

QTC *Amatörradio* Nr 3

GIGANTERNAS KAMP I CQ160

OSCILLATORERS SSB-FASBRUS

CCF & OHDXF CONFERENCE

3:E SAQ-MÖTET

RADIO I VÄDERSTADSSKOLAN

QTC AMATÖRRADIO • NUMMER 3 • MARS 2010



Dx-are - vi har vad du behöver!

**Egen serviceverkstad. Fullständiga garantier.
100 % nöjd-kund-garanti.**



Transceiverar YAESU

FT-2000 Pris: 28.450 Kr.



VX-3E, VX-8E
Pris: 2100 resp. 4650 kr.

FT-950E Pris: 17.000 Kr.



FT-450E Pris: 9.550 Kr.



FT-897 Pris: 10.950 Kr.



Transceiverar ICOM

IC-7600 Pris: 43.000 Kr.



**NYHET!
IC-V80E**

Pris: 2.100 kr.



**IC-760 MKIIG Pris: 14.300 Kr.
Perfekt för remote körning!**



IC-7000 Pris: 14.000 Kr.



ACOM slutsteg

ACOM 1000 -Marknadens tystaste slutsteg!

1 kW uteffekt, 160-6 m, TRI 10 sek. tuning, 3:1 antenna VSWR matching, silent QSK, 50-70 W input, 4CX800 rör. Pris: RING!



ACOM 2000 -Helt automatiskt & perfekt för remote!

1,5 kW uteffekt, 80-10m, stämmer av 3:1 VSWR automatiskt och minneslagrar, bandbyte < 1 sekund. 2 x 4CX800 rör. Pris: RING!



NYHET ACOM 1011!

750 W uteffekt, 160-10m, klarar 3:1 VSWR avstämning, 2 x 4CX250 rör. Pris: 18.450 kr



DxSupply AB
Tel (+46) 8 - 440 39 39
Mån - Lör 10 - 17
info@dxsupply.com
www.dxsupply.com

DXSupply
dxsupply.com

Alla priser inkl. moms (25 %). Frakt tillkommer.
Vår webbaffär är öppen dygnet runt. Ni kan hämta direkt hos oss men ring före och avtala tid.
Med reservation för feltryck.
Välkomna!



4CX800/GU-74B
Rör för slutsteg. Passar ACOM. Pris: 2.400 kr.



CN-801 serien
Effekt/SWR mätare, N/UHF-kontakt. Pris: se web.



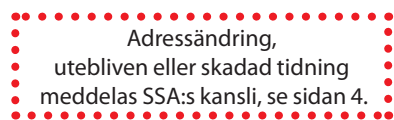
Balun Designs
Ett stort urval av baluner 1:1, 4:1, 3-5 kW, passar till yagi mm. Pris: se web.

1+ kW steg
450 ohm bandkabel, mycket robust. Pris: 33 kr/m.

QTC Amatörradio

Årgång 83, nr 3 2010

Medlemstidskrift och organ för
Föreningen Sveriges Sändareamatörer



Redaktör
Jonas Ytterman, SM5HJZ
0709 – 90 01 89
qtc@ssa.se

Ansvarig utgivare
Tore Andersson, SM0DZB
0706 – 26 80 73
sm0dzb@ssa.se

Teknisk konsult
Karl-Arne Markström, SM0AOM,
08 – 91 81 24
sm0aom@telia.com

Kommersiella annonser
Anders Berglund, SM6RTN
031 – 709 88 48
anders.berglund@motorkonsult.se

Utgivare
Föreningen Sveriges Sändareamatörer
SW ISSN 0033 4820

Tryck
NRS Tryckeri, Huskvarna
Uppplaga cirka 6 000 exemplar

QTC Amatörradio finns även som taltidning.

| QTC | Manusstopp | Ham-annonser |
|----------------------|------------|--------------|
| QTC 2010, stoppdatum | | |
| 4 | 7/3 | 19/3 |
| 5 | 5/4 | 18/4 |
| 6 | 9/5 | 21/5 |
| 7/8 | 17/7 | 29/7 |
| 9 | 9/8 | 21/8 |
| 10 | 6/9 | 17/9 |
| 11 | 6/10 | 18/10 |
| 12 | 8/11 | 19/11 |
| 1, 2011 | 5/12 | 17/12 |

Genmäle till insändare eller liknande kan skickas till redaktionen till och med fem dagar efter manusstopp. Tidningen skall nå läsarna första vardagen i respektive månad.

Omslagsbilden

Vertikalen för 160 meter hos SJ2W. Läs mer om SJ2W, CQ160 och de övriga stationerna på Contest-sidorna. Flera bilder finns att titta på om du går till www.sj2w.se

QTC Amatörradio produceras på PC med InDesign CS3 och Corel Graphics Suite.
Typsnitt: Caslon, Garamond och Myriad.
Papper: Profisilk, 90 respektive 150 g

"Great Things About Ham Radio"

Rubriken är hämtad från tidningen CQ som i år fyller 65 år. I det nyligen utkomna februari-numret publiceras de 65 i deras tycke bästa skälen till att vara radioamatör. Jag har valt ut några av de viktigaste (se fotnot längst ner på sidan):

- Det fungerar när ingenting annat gör det
- Du blir en del av en världsvid gemenskap
- Några av de trevligaste människor du någonsin mött
- Livslång vänskap
- Vänner runt hela världen (plus de du ännu inte träffat)
- Möjligheten att resa till intressanta platser du annars aldrig skulle rest till
- Möjligheten att öka dina geografiska kunskaper
- Möjligheten att utöka dina kunskaper om jorden och rymden
- Ett bra sätt att använda främmande språk
- Ett bra sätt att hålla kontakt med avlägsna vänner och familjemedlemmar
- Ett bra sätt att överkomma generationsklyftan
- Vilken annan hobby har konstruerat, byggt och skjutit upp en flotta av satelliter?
- Hur kan du annars leka med meteorer?
- Månstuds
- Ett sätt att förbättra tekniska kunskaper
- Erbjuder enastående möjligheter till nätverk inom arbetslivet
- Ett bra sätt att samla på häftiga kort från hela världen
- Amatörradiomässor/loppmarknader
- Jaga diplom
- Field Days (friluftsdagar)
- Köra DX
- Vara DX
- Contests (tävlingar)
- Komma igenom på CW när ingenting annat fungerar
- Övontade bandöppningar
- Bygga dina egna prylar
- Använda dina egna prylar
- Experimentera med antenner
- Experimentera med nya moder och ny teknologi
- Möjligheten att bygga ett Internet som inte är beroende av Internet
- Bidra till naturvetenskaplig kunskap om utbredningsförhållanden

Var och en kan naturligtvis lägga till en mängd punkter i en egen lista, men de ovanstående är allmängiltiga och vedertagna inom vår trots allt ganska begränsade värld.

I februari-numret av CQ får även SSA och QTC uppmärksamhet, och fritt översatt står det så här på sidan 68: "Sveriges motsvarighet till vårt eget ARRL är SSA, och deras medlemstidskrift är QTC. Den publiceras på svenska; men bilder, kretsscheman, annonser osv. är fascinerande och användbar läsning." Omslaget av QTC nr 12 2009 pryder sidan.

Vi i SSA gratulerar CQ och önskar dem fortsatt framgång i den tuffa tidningsvärlden. CQ är en helt fristående tidskrift som jag personligen anser vara det trevligaste amatörradiomagasinets i världen.

SM6JSM Eric

Fotnot: "Reprinted with permission from the February 2010 issue of the CQ magazine. Copyright CQ Communications, Inc."

