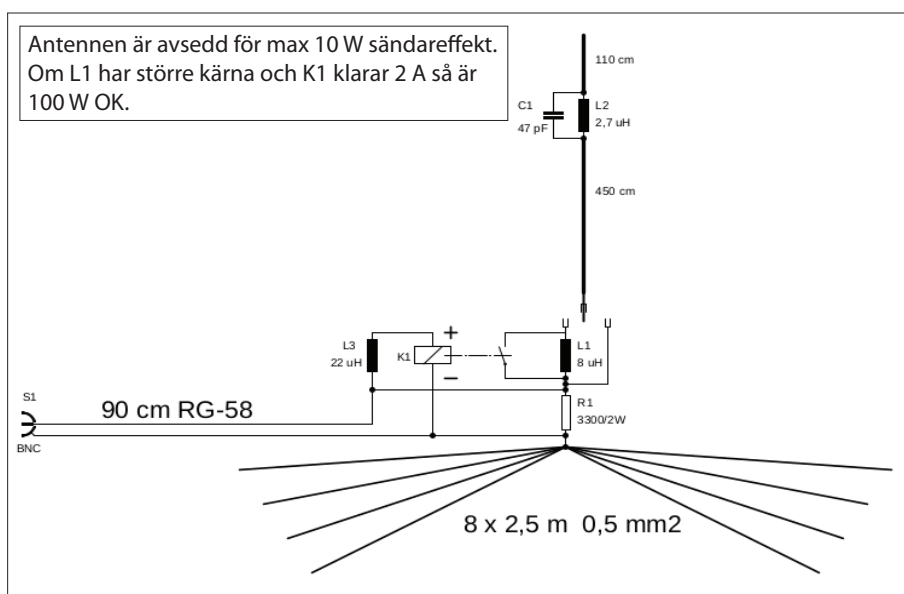


BILD 6: Schema med mått.

Jag har limmat fast segelhållarens lås på metspöet. På det viset finns gumminöret till hands när det behövs och tappas inte bort.

ÅSKSKYDD!! Att använda GP-antenn i öppen terräng kräver viss försiktighet. Att fälla antennen kan rekommenderas vid risk för åska, speciellt om GP står bredvid tältet. Ett fenomen som jag har råkat ut för många gånger är elektrostatiskt laddat regn. Det kan förekomma även när åska inte är på gång. Resultatet av det blir att antennen laddas till hög spänning tills att överslag mot jord erhålls. Min KX1 har tålt detta men resultatet blir ett kraftigt knastrande eller pipande i hörluren. För att få bort det mesta av laddningen har jag anslutit ett 3300 ohm / 2 W kolmotstånd (R1) mellan antenn och jord (aluminiumprofilen i centrum för jordplanet). GP är mindre utsatt än en inv-L med sin horisontella del av antennlinan. En EFHW har effektiv jordning via sin matningstransformator.

WSPR-prov

WSPR betyder Weak Signal Propagation Reporter och är en av mina favoriter.

WSPR ingår i K1JT Joe Taylors programvara, WSJT-X, för att hantera signaler på en nivå som är långt under bruset. WSPR är ett koncept som använder små (främst 1–1000 mW) frekvensmodulerade sändare och ett nätverk av automatiska lyssningsstationer för att studera vågutbredning, antennegenskaper och konditioner m m. Jag har två WSPR-sändare som jag kan köra samtidigt med 200 mW uteffekt. Jag sänder anropssignal, position och den uteffekt som används i ett 110 sekunder långt FSK-meddelande. De

fyra frekvenser som används i ett meddelande ligger 1,5 Hz isär och upptar endast ~6 Hz bandbredd. Sändningen sker inom ett 200 Hz brett band på valt amatörband. Exakt frekvens och tidpunkt för sändningen lottas. Jag har valt att köra WSPR 6 gånger per timme. WSPR-sändning startar automatiskt på jämn minut (alltså 30 möjliga starttidpunkter per timme).

Jag kopplar den ena WSPR-sändaren till den antenn som skall undersökas och den andra till en referensantenn som jag vill jämföra med. På det viset sänder de båda WSPR-sändarna automatiskt under ett antal timmar. Under den tiden händer det några gånger att de båda sänder i samma tidslucka. Jag studerar data från dessa gemensamma tidsluckor och noterar signalrapporter från mottagare som samtidigt hör mina båda WSPR-sändare (som är märkta med olika anropssignaler). Dessa samtida rapporter kommer alltså från samma plats, antenn och mottagare. Rapporterade mätdata hamnar sedan i ”molnet” (WSPRnet database).

Se: <http://dxplorer.net> På detta vis kan jag, så gott det nu går, jämföra de båda antennerna.

Genom att studera signalrapporterna kan jag få en uppfattning om antennverkningsgrad, den vertikala strålningsvinkeln och riktverkan horisontellt med mera. Tyvärr spelar polarisationsvridningen också en roll (brukar ge upphov till fading) men

Tidigare artiklar
 Telegrafnyckel som hembygge
 2021 nr 7/8, s. 20
 Digitalt LF-filter
 2021 nr 4, s. 38
 Tag med QRP-riggen på vandrigen
 2020 nr 6, s.10

man kan inte få allt här i världen! Min referensantenn, här G7FEK, står mitt i radhusträdgården och min nya lilla GP placerades på en grannes gräsmatta 25 m bort. Studerar man storcirkelkartan med alla rapporterade mottagarstationer ser man att det är extremt många rapportörer i central-europa – kanske beroende på att WSPR är populärt där? Nåväl, vissa slutsatser tror jag mig ha när det gäller den här antennjämförelsen. Det här tycker jag mig ha sett:

Antennens strålningslob, vertikalt och horisontellt: Samma som G7FEK-antenn.

Verkningsgrad: En aning sämre än för den betydligt större och tyngre G7FEK-antennen.

| QRG | SNR ¹ | Mätvärden |
|--------|------------------|-----------------------|
| 14 MHz | -0,1 dB | 326 mätvärden/6 tider |
| 10 MHz | -3,3 dB | 177 mätvärden/5 tider |
| 7 MHz | +1 dB | 102 mätvärden/6 tider |

Not 1: SNR för GP i förhållande till SNR för G7FEK.

G7FEK är väldigt lik GP på 14 MHz när det gäller uppbyggnad. Därav den obetydliga skillnaden.

G7FEK har under flera år givit mycket bra WSPR-resultat på 10 MHz.

Anmärkningsvärt är att GP slog G7FEK på 7 MHz trots sina små dimensioner och lågt placerad förlängningsspole.

Sett till antal rapporter, med avseende på avstånd under dagtid, så erhålls följande optimala avstånd:

| | |
|---------|---------------------|
| 14 MHz: | 1 300 km |
| 10 MHz: | 1 200 km |
| 7 MHz: | 400 km och 1 300 km |

Kanske beror koncentrationen kring 1 200–1 300 km på att det finns många WSPR-rapportörer där!

JORDPLANET BEHÖVER INTE VARA

opraktiskt stort. Se bara till att det inte blir för få trådar i det. Åtta korta trådar verkar räcka för 7-10-14 MHz.

Den här antennen, med sitt lilla jordplan, uppför sig på samma sätt i stort sett oberoende av var den sätts upp. Den kan med fördel matas direkt från 50 ohm, utan ATU. □

Lycka till med antennenbygget!

Strömtransformatorkoppling till 14 MHz magnetloop
 2020 nr 5, s. 6
Magnetloop för 14 MHz
 2020 nr 4, s.6
En modern kristallstyrd oscillator för experiment
 2017 nr 4, s.8

HF/DX/Contest/Historia

AV // SM6JSM, ERIC LUND

En tolfedel av året 2022 har redan avverkats när ni läser detta! Eftersom jag har tillgång till Svenska Dagbladets arkiv ända från starten 1884 (och Dagens Nyheters arkiv från 1864) så läser jag varje dag om vad som hände för exakt 100 år sedan (och i DN om vad som hände 150 år sedan). Världskartan har ritats om flera gånger under dessa år. Otroligt intressant och ofta spännande läsning! Jag slogs av följande rubrik i SvD den 2 januari 1922:

- ❑ "1921 de grusade illusionernas år. 1922 välkomnas.
- ❑ Hela världen skiljes utan saknad från 1921.
- ❑ Det nya året hälsas som räddaren: Vändpunkten har passerats."

Det är skrämmande att exakt samma rubriker mycket väl kunde ha kommit till användning även i år bara genom att byta ut 19 mot 20...

Samhällets sårbarhet

Påfallande ofta läser vi om den bräckliga tillvaro vi lever i beträffande IT-säkerhet och krånglande inloggningar på banker och andra viktiga samhällsliga inrättnings hemsidor. Faktum är att vi är mer utsatta än befolkningen var för 100 år sedan. I samma nummer som ovan, 2 januari 1922, kan man i SvD läsa följande:

"Svåra brott på telegraflinjerna i nyårs-helgen. Snöstormen har avklippt en mängd ledningar. Utlandsförbindelserna i stort sett avbrutna både på lördagen och söndagen." Det var linjeras mellan Stockholm och Katrineholm vilket medförde att förbindelserna med Göteborg hängde på en enda förbindelseledning. Ett avbrott söder om Nässjö orsakade avklippt kontakt med Malmö. Eftersom en snöstorm rasade även i norra Tyskland var alla ledningar från Berlin och Hamburg avbrutna på den tyska sidan. På lördagen inträffade avbrott även på den franska kabeln, så trafiken fick omdirigeras över England.

Men, för gemene man betydde detta absolut ingenting 1922. Idag däremot blir en stor del av befolkningen berörd om det inte går att betala räkningar eller om man

inte kan använda sina bankkort på grund av "linjeras".

SSA HF-CUP 2021

Tävlingen är avslutad och resultattabellen i det närmaste klar, men eftersom man har 15 dagar på sig att skicka in loggarna (idag är det den 8 januari) så väntar jag med att redogöra för slutresultatet till marsnumret. Jag kan dock avslöja att den ständige segraren Lars, SM4DQE/SE4E, kört 35 762 QSO under 2021 i HF-Cupen – det är nästan 100 QSO varje dag!

Månadstesten 2021

Året 2021 är till ända och därmed även Månadstesten 2021. Resultat:

CW Single Operator – bäst av 8

- 1 Peter SM6MCW (SM6M), 7 086 p. Axvall
- 2 Kent SM0EOS (SF5O), 6 441 p. Västerås
- 3 Rune SM5COP, 6 039 p. Åkers Styckebruk
- 4 Erik SM5DRW, 5 184 p. Nyköping
- 5 Ingemar SM5AJV (SE5E), 5 000 p. Morgongåva
- 6 Thomas SM6VVT, 4 971 p. Kärna
- 7 Rolf SM6IQD, 4 601 p. Torslanda
- 8 Ulf SM7ATL, 4 568 p. Kalmar
- 9 Peter SM5GMZ, 4 290 p. Västerås
- 10 Eric SM1TDE (SD1A), 4 184 p. Visby

Vi gratulerar Peter till segern. Han är medlem i vår lokala klubb, SK6WW Lake Wettern DX Group, så det känns lite extra kul för oss här i Karlsborg. En exceptionellt fin insats gjorde även Ingemar SM5AJV som trots att han endast deltog i fem tester av tolv hamnade på plats fem totalt. Hade han deltagit i tre tester till skulle han med största säkerhet kammat hem slutsegern!

SM6JSM

Eric Lund
signal@ssa.se



I QRP-KLASSEN CW vann som vanligt Dan, SM5IMO Vingåker, med absolut högst möjliga poäng: 8 000!

KLUBBTÄVLINGEN CW vanns av Västerås Radioklubb, SK5AA, som fick ihop 61 314 poäng, mer än dubbelt så många som tvåan SK6AW, Hisingens Radioklubb!

Nästan 70 operatörer tävlade i CW-klassen, representerande 30 klubbar.

SSB Single Operator – bäst av 8

- 1 Thomas SM6VVT, 7 243 p. Kärna
- 2 Sture SM6CKS, 7 164 p. Bohus
- 3 Kent SM0EOS (SF5O), 6 917 p. Västerås
- 4 Ulf SM7ATL, 6 734 p. Kalmar
- 5 Jonny SM5EMR (SM5B), 6 261 p. Arboga
- 6 Donald SM5ACQ, 6 127 p. Västerås
- 7 Rolf SM6IQD, 6 092 p. Torslanda
- 8 Christer SM5DXR, 6 058 p. Västerås
- 9 Martin SM5XSH (SE5S), 6 010 p. Östhammar
- 10 Tom SM7DQV, 5 572 p. Västervik

Thomas gratuleras till segern! Eftersom han kom sexa i CW-delen hade han vunnit den kombinerade klassen – om den funnits!

GRP-KLASSEN SSB vanns av Per-Åke SM4UVP i Saxdalen med 5 000 poäng. Han vann alla fem deltävlingar han deltog i.

KLUBBTÄVLINGEN SSB vanns även den av SK5AA, Västerås, men tvåa kom här SK6KU, King River Radio Club, tack vare att de har en medlem vid namn Thomas SM6VVT!

Närmare 90 personer, representerande 40 klubbar, deltog i SSB-delen av MT. Det finns plats för många mer – ju fler signaler i luften desto roligare för alla!

SM290 – splitter ny HF-aktivitet

Den 1 januari startade en ny aktivitet som garanterat kommer att få speciellt 80 meter att sjuda av signaler i jakten på våra 290 kommuner. Trafiksätten är CW, SSB och FM, och alla band mellan 160 meter och 70 cm är tillåtna. Reglerna hittar ni på smkr.sk6ei.se där ni även kan registrera er och bekanta er med denna trevliga aktivitet sponsrad av SK6EI i Skövde. Det är meningen att SM290 ska starta på nytt varje 1 januari. Idag, den 8 januari, har redan 193 deltagare anmält sig och i poängtavlingen ligger Göran SM6DHF etta; Thomas SM4JST har aktiverat flest kommuner och Håkan SM5AQD ligger etta är det gäller antalet körda kommuner – 128 på en vecka! Jag önskar SK6EI och alla deltagare lycka till och hoppas att denna nya version av kommunjakten verkligen kommer att bli populär.

Ortnamn i USA

Jag har länge retat mig på att reportrar på TV och radio slarvar med att nämna namnet på den stat i USA de rapporterar från. Det kan låta så här: "Här i Springfield har upplopp skett de senaste dagarna på grund av...". Nu valde jag med flit Springfield eftersom jag tror att det är det vanligaste stadsnamnet i USA. Enligt Wikipedia finns det 42 städer med namnet Springfield fördelat på 31 av USA:s 50 stater, varav en av dessa är huvudstad i staten Illinois (som de absolut flesta tror är Chicago – om de nu hört namnet Illinois över huvud taget). Det är naturligtvis mycket viktigt att nämna statens namn av uppenbar anledning!

Ett namn som ofta ställer till besvär är Washington. En stad med det namnet finns i 27 stater i USA. Medelvensken tänker genast på Washington DC (District of Columbia), huvudstaden, och oftast stämmer det, men det kunde lika gärna vara **staten** Washington man menar. Den staten har omkring åtta miljoner invånare och inrymmer den stora staden Seattle som har över fyra miljoner invånare i storstadsområdet. Två av världens största bolag, Boeing med över 140 000 anställda, varav 57 000 i staten Washington, och Microsoft, som 2020 hade 163 000 anställda, har merparten av sin utveckling i staten Washington. Det är nog inte många som har en susning om att det är 385 svenska mil mellan Washington DC och staten Washington, vilket är 40 mil mer än mellan Stockholm och Bagdad!

Många känner till att det i provinsen British Columbia i Kanada finns en mycket stor stad som heter Vancouver med 2,5 miljoner

invånare i storstadsområdet. Det tokiga är att det även i staten Washington – som gränsar till British Columbia – finns en ganska stor stad (200 000 invånare) som heter Vancouver! En radioamatör som haft stora problem med att förklara är KI7VR Bruce som på sitt QSL-kort förtydligt var han har sitt QTH. Han skriver "Vancouver (NOT BC) Washington (NOT DC)". Det är kanske för att komma ifrån detta han numera bosatt sig i Newton, Massachusetts... Stadsnamnet Newton hittar man BARA i 18 stater, hi!



WRTC – World Radiosport Team Championship – VM i radiosport

WRTC 2022 kommer att hållas i Bologna, Italien, i samband med IARU HF Contest i juli 2023. Förberedelserna är i full gång och man har en hemsida där man kan följa utvecklingen med bland annat den krångliga proceduren att välja ut de lag som kommer att delta. I sommar kommer man att generalrepetera med tio italienska lag som kommer att delta i IARU HF Contest 9–10 juli med signalerna II0WRTC till II9WRTC. Ta en titt på denna hemsida: www.wrtc.2022.it. Se även fotot här intill som är översatt av Google med följande resultat: "WRTC är en skinkradiotävling som hålls vart fjärde år".



DXCC – Most wanted countries 2021 vs. 2020

Jag kan rapportera att beviset för att ingenting av vikt har hänt på Most Wanted-listan enligt ClubLog är att absolut ingen förändring har skett mellan de femton mest

önskade länderna. Exakt samma turordning, med Nordkorea först som vanligt. Från plats 16 har smärre förskjutningar med en eller max två platser upp eller ner i tabellen skett. Så, vill ni verkligen ta er an en enorm pile-up ska ni planera nästa semester på någon av dessa öar: Crozet, Scarborough Reef, San Felix, Pratas, Kure, Johnston, Peter I, Kerguelen, Glorieuses, Macquarie, Aves, Midway eller Prince Edward/Marion. Försök inte med Nordkorea (där man definitivt har en paranoid inställning till amatörradio) eller Bouvet eftersom en stor expedition dit är på planeringsstadiet.

DX-nyheter

- ❑ **P44W Aruba** deltar i ARRL DX CW Contest 19–20 februari i klassen Single Operator All Band, men är även QRV innan testen. QSL direkt till N2MM eller LOTW.
- ❑ **6W7/F6HMJ** Senegal, Jacques är QRV fram till den 22 februari på 40–20 m CW och SSB. QSL via F6HMJ.
- ❑ **PJ7/VA3QSL** Sint Maarten, Jeff är på semester och kör 40–6 meter CW SSB och digitala moder 4 januari till 6 februari när han är "ledig". QSL via LOTW och hemadressen. Den 6/2 beger han sig till den andra sidan av ön där han ska köra



- ❑ **FS/VA3QSL** Saint Martin mellan den 6 och 22 februari "holiday style".
- ❑ **HP Panama:** Ett femmannateam ska aktivera Isla Escudo de Veraguas, NA088, den 4–6 februari. Signalen blir H94IE och aktivitet på alla HF-band.
- ❑ **JT Mongoliet:** Ett förhandstips om vår SSA-medlem Mats SM6LRR:s förestä-



ende resa till Gobiöknen varifrån han tänker vara QRV i mars/april och juli/ augusti. Mats är mer känd som RM2D, och vi återkommer med fler uppgifter senare. Hans anropssignal blir JT4RR/P och QTH blir en koppar- och guldgruva i Oyu Tolgoi. Skriv in den orten i sökrutan på Google Earth så får ni se en minst sagt ovanlig syn!

- ❑ **UA0 Asiatiska Ryssland:** Ett team från klubben RT9K aktiverar Rykacheva Island, AS104, någon gång under perioden 1 mars till 30 april.
- ❑ **V3 Belize** 13–20 februari är en grupp aktiva med individuella V31-signalerna och under ARRL:s International DX CW Contest som V3T. QTH är San Ignacio.

Specialsignaler

Det är bättre fart på specialsignalerna än DX-peditionerna av naturliga skäl, och här följer några av de calls som kan höras på banden den närmaste tiden:



- ❑ **Mexikos amatörradioförening FMRE** fyller 90 år och det firas med följande specialsignaler:
 - ❑ 31/1–14/2 4A90AGS 4A90BAC 4A90BCS 4A90COA 4A90CHH 4A90DGO
 - ❑ 15/2–1/3 4A90NLE 4A90SLP 4A90SIN 4A90SON 4A9TAM 4A90ZAC

- ❑ 2/3–16/3 4A90CAM 4A90CHI 4A90GRO 4A90OAX 4A90QUI 4A90TAB 4A90YUC
- ❑ 17/3–31/3 4A90FMRE
- ❑ **Kroatien:** Innehavarna av de två kända callen 9A2AA Tom och 9A5AX Josip firar sina 65 år som radioamatörer med callen 9A652AA och 9A655AX respektive.



- ❑ **Tyskland:** Jesewitzklubben firar 60 år med signalen DM60CSJ.



- ❑ **England:** Det ärorika radiobolaget BBC fyller 100 år (bildades den 18 oktober 1922) och under hela 2022 kan man höra jubileumsstationen GB100BBC.
- ❑ **Schweiz:** Klubben i Schaffhausen firar 50 år med signalen HB50SH hela 2022.
- ❑ **NEDERLÄNDERNA:** Staden Leiden är "European City of Science" under 2022 och det firar man naturligtvis med signalen PA22L under hela året.



- ❑ **Danmark:** The Danish DX Group firar sitt 50-årsjubileum med signalen OZ50DDXG till den 31 december.
- ❑ **Belgien:** Här firar man riksföreningen UBAs 75-årsjubileum med 64 olika signaler – alla börjar med ON75.

Contest

Februari månads viktigaste tävlingar:

- ❑ **Torsdag 3 februari:** NAC-testen på 28 MHz. CW 18–19, SSB 19–20, FM 20–21 och MGM/Digitalt 21–22 UTC! Varje trafikstätt är en separat tävling.
- ❑ **Lördag 5 februari:** 08 – 10 80 meter: **AM-testen**
- ❑ **Torsdag 10 februari:** NAC-testen på 50 MHz kl. 18-22 UTC. Reglerna hittar du enklast här: <https://contest.ssa.se/?document=RULES-NAC>
- ❑ **Lördag 12 februari** 0000 UTC till söndag 13 februari 2359 UTC: **CQ WPX RTTY Contest**
- ❑ **Lördag 12 februari** 1200 UTC till söndag 13 februari 1200 UTC: **Dutch PACC Contest CW/SSB.**
- ❑ **Söndag 13 februari:** **SSA Månadstest SSB** 14–15 UTC 80/40 meter
- ❑ **Söndag 13 februari:** **SSA Månadstest CW** 1515–1615 UTC 80/40 meter
- ❑ **Lördag 19 februari** 0000 UTC till söndag 20 februari 2359 UTC **ARRL International DX Contest CW**
- ❑ **Fredag 25 februari** 2200 UTC till söndag 27 februari 2200 UTC **CQ World Wide 160 meter Contest**
- ❑ **Lördag 26 februari** 0600 UTC till söndag 27 februari 1800 UTC **REF Contest SSB**
- ❑ **Torsdag 3 mars** NAC-testen på 28 MHz. CW 18–19, SSB 19–20, FM 20–21 och MGM/Digitalt 21–22 UTC! Varje trafikstätt är en separat tävling.

Här hittar du regler till samtliga contests: <https://hfcup.ssa.se/?action=kalender>

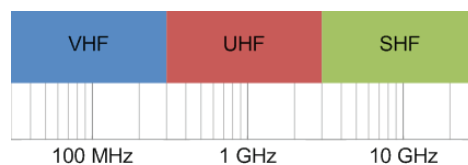
OK, folks, that's all for now. See you down the log!

73 Eric SM6JSM

VUSHF-spalten

Välkommen till VUSHF-spalten, februari 2022

AV // SM6CEN, HÅKAN BERG



En ny mailreflektor sattes i drift vid årsskiftet. Mer om den i spalten. Upplevelsen av Geminiderna i december redovisas samt även ARRL:s EME-test sett från SM4GGC:s horisont. Lite resultat från några tester det gångna året har vi också fått.

Ham Radio on the Moon



AMSAT-SM



Styrgruppen i AMSAT-SM har beslutat att låsa upp alla sidor på vår hemsida. Förut var några sidor endast tillgängliga för registrerade medlemmar, men då vi ser att det är väldigt få som loggar in har denna funktion spelat ut sin roll.