INNEHÅLL

| | | | |
|---|----|------------------------------------|----|
| "Great Things About Ham Radio" | 3 | SI9AM jubilerar | 30 |
| HQ-nätet 2010 | 4 | Distrikt-2-möte | 30 |
| QSL-information | 5 | Distrikt-3-möte | 30 |
| Kansli | 5 | Distrikt-4-möte | 30 |
| Mätning av oscillatorers SSB-fasbrus | 6 | Distrikt-6-möte | 30 |
| QRP & egenbygge | 10 | Amatörradiomässa i Eskilstuna 2010 | 30 |
| Radio i Väderstadsskolan | 11 | Ham-annonser & smått-o-gott | 31 |
| Diplom | 12 | Täby Sändareamatörers Nyårslotteri | 31 |
| 15:th CCF/OHDXF Contest & DX Conference | 14 | In memoriam | 32 |
| Contest | 14 | På gång | 33 |
| Hård kamp mellan tre giganter i CQ 160 | 16 | Besök SK0TM | 33 |
| DX | 20 | Vårauktion – SK7HW | 33 |
| Radioprognos | 22 | Marinens Radio | 33 |
| DXCC & IOTA | 24 | Inbjudan till SCAG årsmöte | 33 |
| VUSHF | 26 | 3:e SAQ-mötet | 33 |
| Protokoll styrelsemöte 2009-11-23 | 28 | Amatörradiokurs våren 2010 | 34 |
| Protokoll styrelsemöte 2009-12-21 | 28 | | |

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, t ex. en web-plats, skall ha inhämtat tillstånd från upphovsmannen där det tydligt framgår att materialet får utnyttjas för publicering i QTC, förenings web-plats och i SSA-bulletinen. För eventuella felaktigheter i tidskriften ansvaras ej. Arvode utgår ej.



Från och med augusti 2007 har kansliet delats och finns som tidigare i Sollentuna, men nu även i Karlsborg. Arbetsuppgifterna har fördelats mellan de två platserna och huvudpunkterna återges nedan.

Plusgiro: 5 22 77 - 1

Bankgiro: 370 - 1075

web-plats: www.ssa.se

Sollentuna

Ekonomi
Utdelning av nya bassignaler och certifikat
Provtagningsfrågor
Förfrågningar om medlemskap

Karlsborg

HamShop, order och utskick av beställningar
Administration av specialsignaler
Förberedelser för års- och styrelsemöten
Arkivfrågor

Sollentuna

| | | | |
|--------------|--------------------------------|----------------|---|
| Postadress | Box 45 191 21 Sollentuna | Expeditionstid | Tisdag – torsdag 9.00 – 12.00 Måndag & fredag, ingen expeditionstid. |
| Besöksadress | Turebergs Allé 2 Sollentuna | Telefontid | Måndag – fredag 9.00 – 12.00 |
| Telefon | 08 – 585 702 73 | Fax | 08 – 585 702 74 |
| Kanslist | Therése Tapper | e-post | therese@ssa.se |

Karlsborg

| | | | |
|--------------|------------------------------|----------------|---|
| Postadress | Box 173 546 22 Karlsborg | Expeditionstid | Måndag – torsdag 9.00 – 14.00 Fredag – arkivdag, ingen expeditionstid. |
| Besöksadress | Stenbecks Väg 2 Karlsborg | Telefontid | Måndag – torsdag 9.00 – 14.00 Fredag – arkivdag, ingen telefontid. |
| Telefon | 0505 – 131 00 | | |
| Kanslist | SM6JSM, Eric Lund | e-post | hq@ssa.se |

Styrelse

Ordförande
SM0DZB, Tore Andersson
Kungstensgatan 28 C, 3tr, 113 57 Stockholm
0706 – 26 80 73, sm0dzb@ssa.se

Vice ordförande
SM7LQV, Lars-Anders Eriksson
Gångstigen 1, 574 39 Vetlanda
0383 – 161 87, sm7lqv@ssa.se

Kassaförvaltare
SM5AOG, Lennart Pålryd
Hornsgatan 108, 117 26 Stockholm
08 – 668 38 40, sm5aog@ssa.se

Ledamot
SM3WMU, Tomas Vikman
Tjärnvägen 16, 893 30 Bjästa
0660 – 22 12 10, sm3wmu@ssa.se

Ledamot
SM6HNS, Dick Stenholm
Lilla Häggsjöryr, 460 21 Upphärad
0520-441460, sm6hns@ssa.se

HQ-nätet 2010

Preliminärt sändningsschema

HQ-nätet sänds normalt första och tredje lördagen varje månad
kl 09 svensk tid på 3705 kHz ± QRM:

| | | | |
|-----------|--------|------------|----------------|
| Januari: | 9 & 23 | Juli: | Sommaruppehåll |
| Februari: | 6 & 20 | Augusti: | 7 & 21 |
| Mars: | 6 & 20 | September: | 4 & 18 |
| April: | 3 & 17 | Oktober: | 2 & 16 |
| Maj: | 8 & 15 | November: | 6 & 20 |
| Juni: | 5 & 19 | December: | 4 & 18 |

Protokoll från första styrelsemötet 2010 kommer i nr 4. Även SSA:s skrivelse till PTS gällande 2,3 och 3,4 GHz kommer i det numret

/Redax

| Medlemsavgifter | | | |
|---|----------|--|--------|
| Inom Sverige | | Utanför Sverige ¹ | |
| Till och med det kalenderår man fyller 17 år | 170 kr | Europa ekonomi | 670 kr |
| Från och med det kalenderår man fyller 18 år | 440 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 | 5 280 kr | Utanför Europa 1:a klass | 850 kr |
| Ständig medlem från och med det kalenderår man fyller 65 år | 3 520 kr | | |
| Prenumeration och lösnummer | | | |
| Prenumeration helår inom Sverige | 440 kr | Lösnummer inklusive porto inom Sverige | 45 kr |

¹ Reservation för prisändring.

Ny anropssignal och medlem

| | | | |
|----------|----------------------|----------------------|---------------------|
| SA0BKC | Christoffer Roselius | Vallavägen 79, 3 tr | 136 41 Haninge |
| SA0BKL | Pontus Rylander | Sjövägen 3 | 136 49 Haninge |
| SA0BKW | Stefan Rahn | Sveavägen 141 B | 113 46 Stockholm |
| SA5BKE | Eric Söderman | Rösgången 30 | 602 11 Norrköping |
| SA6BKI | Inge Johansson | Smedjegatan 24 | 546 31 Karlsborg |
| SA7BKK | Karl Komierowski | Rudeboksvägen 50 1tr | 226 55 Lund |
| SM4-8284 | Björn Skrak | Nyströmsvägen 11 | 681 52 Kristinehamn |

Ny anropssignal

| | | | |
|--------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|
| SM0B | SA0BFF, Björn Hultberg | | |
| SA0BJG | Claes Tornberg | Eskadervägen 8 | 183 54 Täby |
| SA6BJN | Else Arntzen | Persgårde 38 | 437 33 Lindome |
| SA7BJS | Stig Olsson | Östra Boulevarden 70B | 291 54 Kristanstad |
| SK50AU | SK2AU, Skellefteå Radioamatörer | | |
| SB7B | SK7CE, Ham-Club Lundensis | | |
| SC2C | SM2YER, Göran Larsson | | |
| SB0B | SM5BDV, Lars Rydén | | |
| SE6P | SM6MNH, Per-Eric Danielsson | | |
| SI6X | SM6VGE, Hans Kallidal | | |