Följande sidor är nu tillgängliga:

Mer detaljerad information om AMSAT-SM, hur styrgruppen fungerar <https://www.amsat.se/medlemservice/>

Sök artiklar i AMSAT-SM Journal <https://www.amsat.se/medlemstidningen-journal-2/>

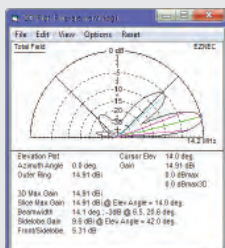
Ladda ner AMSAT-SM Journal <https://www.amsat.se/ladda-ner-amsat-sm-journal-2/>

EZNEC

EZNEC Antenna Software by W7EL

- EZNEC (PRO/2) Will be free beginning in 2022.
- EZNEC PRO/4 will be discontinued.
- There will be no support or refunds after 2021.

Se vidare: <https://www.eztec.com>



Japan's OMOTENASHI, the world's smallest moon lander, will have an X-band and UHF communication system, although it will not carry an amateur band transponder.

OMOTENASHI is a 6 Unit sized CubeSat set for launch via a NASA SLS rocket as early as February 2022. It will have a mission period of 4 to 5 days. The name is an acronym for Outstanding Moon Exploration Technologies demonstrated by Nano Semi-Hard Impactor. Wataru Torii of the Japan Aerospace Exploration Agency Ham Radio Club, JQ1ZVI, said radio amateurs can play a role in gathering data from the spacecraft.

The spacecraft is made up of two separable components, both having independent communication systems, an orbiting module and a surface probe. The orbiting module will take the surface probe to the moon. It will transmit beacon or digital telemetry data on 437.31 MHz. The moon lander surface probe will transmit digital telemetry or three-axis acceleration analog-wave with FM modulation on 437.41 MHz. Transmitter power is 1 watt, enough to be picked up with a high gain yagi.

According to Torii, JQ1ZVI, if they succeed in receiving the UHF signal from the surface probe, one could know the acceleration data of the impact on the moon and the success of the landing sequence. They already have a station for the uplink and downlink at Wakayama in Japan, normally used as an EME station. However, when the moon and satellite are not visible from Japan, help with the reception of the downlink signal will be needed from ham radio stations worldwide.

The orbiting module beacon will transmit on 437.31 MHz using PSK31. The surface probe beacon will transmit on 22.41 MHz using FM, PSK31, and PCM-PSK.

Läs vidare på denna sida: <https://www.isas.jaxa.jp/home/omotenashi/>

Ny mailreflektor VUSHF - Nordic

Under julen har jag tillsammans med Jens, SM6AFV och Kjell, SM7GVF, diskuterat hur vi skulle kunna ersätta reflektorn vushf@fro.se. FRO-reflektorn har länge varit ett gott bidrag till aktiviteten och blev saknad när den försvann. Vi har diskuterat olika lösningar men landade till slut på Groups.io och nedan finns information för de som är intresserade att ansluta.

Inledningsvis kommer vi ha en gratislicens men faller detta väl ut kan en betald licens bli aktuell. Gratislicensen har en del begränsningar men vi hoppas ändå att funktionaliteten skall vara OK för mailreflektorn.

Tanken är att reflektorn framför allt är till för Norden, men givetvis är alla intresserade välkomna. Grundtanken är att reflektorn skall bidra till aktiviteten på banden och information kommer skickas ut till övriga nordiska länder (NRAU).

Välkomna att hänga på!
73 & ett Gott Nytt Radioår!
/Mats, SM6EAN

ARRL EME contest 2021

ARRL har under ett antal år arrangerat en contest där man ska kontakta så många andra amatörer som möjligt via EME. Testen går under tre hela veckoslut under 48 timmar vardera (0000UT lördag till 2359UT söndag).

Det första veckoslutet gäller 2,3 GHz och uppåt, medan de andra två gäller 50–1296 MHz.

Man prioriterar hög deklination framför månens avstånd när man planerar testhelgerna.

Signalstyrkorna var ju lite måttliga på grund av att månen stod nästan längst bort under alla tre helgerna 2021.

Ett antal SM-stationer brukar vara igång med lite olika inställning. Många är igång och försöker köra alla moder, medan andra koncentrerar sig på gamla hederliga CW-moden.

Stig, SM4GGC skriver: här är lite om ARRL EME som jag deltog i bland flera andra SM-stationer.

I år (2021) bestämde jag mig för att delta i all band, all mode singel Op eftersom jag har viss EME-kapacitet på 2 m, 70 cm och 23 cm.

Under första testhelgen i november började jag med 23 cm och märkte att aktiviteten var väldigt bra med många stationer QRV. Jag gick över på 2 m efter ett tag och märkte direkt den höga brusnivån jag hade vilket gjorde det svårare att köra EME. Jag har inte kört så mycket EME på 70 cm och blev lite förvånad över aktiviteten där. Eftersom jag hade en störande brusnivå på 2 m var mitt fokus mest på 23 cm och lite mer på 70 cm.

Innan nästa etapp i december fick jag en överenskommelse med en granne om att släcka de störande LED-lamporna på hans hus.



Näval, jag fick en märkbar förbättring på 2 m av brusnivån men fortfarande mycket brus vid elevation under 20 grader. Jag fokuserade mer på 2 m ett tag och gick sedan över till 23 cm och direkt efter 2 QSO fick jag PA-fel med en trasig LDMOS i W6PQL PA. Mina alternativ var nu 2 m och 70 cm, återigen blev jag förvånad över aktiviteten på 70 cm och fick pile up med 2–3 stationer som ropade mig samtidigt.

Mitt resultat för de 2 helgerna var 171 QSO med 76 på 2 m, 31 på 70 cm och 64 varav 14 CW på 23 cm

Rigg:

❑ 2 m 4×13 el YU7EF X-pol, 800 W i antenn, lna 0,5 dB

❑ 70 cm 4×21 el Tona, 350 W i antenn, lna HA8ET

❑ 23 cm Dish 3,8 m, 450 W i parabol, lna G4DDK

SM6FHZ, Ingolf, har kommenterat Stigs upplevelser:

Jag var ju bara igång på 23 cm under november-helgen (förutom oktober-helgen på 6 cm) och dessutom enbart på ”drägliga” tider (=MR och MS). Hundvakten lämnade jag till andra :-)

Kan bara hålla med Stig om att aktiviteten var god på 23 cm och jag surfade CW-delen av bandet upp och ner för att hitta stationer jag inte kört tidigare och hittade ju några.

Kul att köra både nya och gamla bekanta på CW, bland annat WA6PY, Paul (även på 6 cm i oktober).

Missade ju några som jag inte kört förut på grund av att de inte ropade CQ och inte svarade på något av min CQ (som jag dock inte var jätteflitig med).

Åtminstone följande SM-stationer har skickat in log, men fler hördes aktiva under testen: SK6EI, SM2BYC, SM4GGC, SM5CUI, SM5DGX och SM6FHZ. ❑

Invitation to new mail reflector



A new mail reflector for VUSHF in the Nordics has been set up on Groups.io, of course all interested VUSHF amateurs are welcome to join. The goal is to promote activity on the VUSHF bands.

There are two ways to join/subscribe and there is some additional information on the group home page.

1. If you are registered on Groups.io, open the home page and open ”Find a group”. Search for ”VUSHF-Nordic”. On the VUSHF-Nordic homepage, click ”Apply For Membership in This Group”.
2. If you want to subscribe by an email, send an empty email to VUSHF-Nordic+subscribe@groups.io. You will get a reply email from Groups.io that you must reply to. After this is done, group admin will need to approve your subscription.

73 Mats, SM6EAN

Inkräktare på amatörbanden i LA



Från NRRL:s hemsida

Inkräktare i amatörbanden är ett problem som NRRL lägger mycket resurser på. Ibland dyker dessa upp och blockerar eller lägger beslag på frekvenser som används för andra modulationer än FM, vilket är den modulationstyp inkräktarna hittills oftast har använt på VHF och UHF.

Med lyssnande, loggning och bäring gör vi det möjligt att identifiera användare och hitta exakt det område de verkar i. Det gör det lättare för myndigheterna att använda resurser för att hålla våra band fria från oönskade inkräktare.

NRRL har informerats om att följande frekvenser används av användare i östra Norge som inte har en licens: 144 200 MHz, 144 300 MHz och 144 650 MHz.

Vi hoppas att radioamatörer och lyssnande amatörer har möjlighet att lyssna på dessa frekvenser och logga eventuella inkräktare. En logg som innehåller datum, tid, frekvens och plats är önskvärd för att hitta det geografiska område där inkräktarna befinner sig.

Loggarna skickas till NRRL:s kontor som kommer att sammanfatta detta och samarbeta med Nkom för att stoppa inkräktarna. ❑

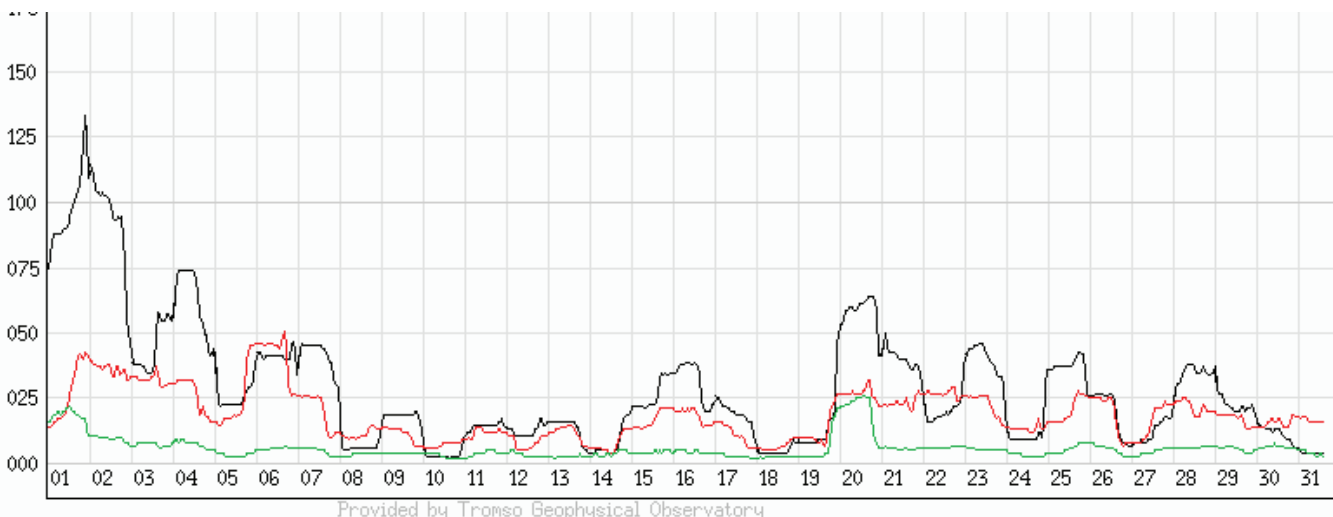
Konditionerna i december

För många inriktades aktiviteten till att köra meteroscatter under Geminindena. Inga rapporter om några speciella öppningar har förekommit och kommentarerna under NAC-testerna har varit måttliga.

Med avseende på aurora har det vid några

tillfällen funnits tendens till lite aktivitet, men främst är det enstaka rapporter om nordliga fyrar. Rapporterna sammanfaller med den positiva derivatan på svarta kurvan i nedanstående diagram (geomagnetiskt index från Tromsø). Den lite större uppgången

i början på månaden ligger cirka ett solvarv efter en liknande uppgång i november. Det enda tillfälle under månaden då några QSO:n kunde noteras. ☐



Resultat från IARU:s 50 MHz test 2021

Denna test gick i juni förra sommaren (19–20 juni)

Här kommer resultat för klassen Single operator.

Mer finns att läsa på IARU:s testrobot: <https://iaru.oevsv.at>

| Section / Band | Rank | Call | WWL | CC score | CC QSO | ODX Call | ODX QRB |
|----------------|------|--------|--------|----------|--------|----------|---------|
| SO 50 MHz | 1 | EA5Z | JM08CT | 1475528 | 960 | OH6RM | 3183 |
| SO 50 MHz | 2 | EA6SX | JM19IK | 1154044 | 792 | UY2IF | 2966 |
| SO 50 MHz | 3 | CT1DIZ | IM58KP | 919543 | 508 | UY2IF | 3890 |
| SO 50 MHz | 39 | SF6F | JO67QS | 347020 | 227 | CT1DIZ | 2676 |
| SO 50 MHz | 71 | SM4HCM | JP70RL | 208726 | 119 | CT1DIZ | 2969 |
| SO 50 MHz | 92 | SM5KQS | JO88IT | 159840 | 101 | IZ8WGU | 2239 |
| SO 50 MHz | 151 | SF6W | JO68RP | 97014 | 60 | CR6K | 2509 |
| SO 50 MHz | 173 | SM6OEF | JO68VI | 87109 | 57 | 2501 | 2501 |
| SO 50 MHz | 271 | SM4EPR | JO79OO | 39482 | 22 | CR6K | 2654 |
| SO 50 MHz | 312 | SM6NT | JO67PQ | 28595 | 19 | IQ8XF | 1906 |
| SO 50 MHz | 346 | SD1A | JO97DP | 16460 | 11 | IQ8XF | 1922 |

Funktionärer i VHF-sektionen

| | |
|--|--------|
| Sektionsledare | SM6EAN |
| VHF-manager | SM6EAN |
| Tävlingsledare | SM4HFI |
| Vice tävlingsledare | SM6NZB |
| Repeaterfunktionär | SM5OXV |
| Vice repeaterfunktionär | SM0MMO |
| Fyrfunktionär | SA3AZK |
| QTC - VUSHF | SM6CEN |
| Mikrovågsmanager | SM6AFV |
| Satellitfunktionär | SM7WSJ |
| Topplistan | SM7GVF |
| Första-lista och DX rekord 50 MHz | SM6CMU |
| Första-lista och DX rekord 144 MHz och högre | SM7ECM |

Årligen återkommande tester i Europa utanför NAC

VHF/UHF contests
1:a hela helgen i mars, maj och juli.

VHF contest IARU Reg 1
1:a hela helgen i september.

UHF/SHF contest IARU Reg 1
1:a hela helgen i oktober.

CW Marconi contest 2 m IARU Reg 1
1:a hela helgen i november.

SHF contest Europe
1:a hela helgen i juni.

LY contest
3:e lördagen i augusti 17-23 UTC

Estonian Open VHF/UHF/SHF
Field Day
1:a helgen i augusti.

Czech Activity VHF/UHF/SHF
Contest
3:e söndag varje månad 8:00–11:00 UTC.

Geminiderna 2021



Geminiderna 2021 levde upp till förväntningarna genom att maximum inföll som predikerats vid solar longitud 262 och tämligen likt maximum för 2020.

Tyvärr är det lite fram på småtimmarna och inte så många var QRV nattetid, men jag tror att många var nöjda med resultaten även tidigare på kvällen.

Så här skriver Peter SM2CEW: "Geminiderna var en trevlig bekant-skap i år, rikligt med meteorer och bra fart på dem. I vissa lägen var doppler ett riktigt problem då reflektionerna blev svåra att avkoda, inte minst på 70 cm men även på 2 m.

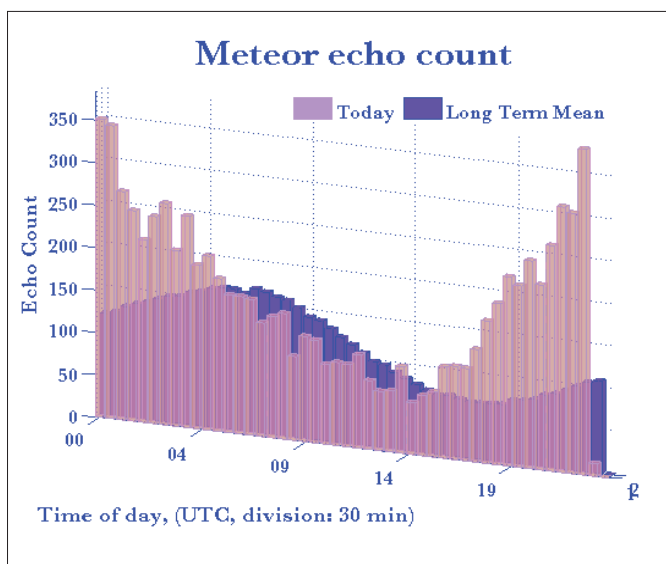
Hur som helst, körde följande på 70 cm, allt den 13 december:

- ☐ OZ2OE i JO45vw – 1 282 km
- ☐ DJ8MS i JO54us – 1 418 km
- ☐ SM6CEN i JO67aj – 1 071 km
- ☐ OZ1SKY i JO56dq – 1 190 km

Jag hade också ett sked med PA1BVM i JO21ro och hörde honom fint, han hörde dock inte mig. Avståndet är 1 832 km. Testade den 14 på morgonen med DL1KDA men NIL. Vi körde samtidigt på 2 m och där var det riktigt fina reflektioner.

Min rigg: TS-2000X, PA 600 w och 8 m parabol.

Mina QSO körda på 70 cm hade aldrig fungerat om vi kört MSK144 istället för FSK441. Det blir ofta ett puzzlande med calls, rapport och RRR som ger resultat och där är det endast FSK441 och



HSCW som ger den möjligheten.

Jag begriper (tyvärr) varför KIJT tagit bort FSK441 från sina nya versioner av programvaran eftersom FSK-protokollet inte klarar av DeepSearch/A Priori, hash callsigns, automatstyrning av sekvenserna samt rapportering till olika webbsidor.

Men för den seriöse DX-aren via MS så är det ett dåligt beslut. Som tur är fungerar de gamla versionerna av WSJT bra och bulgaren (LZ2HV) låter också FSK441 leva i sin version av programmet :-)" ☐

**Comments - December
NAC 28 MHz - December 2021**

SM6GXV Hembyggd GP, ett 6 meter långt spröt med uterummets struktur som jordplan. En Icom AH-4 inomhus.

NAC 50 MHz - December 2021

SK0CT Roligt med stark MS i slutet. God Jul och Gott Nytt År! Vi hörs i 2022. 73 de Aurelian SA0CAN
SM0BSO Störningar, störningar och åter störningar :-(
SM0IKR Återigen ett årsbästa. Det är kul med nya grejor.
SM0KAK Mycket QRN. Ursäkta ni som ropade och som jag inte kunde höra. QRN värst vintertid. På grund av QRN så blev det mindre tid på CW & SSB tyvärr. 38 minuter in i testen så upptäckte jag att körde på en rundstrålantenn vertikaltantenn! När SM6YNO inte hördes trots AP så misstänkte jag att något var fel... Med rätt antenn så blev det QSO. I år så var det UFB Es i SM0/5 under NAC50 i maj, juni och juli. Det gör att den helt överlägna segaren i Best of 9, har rekordhöga poäng, nästan 50% högre än tidigare år! Stort GRATIS till PeO SM5EPO!
SM0WXV OK conds bara FT8
SM4EPR Sporadisk aktivitet med fast antenn (2el) i SV. God Jul och Gott Nytt År önskas.
SM4R TACK för i år sista NAC för mig i år GOD JUL o 73 de SM4R
SM5DWF Mager test, saknade normal CW- och SSB-aktivitet, fortsätter det så här kan vi lika gärna krympa 6-metersbandet till 2 kHz omkring 50.314. God jul i alla fall önskar Peder, SM5DWF

NAC 144 MHz - December 2021

SA0CAN Bra med tropo ikväll och fina QSO. God Jul till alla!
SK0CT Trots vinterkyla ute och inne i shacket så blev det en kul test, DK0IZ 808km ODX 73's 0RJV & 0NCL
SK0EN Kallt även i schacket. Mycket QSB och QRM, kanske var det statisk snö? Någon timme in i testen märkte vi av en del tropo i de flesta rikningarna. Mot slutet så blev det glest i loggen.
SM0BSO Många signaler starkare än vanligt, men resultatet blev ungefär som det brukar.
SM0FZH QRV en timme i bara FT8. Antennen vinterparkerat på lägsta höjd rakt in i skogen.
SM0KAK Testen började bra, men blev tyvärr tvungen att gå QRT i drygt 2 timmar. Tack för alla QSO i år!
SM0KBD Inga speciella conds denna gång. Däremot hittade jag en bugg i senaste WSJT-X som ställde till det tills jag fattat vad det handlade om.
SM0WXV OK conds, bara 1cw och 1ssb, resten mgm...
SK1BL Inget ON4KST/FT8/AP-sked, etc denna test utan enbart old school amatör-radiotrafik! QRV 2.5h. Tack för i år. 73 de Eric - SM1TDE @ SK1BL
SK4EA SM4IPC och SM4EPR. Tack för trevliga QSO.
SM4GGC Kul test med vinter aktivitet och vinter conds
SM4GRP Var med bara första timmen och FT8 för hela slanten. Kondsen verkade OK.
SM4R NICE riktigt kul test. Årets bästa resultat på 2-meter. God Jul på er alla. 73 SM4R
SM5CUI Skoj med några SSB qso att höra rösten från några testdeltagare efter 15 år igen.
SM5DWF Tack för i år och God Jul. Och hoppas 2022 blir ett fint radioår för oss alla. 73/ Peder SM5DWF
SM5EJW Ingen värme i radiostugan. Gav upp efter en dryg timme. Brr.
SE6R Fortfarande vertikal så de flesta QSO:n blev att yla sig till med FT8 ikväll, 73.
SM6BFE Bra conds, många FT8 blev det, ca 1/3 av kontakterna
SM6EHY Hörde DL2LBK, SK1BL, SK4EA men mina 50W räckte inte...
SM6GFR Ingen dator, men papperslogg hi!
SM6GXV För kallt för att orka veva upp masten. Antennen i taknockshöjd. Gick hyfsat ändå.
SM6NZB/0 IC-705 med tråd i köksfönster. CW nyckling med två teskedar eller från minnet.
SM6SCM Test 150 Tyvärr denna gången från en sämre lånad balkong från 4e till 2a våningen. Praktiskt med en HB9CV från Vårgårda ITX all de Göran
SM6USS Hörde fler än som hörde mig. 73 de Dennis
SM6WHY Ca som vanligt...
SK7CY Sista tävlingen för detta året. Reducerat med antenner o effekt. Vi kommer tillbaka på det nya året, men.....
SM7ECM Trevlig test med god aktivitet. 33% SSB, resten CW.
SM7LCB Hej, lite aktivitet från min sida de senare 2 timmarna. Hörde lite fler än jag körde men det är normalt. Tidvis mycket starta signaler men det varierade mycket. Hörde ett tag ett par lokala danskar prata länge och väl men blev inget QSO där och då å vet ännu inte vilka de var. Nu får man ladda om till nytt år. 73 es God Jul de ULF/LCB
SM7SJR Well, jag har fortfarande inga långa antenner för 2m uppe i masten. Kul å vara med å tuta lite ändå. Bara CW o SSB i loggen.

NAC 432 MHz - December 2021

SK0CT Kul att aktiviteten fanns så nära jul, djup QSB som attan, pyttelite tropo sent på kvällen, Tack för alla 70cm QSO i år! op's 0RJV & 0 NCL
SK0EN Kondsen blev bättre senare delen av testen.
SM0BSO Lite trögt denna gång. Tack för alla QSO på 70cm i år. Trevlig helg och HNY.
SM0FZH I väntan på vinterstormarna är antennen på lägsta nivå och peka rakt in i skogen. Kändes som en 20 dB dämpats över antennen. Körde FT8 en trekvart på slutet.
SM0KAK Envisades med AP sked som bara misslyckades. 9-10st QSO blev inte kompletta! Körde ett enda QSO utanför SM0 de sista 54 minuterna. Körde FT8 endast några korta stunder, dålig taktik! Nästa gång går det kanske bättre! God Jul och GL in NAC 2022!
SM0WXV OK conds, missade 90 min pga julfbord
SK1BL QRV 2h. Tack för i år. 73 de Eric - SM1TDE @ SK1BL

SM4GGC Lite lägre aktivitet ikväll med mycket MS trafik på 2m som konkurrerade med NAC432
SM5DWF 50 W till en 10 elements yagi på en 8-meters mast fastsurrad vid balkong-räcket. Saknade egen info om flygen. Ett slutsteg är på gång till nästa 70-test. Snart blir det ordning på torpet (hi). MX/HNY, 73/Peder -DWF
SK6QA QRT en timma pga PA-problem.
SM6BFE Trevligt med så många nya på FT8, fick igenom bla ES2MC (703 km) med hans 30W på FT8.
SM6EHY Hörde OZ7KJ mni gånger, mina 25w räckte inte...
SM6FBQ Var bara igång sista 1 1/2 timmen, men ändå några QSO:n med bara 15W. Kul att det funkar!
SM6GXV Många andra körde MS denna kväll på 144 med så bra signalstyrkor att flertalet hördes även över tropo vilket blockerade 144.360 hos undertecknad så det fick bli NAC432.
SM6L 4 QSO med FT8 sista timmen. IC-9700 med Dubbel-loop i gardinstängan.
SM6VTZ Hej! Rätt bra aktivitet för att vara i december och under pågående MS-test. Till en början lite svag tropo, men sen kom regnet och blåsten. Tappade ES2AFF, DL4DTU och SM0KAK, annars kördes det som hördes. Fina signaler på PA5DD, G4KUX och GM4JTJ, samtliga via plan. Till helgen verkar det bli tropo! 73 Kricke
SM7ECM Missade några som jag alltid brukar köra men nöjd med resultatet ändå. 10% SSB, resten CW.
SM7HGY Kämpade förgäves med att få igenom QSO med SM0KAK, SM0BSO och SA-OCAN. Kondsen ville inte riktigt vara på vår sida ikväll. Tack för alla kontakter på 70 i år!