Ny medlem

| | | | |
|--------|--|---------------------------|--------------------|
| SK0MG | Amatör & Privatradio föreningen Pristo | c/o Thomas Engström | 136 49 Haninge |
| | | SM0WQT | |
| | | Oscars väg 41 | |
| SM0BCC | Per Sörlin | Silkeborgsgatan 25 | 164 48 Kista |
| SM0SZK | Hans Pettersson | Ymsenvägen 14 4tr | 120 38 Årsta |
| SM0ZEU | Ann Lundell | Bergavägen 21 | 182 54 Djursholm |
| SM3EWZ | Sture Blom | Dvärsätt 418 | 835 41 Dvärsätt |
| SM3NQM | Sune Gavelin | Svensbo 216 | 828 93 Voxnabruk |
| SM4VYS | Karl Santana | Sovholsgattu 6 | 793 60 Siljansnäs |
| SM6BNU | Göran Hedberg | Stenlid 49 | 439 93 Onsala |
| SM6KYP | Sven-Erik Öhwall | Vitsippevägen 10 | 514 42 Limmared |
| SM7FJW | Lars Nyberg | Södra Hunnetorpsvägen 176 | 256 62 Helsingborg |

Ständig medlem

| | | | |
|--------|----------------|---------------------|-------------------|
| SM0DXG | Anders Eltvik | Ramskogsvägen 226 | 136 68 Vendelsö |
| SM0WDX | Kjell Ottenhag | Bagarbyvägen 46 2tr | 191 34 Sollentuna |

Återinträde

| | | | |
|--------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| SA0BDA | Per Johansson | Trollbäcksvägen 59 | 135 50 Tyresö |
| SM4YPG | Lars-Gunnar Andersson | Mossgatan 4 | 784 75 Borlänge |
| SM5XUT | Jan Gyllenhammar | Älgstigen 2 | 590 29 Borensberg |
| SM7IGR | Jan Fröberg | Havgårdsvägen 9 | 370 24 Nättraby |



Adressändring,
utebliven eller skadad tidning
meddelas SSA:s kansli, se sidan 4.

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 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 i stående format med förhållandet bredd 2 och höjd 3, till exempel 2000x3000 pixel.

I den händelse att du enbart har papperskopior eller diabilder, går det bra att skicka dem till mig, så scannar 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. Redaktionen brevlåda töms var annan minut. Det går även bra att skicka en CD, DVD, diskett.

I möjligaste mån skickar jag en granskingskopia på inkomna bidrag. Kopian skickas som Acrobat-fil och per e-post. Pappersutgåvor kan erhållas efter särskild överenskommelse.

QTC nr 3

På grund av få bidrag blev nr 3 något tunnare än planerat. En del inkomna bidrag har fått stå över till nr 4. Detta orsakat av att det nya tryckeriet trycker vår tidning i ark om 16 A4. Om vi inte lyckas fylla 3 stycken ark, blir det en reduktion på 16 sidor.

Några av de artiklar som fått stå över till nr 4 är:

Funderingar runt en bild: "SK7DX meckar inför CQWW 160" av SM5MX, Rolf.

Under luppen: "Easy Rotor Control" av SM0JZT, Tilman.

Föregående års tävling "Årets bästa artikel" kommer att upprepas under 2010, mer information i kommande nummer



SM5HJZ, Jonas
QTC-redaktionen

QSL-information**Utgående QSL (utanför Sverige)**

SM5DJZ, Jan Hallenberg
Vassunda Andersberg
741 91 Knivsta

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:

SM0BDS, Lars Forsberg, SM1TDE, Eric Wennström, SM2VHB, John Hamrin, SM3JVJ, Lars Nordlander, SM4XFT, Thomas Wallgren, SM5CAK, Lars-Erik Bohm, SM6EAT, Roland Johansson och SM7HPK, Uno Sjöstedt

SM6JSM, Eric

QTC-redaktionen

Jonas Ytterman
Moga Breden 45
740 10 Almunge
Tel 0709-900189 (vardagar 9-17)
qtc@ssa.se

Mätning av oscillatorers SSB-fasbrus

Av OZ7TA, Jørgen Kragh (OZ Mars 2005 s 128-134)

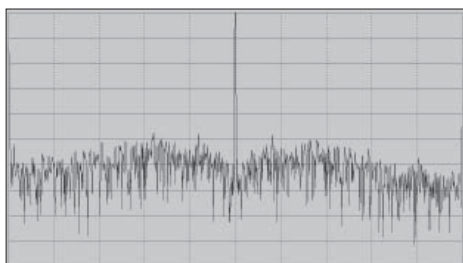
Översättning av SA0AIB, Per Westerlund

Fasbrus

Varje oscillator brusar. Det är ren fysik och man kan inte göra något åt det. Hur bruset uppstår och varför det heter fasbrus kommer vi inte in på här; det är ett helt kapitel för sig. Bruset medför att oscillatorns frekvens och amplitud varierar en smula hela tiden. Om vi tar in en signal från en oscillator på en spektrumanalysator, kommer vi att se ett spektrum som ser ut som figur 1. Vi har den önskade signalen mitt i bilden omgiven av en brussvans. Bruset breder ut sig på bägge sidor om den önskade signalen, dvs från 0 till oändligheten. Den samlade brussvansen kallas för fasbruset och bruset mäts i dB per Hz bandbredd i förhållande till oscillatorns önskade signal. [Därför används dBc där c står för carrier, alltså bärvåg, ö.a.] Som vi kan se i figuren så är bruset symmetriskt omkring den önskade signalen, så vi behöver bara mäta bruset i det ena sidbandet. Det är därför som det heter SSB-fasbrus. En rimligt ren oscillator har ett fasbrus på minst -120 dBc/Hz på 10 kHz avstånd, vilket betyder att 10 kHz från den önskade frekvensen har oscillatorbruset mätt inom 1 Hz dämpats 120 dB. Fasbruset har särskild betydelse i våra mottagare, på så sätt att en brusande oscillator först och främst förstör mottagarens förmåga att motstå stora signaler på grund av reciprok blandning, men bruset förstör också mottagarens grannkanalselektivitet. Många har säkert byggt radioapparater med ett MF-filter med 90 dB grannkanalsdämpning och upplevt att grannkanalsdämpningen var bara 50–60 dB. Det kan skyllas på dålig filtrering, men lika ofta på att mottagarens lokaloscillator brusar.

Mätning av fasbruset

Fasbrus kan mätas med en spektrumanalysator, genom att ställa in analysatorn så att den önskade signalen är i mitten precis som i figur 1.



Figur 1, oscillatorspektrum med fasbrus.

Det är i och för sig en rätt enkel mätning, om bara spektrumanalysatorn är god nog, dvs dess fasbrus är mycket lågt. Det är det dessvärre inte i de flesta av de äldre analysatorerna som står runt omkring hos amatörerna. Spektrumanalysatorns fasbrus är ofta omkring -90 dBc/Hz på 10 kHz avstånd. Vi kan inte mäta längre ned än ca 6 dB därifrån, dvs vi kan mäta omkring -84

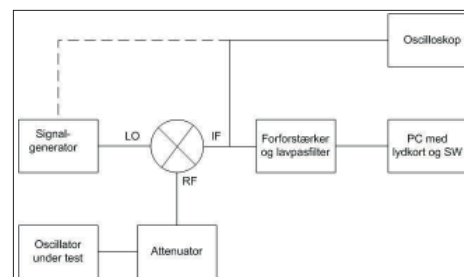
dBc/Hz och det är för lite om vi verkligen vill veta hur vår oscillator har det. Fasbruset i spektrumanalysatorn kommer normalt från den första oscillatorn, som i regel är gjord med en YIG-oscillator. Lyckligtvis finns det en annan metod, som bl.a. beskrivs i referens 1. Vi använder vår signalgenerator som lokaloscillator i en direktblandande mottagare med mycket stor dynamik och använder så ljudkortet i en PC som spektrumanalysator. Ljudkortet i en PC har mycket bättre brusegenskaper än en HF-spektrumanalysator och dessutom har det mycket större dynamik.

I en direktblandande mottagare är mellanfrekvensen som bekant 0. Lokaloscillatorn (LO) ligger alltså på samma frekvens som den signal som vi ska ta emot. Det kan vi utnyttja nu. Vi behöver ju inte mäta bruset i bägge sidbanden i figur 1 utan vi kan nöja oss med att mäta i det ena sidbandet. Om vi nu bygger en direktblandande mottagare, så att vår brusande oscillator blir nerblandad till 0, är det ena sidbandets brus kvar och det kan vi mäta lätt när det ligger vid 0. Vi skickar in bruset i en PC:s ljudkort och analyserar bruset med ett program som gör om ljudkortet till en LF-spektrumanalysator. När de två oscillatorerna blandar sig och ger 0, så kommer bruset från de två oscillatorerna att blanda sig och lägga sig runt 0. Det brus som ligger på den nedre sidan av oscillatornsignalen, kommer nu att ligga på de negativa frekvenserna, som i den vidare processen blir vikt över på de positiva frekvenserna, så det vi ser är två gånger summan av de två oscillatorernas brussvans, dvs DSB-bruset i stället för SSB-bruset. Om det låter invecklat, så är det riktigt, men vi ska lyckligtvis inte sysselsätta oss mera med det just nu.

För att vara helt korrekt, så uppstår det också i en direktblandande mottagare summan av den mottagna signalen och LO-frekvensen, men den signalen kan vi lätt filtrera bort.

Vi ska alltså ha två oscillatorer: Den vi vill mäta på och så en som kan agera LO i en direktblandande mottagare. Vill vi mäta på många frekvenser, så är det nödvändigt att LO:n är en signalgenerator, men en lågbrusig kristaloscillator kan också fungera. På internet kan man finna en massa gratisprogram som kan omvandla en PC:s ljudkort till en spektrumanalysator i området från några få Hz och upp till ljudkortets gränshfrekvens. På samma sätt som priset varierar, så varierar programmets kvalitet och det är inte något samband mellan pris och förmåga. Se dig om och om du är fundersam, ladda ner ett eller flera program och pröva dem. Om vi rör oss bland gratisprogram, kostar det ju inget att kasta bort programmet.

Vi gör en uppställning som visas i figur 2. Signalgeneratorn/kristaloscillatorn (LO) ställs



Figur 2, fasbrusmätarens blockdiagram.

in på samma frekvens som den oscillator (RF) vi vill undersöka. Ut från den balanserade blandaren (IF) kommer nu skillnadssignalen på 0 och summasignalen. Om vi pratar om HF-oscillatorer, så ligger summasignalen långt över ljudkortets gränshfrekvens, så det är lätt att ta bort den med ett lågpasfilter. I det följande bortser vi från summasignalen. Skillnadssignalen (MF:n) sänds genom en lågfrekvensförstärkare med lågt brus. I referens 1 finns det en utmärkt förstärkare och filter. Kom ihåg att den balanserade blandaren ska avslutas med 50 ohm på MF-porten.

Fasläsning av LO:n

Vi har nu två oscillatorer, LO och RF, på samma frekvens, men då de inte är låsta till varandra, kommer de att börjar de direkt att glida isär från varandra. Det betyder att MF:n mycket snabbt inte längre är 0.

Det kan vi hantera, om LO:n har en möjlighet för att kunna DC-frekvensmoduleras. En dubbelbalanserad blandare är ju också en fasdetektor, så vi gör den förbindelse som är visad med en streckad linje. Fasdetektorn utgång förs tillbaka till signalgeneratorns FM-ingång.

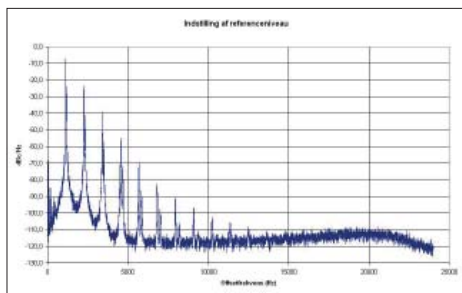
Vi har då ett fasläs, som försäkras att LO:n är låst till RF:n, således att LO:n följer variationerna i RF:ns frekvens, så MF:n är hela tiden 0. Det är nog ett primitivt fasläs, men det betyder ingenting här. Varför en dubbelbalanserad blandare också fungerar som en fasdetektor kan vi läsa om i bilaga 1.

Om LO:n inte kan frekvensmoduleras med en DC måste vi se till att MF:n är under 100 Hz hela tiden genom att justera LO:n manuellt. Om MF:n är 0 eller något lågt (under 100 Hz) är så till vida underordnat i resten av våra mätningar.

Tillvägagångssätt

Till en början ställer vi LO:n ca 1 kHz vid sidan av RF:ns frekvens. På oscilloskopet ser vi nu en sinus på ca 1 kHz och på spektrumanalysatorn (PC:n) en motsvarande pinne vid ca 1 kHz omgiven av bruset. Det finns som regel en massa övertoner av MF-signalen. Bilden på PC:n ska likna figur 3.

Övertonerna betyder ingenting, bara de är



Figur 3, spektrogram för kalibrering.

minst 10 dB under grundtonen. I övrigt är det många övertoner i MF:n, när den närmar sig 0. Justera RF-nivån med dämpsatsen så att varken blandaren eller ljudkortet överstyr.

Med den blandare jag använder, bör RF-nivån ligga mellan 0 dBm och -10 dBm. Om nivån är över 0 dBm, börjar blandaren bli överstyrd och om den är under -10 dBm, fungerar inte faslåset ordentligt.

Först kalibrerar vi spektrogrammet (ljudkortet) så att 0 dB svarar mot nivån på MF-pinnen. Det är gjort på figur 3. Nu vrider vi försiktigt på signalgeneratorn så att mellanfrekvensen faller. Det kan vi se både på oscilloskopet och på spektrogrammet.

Plötsligt blir utgångsspänningen från fasdetektor en likspänning. Nu är systemet i lås, MF:n är 0 och på spektrogrammet ser vi nu något som liknar figur 4. Vi ser nu bara sidbandsbruset. Vi går nu ut till 10 kHz-märket och läser av brusnivån. I figuren är den -123,5 dB.

Nu ska vi börja räkna, för vi ska uttrycka brusnivån i dBc/Hz. Vi mäter ju inte i en bandbredd på 1 Hz utan i en något större bandbredd. Det betyder att de -123,5 dB som vi mäter i figur 4 skall korrigeras för vår mätbandbredd. Om mätbandbredden är nu B Hz och vi mäter ett fasbrus på S dB, så är fasbruset F per Hz bandbredd:

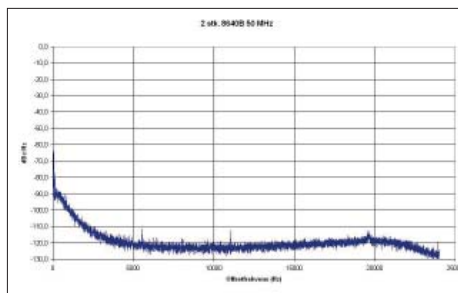
$$F = S - 10 \log(B)$$

För att komma från det vi ser på skärmen till bruset per Hz, behöver vi alltså känna till B, som är emellertid rätt lätt att finna. Alla spektrogrammet baserade på ljudkort utnyttjar sig av Fast Fourier Transform (FFT) för att komma från tidsdomänen till frekvensdomänen. Vad FFT är för något, ska vi inte kolla på här utan vi nöjer oss med att konstatera att det finns två storheter som bestämmer B.