NAC 1296 MHz - December 2021

SK0CT God aktivitet via månen, säkert pga att det var ARRL EME test den gångna helgen. Testens första QSO blev det bästa, HS0ZOP i Thailand. Alla övriga QSO var inom EU. 10 QSO via EME. I slutet av testen tropo till YL2AJ. Tack för alla QSO under året! Jag planerar att vara QRV på NAC-Micro nästa vecka. 73 de SM0KAK
SK0EN Svaga signaler överlag. Körde dem vi hörde utom OZ3Z där testtiden tog slut.
SM0BSO Tack för alla QSO detta år. Ha en riktigt trevlig helg och Gott Nytt År!!
SM0FZH Däliga conds - låg anten nhöjd - qrv en halv timme
SM0RJV Kul att lyckas med SM2HTI för första gången! God Jul allesammans.
SM0WXV körde på mina 2m/70cm antenner denna kväll :)
SM5EJW Bra aktivitet. Webtrassel gjorde att jag åkte ur kst ideligen men lyckades ändå vara med på ett hörn. God Jul och gott Nytt År!
SM6BFE QRV ca 2h, trögt, God Jul!
SM6VZF Det blev iaf några QSO innan det var dags att trösta barn...
SM6VTZ Hej! Körde knappt två timmar. God Jul och Gott Nytt År! 73 Kricke
SM7ECM Däliga tropokonditioner, men gick bra via flyg. Ca hälften av QSO'na via flyg. Hann inte köra några stationer som jag alltid brukar köra.
SM7HGY Det var svårt att koncentrera sig på radion när andra intressen pockade på, det blev några QSO-n i alla fall. Tack för alla kontakter på 23 i år. God Jul & Gott Nytt År!
SM7LCB Hej, sista testen slutade i moll då preamp verkar strula. Vet inte vad problemet är och tror inte det kan fixas under kommande helger. Så det kan bli långt uppehåll utan fungerande preamp. Testen började bra och det gick rätt fint medans stationen fungerade normalt men några conds var det ju inte som brukligt i december. 73, God Jul och Gott Nytt År de ULF/LCB

NAC Micro - December 2021

SK0CT Låg aktivitet. Roligast QSO var SA6BUN via RS på 10GHz. Mest spännande var att höra SM7ECM via RS. Tyvärr räckte inte vår uteffekt för QSO. 73 de SM0KAK och SM0NCL
SM0BSO Återigen tack för alla QSO i år och Gott Nytt År
SM0RJV Skoj med LY2R på 5.7GHz. Gott nytt år, tack för årets alla QSO!
SM3BEI Tack för alla QSO'n under året o ha ett Gott Nytt År
SM7ECM I november mikrotesten trodde jag inte att konditionererna kunde bli sämre. Det kunde dom! Tack för i år och Gott Nytt År.
SM7LCB Hej, Ingen front eller manipulator till radion denna kväll. Knappa på skärmen och skriva CW på tangentbordet men det blev ju några QSO på årets sista NAC MW. Dock kallt om fingrarna när det är nollgradigt i rummet och conds värmer inte mycket denna afton heller. 73 es Gott Nytt År de ULF/LCB

NAC-MGM 144 MHz - December 2021

NIL

Jultesten - December 2021

SK4EA Happy New Year från SK4EA op SM4EPR
SM5DWF Tack för alla trevliga kontakter under 2021. Jag önskar alla en fortsatt fin nystart på år 2022, vi hörs! 73/Peder SM5DWF

SM6CEN
Håkan Berg
cchg.berg@telia.com

Information om
50 MHz skickas till
SM5EJN, Janne
sm5ejn@gmail.com



Topplistan

Sänd in era resultat och synpunkter till SM7GVF, Kjell sm7gvf@ssa.se, Hössjö Torparegård 5, 342 63 Moheda. Topplistan uppdateras löpande. Listan gäller körda rutor på de olika VHF banden, endast de som rapporterat de senaste tre åren publiceras. Jag har dock alla resultat sedan listans början 1973 vilka

publiceras vid ojämna mellanrum. Ditt eget QTH skall ha befunnit sig inom en cirkel med radien 50 km. Listan upptar placering, call, antal körda rutor (JO76), fält (JO) och DXCC. Överbryggt avstånd för de olika utbredningsmodernerna Tropo, Aurora, Meteorscatter, Sporadiskt E, Månstuds, F-skikt, Aurora-E, Regnscatter.

| 50 MHz | Rutor | Fält | DXCC | T | A | MS | ES | EME | AE | F | Update |
|-----------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------------|
| 1 SM7FE | 1313 | 124 | 249 | 801 | 1886 | 2171 | 10198 | 18027 | 3570 | 15934 | 2021-11-26 |
| 2 SM6CMU | 1135 | 96 | 214 | 574 | 1460 | 1810 | 10318 | 0 | 4152 | 15785 | 2021-08-01 |
| 3 SM7GVF | 814 | 61 | 145 | 0 | 1358 | 1429 | 12787 | 0 | 0 | 9339 | 2019-12-30 |
| 4 SM6CVX | 745 | 75 | 165 | 0 | 0 | 0 | 15105 | 0 | 0 | 12736 | 2020-12-30 |
| 5 SM4DHF | 740 | 61 | 150 | 0 | 1001 | 1126 | 12919 | 0 | 0 | 0 | 2020-07-28 |
| 6 SM7MBH | 658 | 47 | 107 | 0 | 0 | 0 | 8935 | 0 | 0 | 0 | 2021-07-10 |
| 7 SM6CKU | 620 | 59 | 132 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15960 | 2021-10-11 |
| 8 SM5EPO | 609 | 50 | 105 | 0 | 875 | 2013 | 12511 | 1636 | 3201 | 0 | 2021-08-25 |
| 9 SM2ILF | 607 | 47 | 100 | 1090 | 2714 | 1909 | 10424 | 8523 | 1918 | 0 | 2021-06-30 |
| 10 SM5CUI | 582 | 42 | 107 | 1234 | 1346 | 1967 | 9547 | 0 | 3306 | 0 | 2021-09-30 |
| 11 SM7VGQ | 554 | 50 | 104 | 0 | 1241 | 1502 | 9349 | 0 | 0 | 0 | 2021-12-27 |
| 12 SM1CXE | 500 | 25 | 88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2020-08-05 |
| 13 SM6MPA | 458 | 31 | 87 | 620 | 1365 | 1590 | 5769 | 0 | 0 | 10834 | 2019-04-29 |
| 14 SM6CTQ | 413 | 32 | 82 | 792 | 912 | 0 | 0 | 0 | 2734 | 12727 | 2019-09-10 |
| 15 SM5KNV | 382 | 42 | 110 | 513 | 687 | 0 | 4240 | 0 | 0 | 9489 | 2020-06-26 |
| 16 SM5KQS | 329 | 21 | 63 | 0 | 1376 | 0 | 4248 | 0 | 0 | 0 | 2021-09-27 |
| 17 SM6OEF | 309 | 23 | 65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2021-08-03 |
| 18 SM3GBA | 229 | 24 | 49 | 856 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2019-08-08 |
| 19 SM6UZ | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2020-12-07 |

| 144 MHz | Rutor | Fält | DXCC | T | A | MS | ES | EME | AE | Update |
|-----------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------------|
| 1 SM5CUI | 1200 | 116 | 202 | 2267 | 2033 | 2190 | 2515 | 17619 | 1295 | 2021-12-31 |
| 2 SM7GVF | 1085 | 103 | 162 | 2315 | 1827 | 2254 | 3117 | 17944 | 1135 | 2021-09-30 |
| 3 SM5DIC | 1033 | 106 | 184 | 1732 | 1705 | 2124 | 2484 | 17689 | 1356 | 2021-09-30 |
| 4 SK5AA | 830 | 97 | 162 | 1090 | 1191 | 2124 | 2103 | 17684 | 0 | 2021-09-30 |
| 5 SM2ILF | 820 | 90 | 154 | 2050 | 1986 | 2233 | 2527 | 17137 | 1650 | 2021-06-30 |
| 6 SM5KWU | 816 | 74 | 120 | 2293 | 2088 | 2204 | 2406 | 17693 | 1320 | 2021-12-31 |
| 7 SM4GGC | 760 | 82 | 129 | 2447 | 2018 | 2220 | 2335 | 17865 | 1445 | 2021-12-31 |
| 8 SM6CEN | 420 | 13 | 41 | 1885 | 1453 | 2154 | 2387 | 0 | 0 | 2021-09-10 |
| 9 SM5EPO | 332 | 22 | 43 | 2310 | 1313 | 2127 | 2673 | 15563 | 0 | 2021-08-25 |
| 10 SM5KQS | 268 | 12 | 38 | 1453 | 1319 | 0 | 2316 | 0 | 0 | 2021-09-27 |
| 11 SM6CKU | 239 | 14 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8623 | 0 | 2021-10-11 |
| 12 SM6VTZ | 218 | 12 | 39 | 1985 | 1490 | 2195 | 2514 | 0 | 0 | 2021-11-01 |
| 13 SM6FBQ | 212 | 14 | 31 | 1215 | 1891 | 1692 | 2057 | 8226 | 1695 | 2021-12-14 |
| 14 SM6CTQ | 162 | 12 | 29 | 1786 | 1050 | 1812 | 1991 | 0 | 0 | 2019-09-10 |
| 15 SM6UZ | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2020-12-07 |
| 16 SM7VGQ | 81 | 8 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2021-12-27 |
| 17 SK4UG | 80 | 5 | 13 | 1893 | 749 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2020-09-01 |

| 432 MHz | Rutor | Fält | DXCC | T | A | MS | ES | EME | Update |
|-----------|-------|------|------|------|------|------|----|-------|------------|
| 1 SM7GVF | 240 | 25 | 46 | 1963 | 1578 | 2033 | 0 | 15828 | 2019-12-30 |
| 2 SM6CEN | 192 | 8 | 35 | 1728 | 1104 | 1828 | 0 | 0 | 2021-09-10 |
| 3 SM7ECM | 190 | 8 | 31 | 1903 | 1073 | 0 | 0 | 0 | 2021-12-31 |
| 4 SM7THS | 185 | 41 | 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17611 | 2021-01-03 |
| 5 SM2ILF | 178 | 33 | 41 | 1518 | 753 | 1680 | 0 | 15317 | 2021-06-30 |
| 6 SM5EPO | 171 | 26 | 41 | 1595 | 592 | 1664 | 0 | 17330 | 2021-08-25 |
| 7 SM6CKU | 167 | 26 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15680 | 2021-10-11 |
| 8 SM6ESG | 162 | 8 | 26 | 1708 | 711 | 0 | 0 | 0 | 2020-05-02 |
| 9 SM6VTZ | 121 | 7 | 21 | 1963 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2021-11-01 |
| 10 SM4GGC | 115 | 14 | 25 | 1733 | 0 | 0 | 0 | 15196 | 2021-12-31 |
| 11 SK5BE | 55 | 4 | 10 | 731 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2020-11-14 |
| 12 SM6UZ | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2020-12-07 |
| 13 SM6CTQ | 48 | 5 | 10 | 874 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2019-09-10 |
| 14 SM6FBQ | 16 | 2 | 5 | 929 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2021-12-14 |

| 1296 MHz | Rutor | Fält | DXCC | T | A | ES | EME | Update |
|-----------|-------|------|------|------|-----|----|-------|------------|
| 1 SM6CKU | 315 | 45 | 63 | 0 | 0 | 0 | 16030 | 2021-10-11 |
| 2 SM4GGC | 216 | 39 | 52 | 1066 | 0 | 0 | 15829 | 2021-12-31 |
| 3 SM7ECM | 156 | 8 | 25 | 1547 | 0 | 0 | 0 | 2021-12-30 |
| 4 SM6ESG | 109 | 7 | 20 | 1445 | 0 | 0 | 0 | 2020-05-02 |
| 5 SM7GVF | 104 | 6 | 18 | 1234 | 244 | 0 | 1360 | 2019-12-30 |
| 6 SM6VTZ | 92 | 7 | 18 | 1901 | 0 | 0 | 0 | 2021-11-01 |
| 7 SM6CEN | 71 | 0 | 0 | 1420 | 0 | 0 | 0 | 2020-08-03 |
| 8 SM5EPO | 57 | 8 | 18 | 1309 | 0 | 0 | 8365 | 2021-08-25 |
| 9 SM2ILF | 17 | 4 | 5 | 618 | 0 | 0 | 0 | 2021-06-30 |
| 10 SM6FBQ | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2021-12-14 |

| 2,3 GHz | Rutor | Fält | DXCC | T | EME | RS | Update |
|----------|-------|------|------|------|-------|-----|------------|
| 1 SM7ECM | 95 | 7 | 16 | 1330 | 0 | 770 | 2021-12-30 |
| 2 SM6ESG | 68 | 4 | 10 | 1126 | 0 | 0 | 2020-05-02 |
| 3 SM3BYA | 66 | 22 | 28 | 0 | 15593 | 0 | 2020-09-30 |
| 4 SM6CKU | 53 | 18 | 26 | 0 | 0 | 0 | 2021-10-11 |
| 5 SM6VTZ | 22 | 4 | 5 | 969 | 0 | 402 | 2021-03-21 |

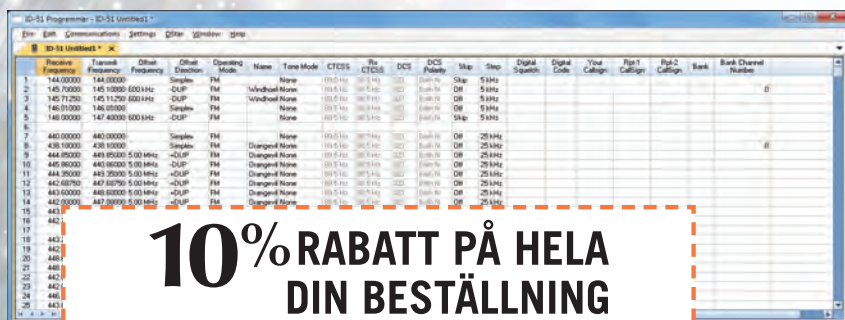
| 3,4 GHz | Rutor | Fält | DXCC | T | EME | RS | Update |
|----------|-------|------|------|------|-------|-----|------------|
| 1 SM7ECM | 50 | 5 | 11 | 1071 | 0 | 770 | 2021-12-30 |
| 2 SM3BYA | 29 | 14 | 17 | 0 | 15578 | 0 | 2020-05-29 |

| 5,7 GHz | Rutor | Fält | DXCC | T | EME | RS | Update |
|----------|-------|------|------|------|-------|-----|------------|
| 1 SM7ECM | 76 | 7 | 16 | 1330 | 0 | 770 | 2021-12-30 |
| 2 SM6CKU | 62 | 22 | 31 | 0 | 15954 | 0 | 2021-10-11 |
| 3 SM6ESG | 40 | 4 | 7 | 1390 | 0 | 0 | 2020-05-02 |

| 10 GHz | Rutor | Fält | DXCC | T | EME | RS | Update |
|----------|-------|------|------|------|-------|-----|------------|
| 1 SM7ECM | 95 | 6 | 14 | 1330 | 0 | 826 | 2021-12-30 |
| 2 SM6CKU | 64 | 18 | 28 | 0 | 15954 | 0 | 2021-10-11 |
| 3 SM6ESG | 46 | 4 | 7 | 1275 | 0 | 0 | 2020-05-02 |
| 4 SM6VTZ | 32 | 5 | 8 | 1239 | 0 | 402 | 2021-11-01 |

| 24 GHz | Rutor | Fält | DXCC | T | EME | RS | Update |
|----------|-------|------|------|-----|-----|-----|------------|
| 1 SM7ECM | 11 | 1 | 3 | 315 | 0 | 168 | 2021-12-30 |
| 2 SM6ESG | 9 | 1 | 3 | | | | |

Upptäck ett Bättre sätt att Programmera din Radio



| Frequency | Frequency | Offset | Offset | Offset | Offset | Name | Tone Mode | CTCSS | DCS | DCS | Step | Step | Digital | Digital | Year | Plan | Plan | Bank | Bank |
|-----------|-----------|----------|--------|----------|--------|------|-----------|-------|------|------|--------|--------|---------|---------|------|------|------|------|------|
| 144.00000 | 144.00000 | Single | FM | None | None | None | None | None | None | None | 5 kHz | 5 kHz | | | | | | | |
| 145.71200 | 145.71200 | -CUP | FM | Wideband | None | None | None | None | None | None | 5 kHz | 5 kHz | | | | | | | |
| 146.01000 | 146.01000 | Single | FM | None | None | None | None | None | None | None | 5 kHz | 5 kHz | | | | | | | |
| 146.00000 | 146.00000 | -CUP | FM | None | None | None | None | None | None | None | 5 kHz | 5 kHz | | | | | | | |
| 440.00000 | 440.00000 | Single | FM | None | None | None | None | None | None | None | 25 kHz | 25 kHz | | | | | | | |
| 438.10000 | 438.10000 | Diagonal | FM | Diagonal | None | None | None | None | None | None | 25 kHz | 25 kHz | | | | | | | |
| 444.80000 | 444.80000 | -CUP | FM | Diagonal | None | None | None | None | None | None | 25 kHz | 25 kHz | | | | | | | |
| 448.90000 | 448.90000 | -CUP | FM | Diagonal | None | None | None | None | None | None | 25 kHz | 25 kHz | | | | | | | |
| 444.30000 | 444.30000 | -CUP | FM | Diagonal | None | None | None | None | None | None | 25 kHz | 25 kHz | | | | | | | |
| 442.60000 | 442.60000 | -CUP | FM | Diagonal | None | None | None | None | None | None | 25 kHz | 25 kHz | | | | | | | |
| 443.60000 | 443.60000 | -CUP | FM | Diagonal | None | None | None | None | None | None | 25 kHz | 25 kHz | | | | | | | |
| 442.80000 | 442.80000 | -CUP | FM | Diagonal | None | None | None | None | None | None | 25 kHz | 25 kHz | | | | | | | |

**10% RABATT PÅ HELA
DIN BESTÄLLNING**

Använd kupongkoden **HAMCATION2022** vid
betalningstillfället.

www.rtsystemsinc.com

Erbjudandet gäller 11–20 februari 2022.

Installation för RT Systems radioprogrammerare

- Ta hem uppdaterade program över internet Ingen CD krävs.
- Inget internet? Ring oss för att slutföra installationen!
- Hitta uppdateringar under fliken "Hjälp".

Slösa inte tid med krångliga metoder

- Radions alla egenskaper hanteras direkt på skärmen.
- Glöm menyer och tidskrävande pyssel. Skriv in och låt programmet sköta det mesta. Skicka sedan över alla data till radion!

"Allt du alltid har velat är på andra sidan av rädsla"
– George Addair

502

497 olika program att välja från. Hitta din radio på:

www.rtsystems.com

Gå in på www.rtsystems.com och hitta din återförsäljare!
RT Systems produkter finns hos Mobinet och Limmared Radio Data.

rt SYSTEMS

BitSim NOW AB söker en skicklig elektronikingenjör med goda kunskaper inom områdena

- ◆ Analog och digital konstruktion där RF (40 – 200 MHz) är viktigt att ta hänsyn till
- ◆ Design med MCU
- ◆ Mönsterkorts CAD erfarenhet
- ◆ EMC
- ◆ Skapa produktionsunderlag, ritningar, instruktioner etc.
- ◆ Supporta marknad och kvalitetsfunktioner.
- ◆ Bistå produktion (intern/extern) och servicepersonal vid olika frågor.

Tjänsten är en tillsvidareanställning och belägen i norrort om Stockholm.
Kundkontakter är vanligt.

Kontakta VD Philip Nystromer /SM5WVN för mer information.

Tfn: 0720 – 79 85 23

E-mail: philip.nystromer@now.com

BitSimNOW




Bockebodaträffen

Lördag 18 juni 10:00 arrangeras radioträff i Kristianstad

Aktiviteter

Utställare – Föredrag – Loppis – Servering

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

Senaste nytt presenteras på www.sk7bq.com
SM7BHM/Ewe – 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.

Öresundsringen

har öppnat på 80 m 3636 kHz

Tid kl 11 och kl 15
Varje dag – Alla välkomna!

NSRA
www.sk7dd.se
SM7DYZ, Stig

QSL-statistik 2019 – 2021

ÅR 2021 KAN VISA UPP ETT TRENDBROTT när det gäller utgående QSL-trafik! Jag kan med säkerhet slå fast att vad som bidragit till detta är onekligen FT8-trafiken. Det verkar som om många som kör digitalt även fortsätter med vanan att skriva ut pappers-QSL.

Så här såg den totala QSL-statistiken ut, jämfört med 2020:

| | 2020 | 2021 |
|---------------------------------------|------|------|
| Total vikt i kg | 152 | 168 |
| Antal QSL i tusental (cirka) | 60 | 65 |
| Antal lädor till DARC | 12 | 14 |
| Total vikt QSL till tyska amatörer | 24 | 31 |
| Total vikt QSL till resten av världen | 128 | 137 |

Följande tabell visar de länder som mottagit flest SM-QSL 2019–2021:

| # | 2019 | 2020 | 2021 | Totalt kg |
|----|---------|---------|---------|-----------|
| 1 | DL 38,8 | DL 23,7 | DL 31,5 | DL 94,0 |
| 2 | RA 34,0 | RA 22,1 | RA 23,3 | RA 79,4 |
| 3 | W 24,4 | W 12,1 | W 17,6 | W 54,1 |
| 4 | JA 19,6 | I 9,7 | JA 10,7 | JA 38,6 |
| 5 | I 16,5 | JA 8,3 | I 6,9 | I 33,1 |
| 6 | G 11,7 | G 7,6 | EA 6,2 | G 24,5 |
| 7 | SP 10,2 | SP 6,1 | F 5,7 | EA 21,3 |
| 8 | F 9,6 | F 6,1 | G 5,3 | F 21,3 |
| 9 | EA 9,4 | EA 5,7 | SP 4,9 | SP 21,1 |
| 10 | UR 9,0 | PA 4,2 | PA 3,5 | UR 16,3 |

Det är samma länder i Topp-10-listan som 2020, men ordningen är något förändrad. Japan petar ner Italien ett steg, och på platserna 7 till 9 ligger Spanien, Frankrike och Polen med 21,3 till 21,1 kg.

SM6JSM, Eric

Medlemmarna i distriktet 4 kallas till vårens möte

| | |
|---------------|---|
| Datum: | 2 april 2022 |
| Tid: | kl 11.00 (mötet börjar) |
| Plats: | Vi träffas i Gustafsfors Bygdegård. 60,9,26 N / 13,47,81 E |

Kaffe/te/dricka med smörgås serveras från klockan 10.00.

Inlotsning på 145,675 MHz över repeatern SK4HV.

Tänk på smittorisken och håll god hygien. Lokalen har gott om utrymme så tänk på avståndet.

Vid distriktsmötet 2 april ska DL4 och valberedning väljas. Valberedningen föreslår enhälligt omval av SM4IVE, Lars Pettersson.