Det är samplingsfrekvensen f_s och antalet bitar N i FFT-algoritmen. Bägge kan man i regel välja själv i mätprogrammet. B kommer ur:

$$B = \frac{f_s}{N}$$

I figur 4 är $f_s=48$ kHz och $N=16184$, dvs $B=2,9$ Hz. Vi får alltså att fasbruset per Hz är 4,6 dB lägre än de vi ser i figur 4. Vi kan nu kombinera och får uttrycket:



Figur 4, fasbruset från 2 HP86408B vid 50 MHz.

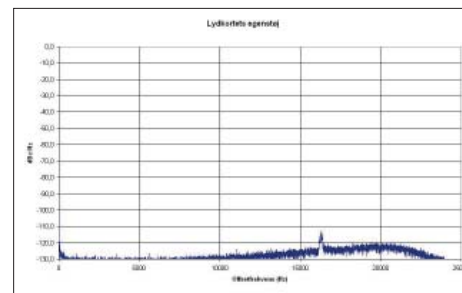
$$F = S - 10 \log\left(\frac{f_s}{N}\right)$$

Denna formel kan användas allmänt. Här ingår bara kända storheter och den är lätt att räkna på.

Till sist ska vi komma ihåg att vi mäter också fasbruset från de negativa frekvenserna, så vi ska komma ihåg att dra ifrån ytterligare 3 dB för att få SSB-bruset. SSB-fasbruset i figur 4 är därför $-123,5 \text{ dB} - 10 \log(2,9) - 3 = -131,1$ dBc/Hz på 10 kHz avstånd.

Det finns bara ett förbehåll i denna metod och det är den signalgenerator som vi använder som lokaloscillator i figur 2. Det vi ser på vår PC är ju summan av fasbruset från lokaloscillatorn och den oscillator vi ska mäta på. Det säger sig själv att om nu lokaloscillatorn brusar mycket, ja då är det dess fasbrus vi mäter på. Vi ska alltså försäkra oss om att lokaloscillatorn är rimligt brusfri. Många av de lite äldre signalgeneratorer som man kan finna på Ebay och liknande platser är rimligt lågbrusiga. Jag har haft möjlighet att mäta på 2 stycken HP 8640B signalgeneratorer. Det är en äldre pryl, men den har sålts i enorma mängder och kan hittas till ganska låga priser. Dessutom är den baserad på en riktig kavitetsavstämd oscillator med ett faslås och inte en synthesizer. Figur 4 är faktiskt fasbruset från 2 stycken 8640B vid 50 MHz. Nu har vi ju mätt på två likadana generatorer, som vi antar brusar lika mycket. Då de två generatorerna inte är låsta till varandra, är bruset okorrelerat så brusbidraget från varje generator är 3 dB lägre, dvs fasbruset från varje generator är -134,1 dBc/Hz vid 50 MHz.

Nu är så frågan om det är fasbruset från RF:n (och LO:n) vi mäter eller om det är egenbruset från mätuppställningen eller bruset från ljudkortet vi mäter på. I figur 5 ser vi bruspektrogrammet från endast ljudkortet med kortsluten ingång. Vi ser att mellan 10 kHz och 20 kHz stiger ljudkortets egenbrus, varefter det faller i takt med att ljudkortet närmar sig sin gränshäns. Bruset vid omkring 16 kHz är en intern brus signal i PC:n. I figur 6 ser vi motsvarande brus från den hela uppställningen i figur 2. Vi ser igen PC:ns brus vid ca 16 kHz och vi ser att bruset generellt har stigit med 1,5 dB, vilket orsakas av egenbruset i blandare och förstärkare. Också ser vi enstaka diskreta spuriuser, falska signaler som stammar från slumpmässigt brus



Figur 5, egenbrus från ljudkortet.

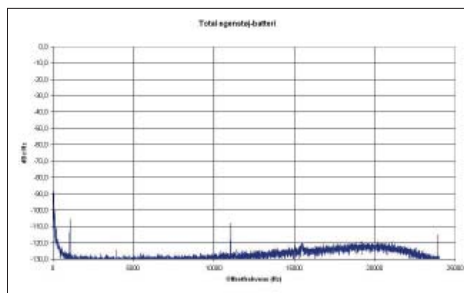
i laboratoriet. Vi ser att egenbrusets nivå vid 10 kHz är -128,3 dB. För att vara någorlunda säker på vad vi mäter ska det vara minst 6 dB mera brus än mätuppställningens egenbrus, så vi antar därför också att det lägsta signalen vi kan mäta med säkerhet är -122,3 dB vid 2,9 Hz-bandbredd. Omräknat till SSB-brus svarar det till -129,9 dBc/Hz. I realiteten har vi alltså i figur 4 rört oss ner under mätgränsen, så det enda vi med säkerhet kan säga är att de två 8640B är betydligt bättre än -134,1 dBc/Hz, men närmare kan vi inte komma. Vi antar därför också att det minsta SSB-fasbruset vi kan mäta från en okänd oscillator när vi använder en HP8640B som lokaloscillator är 6 dB över lokaloscillatorn dvs -128,1 dBc/Hz på 10 kHz avstånd. Vi kunde kanske utnyttja de sista 1,4 dB men då börjar det blir för mycket osäkerhet i mätningen. -128,1 dB är dock också ganska fint klarat av för ett 100-kronorsljudkort. Jag har sett några mätningar gjorda med ett närmast obekvärt dyrt program. Där var gränsen omkring -132 dB. De sista dB:na är som vanligt de dyraste.

Brusmätning utan signalgenerator

Om man inte har en signalgenerator som man kan använda som lokaloscillator, så är man inte helt förhindrad från att göra brusmätningar. Bygg i stället en bra och lågbrusig kristalloscillator, t.ex. på 14 MHz eller omkring 20 MHz och använd den som lokaloscillator. Det finns en bra kristalloscillator i referens 2 på sidan 4.13. Eftersom kristalloscillatorn inte kan läsas på RF:n, behöver man justera RF:n så att man får en MF på omkring 100 Hz eller göra som ovan bortsett från att köra ner MF:n helt till 0. Vi kan ju bara mäta på kristallfrekvensen/frekvenserna, men det är ju bättre än ingenting.

Om de enskilda enheterna

Mätmetoden ser ju mycket enkel ut och det är den visserligen också, men det finns en rad fallor man ska undvika. För det första är det ju brus vi mäter på; brus är inte konstant och det är mycket små signaler, så det ska inte mycket till innan det går gale. Jag vill komma med ett par kommentarer om de komponenter som ingår. Signalgeneratorn/kristalloscillatorn har vi redan behandlat. Sedan kommer den dubbelbalanserade blandaren. Här är det absolut nödvändigt att använda en blandare med stor dynamik. Vi ska helst använda en "level 17"-blandare, dvs en blandare som ska ha 17 dBm (50 mW) för att



Figur 6, Mät-systemets samlade egenbrus.

fungera. En ”level 13” (13 dBm signal) är just i underkanten och en 7 dBm-blandare duger inte. Jag använder själv en blandare av typen SBL-1H. Blandarens mellanfrekvensport (IF-port) ska vara DC-kopplad och så väl RF- som LO-portarna ska kunna gå ner till den lägsta frekvensen vid vilken vi ska mäta. Mini-Circuits har en lång rad användbara blandare och de är inte så dyra som man skulle tro. Blandaren ska avslutas med 50 ohm på IF-porten.

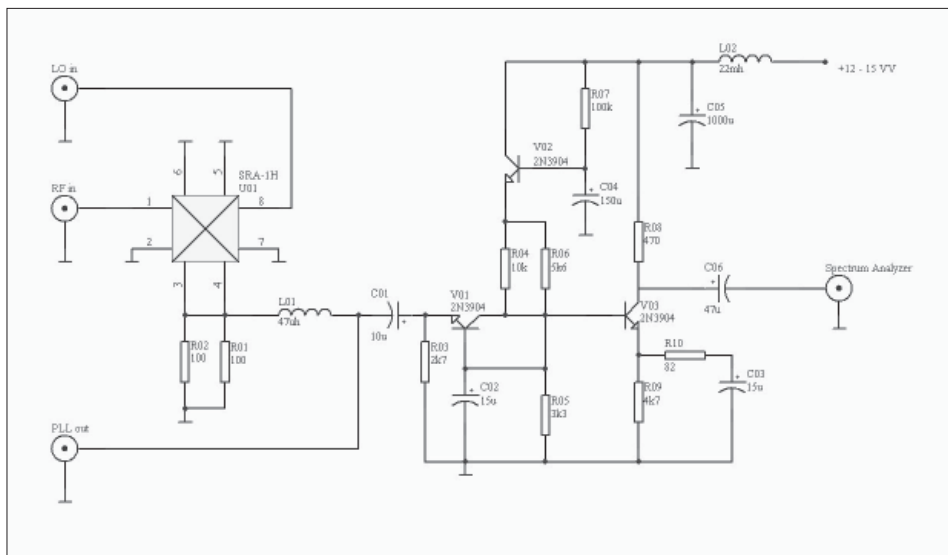
Nästa enhet är LF-förstärkaren. Den ska också ha en stor dynamik samtidigt med att den har lågt brus. Jag har byggt en LF-förstärkare enligt referens 2 med ca 12 dB förstärkning och det är utmärkt. Det är lätt att kontrollera bruset från förstärkaren. Mät brusnivån på spektrumanalysatorn utan förstärkaren inkopplad. Koppla nu in förstärkaren och blandaren utan signal på RF och LO. Brusnivån på spektrumanalysatorn får inte stiga mera än ett par dB. Stiger brusnivån mera än det, så är det för mycket brus i förstärkaren och du måste bygga en lågbrusigare. Det är viktigt med hänsyn till bruset att använda en lågbrusig strömförsörjning, för egenbruset från strömförsörjningen slår direkt igenom på utgångssignalen. Det är dessutom mycket möjligt att det uppstår ett brumslinje, så att allt drunknar i 50 Hz-brum. Om det sker, bryt slingan genom att sätta en LF-skiljetransformator mellan lågfrekvensförstärkaren och PC:n.

Figur 7 visar brusmätarens schema. Vi ser att det är ett rimligt enkelt kretsschema utan många krumbukter. U01 är blandaren och L01 utgör ett lågpasfilter. Efter L01 är det i stort sett bara DC (och brus) kvar. PLL-spänningen tas direkt från L01 utan ytterligare filtrering.

Förstärkaren bestående av V01 till V03 med omkingsittande komponenter har en mycket låg gränshänsyn och är i övrigt DC-kopplad. Hela kopplingen kan drivas från 10 V upp till 15 V. Kom ihåg att ordna med en bra filtrering av matningsspänningen.

Allt brus på matningsspänningen går direkt genom förstärkaren och lägger sig på utgången och bidrar till egenbruset. Genom att sätta in L02 kunde jag sänka det lågfrekventa bruset (under 5 kHz) med ca 16 dB i min egen uppkoppling.

I figur 9 visas en bild av brusmätaren, som jag har byggt in i en TEKO-inbyggnadslåda. Nederst till höger ser vi RF-porten och överst till höger är LO-porten (BNC) och DC-porten till PLL:n (phono).

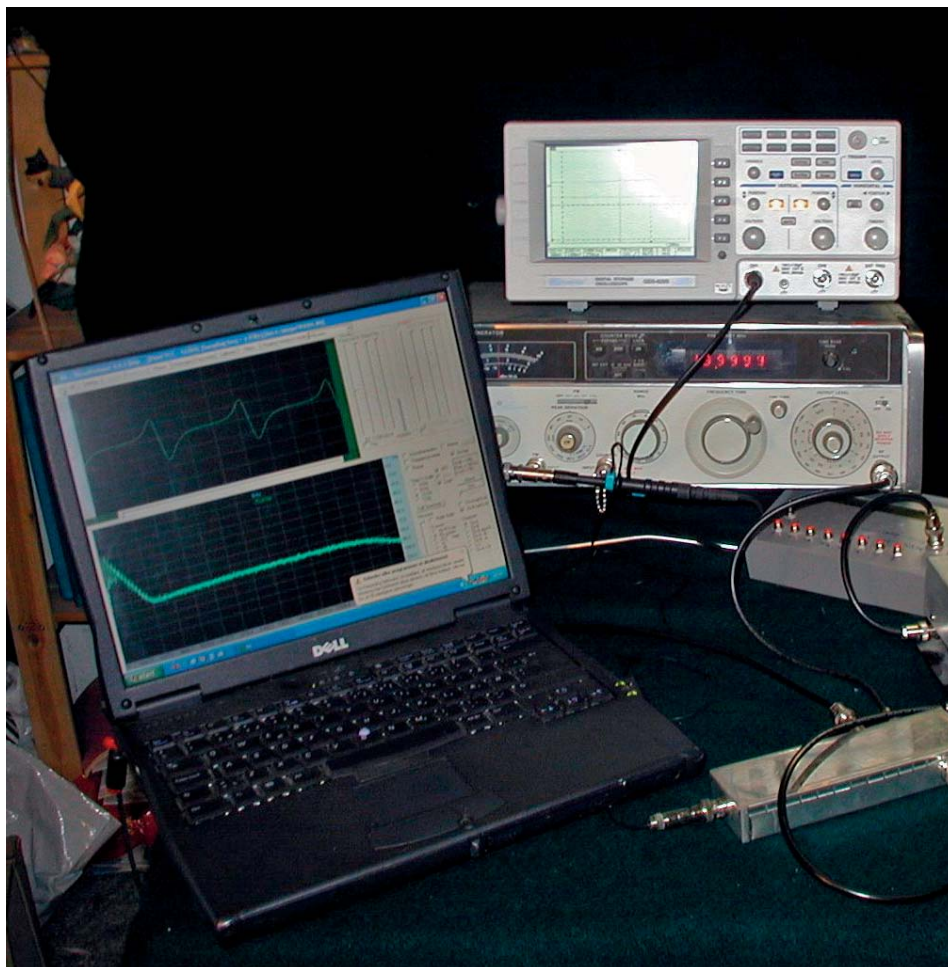


Figur 7, Schema över fasdetektorn och förstärkaren.

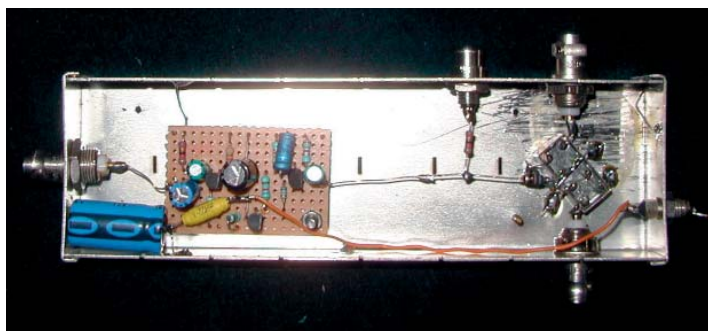
Från blandaren, som ligger på ryggen mellan LO:n och RF:n går signalen via en drossel till LF-förstärkaren och PLL-utgången. LF-förstärkaren är byggd på hälkortet som sitter till vänster. Nederst till vänster ser vi L02 och C05. Lådan är riktigt stor, så det är plats om jag skulle få lust till att bygga in ännu en LF-förstärkare eller ett filter. Slutligen kan vi se hela mätuppställningen i figur 8.