SM4EPR Mats (sammankallande), SM4HFI Jan och SM4SEF Bo genom Mats SM4EPR

Välkomna SM4DHN/SK4HV & SM4IVE DL4



SSA - hedersutmärkelser

SSA har ett antal sätt att markera sin tacksamhet till medlemmar och andra som väl tjänat föreningen eller amatörradion i allmänhet.

Hedersmedlem

Enligt stadgarna "§17:2 Till hedersmedlem kan styrelsen med kvalificerad majoritet kalla medlem som på ett förtjänstfullt sätt tjänat föreningen eller amatörradion i allmänhet, varvid insatsen skall vara av bestående värde.

Hedersmedlem erhåller SSA-medalj i guld och hedersnål."

Om du känner någon som uppfyller ovanstående kriterier skickar du ditt förslag till kansliet senast den 15 februari. Förslaget skall även innehålla en motivering till utmärkelsen.

Skickas till: hq@ssa.se eller Föreningen Sveriges Sändareamatörer Box 45, 191 21 Sollentuna

Hedersnål

Enligt stadgarna "§17:1 SSA:s hedersnål kan efter styrelsebeslut tilldelas såväl medlem som utomstående person som väl tjänat föreningen eller amatörradion i allmänhet."

Även här skickar du ditt förslag enligt ovan och innan den 15 februari.

Eldsjälsstipendium

Diplom och stipendium kan tilldelas person som genom sina insatser visat sig vara en genuin "eldsjäl" och genom sin brinnande entusiasm, på lokal eller nationell nivå, bidragit till att utveckla amatörradion och vår amatörradioanda.

Även här skickar du ditt förslag enligt ovan och innan den 15 februari.

Förtjänstdiplom/distriktshedersdiplom

Kan delas ut av styrelse och distriktsledare. Tilldelas person som genomfört ett förtjänstfullt arbetat inom föreningen eller för amatörradion. Förslag med motivering skickas till distriktsledaren om insatsen gjorts inom distriktet. Gäller det flera distrikt eller hela riket skickas förslaget till kansliet till någon av ovanstående adresser.

Ansökan kan skickas löpande under året och utdelning sker även den löpande.

Kansliet genom
SM5HJZ, Jonas

DC4

Ny DC4 med omhändertagande av distriktets QSL, Mats Ericson SM4EPR, efter att Lars SM4DQE nu avsagt sig.

Gäller från och med 3 januari 2022.

SMOBYD, Hasse



Ny vice DL3

SA3BYC, Johan har utsetts till vice DL3. Johan tillträder med omedelbar verkan.

Då Johan fått ändrade förhållanden sedan förra året och nyligen beslutat sig för att bli pensionär från 1 mars, har jag erbjudit honom positionen och fått ett ja. Med sin erfarenhet av uppdraget och sina kontakter i föreningen och distriktet kommer Johan vara ett välkommet bollplank och tillskott för att förstärka kommunikationen inom distriktet.

Valberedningens ordförande i distriktet är informerad och hälsar Johan hjärtligt välkommen. Johan nås på telefon 070-940 40 92 eller e-post sa3byc@contester.se

Nällden 2022-01-20

Tomas Skoglund, SA3UTS, DL3



I kommande nummer av QTC

- Artikl "Helmholtz Resonator modelltest" av SM5LE
- Artikl "DARC 'print on demand' QSL Service" av SM5XSH

SSA kansli är åter stängt för besök

Med omtanke om våra medlemmar och personal är kansliet i Sollentuna stängt för alla besök. Detta på grund av det försämrade pandemiläget. Efter överenskommelse med Therese finns dock möjlighet hämta/lämna utanför dörren.

Vi finns som vanligt till hands på telefon och e-post.

California blue

”Här har man inte bara goda druvor, man gjorde nycklar också...”

AV // SM5OCK, HÅKAN KARLSSON

SM5OCK
Håkan Karlsson
sm5ock@ssa.se



Ja nu är det nytt år och det känns bra att återigen gå mot ljusare tider och kanske drömma sig bort till Roy Orbisons California blue. Tänker på husbil à la folkvagnsbuss och surfingbräda, vet inte varför 😊

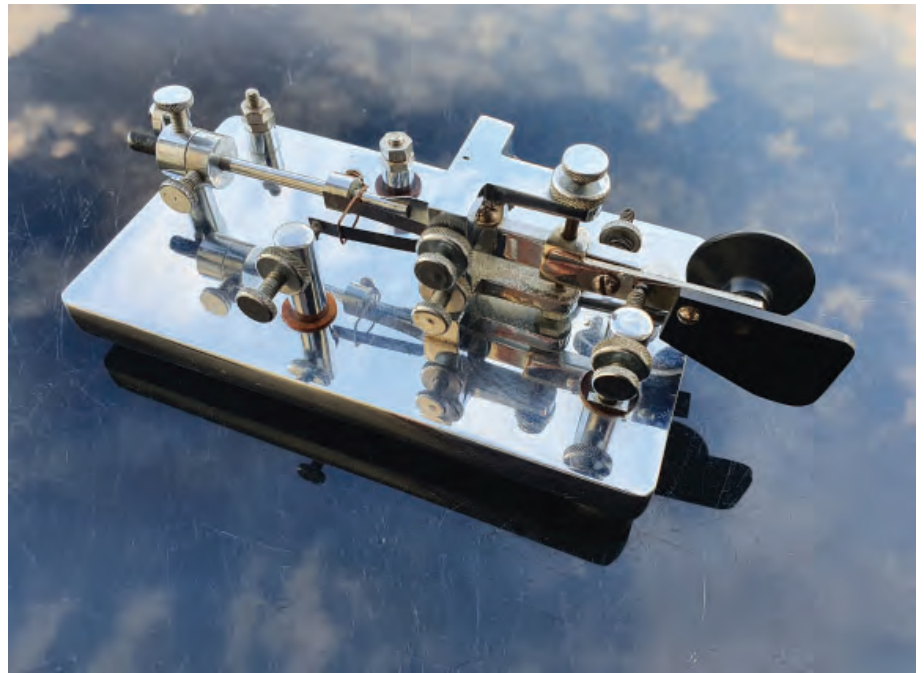
Speed-X – halvautomatisk nyckel från Kalifornien.

Det är inte bara Vibroplex som kommer från landet i väster. Andra företag har också funnits. Märket Speed-X från Electro Manufacturing Co. i Fresno, Kalifornien. År 1934 så köpte Stewart Johnson Speed-X-namnet och flyttade företaget till San Francisco.

I samband med detta så bytte man även namn till Speed-X Radio Manufacturing Company. Denna Johnson byggde Speed-X-nycklar från 1934 tills han sålde företaget till Les Logan 1937. Bilden visar en version med omvänd ram.

Det finns två olika kända modeller som har producerats medan Stewart Johnson drev företaget. De tidigare Speed-X buggarna hade en kombinationen av ratt och paddel men senare Speed-X buggar använder två paddlar istället.

Denna nyckel hittade jag på DX-radio och den har tillhört SM3BLK Björn (SK).



Speed-X – halvautomatisk nyckel från Kalifornien.

SKÖ-buggen och Svebry manipulatore

SM0AFT Rober skickade några bilder på en gammal trotjänare från Svebry. Svebry Electronics i Skövde drevs och ägdes av SM6CMR Leif (SK) och det såldes inte bara radio utan han konstruerade också

manipulatorer och elbuggar. Denna äldre variant hette SKÖ-buggen och såldes på 70-talet med både bug och manipulator i samma låda och priset för enheten var på den tiden 425:-. Det sitter ett klistermärke på lådan märkt SAG så den kanske har tjänstgjort där.





| | |
|---|---|
| <p>För perfekt CW. Svetsade nycklar SKD-BUGGEN 40 – 222 kHz. Minsta på korten teckningslöst. Slaglösa utgångar. För 200 volt AC, valfritt BC. Inbyggd antenne. Pris 425:-</p> | <p>Manipulator med dubbla god- lar. Trådlös med ingångar för Svetsströmkrets. Pris 165:-</p> |
| <p>System som du kan använda till manipulator. Pris 295:-</p> | <p>VHF-antenn 30 element 2 mtr 10,5 dB Kr 125:-</p> <p>Alla priser med moms inräknad.</p> <p>SVEBRY ELECTRONIC AB Box 120, 541 01 SKOVDE Tel 0500-800 40</p> |

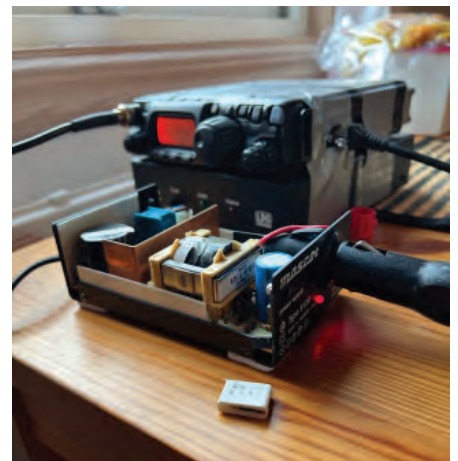


Nyckeln sitter säkert mot bordskivan.

Sedan fanns också manipulatorens att köpa separat för 105:- om man ville. Sedan kom det en mer uppdaterad variant av elbugg, SEAB-53 i en liten aluminiumlåda.

QRP – ja då är det CW som gäller

Jag har nämnt det förut. Då man kör CW så behövs inte så mycket effekt. Här en story från SM7UCZ Johnny: Notera att, om inte nyckeln sitter fast så spänner man bara fast den mot bordet, ser lite blyst ut kanske men det funkar 😊. Agne SM7FGG och jag brukar hyra någon stuga i skärgården då och då. Denna gång gick färden till Stenskär/Utlängan i ”Georgs stuga”. Agne riggar mer upp antenner för 27 MHz och jag ett 12 meters spö till min 817



När väl Rifa-kondensatorerna var bortklippta fungerade aggregatet på nytt.



Georgs stuga på Stenskär/Utlängan.

med autotuner. Jag svarade på Runes/COP CQ med mina 5 W, och vi hade QSO.

Därmed var den gamle Kustartilleriets signalist nöjd. Självklart blir det haveri när man inte har några reservaggregat med sig men Agne hade varit med om dessa Mascot-aggregat tidigare... Han klippte bort Rifa-kondensatorerna och så var vi QRV igen. Det går skärgårdstrafik året runt här i östra skärgården med tre turer/dag. 70 kr t.o.r. oavsett vilken ö man åker till.

SOCWA

Ja nu är 2021 års SOCWA slut. Det blev totalt 21 095 QSO. Total QSO tid 6192 timmar och 57 minuter vilket ger en medel QSO tid på 18 minuter. Verkligen glädjande att så många körde. Att telegrafin lever är helt klart! Det märks att det lockar då man lottar ut en sprillans ny Icom IC-705 till deltagarna. Likaså så kan de som är medlemmar i SCAG vinna en manipulator. Mer om detta i nästa nummer.

Stort Tack SM7UCZ Johnny och SM0AFT Robert för era berättelser. Glöm inte att skicka in ditt bidrag till CW-spalten. Stort som smått, kort som långt! Tack på förhand.

73 de SM5OCK, Håkan

AM försvinner, Arctic Radio Club består

AV // SM6-8300, CHRISTER BRUNSTRÖM

Radio Caroline still going strong

För alla som gillar nostalgiradio skulle jag rekommendera att ratta in 648 kHz på mellanväg. Där hittar man Radio Caroline, en numera helt legal radiostation.



Radio Caroline har en lång och omväxlingsrik historia. Det hela började som en fartygsbaserad verksamhet som hade startats år 1964 av Ronan O'Rahilly. Han hade naturligtvis inte något tillstånd att sända reklamfinansierade program till lyssnare i England från ett fartyg på internationellt vatten. Det var alltså i högsta grad en "piratradioverksamhet".

Vi som var aktiva på mellanväg i början av 1960-talet kommer säkert ihåg den rika floran av fartygsbaserade piratradiostationer och då främst i Nordsjön med sydöstra England som huvudsakligt målområde. Till slut tröttnade myndigheterna och samtliga stationer med ett undantag tvingades upphöra. Undantaget var Radio Caroline som i olika skepnader har varit verksam allt sedan 1964.

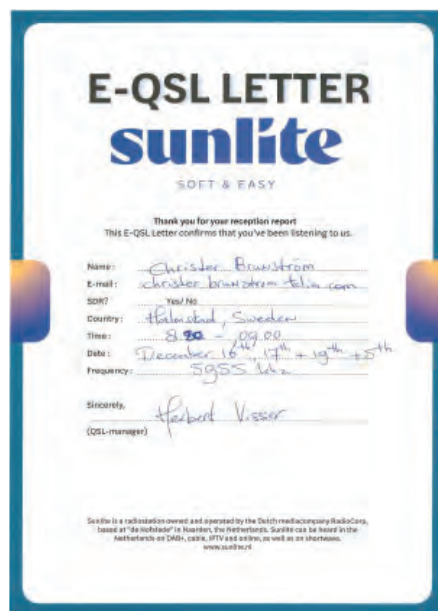
Den senaste versionen är, som redan nämnts, helt legal och finns sedan 2017 på mellanväg 648 kHz. Nyligen installerades en helt ny sändare på 25 kW vilket har resulterat i mycket god mottagning morgon, kväll och natt även i vår del av världen. Sändaren finns i grevskapet Essex men den nya och starkare sändaren torde ge hygglig mottagning även i de folkrika sydöstra grevskapen. 648 kHz är annars en klassisk frekvens i brittisk radiohistoria. Under perioden 1982 till 2011 användes frekvensen av BBC World Service för sändningar till Västeuropa. Idag är Radio Caroline ensam på 648 kHz i Storbritannien men jag noterar ibland störningar från en station i Slovenien (Radio Murski Val) på samma frekvens.

Några veckoslut varje år har Radio Caroline en gemensam sändning med Manx Radio på 1368 kHz. Då sänder man under namnet Radio Caroline North från studion ombord på klassiska radiofartyget Ross Revenge som

sedan 2014 ligger vid kaj nära Bradwell i grevskapet Essex.

Radio Caroline är en musikstation som finansieras med reklam och privata bidrag från lyssnare som gillar nostalgisk musik från 1960-talet fram till våra dagar. Många av de DJs som arbetar på stationen har haft långa karriärer inom brittisk radio.

Sunlite Radio



Det är hänt en hel del i Nederländerna sedan senast. Sunlite Radio är en DAB+ station som inledde sin verksamhet den 9 november 2021. Den 4 december lade man sedan till 5955 kHz med en lånad sändare på 75 watt tillverkad i Grekland. Förhoppningen var att sedan kunna använda en egen sändare på 500 watt. Sunlite är igång på kortväg varje dag från 06.00 till 18.00 från Overslag alldeles på gränsen till Belgien. Än en gång handlar det om en musikstation. Så här beskriver man sig: "Sunlite is a non-stop soft pop music station without DJ's". Man har även en kortare nyhetsbulletin runt heltimmen från nyhetsbyrån ANP.

Sunlite ägs av företaget RadioCorp som dessutom har de digitala kanalerna 100%NL och SLAM! I motsats till alla andra kortvägsstationer från Nederländerna tycks Sunlite vara en del i ett något större kommersiellt medieföretag.

Sunlite uppskattar rapporter på hur väl kortvägen når fram och rapporter kan mejlas

till qsl@sunlite.nl. Mitt eQSL kom från Herbert Visser. Sändningarna på kortväg är huvudsakligen avsedda för lyssnare i Nederländerna.

Radio Inter

En annan mellanvägsstation som blivit tämligen lätthörd på senare tid är Radio Inter i Madrid på 918 kHz. Stationen inledde sin verksamhet i april 1950 och grundaren var Ramón Serrano Súñer som tidigare varit spansk utrikesminister. Han var också sväger till diktatorn Francisco Franco vilket förmodligen var till stor hjälp. Under årens lopp har många stora spanska radiopersonligheter varit verksamma på Radio Intercontinental de Madrid. Under mina många Madridvistelser på 1970-talet var Intercontinental min favoritstation; förmodligen var det främst musiken som jag uppskattade.

I början av det nya millenniet hade Radio Intercontinental svårt att hänga med i både teknisk utveckling och konkurrensen från andra stationer. År 2009 togs stationen över av Intereconomia och programutbudet kom i stor utsträckning att handla om just finans och ekonomi. Numera ingår Radio Inter i Grupo Internacional de Medios som leds av Carlos Peñaloza. Gruppen driver även stationerna China FM 92,9, La Equis och Orgullo Radio.



Vad jag förstår har Radio Inter installerat en ny sändare på 50 kW på 918 kHz vilket medför att stationen kan höras även i Norden under dygnets mörka timmar. Till de mera intressanta programmen hör Radio Hora 06.00–08.00 från måndag till fredag. Mellan tidsangivelserna varje minut kommer nyheter, väder, sport, korta informationsnuttar om i stort sett allt samt, naturligtvis, reklam. Söndagar mellan 19.00 och 21.00 sänds El Club de las Canciones Bonitas med musik från de senaste 70 åren. Radio Inter finns naturligtvis också på Internet. Dagens Radio Inter vänder sig till lyssnare över 45 år.

Månadens QSL

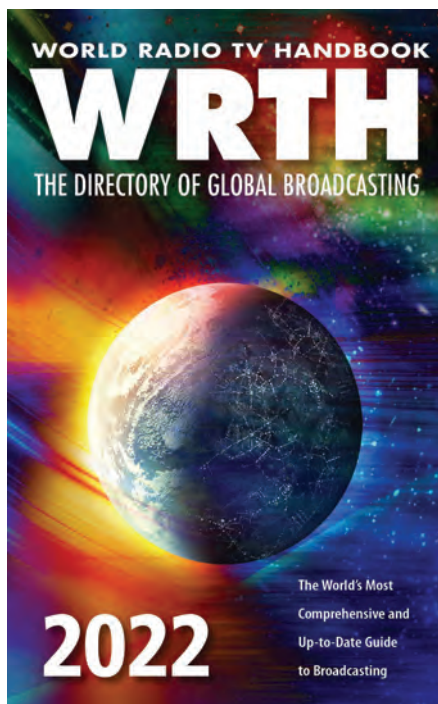
Under vintertid och vid goda konditioner kan man även med en transistormottagare logga riktigt långväga stationer på mellanväg. I november 2021 hördes ofta runt 21.30 UTC kinesiska program på 1557 kHz och det visade sig vara Radio Free Asia med program på mandarin från Kouhu på Taiwan. Sändaren är på hela 300 kW och antennen är säkert riktad åt vårt håll även om det primära målområdet är Fastlandskina. Sändningen slutade kl. 22.00.

Radio Free Asia är en del av den amerikanska utlandsradion och man inledde sin verksamhet den 29 september 1996. Under perioden september–december förra året besvarade man alla rapporter med ett tämligen diskret utformat QSL-kort med anledning av sitt 25-årsjubileum. Stationen önskar rap-



porter på sina olika sändningar på kortväg och mellanväg och de besvaras fortfarande med fysiska QSL-kort. Det brukar blir fyra nya kort per år. Epostadressen för rapporter är qsl@rfa.org.

Sista WRTH



Utgåvan daterad 2022 av World Radio TV Handbook (WRTH) blir med stor sannolikhet den sista (om inget annat förlag vill ta över) enligt ett meddelande från Nicholas Hardyman på WRTH Publications.

Denna synnerligen användbara publikation startades år 1947 i Danmark av Oluf Lund-Johansen och blev snabbt världens ledande referensbok för DX-are och andra radiolyssnare. Jag har själv köpt varje ny utgåva sedan mitten av 1960-talet och haft enorm användning av den förvånansvärt korrekta informationen. Under några år hade jag dessutom ansvaret för Spanien, Centralamerika, Karibien och några länder i Sydamerika. Det var intressant arbete men samtidigt krävande.

Kina och Taiwan

Den kinesiska stationen Voice of Strait i Fuzhou har nyligen modifierat sitt namn till Voice of Taiwan Strait News Radio. Den kan bland annat höras på 4940 kHz. Den här stationen är en del av Fastlandskinas ”radio-krig” mot Taiwan som ledningen i Beijing betraktar som en del av Kina.

Under årens lopp har jag nog sänt ett tiotal rapporter till Voice of Strait men alltid framgångslöst. Stationen har dock periodvis besvarat rapporter med QSL-kort. □

Från Arkivet

Den här månadens historiska QSL kommer från Radio München, en station som Staffan Söderberg hörde någon gång vid slutet av 1940-talet. Efter krigsslutet tog den amerikanska militärregeringen över radion i Bayern som fick det nya namnet Radio München. Under tredje rikets dagar hade sändarstationen i Ismaning varit säte för ett flertal sändare på mellan- och kortväg.

RADIO MÜNCHEN

Radiohuset i München hade skadats av krigshandlingar och den nya administrationen lät omedelbart bygga upp huset igen och sändningarna kunde återupptas den 12 maj 1945. Radio München blev befolkningens viktigaste nyhetskälla eftersom bristen på papper medförde att tillgången på dagstidningar inledningsvis var mycket begränsad. Radio München ägnade mycket tid åt rättegångarna i Nürnberg.

Den nazistiska regimen hade varit mycket avog till musik från USA. Detta tog Radio München igen genom att sända en hel del jazzmusik.

Den 1 mars 1946 kunde Radio München också höras från radiohuset i München på kortväg 6320 kHz. Sändaren på 800 watt flyttades 1948 till Ismaning och frekven-

sen ändrades till 6160 kHz. På kortet anges också frekvensen 6080 kHz. År 1949 överlämnades Radio München till tyska myndigheter och namnet ändrades till



Bayerischer Rundfunk (BR). Senare använde BR frekvensen 6085 på kortvåg.

Det framgår inte av kortet på vilken frekvens Staffan lyssnade på Radio München men förmodligen loggade han stationen 1948 eller 1949. Som svar kom ett QSL-kort från Radio München. Det finns numera i SSA:s arkiv i Karlsborg.

Nästa månad gör vi med Eric Lunds hjälp ett nytt besök i SSA:s arkiv för att bekanta oss med ytterligare ett intressant historiskt QSL.

Mer AM försvinner

Tråkigt nog måste jag åter rapportera om neddragningar av AM-radio. Den 31 december 2021 stängde den tjeckiska radion av sina sändare på 270, 639, 954, 1071 och 1332 kHz. AM blir dock kvar i Tjeckien tack vare privata Radio Dechovka 792, Radio Český Impuls 981 och Country Radio 1062.

Italienska RAI har också meddelat att man avser att stänga av samtliga sina sändare på mellanvåg vid slutet av 2022.

Att så många länder i Europa lämnar mellanvågen har fått en positiv konsekvens för många medlemmar i Arctic Radio Club som är specialiserade på just mellanvåg. Aldrig tidigare har det rapporterats om så många loggningar av AM-stationer på andra kontinenter som under de senaste åren och detta mycket tack vare nya mottagare och datorprogram som gör det möjligt att spela in samtliga frekvenser på mellanvågsbandet vid tider då DXaren förmodligen ofta ligger och sover. På detta sätt har DX-hobbyn utvecklats till en mycket experimentell verksamhet där det endast gäller att logga stationer och där programinnehållet inte har den minsta betydelse. Verksamheten liknar alltmer fysikaliska experiment om radiovågornas utbredning. □



SM6-8300

Christer Brunström

christer.brunstrom@telia.com



Radiohuset på Vinohradská 12 i Prag som det såg ut 2000. På den mindre bilden samma byggnad i samband med Warszawapaktens invasion år 1968.

3Y0J Bouvet Island

Kenneth Opskar, LA7GIA kommer till Jönköping och DX-match den 2-4 september 2022 och berättar om förberedelserna och expeditionen till Bouvet Island.



DXCC

Most Wanted Nr 2
2021



Kenneth kommer även att berätta om expeditionerna till JX7GIA Jan Mayen 2019, 6O7O Somalia 2019 och JW7GIA Svalbard 2020.



Webb: dxmatch.sk7ax.se



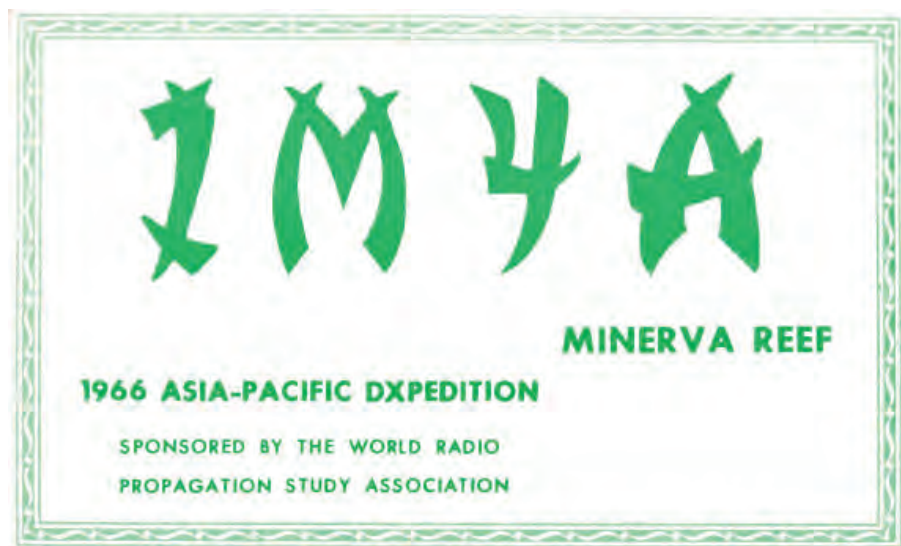
Vi finns på Facebook!
Sök på DX-match!

DXCC genom QSL

AV // SM6JSM, ERIC LUND

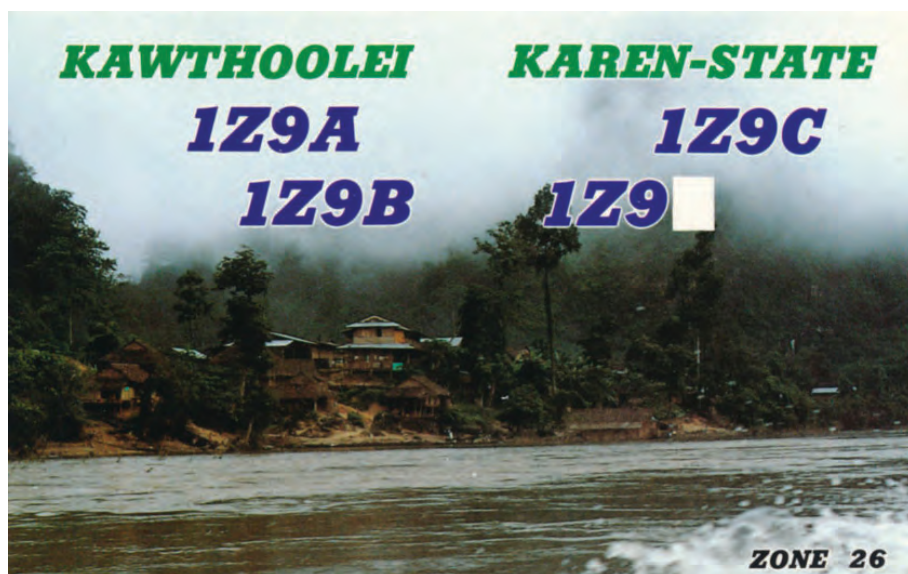
Minerva Reefs

Dessa rev döptes efter valskeppet Minerva som förliste här 1829, ett av de första vraken bland många. Reven har en brokig historia som t.ex. att den 19 januari 1972 utropade fastighetsmiljonären Michael Oliver Republiken Minerva. Han utsåg en Morris Davis till president och man byggde ett torn av stål på revet. Tonga, som anser sig äga Minerva, placerade soldater, 90 fångar och en 4-manna-orkester på en färja som fick i uppgift att återta Minerva som ligger cirka 500 km från Tonga. Den 19 juni hissade man Tongas flagga på södra revet. Tio år senare, 1982, anlände en grupp amerikaner med "president Davis" i spetsen för att ockupera reven men tvingades bort av en Tongatrupp efter tre veckor. Innan allt detta hände hade Don Miller, W9WNV, kört radio från Minerva som då räknades som eget DXCC-land. 1M4A är från ett QSO den 17 april 1966. QSO med revet från den 16 juli 1972 räknas till Tonga (A3).



Kawthoolei

Kawthoolei, en delstat i Burma mer känd som Karen State, har fört gerillakrig mot staten Burma mellan 1949 och 2012 då vapenvila inträdde. Eftersom Kawthoolei aldrig blev självstyrande blev det heller inget DXCC-land, men viss radioaktivitet skedde med det självvalda prefixet 1Z9. Jag visar här kortet från 1Z9A med flera som var aktiva 1983–90. Av efternamnen att döma var det lokala operatörer som hade en QSL-manager i Japan.





Välkomna till Radioweekend i Eskilstuna

Lördagen den 9 april kör vi Radiomässan och SSA's årsmöte

Äntligen är det dags för Eskilstunamässan igen. Bokningarna kommer in.

Varmt välkomna till oss lördagen den 9 april 2022.

Då blir det stor Ham-fest vid Vilsta Sporthotell & Camping. **OBS! Ny plats!** Vi kommer naturligtvis att följa Folkhälsomyndighetens krav när det gäller Covid och arrangemang.

Radiomässan

Öppen mellan kl. 10-15. Entréavgift: endast 50 kr. Cafeteria bredvid mässan.

Brett utbud av både begagnat och nytt. Privata säljare, klubbar och företag kommer och säljer som vanligt. Vill du sälja? Bord bokar du på vår hemsida som vanligt.

Föredrag och klubbmöten

Vi planerar för att ha föredrag och klubbmöten i samband med mässan. Hör av er om ni vill boka in något. SCAG årsmöte och SARTG möte bokat. Mer info kommer då vi närmar oss.

SSA:s årsmöte

SSA:s årsmöte kommer att hållas i Vilsta Sporthotell kl.15. Separat kallelse via SSA.

Hotell, Stugor, Vandrarhem och camping

Eftersom vi håller till vid Vilsta Camping så finns det möjlighet att boka hotellrum, bo på vandrarhem, hyra stuga, husbilsplats, husvagnsplats och tältplats. Mer info om bokning och priser finns på Vilsta Sporthotells hemsida (<https://vilstasportshotell.se>) Tel: 016-51 30 80 .

Parkeringar

Parkering kommer att erbjudas dels vid sporthotellet och dels på gräs i anslutning till mässan.

Vägbeskrivning till mässan: Lättast är att söka på Vilsta Sporthotell på google.

Mer utförlig information kommer löpande på: www.sk5lw.com, amatörnyheter.se, dx-radio och www.ssa.se

Varmt välkomna till Smé-staden och årets Radioweekend.
73 de SK5LW Eskilstuna Sändareamatörer

I Rampljuset – SM5CAK

AV // SM5CAK, LARS-ERIK BOHM & SM5YRA, STEPHAN LEEMAN

I samband med att jag skulle hämta QSL-sorteringsmaterial fick jag tillfälle att träffa SM5CAK, Lasse och XYL, Gullevi hemma hos dem i Kårsby Kvarn utaför Motala.

QSL-sorteringsmaterialet skulle till vårt QTH, XYL SA5FYR, Carola har tagit över QSL-arbetet efter Lasse.

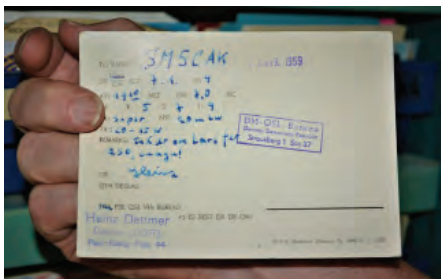
Hur det började

Jag passade på att ställa några frågor om vår hobby. Lasse blev intresserad av radio i början av 1956, började lyssna på kortvågsstationer och radioamatörer på 40-metersbandet. Träffade SM5CKG, Göran (SK) som hjälpte Lasse. Tillsammans med sex andra tog han C-certifikatet i december 1958. Då var avgiften 20 kronor/år för ett certifikat. Televerket frågade om Lasse verkligen ville betala så mycket för 14 dagar. Så det blev 1 januari 1959 som SM5CAK var QRV. I slutet av samma år var det dags för A-cert.

QSO och shacket

Minns du ditt första QSO?

– Det var med en östtysk DM2ANH den 7 januari 1959, svarar Lasse direkt. QSL-kortet har jag i garaget, jag ska visa upp den sen.



Den första radion var ett hembygge av SM5CKG, Göran, en sändare på 5 watt och vi körde CW på 40 meter. En hembyggare har Lasse aldrig varit och tekniken har han fått hjälp med. I början framförallt från SM5CKG.



XYL, Gullevi och SM5CAK, Lars Erik.

En hel del olika radiostationer har funnits i Lasses shack. Bland annat Drake 7-line i många år. Nu för tiden är det en Icom 756 Pro III som pryder shacket och ett Acorn 1000 slutsteg.

En titt i masten

När man kommer till Kårsby Kvarn syns en fin mast på deras tomt.



– SM5CKG, Göran som då hade Storno-service i Motala, köpte den kommersiellt byggda självstagade masten åt mig. Förr var det en HyGain TH6DXX antenn i masten, men för fyra år sen blev det en bulgarisk LZ-antenn med 10-element.

Bara historien om posten och det försvunna paketet är kul att höra:

– Antennen beställdes för fyra år sen i Bulgarien, och skulle komma i två paket. Ett försvann, enligt datorn skulle paketet finnas i Motala men kunde inte hittas av posten... Till slut åkte jag själv till postens omlastningslokal, och letade fram det saknade paketet som gömde sig bakom några pallar!

För övrigt finns även en inverterad dipol för 40 + 80 meter och en 15-elements yagi för 2 meter i masten.

QSL och att samla diplom

Intresset för QSL-kort har alltid varit där, men tog riktig fart när man skulle jaga olika diplom! Sammanlagt har SM5CAK, Lasse samlat ihop mer än 75 000 kort... I garaget har han 50 lådor med vardera 1500 kort. Prydligt sorterat i alfabetisk ordning.



Snacka om att samla diplom, väldigt många diplom har erövrats genom åren. Mest stolt kan Lasse vara över ryska RDA 2500 diplom tycker jag. Det var SM4BNZ, Rolf som 1991 utmanade honom att börja köra ihop detta diplom, och så blev det! Som den förste svensk har Lasse kört ihop detta fina diplom. Just nu är det bara omkring 20 kommuner kvar i Ryssland.



Ett annat diplom som Lasse samlar på är amerikanska County. Det ska vara fast bostatta numera och omkring 110 County saknas just nu. På DXCC-listan har SM5CAK varit duktig! Han har alla DXCC-länder bekräftade på SSB, men saknar Nordkorea på CW. Sedan ett tag finns de flesta av Lasses diplom i säkert förvar i SSA:s arkiv i Karlsborg. Bara tre diplom har han kvar på väggen i dagsläget.

Contest har det också varit en hel del på 60–70 talet. Först på SK5AJ och senare på SK5SM, i multi/multi-klassen när man körde från olika ställen i Östergötland.

Sociala kontakter

Nämner ett par höjdpunkter i radiokarriären. Det finns många, XYL, Gullevi flikar in att hon framförallt minns alla sociala kontakter.

– *Fortfarande många som man har kontakt med. Eller som man på senare tid träffade igen efter många år. En av dem är SM5CVJ, Carl August, och nu har man nästan dagligen ett QSO.*

Lasse fyller på med ett brev från Östtyskland han fick på 80-talet.

– *En kille som höll på med QSL-information.*

Lasse fick förfrågan om han kunde utväxla information. Det slutade med att de gav ut en bok.

– *Det blev en bok varje år + ett supplement. 1992 var jag nere i Friederichshafen och hjälpte förlaget på mässan.*

Höjdaren som paret Bohm minns är de DX-möten, som man började med på 70-talet.

– *I början var det några DX-are som hittade till Stora Ängesby. De flesta låg över där det fanns plats i den stora mangårdsbyggnaden. Vi bjöd på mat med mera. Allt eftersom antalet deltagare ökade togs det ut en liten avgift som täckte kostnaderna. Antalet besökare ökade och blev för mycket att göra själva. Senaste gången var det på Höje kursgård på Omberg, sedan flyttade man det hela till Karlsborg och numera är DX-matchen i Jönköping.*

Hemma hos Gullevi och Lasse

Man kan skriva en hel bok om alla som har varit hemma hos Gullevi och Lasse, allt från professorer till luffare. En kul anekdot är en japan med anropssignalen JA2VIJ som flög till Paris, köpte en cykel och körde omkring i Europa. Vid midsommar var han i närheten av Motala och knackade på dörren

hos familjen Bohm, och övernattade där. Den cyklande japanska amatören fortsatte senare mot Norge: Oslo, Trondheim och vidare till Finland och Helsingfors. Där i Finland träffade JA2VIJ en annan japansk radioamatör... som var på väg till Sverige! ”Om du är i närheten av Motala ska du ringa SM5CAK...”



Och så skedde, kvällen Gullevi och Lars fick sin yngsta dotter, ringde telefonen. En japansk radioamatör var vid Motala järnvägsstation och Lars plockade upp honom. Mellan mjölkningen av kossor och andra sysselsättningar man har som bonde och nybliven pappa dessutom, fick Lars fixa mat och på morgonen skjutsa honom till järnvägsstationen. När Gullevi kom tillbaka från BB senare i veckan, var den första cyklande japanska amatören tillbaka i Motala hos familjen Bohm...

Där lånade han symaskinen av Gullevi som fick lära sig att i Japan är det helt vanligt att alla kan använda en symaskin, det lär man sig i skolan! Han stannade i en vecka för att vila upp sig innan han åkte vidare på sin resa genom Europa. Det blev Tyskland, Tjeckoslovakien, Italien, Spanien, Portugal och till slut genom Frankrike och tillbaka till Paris. Han sålde cykeln och flög hem till Japan igen, hela resan tog omkring 11 månader. När Lasse frågade hur han hade råd med hela resan fick han som svar, ”Jag köper en limpa och sover under ett träd.”

Om du vill läsa mer om JA2VIJ och hans resplan, leta fram QTC nr 6/7 från 1975 och kika på sidan 291. Du hittar tidningen här: www.aef.se

Arbetsliv

Lars är född och uppvuxen på lantbruk, eftersom hans föräldrar var lantbrukare. Har jobbat med det tills han fyllde 50 år. Sen blev det jobb på Hycop, tillverkare av delar till bildelsindustri. Bland annat som lageransvarig, blev kvar där till pensionen.

Träffat många amatörer

Mycket har hänt under resor de har genomfört. Träffat många amatörer personligen

i eller från andra länder genom åren. Och en hel del souvenirer finns hemma. Gullevi visar upp en vävd turkiskt matta med ”SM5CAK” på. Den fick familjen av TF3XUU, Martin (senare KC3RE) som Lasse har haft många QSO med.



Vid den tiden bodde Martin på en fyr utanför flygplatsen vid Reykjavik. Martin var professor i klassisk musik, och har varit bosatt bland annat i Skopje och Izmir varifrån mattan kommer. Någon gång kom TF3XUU förbi i Sverige, när hans Volvo Sugga skulle på service i Göteborg. Meningen var att bilen skulle vidare till USA där han också bodde, men det blev aldrig av beroende på USA:s avgasreningskrav. Lasse hälsade på Martin i Missouri när han jobbade där. Tre resor till USA har det blivit, de första två gångerna efter inbjudningar från radioamatörer. De två första resorna varade omkring fem veckor, han bodde en vecka här, och en vecka där hos olika radioamatörer! Det var också kul att köra från USA minns Lasse. Det blev många mobila QSO från ett 15-tal stater. SM4BNZ, Rolf fick till och med några nya County på sin lista tack vare SM5CAK.

Femtio år som QSL manager!

– *Det mesta gick på rutin, och det ha varit kul att åka till olika marknader, möten och så vidare dit man kunde ta med sig sorterade QSL-kort. Mest jobb är kanske att paketera allt, och se till att det kommer iväg. Man försöker få med så mycket som möjligt för viktens skull.*

Utvecklingen av QSL-kort är intressant att se.

– Nu är kort mer standardiserade tack och lov, men antalet har minskat rejält. Delvis på grund av alla elektroniska alternativ som finns, men amatörer skickar också färre kort till varandra.

Ett kort säger så mycket om amatören man har haft ett QSO med och en hel del har vackra med bilder i färg.

– Ryssarna körde mycket med standardkort. Förr var det också många lyssnaramatörer som skickade kort. Om man körde ett QSO med en ryss kunde man få 10 lyssnarrapporter från den klubben. Det har funnits en hel del hemmagjorda QSL kort, men sådana har nästan försvunnit. Även reklam QSL-kort av företag förekom.

Många kort är också personliga tycker Gullevi, inte bara deras radiostation, men även vardagslivet och familj finns med på kortet.

Tycker om att köra CW

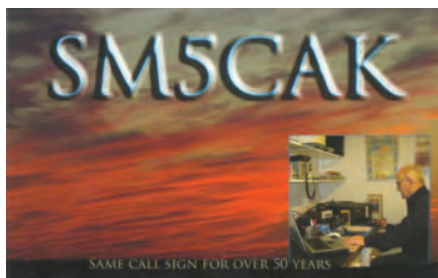
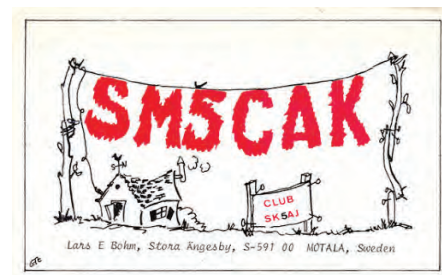
Genom åren har Lasse mest kört CW, uppskattningsvis 95 % av alla QSO. Resten är SSB, mycket sällan på 145 FM. Lasse tror att han har kört sju länder med digimode. Ett av dem var Nordkorea=P5 på RTTY.

Nu när QSL-sorteringen för femte distriktet har flyttats finns det mer tid att köra radio, men Lasse har fortfarande en del sortering kvar åt SSA:s arkiv!

Tacksam är Lasse för SSA:s hedersmedlemskap som han fick på årsmötet i Sundsvall 1991. Detta fick han tillsammans med SM6CTQ, Kjell, SM0BDS, Lars och SM3CER, Jan-Eric.

Sedan 2010 är Lasse även hedersmedlem i SK5SM, Motala Sändare amatörer. För sin långa och trogna tjänst fick Lasse även Distrikthedersdiplomet i 2021.

– Ett stort tack till XYL, Gullevi som gjort allt detta möjligt!



– Och kom ihåg att det kostar så lite att bjuda på mat eller fika om du får besök...

Att bemöta dina medmänniskor, oavsett hudfärg och religion på det sätt som du själv

vill bli bemött.

Jag tackar Gullevi och Lasse för denna trevliga intervju och önskar dem lycka till! □



SM5CAK, Lasse har mer tid att köra radio nu.



SM5CAK svarar på frågor från SM5YRA.

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
191 21 Sollentuna



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

antennerna.se
marknadens bästa antenner och tillbehör

Vi säljer antenner från InnovAntennas i UK, de nyare modellerna är copyright InnovAntennas



InnoVAntennas

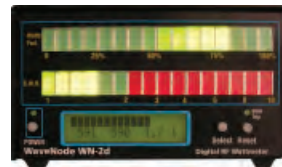
Staglinor i olika material och olika lås.



Preamps och tillbehör från tyska SHF Elektronik



Koaxialkabel och kontakter, både från Times Microwave och prisvärda ekvivalenten RFC. Vi har hela deras utbud, en del finns i webshopen



Wavenode effekt/swr instrument



CW-nycklar från Vibroplex och buggar från Idiom Press.

Vi säljer SDR-radio bl.a från Apache Labs, som bygger på opensource programvaror.



Vi är även generalagent för AlfaSpid, rotorer med styrningar, antennerfästen med mera och amerikanska M² och Italienska IOJXX antenner



www.antennerna.se
radio@antennerna.se
Mönsterås

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

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!

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

HFC
www.hf-berg.de
Nachrichtentechnik

| | |
|--|--|
|  85.00 € |  89.00 € |
|  64.90 € |  95.00 € |
|  79.00 € |  95.00 € |

Ändmatade Trådentenner 3,5 - 30 MHz
plug and play!
MBA-100/200
MB-100/200
Priser inkl. moms, exkl. frakt
... mer än 1000 nöjda kunder!

Vi utvecklar, producerar och marknadsför produkter av industriktighet för amatörradio. HFC Michael Berg erbjuder antennerkopplare, baluner, förstärkare, ferriter, trådentenner, koaxialkabel (Aircell 5/7, Aircorn Premium, Ecoflex 10/15 m.fl.), HF-adaptorer 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 eller besök oss på eBay
eBay butik: hf-mountain-components

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

Rigstyrning med programmet N4PY

AV // SM5LW, DAG SIGURD

FÖR NÅGRA ÅR SEDAN efter ett långt uppehåll tog jag upp amatörradiohobbyn igen. Jag har förmånen att ha ett alternativboende i Stockholms södra skärgård, närmare bestämt på Herrö mellan fastlandet och Muskö. Det är en relativt störningsfri miljö med plats för antenner. Det låg därför nära till hands att satsa på att köra på distans och jag vill i denna korta notis informera om det rigstyrningsprogram jag använt i flera år.

NÄR JAG BÖRjade PROJEKTERA utrustning och mjukvara för distanskörning provade jag flera rigstyrningsprogram. Jag fastnade för N4PY utvecklat av just N4PY, Carl Moreschi [1]. Programmet stöder de flesta moderna transceivrar (Elecraft, Flexradio, Icom, Kenwood, Yaesu m.fl.) och har ett tydligt och intuitivt användargränssnitt, se bild 1. Det är lätt att installera och support från upphovsmannen Carl Moreschi är fantastisk. Frågor per epost besvarar Carl i allmänhet inom några timmar.

TVÅ EGENSKAPER HOS N4PY, som jag speciellt vill poängtera är:

- client-server och
- stöd för DJ Controller (utrustning för diskjockey).

DET FINNS FLERA METODER att styra utrustning på distans. Jag har experimenterat och fastnat för att ha en PC nära radion som kommunicerar med denna via CAT-gränssnittet. I PCn finns N4PY-programmet gående. På hemmaplan har jag en annan PC som också har N4PY-programmet. Allt jag gör på min client-PC speglas momentant i radio-PCn och styr radion. Det känns som att sitta på plats och ratta radion. I mitt fall använder jag trådlöst bredband (4G) med överföringshastighet mellan 5 och 10 Mbit/s.

Jag är gammalmodig och gillar att vrida på rattar, speciellt en frekvensratt. Andra funktioner som volym med mera går hyfsat att hantera med en datormus, men just att vrida en ratt för frekvens ger den äkta radiokänslan. N4PY stöder flera rattar, t.ex. Woodbox Radio Tmate 3 och FlexControl USB. Dessutom stöder N4PY ett par DJ-

kontrollenheter. Finessen med dessa är att de alltid har två stora rattar och ett antal mindre rattar, skjutreglage och knappar. Den jag använder är en Numark DJ2GO2 Touch [2]. Bild 2 (nästa sida) visar min enhet med uppmärksatta rattar och knappar. DJ2GO2 är har det rimliga priset 750 kronor från flera leverantörer.

AVSLUTNINGSVIS, min implementering av distanskörning innehåller en IC7300, två relativt gamla PC med Windows 10 som båda kör N4PY -mjukvara i client-servermode. För överföring av ljud och CW-nyckling använder jag Remoterig RRC-1258MkIIs.