Litteratur

1. The ARRL Handbook for Radio Communications 81st Edition, ARRL 2003, ISBN 0-87259-198-0
2. Hayward, Campbell, Larkin: Experimental Methods in RF Design, ARRL 2003, ISBN 0-87259-879-9



Figur 8, Här är hela mätuppställningen med HP8640B i bakgrunden. PC:n med spektrumanalysatorn syns till vänster. Mätobjekten, en DDS-signalgenerator, syns alldeles under 8640:ns utgång. Till höger syns dämparsen för att anpassa generatorns nivå.



Figur 9, Uppbyggnaden av blandare/fasdetektor och förstärkare.

Bilaga 1, den dubbelbalanserade blandaren som fasdetektor

En dubbelbalanserad diodblandare kan annat än att blanda två signaler. Den kan också fungera som fasdetektor.

Låt oss tillföra en dubbelbalanserad diodblandare två signaler V_1 och V_2 med samma frekvens, men med olika fas. De två signalerna kan vi skriva som:

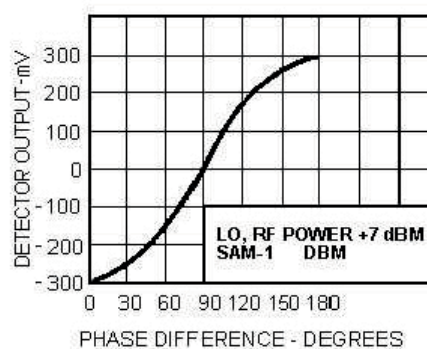
$$V_1 = A_1 \cos(\omega t + \phi)$$

$$V_2 = A_2 \cos(\omega t)$$

Där är A_1 och A_2 signalernas amplitud och ϕ fasskillnaden. Blandaren är ju en multiplikator, så utgångssignalen V_u kan skrivas som ett uttryck:

$$\begin{aligned} V_u &= A_1 \cos((\omega - \omega)t + \phi) + A_2 \cos((\omega + \omega)t + \phi) \\ &= A_1 \cos \phi + A_2 \cos(2\omega t + \phi) \end{aligned}$$

Vi ser utan besvär att den första termen är en DC-term, som beror på V_1 's amplitud och fasskillnaden mellan V_1 och V_2 .



Figur A1, fasdetektorcarakteristik för en dubbelbalanserad blandare.

Den andra termen är en AC-term med den dubbla frekvensen och den kan filtreras bort i ett lågpasfilter. Vi ser alltså bara DC-signalen.

Vid faskvadratur, dvs när fasskillnaden mellan V_1 och V_2 är 90 grader, är utgångsspänningen 0 V. Om fasskillnaden är mindre än 90 grader, är utgångsspänningen negativ och om fasskillnaden större än 90, är utgångsspänningen positiv. I figur A1, som är tagen från Mini-Circuits' webbplats, ser vi fasdetektorns utgångsspänning som funktion av fasskillnaden mellan de två ingångssignalerna. Nu är cosinusfunktionen monoton och entydig endast mellan 0 och 180 grader, vilket betyder att det går bra, så länge fasskillnaden är mellan 0 och 180 grader.

Dessutom beror utgångsspänningen på V_1 's amplitud. Om den är mycket liten och så kan det vara, kommer vi inte att få fasläsning. Därför ska vi försäkra oss om att RF är rimligt stor, så att vi har något att läsa på.

ecotec-online.se

Titta in på vår hemsida

Kondensatorer, motstånd, transistorer, dioder
IC, reläer, lampor, transformatorer mm.

ECOTEC

Tel: 0141-582 60 efter 16.00

stig@ecotec-online.se

VKC HAMSHOP

Vi kommer till följande evenemang:

SM6-möte i Lysekil 13/3

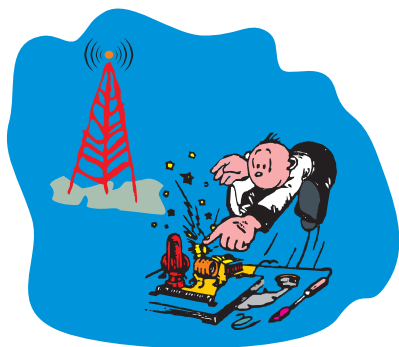
Eskilstuna Radiomässa 20/3

SSA:s Årsmöte i Göteborg 16 - 18/4

Stor sortering av kontaktdon, nätaggregat mm.

www.vkchamshop.se

Tel: 0703 - 15 30 20



QRP & egenbygge

Redaktör
SM0JZT, Tilman D. Thulesius
Klostervägen 52
196 31 Kungsängen
073 – 311 25 21
sm0jzt@ssa.se
radio.thulesius.se

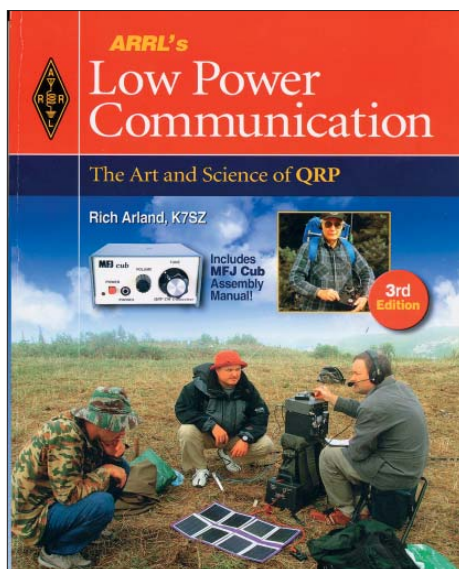
Med jämna intervall har man anledning att fundera över hur mycket egenbygge som dagens radioamatör ägnar sig åt. Det är ju trots allt förhållandevis billigt att köpa sig en radio idag. Det kan vara en ursäkt, men ack så tråkigt!! Jag blir ibland som egenbyggeevangelist förvånad då jag ser och hör att man inte ens ids bygga sig en dipolantenn, nåt del eller löda en simpel PL koaxkontakt till en kabel! Lyckligtvis är det inte rakt av så nattsvart, tvärt om. Även om det är billigt att köpa en färdig grej så finns det otroligt många som inte bara nöjer sig med att vara stickproppsamatör, man vill veta hur det fungerar i praktiken, man vill kunna påverka konstruktionen och framför allt vill man vidareutvecklas inom tekniken med hobbyn.

Det är så otroligt enkelt att komma åt information om nya spännande komponenter och teknik, man kan till en billig peng köpa böcker eller få kontakt med andra nyfikna genom diskussionsgrupper, allt över bland annat nätet. Vill du utvecklas skall du vara nyfiken och vara öppen inför ny teknik som du helst själv förstår och har byggt eller konstruerat. Små medel gäller inte bara uteffekten, det gäller även storleken på projektet. Tänk på att de är mera sannolikt att få ett mindre bygge klart än ett stort och omfattande. Less is more...

Bokrecension – Low Power Communication

Det var ett tag sedan jag i denna spalt hade en bokrecension. Bokhyllan är ganska omfattande, då jag gärna hyllar principen ”böcker är dina bästa vänner, även då dom visar dig ryggen”. Nu har jag trillat på några mycket inspirerande böcker för oss egenbyggare. Denna månad skall vi ta en titt på en bok som har den intressanta underrubriken ”The art and Science of QRP”. Den underrubriken säger en del om den inriktning som författaren Rich Arland K7SZ har i boken. Boken ges ut av ARRL och är då av förklarliga skäl skriven på engelska.