Som tidigare nämnts kommunicerar jag med radio-QTH via mobilt bredband och jag har lyckats få en statisk IP-adress. PCn vid radion styr jag med programmet AnyDesk [3]. □

Referenser:

- [1] www.n4py.com
- [2] www.numark.com/product/dj2go2-touch
- [3] www.anydesk.com

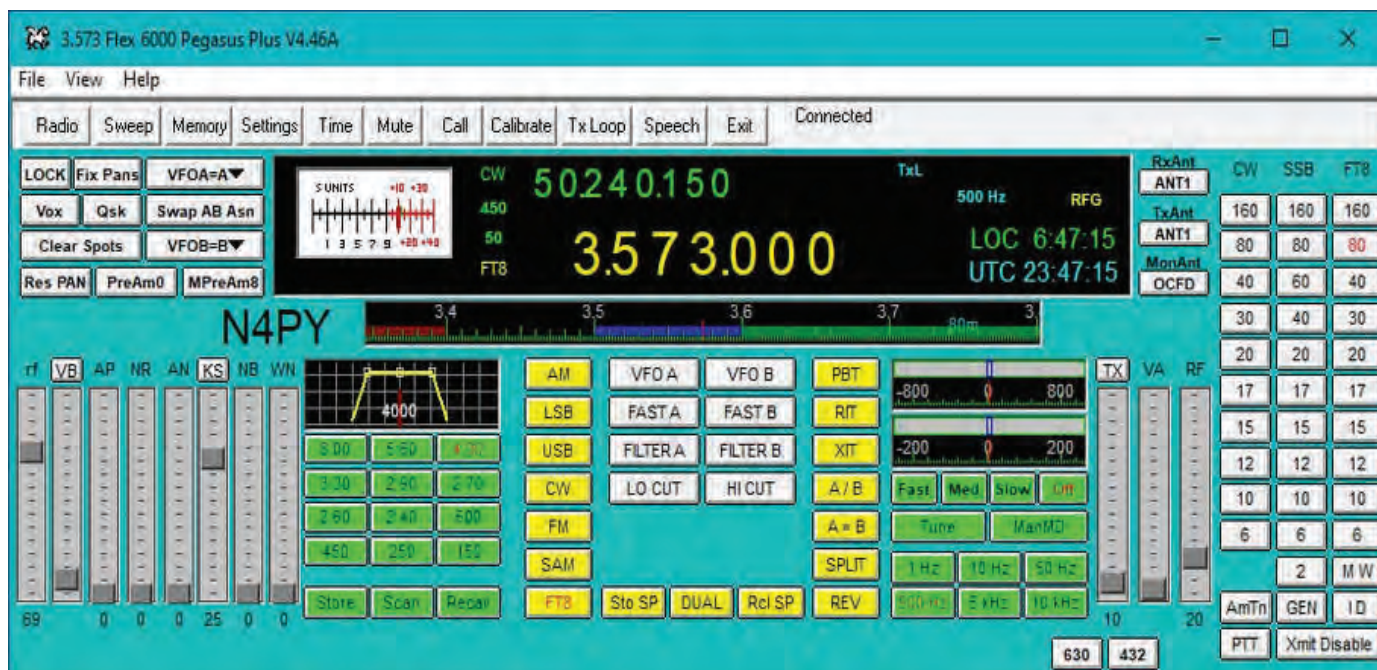


BILD 1: Rigstyrningsprogrammet N4PY (N4PY, Carl Moreschi). Programmet stöder de flesta moderna transceivrarna.



BILD 2: N4PY stöder även ett par DJ-kontrollenheter. Bilden visar en Numark DJ2GO2 Touch.

Café Södra Vi – kaffe och amatörradio



Jag och min flickvän öppnade under hösten ett café i Södra Vi strax norr om Vimmerby där vi serverar stora räkmackor och gott fikabröd. Som radioamatör saknade jag en plats för oss att träffas, därför har jag byggt upp en liten amatörrstation i caféet, med möjlighet att köra kortvåg SSB och CW på 20, 40, 80 meter, 2 meter och 70 cm.

Det finns en repeater på 434,6625 MHz (SA7BJF/R) som är placerad på fastigheten.

Kortvågsantennen är en deltalooop med manuell tuner, så de flesta band kan köras.

Det serveras räkmackor, lastbilsmacka, köttbullemacka mm. Utöver det finns olika fikabröd, kaffe, te och läsk.

Du kan förbeställa för större sällskap, och då välja vad ni vill ha som specialkost och så vidare.

Ring gärna och boka om ni är flera som kommer. Varför inte en klubbträff i våra lokaler?

Öppettider nu i vår – söndagar 11–16.
Öppettiderna kommer att utökas i sommar.

Välkomna

SA7BJE, Leif Frank
070-144 29 20
leif.frank@sodravi.se
Norra Storgatan 20
598 71 Södra Vi
JO77VR



SAC 2021 – slutresultat

De slutgiltiga resultaten är nu klara och vi gratulerar alla vinnare. Totalt fick vi 2319 loggar när vi summerar 1411 CW-loggar och 908 SSB-loggar. Det är något mindre än 2020 men det tredje bästa antalet loggar någonsin. Ett stort TACK till alla deltagare från hela världen.

SAC tävlingskommitté: Henning OZ2I, Morten LB8DC, Marti OH2BH, Ingo SM5AJV

På dessa sidor återges en delmängd av resultaten. Fullständiga resultatlistor återfinns här: <https://www.sactest.net/blog/>

/Redax

Single Operator All Band High Power - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
|---------|---------------|------|-------|---------|------|--------|-------|-----------|-----------|--------|
| 1 OHOT | S02R | ALL | High | None | 2202 | 4.919 | 209 | 1.028.071 | OH2GEK | |
| 2 OF5Z | S02R | ALL | High | None | 2158 | 4.858 | 208 | 1.010.464 | OH5CZ | |
| 3 OF2BH | S02R | ALL | High | None | 2071 | 4.736 | 202 | 956.672 | ES2RR | |
| 4 OH2PM | A | ALL | High | None | 1664 | 3.727 | 200 | 745.400 | | |
| 5 OF1TX | A | ALL | High | None | 1495 | 3.279 | 211 | 691.869 | OH6KZP | |
| 6 SESE | A | S02R | ALL | High | None | 1637 | 3.575 | 188 | 672.100 | SM5AJV |
| 7 OG4X | | ALL | High | None | 1636 | 3.670 | 174 | 638.580 | OH1MA | |
| 8 OG6N | A | S02R | ALL | High | None | 1637 | 3.569 | 172 | 613.868 | OH6NIO |
| 9 OH8X | | ALL | High | None | 1624 | 3.756 | 163 | 612.228 | OH2MM | |
| 10 SM6M | A | S02R | ALL | High | None | 1430 | 3.151 | 172 | 541.972 | |

Single Operator All Band Low Power - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
|-----------|---------------|------|-------|-----------|----------|--------|-------|---------|-----------|--------|
| 1 SMSIMO | A | ALL | Low | None | 1245 | 2.706 | 144 | 389.664 | SMSIMO | |
| 2 LA2AB | | ALL | Low | None | 1143 | 2.482 | 130 | 322.660 | LA7MFA | |
| 3 OG4W | A | ALL | Low | None | 1070 | 2.319 | 136 | 315.384 | OH4KZM | |
| 4 SMS5CS | | ALL | Low | None | 1119 | 2.405 | 131 | 315.055 | SMS5CS | |
| 5 SM6F | A | ALL | Low | Tb-Wires | 918 | 2.009 | 137 | 275.233 | SM6CUK | |
| 6 LB6GG | | ALL | Low | Wire-Only | 1011 | 2.179 | 117 | 254.943 | | |
| 7 SF50 | A | ALL | Low | Wire-Only | 973 | 2.057 | 123 | 253.011 | SMOEO5 | |
| 8 OZ40 | A | ALL | Low | None | 803 | 1.723 | 116 | 199.868 | OZ40 | |
| 9 SD6F | A | S02R | ALL | Low | Tb-Wires | 849 | 1.796 | 110 | 197.560 | SM6JWR |
| 10 OZ1AAR | | ALL | Low | None | 800 | 1.710 | 114 | 194.940 | OZ1AAR | |

Single Operator All Band QRP Power - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
|----------|---------------|------|-------|-----------|------|--------|-------|---------|-----------|-------|
| 1 OH0V | A | S02R | ALL | Qrp | None | 801 | 1.742 | 126 | 219.492 | OH6LI |
| 2 SM9X | A | ALL | Qrp | Tb-Wires | 690 | 1.452 | 109 | 158.268 | SMO0EK | |
| 3 OG3X | A | ALL | Qrp | Tb-Wires | 287 | 632 | 85 | 53.720 | OH3KRH | |
| 4 OF3KQ | | ALL | Qrp | None | 239 | 504 | 66 | 33.264 | OH3KJQ | |
| 5 OU2V | A | ALL | Qrp | Wire-Only | 250 | 511 | 56 | 28.616 | OZ1FJB | |
| 6 LA3NGA | | ALL | Qrp | Tb-Wires | 162 | 363 | 28 | 10.164 | LA3NGA | |

Single Operator All Band High Power TB-Wires - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|-----------|---------------|------|-------|----------|------|--------|-------|---------|-----------|
| 1 LA80M | | ALL | High | Tb-Wires | 1483 | 3.244 | 134 | 434.696 | LA80M |
| 2 OF3FM | A | ALL | High | Tb-Wires | 1301 | 2.808 | 142 | 398.736 | OF3FM |
| 3 OG3B | | ALL | High | Tb-Wires | 1265 | 2.712 | 146 | 395.952 | OH3RB |
| 4 SB7S | A | ALL | High | Tb-Wires | 1185 | 2.579 | 136 | 350.744 | SB7S |
| 5 OV3X | A | ALL | High | Tb-Wires | 1115 | 2.396 | 145 | 347.420 | OZ8AE |
| 6 OZ0B | A | ALL | High | Tb-Wires | 1015 | 2.199 | 144 | 316.656 | OZ1ISY |
| 7 OZ3SM | | ALL | High | Tb-Wires | 1114 | 2.378 | 121 | 287.738 | OZ3SM |
| 8 LA7AK | | ALL | High | Tb-Wires | 1137 | 2.367 | 117 | 276.939 | LA7AK |
| 9 SF1Z | A | ALL | High | Tb-Wires | 882 | 1.861 | 119 | 221.459 | SMOHEV |
| 10 SMSGLC | | ALL | High | Tb-Wires | 642 | 1.431 | 116 | 165.996 | SMSGLC |

Single Operator All Band High Power Wire-Only - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|----------|---------------|------|-------|-----------|------|--------|-------|---------|-----------|
| 1 LCST | A | ALL | High | Wire-Only | 1131 | 2.420 | 122 | 295.240 | LB5WB |
| 2 SD7W | | ALL | High | Wire-Only | 1011 | 2.165 | 117 | 253.305 | DL2SWW |
| 3 SM0FPR | A | ALL | High | Wire-Only | 683 | 1.452 | 92 | 133.584 | SM0FPR |
| 4 SE5B | | ALL | High | Wire-Only | 426 | 930 | 85 | 79.050 | SE5B |
| 5 OH6BA | A | ALL | High | Wire-Only | 445 | 939 | 82 | 76.998 | OH6BA |
| 6 OF8CW | | ALL | High | Wire-Only | 429 | 901 | 77 | 69.377 | OH8CW |

Single Operator All Band High Power Rookie - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|----------|---------------|------|-------|---------|-----|--------|-------|--------|-----------|
| 1 SA6NIA | A | ALL | High | Rookie | 238 | 541 | 35 | 18.935 | SA6NIA |

Single Operator All Band Low/QRP Power TB-Wires - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
|----------|---------------|------|-------|----------|----------|--------|-------|---------|-----------|--------|
| 1 SM6F | A | ALL | Low | Tb-Wires | 918 | 2.009 | 137 | 275.233 | SM6CUK | |
| 2 SD6F | A | S02R | ALL | Low | Tb-Wires | 849 | 1.796 | 110 | 197.560 | SM6JWR |
| 3 SM9X | A | ALL | Qrp | Tb-Wires | 690 | 1.452 | 109 | 158.268 | SMO0EK | |
| 4 SFOA | A | ALL | Low | Tb-Wires | 569 | 1.197 | 86 | 102.942 | SMOLPO | |
| 5 LA5LIA | A | ALL | Low | Tb-Wires | 605 | 1.287 | 72 | 92.664 | LA5LIA | |
| 6 SM6EAT | A | ALL | Low | Tb-Wires | 462 | 1.010 | 81 | 81.810 | SM6EAT | |
| 7 SM5CIL | | ALL | Low | Tb-Wires | 428 | 944 | 82 | 77.408 | SM7CIL | |
| 8 SM0Q | A | ALL | Low | Tb-Wires | 464 | 975 | 77 | 75.075 | SM0Q | |
| 9 OG3X | A | ALL | Qrp | Tb-Wires | 287 | 632 | 85 | 53.720 | OH3KRH | |
| 10 SEOC | | ALL | Low | Tb-Wires | 251 | 529 | 70 | 37.030 | SM0CUH | |

Single Operator All Band Low/QRP Power Wire-Only - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------------|---------------|------|-------|-----------|------|--------|-------|---------|-----------|
| 1 LB6GG | | ALL | Low | Wire-Only | 1011 | 2.179 | 117 | 254.943 | |
| 2 SF50 | A | ALL | Low | Wire-Only | 973 | 2.057 | 123 | 253.011 | SMOEO5 |
| 3 SE4E | A | ALL | Low | Wire-Only | 795 | 1.685 | 104 | 175.240 | SM4DOE |
| 4 OZ/DF4ZL | A | ALL | Low | Wire-Only | 734 | 1.526 | 98 | 149.548 | DF4ZL |
| 5 SF6W | | ALL | Low | Wire-Only | 664 | 1.398 | 91 | 127.218 | SM6EWB |
| 6 SM5S | A | ALL | Low | Wire-Only | 540 | 1.147 | 92 | 105.524 | SM5SIC |
| 7 OH3NAQ | A | ALL | Low | Wire-Only | 557 | 1.165 | 84 | 97.860 | OH3NAQ |
| 8 S1GT | A | ALL | Low | Wire-Only | 538 | 1.139 | 82 | 93.398 | SM6LZQ |
| 9 OZ1IVA | A | ALL | Low | Wire-Only | 541 | 1.119 | 82 | 91.758 | OZ1IVA |
| 10 SF7M | | ALL | Low | Wire-Only | 538 | 1.122 | 77 | 86.394 | SM7DUZ |

Single Operator 80 meter - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|-------------|---------------|------|-------|---------|-----|--------|-------|--------|-----------|
| 1 7S1DX | A | 80M | High | None | 557 | 1.167 | 43 | 50.181 | SM0DSG |
| 2 OH3RF | | 80M | High | None | 387 | 793 | 36 | 28.548 | OH3RF |
| 3 OF2YL | A | 80M | High | None | 381 | 782 | 33 | 25.806 | OF2YL |
| 4 OZ/DL3KWF | | 80M | High | None | 111 | 223 | 25 | 5.575 | |

Single Operator 40 meter - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|----------|---------------|------|-------|---------|-----|--------|-------|---------|-----------|
| 1 OH7N | | 40M | High | None | 974 | 2.169 | 61 | 132.309 | OH2KW |
| 2 OZ2A | | 40M | High | None | 820 | 1.720 | 54 | 92.880 | OZ2A |
| 3 SD1A | | 40M | High | None | 584 | 1.197 | 43 | 51.471 | SM1TDE |
| 4 SF6J | | 40M | High | None | 418 | 859 | 38 | 32.642 | SM6DHF |
| 5 OG7F | | 40M | High | None | 370 | 788 | 39 | 30.732 | OG7F |
| 6 SE6J | A | 40M | High | None | 387 | 805 | 37 | 29.785 | |
| 7 SMSNBE | | 40M | High | None | 270 | 552 | 33 | 18.216 | SMSNBE |
| 8 LA7AZ | | 40M | High | None | 191 | 388 | 32 | 12.416 | LA7RA |
| 9 OF7KC | | 40M | High | None | 175 | 361 | 30 | 10.830 | OF7KC |
| 10 OH8TU | A | 40M | High | None | 153 | 308 | 25 | 7.700 | OH8TU |

Single Operator 20 meter - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|----------|---------------|------|-------|---------|------|--------|-------|---------|-----------|
| 1 OH7K | A | 20M | High | None | 1094 | 2.592 | 69 | 178.848 | OH7CW |
| 2 OF8L | | 20M | High | None | 966 | 2.333 | 64 | 149.312 | OH8LQ |
| 3 OG50 | A | 20M | High | None | 628 | 1.444 | 62 | 89.528 | OG55W |
| 4 OH2BKX | A | 20M | High | None | 603 | 1.392 | 59 | 82.128 | OH2BKX |
| 5 OH7R | | 20M | High | None | 697 | 1.605 | 51 | 81.855 | |
| 6 OG2X | A | 20M | High | None | 598 | 1.337 | 58 | 77.546 | OH2RM |
| 7 LA90I | | 20M | High | None | 621 | 1.337 | 53 | 70.861 | LA90I |
| 8 LB6KC | A | 20M | High | None | 432 | 1.007 | 43 | 43.301 | LB6KC |
| 9 OH6TN | | 20M | High | None | 219 | 526 | 39 | 20.514 | OH6TN |
| 10 TF3W | A | 20M | High | None | 215 | 496 | 34 | 16.864 | TF3DC |

Single Operator 15 meter - CW

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|----------|---------------|------|-------|---------|-----|--------|-------|-------|-----------|
| 1 OH1XX | | 15M | High | None | 68 | 155 | 30 | 4.650 | |
| 2 OH2BJ | | 15M | High | None | 56 | 129 | 27 | 3.483 | OH2BJ |
| 3 OH3AR | | 15M | High | None | 36 | 83 | 18 | 1.494 | OH3MC |
| 4 OZ4ABH | | 15M | High | None | 28 | 64 | 15 | 960 | OZ4ABH |
| 5 OH2LIR | | 15M | High | None | 5 | 13 | 4 | 52 | OH2LIR |
| 6 OH1QX | | 15M | High | None | 2 | 6 | 2 | 12 | OH1ZAA |

Single Operator All Band High Power - SSB

| Call | Assisted S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
|--------|---------------|------|-------|---------|------|--------|-------|-------|-----------|--------|
| 1 OH0V | A | S02R | ALL | High | None | 1697 | 4.051 | 224 | 907.424 | OH6LI |
| 2 SESE | A | S02R | ALL | High | None | 1317 | 2.987 | 196 | 585.452 | SM5AJV |
| 3 OF2R | A | S02R | ALL | High | None | 1287 | 2.867 | 204 | 584.868 | OH2GEK |

SCANDINAVIAN ACTIVITY CONTEST

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|---|------|-----|------|----------|------|-------|-----|---------|--------|
| 4 | OH8L | A | SO2R | ALL | High | None | 1282 | 2.970 | 181 | 537.570 | OH8LQ |
| 5 | OF4X | A | | ALL | High | None | 1134 | 2.551 | 205 | 522.955 | OH5BM |
| 6 | OG6N | A | SO2R | ALL | High | None | 1222 | 2.723 | 185 | 503.755 | OH6NO |
| 7 | OG5A | A | | ALL | High | None | 1070 | 2.421 | 196 | 474.516 | OH5TS |
| 8 | OH6DX | A | | ALL | High | Tb-Wires | 1147 | 2.538 | 184 | 466.992 | OH6DX |
| 9 | OZ4MD | | | ALL | High | None | 907 | 2.140 | 163 | 348.820 | OZ4MD |
| 10 | SG0X | A | | ALL | High | None | 965 | 2.162 | 149 | 322.138 | SM0MLZ |

Single Operator All Band Low Power - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
|------|----------|------|------|-------|-----------|------|--------|-------|---------|-----------|--------|
| 1 | OG4W | A | ALL | Low | None | 647 | 1.365 | 142 | 193.830 | OH4KZM | |
| 2 | OH1Z | A | SO2R | ALL | Low | None | 624 | 1.328 | 142 | 188.576 | OH1LEG |
| 3 | OH6ECM | | ALL | Low | Tb-Wires | 554 | 1.182 | 109 | 128.838 | OH6ECM | |
| 4 | SMSIMO | A | ALL | Low | None | 487 | 1.105 | 107 | 118.235 | SMSIMO | |
| 5 | SB7S | A | ALL | Low | Wire-Only | 486 | 1.008 | 113 | 113.904 | SB7S | |
| 6 | OG2Y | | ALL | Low | None | 451 | 943 | 113 | 106.559 | OH3BKL | |
| 7 | OH6F | A | ALL | Low | None | 417 | 874 | 100 | 87.400 | OH6F | |
| 8 | LA7WRA | | ALL | Low | None | 272 | 557 | 82 | 45.674 | LA7WRA | |
| 9 | OH6LW | | ALL | Low | None | 308 | 638 | 65 | 41.470 | OH6LW | |
| 10 | OZ1D | | ALL | Low | None | 233 | 503 | 80 | 40.240 | OZ1HHH | |

Single Operator All Band QRP Power - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|-----------|-----|--------|-------|--------|-----------|
| 1 | 8S3DX | | ALL | Qrp | Tb-Wires | 183 | 419 | 74 | 31.006 | SM3LDP |
| 2 | LB1LG | | ALL | Qrp | Tb-Wires | 75 | 156 | 31 | 4.836 | LB1LG |
| 3 | LC4C | | ALL | Qrp | Wire-Only | 67 | 136 | 33 | 4.488 | LC4C |
| 4 | OH3KQ | | ALL | Qrp | None | 44 | 95 | 27 | 2.565 | OH3KQ |
| 5 | SE5M | | ALL | Qrp | Wire-Only | 7 | 15 | 5 | 75 | SA5QED |
| 6 | OZ2V | A | ALL | Qrp | None | 1 | 3 | 1 | 3 | OZ1FJB |

Single Operator All Band High Power TB-Wires - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|----------|------|--------|-------|---------|-----------|
| 1 | OH6DX | A | ALL | High | Tb-Wires | 1147 | 2.538 | 184 | 466.992 | OH6DX |
| 2 | LA8OM | | ALL | High | Tb-Wires | 508 | 1.105 | 102 | 112.710 | LA8OM |
| 3 | LA7AK | | ALL | High | Tb-Wires | 533 | 1.083 | 99 | 107.217 | LA7AK |
| 4 | OH9GGY | | ALL | High | Tb-Wires | 506 | 1.065 | 86 | 91.590 | OH9GGY |
| 5 | SM6MVE | A | ALL | High | Tb-Wires | 378 | 789 | 108 | 85.212 | SM6MVE |
| 6 | 8S0C | A | ALL | High | Tb-Wires | 344 | 750 | 100 | 75.000 | SM0MPV |
| 7 | SB7W | | ALL | High | Tb-Wires | 296 | 648 | 90 | 58.320 | |
| 8 | LA4ESA | | ALL | High | Tb-Wires | 212 | 446 | 68 | 30.328 | LA4ESA |
| 9 | SF1Z | | ALL | High | Tb-Wires | 182 | 397 | 59 | 23.423 | SMOHEV |
| 10 | SA6SKA | | ALL | High | Tb-Wires | 116 | 240 | 48 | 11.520 | SA6SKA |

Single Operator All Band High Power Wire-Only - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|-----------|-----|--------|-------|---------|-----------|
| 1 | OV9M | | ALL | High | Wire-Only | 516 | 1.077 | 106 | 114.162 | DP9TM |
| 2 | OV7X | A | ALL | High | Wire-Only | 390 | 845 | 98 | 82.810 | DM7XX |
| 3 | OH2LH | | ALL | High | Wire-Only | 415 | 851 | 79 | 67.229 | OH2LH |
| 4 | LC5C | | ALL | High | Wire-Only | 270 | 553 | 57 | 31.521 | LA6KOA |
| 5 | SA5HUB | | ALL | High | Wire-Only | 50 | 102 | 32 | 3.264 | SA5HUB |
| 6 | OZ8AGB | A | ALL | High | Wire-Only | 57 | 116 | 22 | 2.552 | OZ8AGB |
| 7 | SM7IUN | | ALL | High | Wire-Only | 23 | 53 | 17 | 901 | |
| 8 | SD1A | | ALL | High | Wire-Only | 13 | 27 | 9 | 243 | SM1TDE |

Single Operator All Band High Power Rookie - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|---------|-----|--------|-------|--------|-----------|
| 1 | SA6NIA | | ALL | High | Rookie | 331 | 733 | 68 | 49.844 | SA6NIA |

Single Operator All Band Low/QRP Power TB-Wires - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|----------|-----|--------|-------|---------|-----------|
| 1 | OH6ECM | | ALL | Low | Tb-Wires | 554 | 1.182 | 109 | 128.838 | OH6ECM |
| 2 | 8S3DX | | ALL | Qrp | Tb-Wires | 183 | 419 | 74 | 31.006 | SM3LDP |
| 3 | OH5FM | | ALL | Low | Tb-Wires | 199 | 428 | 68 | 29.104 | OH5KIZ |
| 4 | OH6BQH | | ALL | Low | Tb-Wires | 241 | 498 | 55 | 27.390 | OH6BQH |
| 5 | OZ1KKH | | ALL | Low | Tb-Wires | 136 | 292 | 61 | 17.812 | OZ1KKH |
| 6 | OZ4NA | | ALL | Low | Tb-Wires | 118 | 247 | 49 | 12.103 | OZ4NA |
| 7 | OH2HZ | | ALL | Low | Tb-Wires | 105 | 224 | 46 | 10.304 | OH2HZ |
| 8 | OH4MVH | A | ALL | Low | Tb-Wires | 93 | 202 | 46 | 9.292 | OH4MVH |
| 9 | OZ3ANT | | ALL | Low | Tb-Wires | 88 | 187 | 46 | 8.602 | OZ3ANT |
| 10 | LB1LG | | ALL | Qrp | Tb-Wires | 75 | 156 | 31 | 4.836 | LB1LG |

Single Operator All Band Low/QRP Power Wire-Only - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|-----------|-----|--------|-------|---------|-----------|
| 1 | SB7S | A | ALL | Low | Wire-Only | 486 | 1.008 | 113 | 113.904 | SB7S |
| 2 | LC1P | | ALL | Low | Wire-Only | 224 | 467 | 81 | 37.827 | LA1DSA |
| 3 | SK6BA | | ALL | Low | Wire-Only | 183 | 397 | 73 | 28.981 | SM6TZL |
| 4 | OH2NC | | ALL | Low | Wire-Only | 153 | 317 | 52 | 16.484 | OH2NC |
| 5 | SE5Z | A | ALL | Low | Wire-Only | 123 | 265 | 54 | 14.310 | SA5BCG |
| 6 | OZ0MF | A | ALL | Low | Wire-Only | 98 | 207 | 39 | 8.073 | DL2JRM |
| 7 | SE4E | A | ALL | Low | Wire-Only | 78 | 167 | 40 | 6.680 | SM4DQE |
| 8 | OH3NAQ | | ALL | Low | Wire-Only | 64 | 136 | 39 | 5.304 | OH3NAQ |
| 9 | LC4C | | ALL | Qrp | Wire-Only | 67 | 136 | 33 | 4.488 | LC4C |
| 10 | OH1PG | | ALL | Low | Wire-Only | 54 | 116 | 34 | 3.944 | OH1PG |

Single Operator All Band Low/QRP Power Rookie - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|---------|-----|--------|-------|--------|-----------|
| 1 | OH2BRG | A | ALL | Low | Rookie | 170 | 353 | 49 | 17.297 | OH2BRG |
| 2 | OH8RX | | ALL | Low | Rookie | 132 | 277 | 60 | 16.620 | |
| 3 | SA6IMI | | ALL | Low | Rookie | 83 | 169 | 34 | 5.746 | SA6IMI |
| 4 | LB4YI | | ALL | Low | Rookie | 65 | 137 | 40 | 5.480 | LB4YI |
| 5 | LB4ZI | | ALL | Low | Rookie | 55 | 121 | 30 | 3.630 | LB4ZI |
| 6 | SA6KOD | | ALL | Low | Rookie | 48 | 97 | 23 | 2.231 | SA6KOD |
| 7 | SA0SOA | | ALL | Low | Rookie | 25 | 55 | 20 | 1.100 | |
| 8 | SA6FAX | | ALL | Low | Rookie | 28 | 56 | 13 | 728 | SA6FAX |
| 9 | OH2CCD | | ALL | Low | Rookie | 4 | 8 | 3 | 24 | OH2CCD |

Single Operator 80 meter - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|---------|-----|--------|-------|-------|-----------|
| 1 | OUBA | | 80M | High | None | 107 | 215 | 23 | 4.945 | SPOO |
| 2 | SMON | | 80M | High | None | 86 | 172 | 21 | 3.612 | SMOJCA |
| 3 | OZ3SM | | 80M | High | None | 63 | 127 | 19 | 2.413 | OZ3SM |

Single Operator 40 meter - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|---------|-----|--------|-------|--------|-----------|
| 1 | OH2BJ | | 40M | High | None | 479 | 976 | 49 | 47.824 | OH2BJ |
| 2 | OF2MZA | | 40M | High | None | 63 | 127 | 17 | 2.159 | OH1ZAA |
| 3 | OZ8ZS | A | 40M | High | None | 42 | 84 | 11 | 924 | |
| 4 | OZ9V | | 40M | High | None | 25 | 50 | 13 | 650 | OZ9V |
| 5 | OH9FOXI | | 40M | High | None | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Single Operator 20 meter - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|---------|------|--------|-------|---------|-----------|
| 1 | TF3T | | 20M | High | None | 1283 | 3.154 | 64 | 201.856 | |
| 2 | SG8X | | 20M | High | None | 1098 | 2.621 | 73 | 191.333 | SG8X |
| 3 | OH7K | | 20M | High | None | 1154 | 2.647 | 72 | 190.584 | OH7JL |
| 4 | SM5X | | 20M | High | None | 847 | 2.019 | 67 | 135.273 | SM5GMZ |
| 5 | OH8X | | 20M | High | None | 851 | 1.950 | 63 | 122.850 | OH8NC |
| 6 | LA7JO | | 20M | High | None | 761 | 1.640 | 66 | 108.240 | LA7JO |
| 7 | SF4D | A | 20M | High | None | 526 | 1.162 | 62 | 72.044 | SM4LMV |
| 8 | OF8Z | A | 20M | High | None | 379 | 783 | 46 | 36.018 | OH8MCT |
| 9 | OH6XY | | 20M | High | None | 349 | 763 | 44 | 33.572 | OH6XY |
| 10 | OH7R | | 20M | High | None | 276 | 585 | 43 | 25.155 | |

Single Operator 15 meter - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|---------|-----|--------|-------|--------|-----------|
| 1 | OG50 | A | 15M | High | None | 268 | 678 | 49 | 33.222 | OG55W |
| 2 | OH8WW | | 15M | High | None | 262 | 624 | 53 | 33.072 | OH8WW |
| 3 | SK3W | | 15M | High | None | 213 | 578 | 47 | 27.166 | SM0GNU |
| 4 | OH3XA | | 15M | High | None | 150 | 384 | 36 | 13.824 | OH3XA |
| 5 | OH1VR | | 15M | High | None | 92 | 243 | 29 | 7.047 | OH1VR |
| 6 | OG3B | | 15M | High | None | 90 | 201 | 30 | 6.030 | OH3RB |
| 7 | OF5ZA | | 15M | High | None | 12 | 31 | 8 | 248 | OH1ZAA |
| 8 | OH5C | | 15M | High | None | 11 | 25 | 7 | 175 | OH5CW |
| 9 | SM6WYIN | | 15M | High | None | 5 | 12 | 5 | 60 | |

Single Operator 10 meter - SSB

| Call | Assisted | S02R | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators |
|------|----------|------|------|-------|---------|-----|--------|-------|-------|-----------|
| 1 | OH5LAQ | | 10M | High | None | 3 | 8 | 3 | 24 | OH5CW |
| 2 | OH5CY | | 10M | High | None | 1 | 3 | 1 | 3 | OH5CY |
| 3 | OF3BCX | | 10M | High | None | 1 | 3 | 1 | 3 | OH1ZAA |

SAC 2022

CW: 17 – 18 september

SSB: 8 – 9 oktober

SAC 2021 – slutresultat (forts)

| Multi Operator Single Transmitter - CW | | | | | | | | | |
|--|------|-------|---------|------|--------|-------|-----------|--------------------|---------------|
| Call | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
| 1 SJ2W | All | High | None | 2173 | 5.010 | 206 | 1.032.060 | SA2CLC | SM2LIY SM2WV |
| 2 OH0Z | All | High | None | 2073 | 4.770 | 206 | 982.620 | OH6EI OH2N OH6DD | OH2XX |
| 3 OH2BAH | All | High | None | 1409 | 3.164 | 165 | 522.060 | OH2BAH OH2BMN | OH2PQ |
| 4 SM2U | All | High | None | 1436 | 3.286 | 157 | 515.902 | SM0CXU SM0DZB | SA0BYP @SM0T |
| 5 SC3A | All | High | None | 1413 | 3.175 | 161 | 511.175 | SM3WMU SM3RAB | |
| 6 OV2T | All | High | None | 1243 | 2.669 | 140 | 373.660 | PA7JWC PA0ABM PD2R | |
| 7 OZ0MF | All | High | None | 1116 | 2.401 | 135 | 324.135 | DJ4MF DL2JRM | |
| 8 OF3AD | All | High | None | 949 | 2.066 | 117 | 241.722 | OH7MRU OH8MSG | |
| 9 SK0QO | All | High | None | 770 | 1.690 | 119 | 201.110 | SM0DSF SM0NUE | SM0DCD SA0BJL |
| 10 SJ0X | All | High | None | 798 | 1.754 | 107 | 187.678 | SA0LAT SM0JCA SM0W | SM5OUU |

| Multi Operator Multi Transmitter - CW | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|-------|---------|------|--------|-------|-----------|--------------------|---------------|
| Call | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
| 1 OF1F | All | High | None | 2598 | 5.909 | 2281 | 1.347.252 | OH1TM OH1NOA | OH1RX OH1HS |
| 2 LN8W | All | High | None | 2625 | 5.937 | 2221 | 1.318.014 | LA0GE LA3BO LA6YEA | LB3RE LB8DC |
| 3 OF9W | All | High | None | 2220 | 4.853 | 186 | 902.658 | OH2BCI OH2TA OH2LQ | OH5BQ OH5LLR |
| 4 SK3W | All | High | None | 1839 | 4.139 | 192 | 794.688 | SM0GNU SM3SGP | SM7GIB SM7IUN |
| 5 SC7DX | All | High | None | 1701 | 3.730 | 176 | 656.480 | SM5HJZ SM7JNT | SM7VZX |

| Multi Operator Single Transmitter - SSB | | | | | | | | | |
|---|------|-------|---------|------|--------|-------|---------|----------------------|-------|
| Call | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
| 1 OF1F | All | High | None | 1573 | 3.664 | 237 | 868.368 | OH1NOA OH1TM | |
| 2 OF9W | All | High | None | 1075 | 2.426 | 179 | 434.254 | OH2BCI OH2KW OH2TA | OH5BQ |
| 3 OH2BAH | All | High | None | 1039 | 2.305 | 177 | 407.985 | OH2BAH OH2BMN | OH2PQ |
| 4 SC3A | All | High | None | 885 | 1.942 | 150 | 291.300 | SM3WMU SM3RAB | |
| 5 OI3V | All | High | None | 902 | 1.938 | 150 | 290.700 | OH3BJL OH3KAV OH3LB | |
| 6 OF5Z | All | High | None | 752 | 1.709 | 162 | 276.858 | OH5CZ OH6XX OH7WV | |
| 7 SK6AW | All | High | None | 760 | 1.687 | 143 | 241.241 | SA6CBY SA6BGR SA6CBN | |
| 8 SM2U | All | High | None | 747 | 1.668 | 136 | 226.848 | SM0T SM0CXU @SM0T | |
| 9 LN1B | All | High | None | 697 | 1.579 | 131 | 206.849 | LA4XLA LA6VQ | |
| 10 OH6K | All | High | None | 691 | 1.528 | 121 | 184.888 | OH6MSZ OH6FSG | |

| Multi Operator Multi Transmitter - SSB | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-----------|------|--------|-------|-----------|------------------------|-------------------|
| Call | Band | Power | Overlay | QSO | Points | Mult. | Score | Operators | |
| 1 LN8W | All | High | None | 1933 | 4.803 | 234 | 1.123.902 | LA5KO LB1G LB1HI LB1RH | LB1TI LB3RE LB7PI |
| 2 SK6HD | All | High | Scattered | 1277 | 2.890 | 215 | 621.350 | SA6BET SM6FKF SM6NCS | SM6NOC |
| 3 LN2T | All | High | None | 931 | 2.064 | 138 | 284.832 | LA3WAA LB5SH LB6VI | |
| 4 OZ4EDR | All | High | None | 724 | 1.612 | 126 | 203.112 | OZ30EU OZ1CFT OZ4P | |

| SAC Scandinavian Cup 2021 | | | | | | | |
|---------------------------|---------|------------|----------|-----------|------------|-------------|--|
| Country | CW logs | CW score | SSB logs | SSB score | Total Logs | Total Score | |
| 1 OH - Finland | 99 | 18.312.964 | 99 | 9.818.748 | 198 | 28.131.712 | |
| 2 SM - Sweden | 84 | 13.282.643 | 89 | 5.214.938 | 173 | 18.497.581 | |
| 3 LA - Norway | 29 | 4.137.351 | 32 | 2.243.335 | 61 | 6.380.686 | |
| 4 OZ - Denmark | 26 | 4.393.920 | 25 | 1.238.162 | 51 | 5.632.082 | |
| 5 OHO - Aland Islands | 3 | 2.230.183 | 1 | 907.424 | 4 | 3.137.607 | |
| 6 TF - Iceland | 3 | 41.063 | 4 | 246.320 | 7 | 287.383 | |
| 7 OX - Greenland | 1 | 138.105 | 0 | 0 | 1 | 138.105 | |
| 8 OY - Faroe Islands | 2 | 111.960 | 0 | 0 | 2 | 111.960 | |
| 9 JW - Svalbard | 0 | 0 | 1 | 64.588 | 1 | 64.588 | |

SSA Månadstest bäst av 8 - 2021

| SSA MT CW BÄST-AV-8 2021 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| NR CALL | SINGLE OPERATOR | | | | | | | | | | | | |
| | JAN | FEB | MAR | APR | MAJ | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC | TOT |
| 1 SM6MCW | 946 | 0 | 536 | 614 | 1000 | 444 | 0 | 873 | 799 | 1000 | 854 | 1000 | 7086 |
| 2 SM0ECS | 635 | 608 | 608 | 870 | 903 | 659 | 0 | 806 | 652 | 794 | 1000 | 757 | 6441 |
| 3 SM5COP | 593 | 538 | 390 | 0 | 0 | 0 | 910 | 1000 | 919 | 613 | 679 | 787 | 6039 |
| 4 SM5DRW | 488 | 692 | 410 | 478 | 448 | 436 | 739 | 716 | 741 | 628 | 621 | 559 | 5184 |
| 5 SM5AJV | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 5000 |
| 6 SM6VVT | 562 | 768 | 520 | 183 | 0 | 0 | 0 | 553 | 602 | 632 | 688 | 646 | 4971 |
| 7 SM6IQD | 368 | 509 | 463 | 400 | 384 | 342 | 512 | 761 | 326 | 593 | 809 | 554 | 4601 |
| 8 SM7ATL | 322 | 322 | 206 | 473 | 391 | 240 | 591 | 664 | 687 | 603 | 774 | 385 | 4568 |
| 9 SM5GMZ | 591 | 0 | 367 | 605 | 0 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 862 | 0 | 865 | 4290 |
| 10 SM1TDE | 402 | 435 | 351 | 458 | 399 | 260 | 616 | 514 | 458 | 632 | 633 | 438 | 4184 |
| 11 SM5ACQ | 289 | 553 | 500 | 353 | 473 | 358 | 563 | 435 | 411 | 611 | 633 | 398 | 4179 |
| 12 SM6KNL | 394 | 370 | 525 | 473 | 193 | 0 | 333 | 474 | 364 | 557 | 648 | 692 | 4133 |
| 13 SM5EFX | 310 | 445 | 215 | 410 | 527 | 181 | 0 | 535 | 446 | 557 | 260 | 621 | 3851 |
| 14 SM5DR | 271 | 398 | 127 | 398 | 527 | 313 | 401 | 490 | 460 | 359 | 549 | 358 | 3582 |
| 15 SA6BR | 0 | 291 | 349 | 385 | 226 | 364 | 428 | 553 | 565 | 0 | 0 | 624 | 3559 |
| 16 SM6JWR | 0 | 516 | 520 | 503 | 331 | 266 | 0 | 0 | 474 | 0 | 0 | 621 | 3231 |
| 17 SM2AVG | 0 | 0 | 0 | 195 | 0 | 356 | 431 | 664 | 518 | 422 | 627 | 0 | 3213 |
| 18 SM6EAN | 419 | 529 | 507 | 473 | 0 | 286 | 0 | 761 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2975 |
| 19 SM5DFM | 235 | 0 | 338 | 0 | 290 | 229 | 0 | 316 | 245 | 469 | 540 | 438 | 2871 |
| 20 SM6EWB | 230 | 307 | 304 | 473 | 384 | 0 | 428 | 406 | 0 | 290 | 0 | 0 | 2822 |
| 21 SM0HEV | 606 | 0 | 359 | 0 | 0 | 0 | 398 | 873 | 0 | 0 | 0 | 517 | 2753 |
| 22 SM6FZO | 345 | 206 | 244 | 128 | 239 | 200 | 379 | 0 | 290 | 374 | 0 | 303 | 2380 |
| 23 SM5KRI | 229 | 190 | 114 | 338 | 326 | 0 | 281 | 308 | 226 | 0 | 378 | 201 | 2287 |
| 24 SM3RAB | 461 | 829 | 525 | 273 | 193 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2281 |
| 25 SM5SIC | 0 | 348 | 0 | 0 | 271 | 0 | 0 | 0 | 256 | 570 | 594 | 191 | 2230 |
| 26 SM6NT | 288 | 514 | 302 | 174 | 354 | 200 | 0 | 316 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2148 |
| 27 SM5GND | 0 | 411 | 276 | 438 | 414 | 0 | 0 | 0 | 0 | 520 | 0 | 0 | 2059 |
| 28 SM6LZQ | 334 | 0 | 451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 428 | 0 | 0 | 717 | 0 | 1930 |
| 29 SM0FDO | 0 | 582 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 651 | 0 | 579 | 1812 |
| 30 SM7HVQ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 516 | 431 | 359 | 477 | 0 | 0 | 1783 |
| 31 SM0OEK | 0 | 0 | 0 | 495 | 0 | 0 | 0 | 0 | 723 | 0 | 0 | 554 | 1772 |
| 32 SM2LIY | 0 | 0 | 643 | 0 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1643 |
| 33 SA1CCQ | 276 | 307 | 111 | 341 | 0 | 0 | 213 | 190 | 0 | 0 | 0 | 112 | 1550 |
| 34 SM7RME | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 591 | 716 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1307 |
| 35 SM5CSS | 0 | 0 | 444 | 341 | 0 | 0 | 511 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1296 |
| 36 SA7AJC | 0 | 0 | 0 | 0 | 602 | 0 | 690 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1292 |
| 37 SM6OEF | 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 273 | 428 | 431 | 0 | 0 | 0 | 1265 |
| 38 SM6BGA | 0 | 692 | 481 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1173 |
| 39 SM7FDO | 311 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 688 | 0 | 0 | 999 |
| 40 SA0BX | 136 | 0 | 224 | 0 | 0 | 0 | 360 | 245 | 0 | 0 | 0 | 0 | 965 |
| 41 SM0OY | 296 | 264 | 341 | 55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 956 |
| 42 SM6EHL | 104 | 204 | 0 | 116 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 402 | 0 | 0 | 826 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 43 SM2CEW | 793 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 793 |
| 44 SM4EPR | 0 | 0 | 0 | 385 | 0 | 327 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 712 |
| 45 SM6DHF | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 377 | 256 | 0 | 0 | 0 | 633 |
| 46 SM5CFZ | 0 | 0 | 169 | 228 | 204 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 601 |
| 47 SM5EIE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 144 | 0 | 0 | 303 |
| 48 SM0DSF | 394 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 394 |
| 49 SM6MIS | 15 | 48 | 0 | 0 | 11 | 15 | 0 | 0 | 20 | 48 | 171 | 51 | 379 |
| 50 SM5CCT | 92 | 19 | 103 | 46 | 61 | 16 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 377 |
| 51 SM6USS | 0 | 195 | 86 | 89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 370 |
| 52 SM4SEF | 0 | 64 | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 211 | 0 | 334 |
| 53 SM6PVB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 774 | 0 | 329 | 0 | 0 | 0 | 0 | 329 |
| 54 SM5DYC | 0 | 0 | 0 | 0 | 282 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 282 |
| 55 SM3SGP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 279 | 0 | 0 | 0 | 0 | 279 |
| 56 SM0CUH | 217 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 217 |
| 57 SM6NCS | 0 | 0 | 0 | 215 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 215 |
| 58 SM0JCA | 92 | 0 | 0 | 0 | 83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 175 |
| 59 SM6VTZ | 0 | 0 | 0 | 115 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 115 |
| 59 SM5LSM | 1 | 1 | 5 | 37 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 15 | 45 | 0 | 115 |
| 61 SM4GRP | 0 | 110 | 0 | 0 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|
| 11 | SM6KNL | 465 | 756 | 715 | 530 | 489 | 0 | 689 | 600 | 356 | 665 | 880 | 536 | 5371 |
| 12 | SM5GMZ | 0 | 0 | 471 | 839 | 0 | 0 | 802 | 0 | 0 | 1000 | 0 | 1000 | 4112 |
| 13 | SM6FZO | 463 | 667 | 478 | 309 | 451 | 409 | 488 | 0 | 406 | 281 | 0 | 487 | 3849 |
| 14 | SM5EFX | 298 | 558 | 0 | 459 | 641 | 242 | 0 | 623 | 401 | 336 | 524 | 0 | 3840 |
| 15 | SM5GRD | 0 | 786 | 589 | 942 | 638 | 0 | 0 | 0 | 0 | 792 | 0 | 0 | 3747 |
| 16 | SA5TAB | 194 | 667 | 335 | 398 | 595 | 513 | 418 | 496 | 274 | 0 | 317 | 0 | 3739 |
| 17 | SA6BGR | 0 | 864 | 773 | 927 | 0 | 904 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3468 |
| 18 | SM2AVG | 0 | 0 | 0 | 199 | 0 | 0 | 732 | 303 | 458 | 416 | 207 | 792 | 3107 |
| 19 | SA1CCQ | 529 | 600 | 429 | 405 | 0 | 0 | 350 | 332 | 0 | 0 | 0 | 227 | 2872 |
| 20 | SM6MVE | 0 | 0 | 350 | 0 | 0 | 0 | 506 | 0 | 532 | 438 | 597 | 371 | 2794 |
| 21 | SM2MTR | 403 | 0 | 0 | 95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 593 | 696 | 0 | 2787 |
| 22 | SM5MRQ | 205 | 366 | 486 | 495 | 0 | 151 | 260 | 458 | 0 | 0 | 261 | 114 | 2682 |
| 23 | SM5BXC | 0 | 302 | 155 | 124 | 396 | 341 | 477 | 385 | 249 | 77 | 243 | 139 | 2548 |
| 24 | SM0SHG | 478 | 715 | 557 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 785 | 0 | 0 | 2535 |
| 25 | SM4JST | 363 | 0 | 735 | 0 | 711 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 435 | 0 | 2244 |
| 26 | SM5NQB | 0 | 204 | 216 | 295 | 295 | 130 | 379 | 343 | 208 | 246 | 0 | 0 | 2186 |
| 27 | SM6NT | 527 | 0 | 0 | 0 | 0 | 717 | 0 | 645 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1889 |
| 28 | SM6OEF | 186 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 522 | 402 | 377 | 0 | 0 | 325 | 1812 |
| 29 | SM6YED | 0 | 458 | 0 | 280 | 432 | 355 | 0 | 0 | 0 | 264 | 0 | 0 | 1789 |
| 30 | SM6EHL | 323 | 477 | 0 | 421 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 513 | 0 | 1734 |
| 31 | SM5SIC | 0 | 420 | 0 | 0 | 383 | 0 | 0 | 0 | 0 | 606 | 0 | 219 | 1628 |
| 32 | SA7AJC | 0 | 0 | 0 | 0 | 837 | 0 | 726 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1563 |
| 33 | SM6NZB | 131 | 134 | 194 | 252 | 378 | 0 | 61 | 0 | 0 | 246 | 2 | 134 | 1530 |
| 34 | SM6USS | 527 | 0 | 444 | 555 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1526 |
| 35 | SM5KRI | 197 | 216 | 96 | 159 | 275 | 0 | 165 | 84 | 134 | 0 | 261 | 6 | 1503 |
| 36 | SM7HQD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 402 | 0 | 672 | 299 | 0 | 1373 |
| 37 | SM6OPW | 197 | 332 | 0 | 0 | 360 | 0 | 0 | 0 | 196 | 220 | 0 | 0 | 1305 |
| 38 | SA0SOA | 0 | 0 | 518 | 0 | 0 | 0 | 0 | 191 | 294 | 264 | 0 | 0 | 1267 |
| 39 | SA7JMA | 75 | 39 | 123 | 0 | 206 | 51 | 211 | 72 | 0 | 0 | 243 | 199 | 1180 |
| 40 | SA5HUB | 121 | 216 | 154 | 153 | 90 | 0 | 143 | 96 | 134 | 112 | 145 | 55 | 1178 |
| 41 | SM0KDG | 0 | 0 | 0 | 74 | 210 | 158 | 211 | 86 | 0 | 58 | 58 | 124 | 979 |
| 42 | SM5DFM | 182 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 334 | 299 | 163 | 978 |
| 43 | SM3GT | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 251 | 0 | 186 | 0 | 53 | 384 | 91 | 977 |
| 44 | SM3NFB | 0 | 0 | 0 | 71 | 342 | 173 | 0 | 172 | 0 | 35 | 133 | 0 | 926 |
| 45 | SM1ALH | 403 | 0 | 0 | 373 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 776 |
| 46 | SM0OY | 0 | 216 | 66 | 477 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 759 |
| 47 | SM1TDE | 91 | 215 | 104 | 81 | 0 | 63 | 78 | 39 | 44 | 0 | 0 | 0 | 715 |
| 48 | SA4AVS | 0 | 286 | 0 | 0 | 249 | 0 | 0 | 0 | 0 | 143 | 0 | 0 | 678 |
| 49 | SA6SKA | 116 | 0 | 169 | 0 | 0 | 138 | 0 | 156 | 88 | 0 | 0 | 0 | 667 |
| 50 | SM7NST | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 286 | 307 | 0 | 0 | 0 | 593 |
| 51 | SM6JWR | 0 | 0 | 307 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 249 | 0 | 0 | 0 | 556 |
| 52 | SM5DYC | 0 | 0 | 0 | 0 | 553 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 553 |
| 52 | SM5CFZ | 0 | 0 | 0 | 0 | 553 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 553 |
| 54 | SA7AZQ | 228 | 315 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 543 |
| 55 | SM6MCW | 527 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 527 |
| 56 | SM0NUE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 515 | 0 | 515 |
| 57 | SM4ANK | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 461 | 0 | 0 | 0 | 461 |
| 58 | SA0BVA | 145 | 0 | 136 | 15 | 0 | 0 | 78 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 438 |
| 59 | SA7LAK | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 | 81 | 227 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 377 |
| 60 | SA7BYQ | 0 | 0 | 182 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 174 | 356 |
| 61 | SM1JKM | 0 | 0 | 128 | 212 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 340 |
| 62 | SM0DSF | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 311 | 0 | 311 |
| 63 | SA3BYC | 149 | 0 | 0 | 153 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 302 |
| 64 | SM6DHF | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 |
| 65 | SM3KDR | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 101 | 91 | 32 | 0 | 0 | 0 | 20 | 244 |
| 66 | SM6WZR | 0 | 0 | 0 | 212 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 212 |
| 67 | SM6TDI | 0 | 0 | 0 | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 | 0 | 0 | 180 |
| 68 | SM0WAV | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 | 83 | 6 | 174 |
| 69 | SM4YPT | 0 | 0 | 0 | 165 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 165 |
| 70 | SA0AND | 0 | 40 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 1 | 44 | 0 | 0 | 151 |
| 71 | SM5LSM | 1 | 1 | 1 | 40 | 0 | 8 | 1 | 1 | 0 | 75 | 15 | 0 | 142 |
| 72 | SM6GT | 37 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 137 |
| 73 | SM5EIE | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 115 | 0 | 0 | 115 |
| 74 | SM6LRR | 0 | 0 | 0 | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 114 |
| 75 | SM3SHJ | 0 | 0 | 103 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 103 |
| 76 | SA0JSJ | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 77 | SM5DFY | 0 | 0 | 63 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 63 |
| 78 | SA5LKT | 0 | 0 | 0 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 |
| 79 | SM4HBG | 0 | 0 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 |
| 80 | SA0ZAP | 0 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 |
| 81 | SM1CV | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| 82 | SM5VTP | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 83 | SM6MIS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 84 | SM6LNJ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 84 | SA7AXT | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

SINGLE OPERATOR QRP

| NR | CALL | JAN | FEB | MAR | APR | MAJ | JUN | JUL | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC | TOT |
|----|--------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|
| 1 | SM4UVP | 1000 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 5000 |
| 2 | SM3GUJ | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3000 |
| 3 | SA5QED | 0 | 0 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 2000 |
| 4 | SA6CJZ | 0 | 953 | 934 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1887 |
| 5 | SM0HEV | 0 | 0 | 0 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 |
| 6 | SM5KRI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 318 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 318 |
| 7 | SM6NZB | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 191 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 191 |

KLUBBTÄVLINGEN CW

| KLUBB | TOT | |
|-------|--------|-------|
| 1 | SK5AA | 61314 |
| 2 | SK6AW | 29378 |
| 3 | SK6KU | 22405 |
| 4 | SK1BL | 18778 |
| 5 | SK3W | 13160 |
| 6 | SL5ZXR | 12303 |
| 7 | SK5LW | 11487 |
| 8 | SK7CA | 9842 |
| 9 | SK2AT | 9179 |
| 10 | SK5DB | 6496 |
| 11 | SK6QA | 5863 |
| 12 | SK0QO | 5861 |
| 13 | SK3IK | 4469 |
| 14 | SK6LK | 4191 |
| 15 | SK7YX | 3160 |
| 16 | SK5WB | 2231 |
| 17 | SK6EI | 2190 |
| 18 | SK5RO | 2156 |
| 19 | SK6AG | 1558 |
| 20 | SK0MM | 1408 |
| 21 | SK4EA | 1364 |
| 22 | SK0MT | 884 |
| 23 | SK4IL | 846 |
| 24 | SK6IF | 682 |
| 25 | SK0MM | 546 |
| 26 | SL3ZB | 308 |
| 27 | SK3PH | 259 |
| 28 | SK3LW | 240 |
| 29 | SK3GA | 114 |
| 30 | SK7DD | 8 |

KLUBBTÄVLINGEN SSB

| KLUBB | TOT | |
|-------|--------|-------|
| 1 | SK5AA | 71555 |
| 2 | SK6KU | 41042 |
| 3 | SK6AW | 32690 |
| 4 | SK5DB | 16405 |
| 5 | SK7JD | 15155 |
| 6 | SK7CA | 13804 |
| 7 | SK2AT | 10483 |
| 8 | SL5ZYB | 9975 |
| 9 | SK1BL | 7195 |
| 10 | SK0MT | 5933 |
| 11 | SK6HD | 5185 |
| 12 | SK6EI | 3929 |
| 13 | SK0QO | 3870 |
| 14 | SL0CB | 3284 |
| 15 | SK6JX | 2840 |
| 16 | SK6LK | 2632 |
| 17 | SK3BG | 2604 |
| 18 | SK6IF | 2479 |
| 19 | SK5AS | 2322 |
| 20 | SK6AG | 2291 |
| 21 | SK0SX | 1904 |
| 22 | SK7DD | 1608 |
| 23 | SK5A | 1554 |
| 24 | SK4IL | 1408 |
| 25 | SK4DM | 1148 |
| 26 | SK5RO | 1036 |
| 27 | SK7CE | 836 |
| 28 | SK3JR | 582 |
| 29 | SK6WW | 464 |
| 30 | SK7OA | 454 |
| 31 | SK3LW | 418 |
| 32 | SK6QA | 288 |
| 33 | SK3IK | 180 |
| 34 | SK6DG | 154 |
| 35 | SK3PH | 132 |
| 36 | SK3GA | 128 |
| 37 | SK4AV | 90 |
| 38 | SK5LF | 84 |
| 39 | SK5BN | 40 |
| 40 | SK7JC | 1 |

Föreningen Sveriges Sändareamatörer Protokoll från styrelsemöte 2021-11-30 (Zoom)

Tid: kl 18.10–19.55

Deltagare:

Jens Zander, SM0HEV, ordförande

Jonas Hultin, SM5PHU, vice ordförande

Dag Florén, SM0KDG, kassaförvaltare

Thomas Thelberg, SM2OAE, ledamot

Eric Lund, SM6JSM, adjungerad mötessekreterare

Jonas Ytterman, SM5HJZ, kanslist (§1–3)

Dagordning

§1. Formalia

- Mötet öppnades kl. 18.10 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 och delgivits revisorerna samt publiceras i ett kommande nummer av QTC.

§2. Kansliet

- Lägesrapport. Få besökare på kansliet i Sollentuna sedan det nyligen öppnades för fysiska besök. Finlands förening SRAL är intresserade av vår HamShop-lösning. Jonas HJZ informerar dem.
- Nytt IT-system. Nextcloud är installerat på båda kanslierna. Alla kanslidokument är kopierade till Nextcloud. Jonas HJZ och Eric JSM har en "SSA 100"-mapp där alla idéer, fotografier och bidrag kommer att samlas inför jubileumsboken 2025. En Windows-server ska införskaffas för vårt register över samtliga sändareamatörer som vi för på uppdrag av PTS. Detta sker i samarbete med vår internetleverantör Inleed. Ett underbiträdesavtal med Inleed kan bli aktuellt beträffande datasäkerhet med tanke på registret och provfrågebank/provtagningar.

§3. Årsmöte 2022

Styrelsen beslutade att årsmötet 2022 i Eskilstuna börjar kl. 15.00 lördagen den 9 april 2022. Inbjudan till årsmötesmiddag kommer att utsändas till styrelsemedlemmarna, distrikts- och sektionsledarna, kanslipersonal och eventuellt övriga gäster. Några kringarrangemang kommer att anordnas.

§4. DL- & SL-möte

Nästa möte äger rum den 5 december. Agenda:

- Amatörradio i skolan bör inriktas på yngre elever i årsklass 7-8.
- PTS-kontakter.
- Årsrapporter och budgetar från DL/SL ska vara färdiga i januari 2022 enligt en tidsplan som sammanställs av Dag KDG och Eric JSM.

§5. Myndighetskontakter

Den 22 november hade SSA digitalt möte med PTS. Deltagare från SSA var Jens SM0HEV och Jonas SM5PHU. Följande frågor behandlades:

- On-line examination. SSA har till PTS presenterat ett förslag till "online"-certifikatprov. Frågebanken bör tas över av SSA. En del frågor och poängberäkningen måste modifieras ur pedagogisk synvinkel. SSA erbjuder sig att översätta provfrågebanken till engelska.
- Regler för utdelande av anropssignaler. SSA har till PTS överlämnat en skrivelse med förslag till förenkling vid utdelandet av extrasignaler.
- Instegs/novis-certifikat. SSA har även diskuterat detta med PTS. Innan revision av nuvarande undantagsföreskrift måste en del frågor preciseras: Definition av kunskapskrav och en frågebank för certifieringsprov. Precisering av privilegier och begränsningar. Behovs- och konsekvensanalys. Nya texter vad avser amatörradio i föreskriften. PTS har tillsatt en arbetsgrupp som kommer att avge rapport under första kvartalet 2022.

§6. Utbildning

Pilotförsök med online certifikatutbildning ska göras på funktionärsnivå för att testa funktionalitet.

Revidering av Koncept-boken pågår. Nytryck beräknas komma ut i början av 2022.

§7. Internationellt

Mats SM6EAN har som sekreterare i IARU Region 1 skickat ut en lista över hur långt man kom under den workshop som hölls i Region 1 i oktober. Det har i stort sett inte hänt något mer under den korta tid som gått sedan dess.

§8. Möteskalender våren 2022

Vårens styrelsemöten: 25/1, 22/2, 29/3 (om behov finns), 9/4 (årsmöte och konstituerande styrelsemöte), 26/4, 31/5 och 28/6 (om behov finns).

§9. Övriga frågor

Avtalet med Conrad fortsätter som tidigare. Conrad får ingen annonsrabatt men våra medlemmar får 10 % om de anger den rabattkod som finns i annonsen i QTC.

Styrelsen beslutade att utbildningsbidrag till klubbarna ska utgå även under 2022. Beloppet är 3000 kr om vissa krav uppfylls.

§10. Nästa styrelsemöte 25 januari 2022 kl. 18.

Mötet avslutades kl. 19.55

Vid protokollet: Eric Lund SM6JSM

Justeringsman: Jonas Hultin SM5PHU

Ordförande: Jens Zander SM0HEV

Se även sidan 27
i detta nummer.

Hedersutmärkelser

SSA har ett antal sätt att markera sin tacksamhet till medlemmar och andra som väl tjänat föreningen eller amatörradion i allmänhet.

Det rör sig om hedersutmärkelser (regleras i SSA:s stadgar § 17) samt eldsjälstipendier.

Skicka in ditt eller dina förslag senast **den 15 februari** gällande någon:

- ✳ du anser skall få SSA:s hedersnål eller utses till hedersmedlem. Det skall vara en person som tjänat föreningen eller amatörradion väl och som på detta sätt bör uppmärksammas.
- ✳ som genom sina insatser visat sig vara en genuin "eldsjäl" och genom sin brinnande entusiasm, på lokal eller nationell nivå, bidragit till att utveckla amatörradion och vår amatörradioanda.

Skickas till: hq@ssa.se eller
Föreningen Sveriges Sändareamatörer
Box 45, 191 21 Sollentuna

Kansliet genom SM5HJZ, Jonas

Årsmöte 2022

SSA:s styrelse har haft ambitionen att få till stånd ett "fysiskt" årsmöte 2022. Den osäkerhet som rått kring COVID-situationen har gjort att det har varit svårt att hitta en arrangör som på relativt kort varsel anordna ett " normalt " årsmöte.

Vi tror dock att vi lyckats hitta en bra "nödlösning" som vi tror kommer att göra de flesta nöjda. Vi har nu en preliminär överenskommelse med Eskilstuna Sändareamatörer (SK5LW) att arrangera årsmötet i samband med den Radiomässa som Eskilstuna Sändareamatörer anordnar lördagen den 9 april 2022.

Årsmöte skall äga rum på eftermiddagen, i anslutning till mässans stängning. Vi tackar SK5LW och SM5OCK/Håkan för att man vill ställa upp på kort varsel.

SM0HEV, Jens
Ordförande SSA



Valberedningen informerar

Valberedningen har per den 1 januari 2022 inte fått några motförslag till sitt förslag på kandidater till förtroendeposter inom föreningen SSA. Poströstningen avlyses därför och förslaget från valberedningen överlämnas till årsmötet 2022 för fastställande.

Valberedningen
SM0DZB, Tore
Sammankallande

QTC Amatörradio - tidplan

| Nr | Manusstopp ¹ | Annonser ² |
|-----------|-------------------------|-----------------------|
| 3, 2022 | Mån 2022-02-07 | Fre 2022-02-18 |
| 4, 2022 | Tis 2022-03-08 | Mån 2022-03-21 |
| 5, 2022 | Ons 2022-04-06 | Tis 2022-04-19 |
| 6, 2022 | Lör 2022-05-07 | Fre 2022-05-20 |
| 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
Sök på: *tidplan*.

Material till QTC-redaktionen

Skicka gärna underlag per e-post. I stort sett hanterar redaktionen alla filformat. Material i PowerPoint 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 skannar jag in dem.

Önskas dessa bilder i retur anger du det i följebrevet.

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
eller

Föreningen Sveriges
Sändareamatörer
Box 45, 191 21 Sollentuna
Tel 070-9585705 (mån-tor 9-12)



| Ny anropssignal och medlem | | | |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| SA3PAT | Rafal Jakubowski | Korstavägen 8 A lgh 1403 | 856 32 Sundsvall |
| SM5-8578 | Petri Kinnunen | Litslena Västra Vällinge 3 | 745 96 Enköping |
| SM6-8576 | Grégoire Détrez | Grevegårdsvägen 56 | 421 52 Västra Frölunda |
| SM6-8577 | Carl-Philip Otterström | Lillhagsvinkeln 11 | 422 50 Hisings Backa |
| Ny anropssignal | | | |
| SM6D | SM6TDI, Hans Strandberg | | |
| Ständig medlem | | | |
| SA5GNO | Gunnar Norén | Blåklintsvägen 18 | 612 46 Finspång |
| SM0-8534 | Henrik Pedersen Åmark | Vidholmsbackarna 8 | 165 72 Hässelby |
| SM0HEV | Jens Zander | Bogårdsvägen 14 | 194 54 Upplands Väsby |
| SM1RFG | Jonas Forsberg | Hemse Halldings 153 | 623 50 Hemse |
| SM3LBP | Anders Brandt | Odlingsvägen 3 | 811 96 Årsunda |
| SM5HMN | Gerry Eriksson | Bibacken 50 | 740 11 Länna |
| Återinträde | | | |
| SA0RYD | Hampus Rydman | Jönåkersvägen 17 lgh 1201 | 122 48 Enskede |
| SA7NIC | Carl-Martin Adlerstierna | Vattenfallsvägen 3 | 561 39 Huskvarna |
| SM5-8502 | Christoffer Lindström | Idrottsgatan 37 lgh 0901 | 603 63 Norrköping |
| SM6UQG | Christian Sigurdsson | Örnuddens väg 15 | 441 60 Alingsås |
| SM7MRL | Ingvar Olsson | Rapsvägen 127 lgh 1701 | 232 38 Arlöv |

Silent Keys

| | | |
|--------|---------------------|------------|
| SM3AKN | Bertil Sundström | Hudiksvall |
| SM5CFC | Sven-Eric Södergren | Stockholm |
| SM5YRF | Stefan Eriksson | Eskilstuna |
| SM7ACA | Mats Johansson | Kågeröd |

| Medlemsavgifter | | | |
|---|------------------------------|--|--------|
| Inom Sverige | Utanför Sverige ¹ | | |
| 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 |
| Prenumeration och lösnummer | | | |
| 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

Föreningen Sveriges Sändareamatörer

Plusgiro: 5 22 77 - 1

Bankgiro: 370 - 1075

web-plats: 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
Therése Tapper

Telefon 070-958 57 02 e-post therese@ssa.se

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

Telefon 070-958 57 05 e-post hq@ssa.se respektive
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
Alla övriga frågor handhas av kansliet i
Sollentuna.

Besöksadress Flygfältsvägen 29
Karlsborg

Telefon 070-958 57 06 Telefontid 12 - 16
måndag - tisdag & torsdag - fredag

Arkivarie SM6JSM, Eric Lund e-post sm6jasm@ssa.se

SSA kansli är åter stängt för besök

Med omtanke om våra medlemmar och personal är kansliet i Sollentuna stängt för alla besök. Detta på grund av det försämrade pandemiläget. Efter överenskommelse med Therése finns dock möjlighet hämta/lämna utanför dörren.

Vi finns som vanligt till hands på telefon och e-post.

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-ombudet 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. Provfrågorna 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 förbehåller 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 eventuella felaktigheter i tidskriften ansvaras ej. Arvode utgår ej.

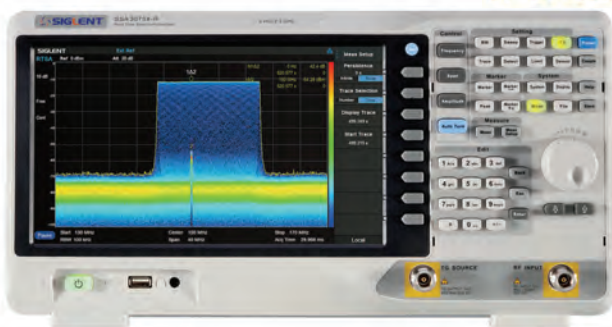
Utebliven eller skadad tidning

meddelas SSA:s kansli: therese@ssa.se

Adressändring

www.ssa.se/ssa/adressandra/



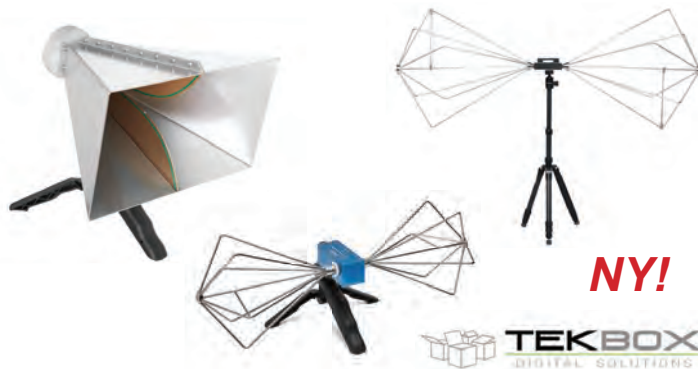


Spektrumanalysator - realtid

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 realtidsanalysen 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!



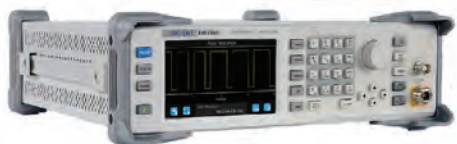
Antenner för EMC-mätning

Prisvärda och högkvalitativa mätantennerna 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 elära 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:-



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

NY!



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

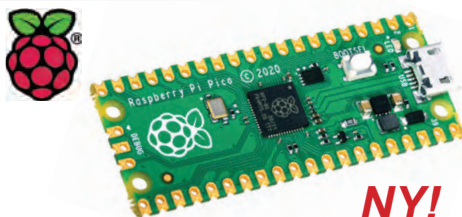


RTL-SDR

- USB mottagare för SDR
- 24 - 1766 MHz

DVB-T mottagarsticka som blivit populär för SDR (Software Defined Radio). Inbyggd 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

Egenutvecklade 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



www.electrokit.com

Tel: 040-298760

www.electrokit.com

Moms ingår. Frakt tillkommer - från 29:-.
Se hemsida för detaljer.
Reservation för ev fel o ändringar.

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

**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
anjo@joachims-gmbh.de

antennerna.se

BBJA-Handel AB
Habbestorp 304
SE-383 92 Mönsterås
Tel +46-706 274 450
www.antennerna.se

Conrad

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

Electrokit Sweden AB

Väst kustvägen 7
SE 211 24 Malmö
Tel 040-298760
Fax 040-298761
www.electrokit.se
info@electrokit.se

FB Radio AB

www.fbradio.se
info@fbradio.se

Funkamateurl

Box 73 Amateurfunkservice GmbH
Majakowskiring 38
DE 131 56 Berlin, Tyskland
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
F.G.H@t-online.de

Försvarsmaktens tekniska skola

Flottiljvägen 1
302 33 Halmstad
+46-352 662 000
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
info@hf-berg.de

Institutet för rymdfysik i Kiruna

Rymdcampus i Kiruna
www.irf.se

Limmared Radio & Data AB

Marielundsgatan 52
SE 332 35 Gislaved
0325-660 660
www.limmared.nu
info@limmared.nu

LoH Electronics

Karlsdalsallén 53
SE 702 18 Örebro
www.lohelectronics.se

Maas Funk-Elektronik

Heppendorfer Str. 23
DE 501 89 Elsdorf, Tyskland
+49-2274-9387/14
www.maas-elektronik.com
info@maas-elektronik.com

Microware Software s.n.c.

Via S.G.
Bosco 15
IT 14019 Villanova
d'Asti AT, Italy
www.easylog.com
info@easylog.com

BitSim NOW AB

Borgarfjordsgatan 13 A
SE 164 40 Kista
+46 8 632 07 90
www.bitsimnow.com
info@bitsimnow.com

Nowa Kommunikation AB

Södra Hamngatan 35
SE 411 14 Göteborg
www.nowakommunikation.se

Radiokommunikation i Borås

Tvinnargatan 25
SE 507 30 Bråmhult
033-723 22 10
www.rakom.se
info@rakom.se

Radio Zone

www.radiozone.nu

Remoterig

Microbit 2.0 AB
Nystaden 1
SE 952 61 Kalix
www.remoterig.com
info@remoterig.com

RT Systems

RT Systems
267 S Davis Road
LaGrange, GA 30241
USA
www.rtsystems.com

SHF-Elektronik

Röntgenstr. 18
DE 642 91 Darmstadt, Tyskland
+49 6151 1368660
contact@shf-elektronik.de
www.shf-elektronik.de

Svebry

svebry@svebry.se
www.svebry.se

Sveriges DX-förbund

Box 1097
SE 405 23 Göteborg
www.sdx.se
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