För att redan så här initialt summera intrycket av boken så är just den röda tråden nästan en förmedlan av det allt igenom positiva med att med liten effekt och kanske små resurser glädjas åt dom möjligheter som hobbyn kan erbjuda. På engelska brukar man säga: ”less is more”, slarvigt uttryckt skulle man kunna säga på svenska ”lite ger mera”.



Rich Arland ger i boken ”Low Power Communication” inspiration, motivation och tips till den som vill eller ännu inte tagit steget till att anta utmaningen att köra radio med liten effekt. Less is more, är en härlig känsla och utmaning. Kostar blott 160 kr från Internetbokandel.

Det är som om dom flesta av oss idag helt enkelt är programmerade så att. ”Har man inte minst 100 watt sändareffekt från en köpt radio så kan man väl inte bedriva amatörradio-kommunikation”. Rysaren är till de som hävdar att man behöver hög effekt för att hålla frekvensen fri!!!

Boken hjälper oss att tänka till kring vad som är viktigt och kan göra vår hobby ännu roliga. Alltså, vi radioamatörer kanske skall tänka till lite så att vi inte i fartblindheten glömmer bort att det går att ha ännu roligare med hobbyn om man antar utmaningen att köra hela världen med mindre effekt – och framför allt med grejer som man byggt själv eller åtminstone vet hur dom är konstruerade.

Författaren skriver alltså inte bara om tjuvningen med låg effekt. Han beskriver även hur lite grejer som behövs för att glädjas som lågeffektradioamatör. Allt från typ av radio, tillbehör, modulationsätt och antenner som kan vara lämpliga beskrivs.

Författaren ägnar en del tid också åt ett tänkvärd ämne som vi kanske lite till mans inte tycker är riktigt relevant: Lågeffektsradio sparar energi. Klart att en rigg som sänder med 5 watt

drar mindre energi än en större. En mindre radio är också billigare och mera ekologisk vid tillverkning än en stor och dyr radio med ack så många komponenter.

En mindre radio behöver man ju inte ens driva från elnätet, det är otroligt kul att sitta ute i skogen och prata med nya och gamla vänner med en solcells eller vindkraftsdriven radio. Talet om att Internet ersätter amatörradion får sig också en tankeställare om man funderar på vad det kostar i energi att genom Internet transportera ett e-postmeddelande.

Jämför det med att skicka meddelandet med en solcellsdriven radio...

Författaren ägnar inte bara plats åt att inspirera till egenbyggda riggar och antenner. Han tipsar även om lämpliga köpobjekt som riggar FT-817 från YAESU eller IC-703 från ICOM. Ett mindre kapitel handlar också brukande av gamla avdankade militärradioapparater för QRP. Här i Sverige finns det ju även en flitig falang som nyttjar våra gamla hatobjekt från lumpen, som exempelvis Ra 200.

Boken har ISBN-nummer 0872591042 och kostar ca 160 kr med frakt, om man köper den från exempelvis Adlibris [1].

För den som önskar underhållande, inspirerande och tänkvärd läsning rekommenderas boken varmt. Den är lättöläst och det finns all anledning att plocka ner den från bokhyllan mellan varven för egenbyggeinspiration.

QROlle projektstatus

Även om man kan läsa om allt kring QROlle på den ständigt uppdaterade hemsidan [2] så finns det all anledning att för SSA:s medlemmar med jämna intervall uppdatera status i QTC. Till syvende och sist är QROlle-projektet ett resultat av samarbete mellan ett antal flitiga radioamatörer. Kärntruppen kring undertecknad, SM6DJH Olle och SM5DEH Nils har under utvecklingstiden fått massor med otroligt värdefull och kompetent återkoppling. Särskilt tacksamma är vi för bland annat hjälpen från exempelvis SM7CBS Tore med tips kring CW-funktionalitet, SM6DHD Börje har varit ovärderligt med konstruktionstips, SM4DHN Lars-Bertil och SM4UOX Lars har nu försett dryga 50 byggare med byggsatser. En av byggarna, SM7EOI Torbjörn har i tidigare nummer av QTC presenterats. Han är nu mycket flitigt engagerad i mjukvaruutvecklingen, jättekul!. Det finns många flera, stort tack till alla, delad glädje är som bekant dubbel glädje.

Likt den tidigare QROlle:n har bygget inte bara resulterat i glada och inspirerade byggare. Extra kul är det för alla att träffas på banden för att köra riggen, prata om dess funktion och utvecklingspotential. Frekvensen 3742 kHz SSB har blivit bekant som QROlle-frekvensen. Där är alla hjärtligt välkomna att delta – även om du inte har en QROlle. Det räcker att du är intresserad eller bara har en fråga att ställa. Även i år kommer vi att visa upp QROllen på olika träffar för de som inte bara vill höra och



Över 50 stycken lyckliga QROlle II byggare kan redan nu eller snart med stolthet blicka ner i lådan och veta att dom har lärt sig något nytt och utvecklats som elektronikintresserade radioamatörer. Passa på och titta under locket på kommande träffar innan du beställer dig en egen byggsats.

köra riggen inför ett eventuellt köp av byggsatsen. Här en lista på inplanerade träffar så här långt under 2010.

- 13 mars DL6-möte hos SK7IF, Lysekils sändareamörer
- 20 mars Eskilstunaloppisen. Visar även remote-körd QROlle och andra egenbyggsatser
- 24 mars SK0QO möte. Föredrag om SDR men visar även QROlle och andra godsaker.
- 10 april Deltar på NRRL:s årsmötesträff i Eidsvol Norge, även remote-körning av QROlle
- 17 april Deltar på SSA årsmöte i Göteborg. Även föredrag och remote-körning för intresserade
- 13 – 15 aug Seskarö Fieldday. En fantastisk träff som man gärna återkommer till, även QROlle.

Vad nytt

Vi kan konstatera att riggen nu fungerar mycket väl. Bygg och användareinstruktionerna finns nu kompletta både på Svenska och Engelska att hämta från hemsidan [2]. Programvaran i riggen har som tidigare nämnts förfinats och ger finesser och funktioner som saknas i dyrare köppriggar. Många börjar nu fråga efter vad nytt som är på gång. Till den gamla QROlle:n utvecklades en transverter till 2-metersbandet. Långt framskridna planer på att utveckla en transverter även för QROlle II. Den kommer att kunna byggas för inte bara 2 meter, utan även 6 meter. På så sätt erbjuds möjlighet att även bli Egenbygge-QRV på dessa spännande VHF-band. Så bara det är en anledning att bygga en QROlle. På QROlle II finns transverterinkoppling redan klar på baksidan. Det glunkas också om byggare som vill ansluta ett slutsteg till QROllen. Kul projekt som gör QROllen ännu mera spännande för teknikintresserade radiovänner.

”Stay tuned” - Framförallt på 3742 kHz, hemsidan [2] och dom olika träffarna.

/ Tilman SM0JZT

- Referens:
 [1] www.adlibris.se
 [2] www.qrolle.se



Nån dag innan jullovet i skolorna hade Leffe, SM5FWW, och jag SM5ELV, en ”visa-på-dag” i vår skola i Väderstad. I den skolan går en förskoleklass samt elever från årskurs 1–5, så ganska unga individer. Sammanlagt ca 110 ungdomar.

Vi startade tidigt på morgonen, 0730, det var ca -5C så lite kallt att få upp vår G5RV över skolgården, men det gick bra. 0845 kom de första eleverna och vi kunde berätta vad vi gjorde. Alla i byn har sett våra antenner så det finns säkert folk som undrar vad vi sysslar med.

Vi hade en massa QSL-kort från hela världen som väckte uppmärksamhet. Med en IC-706 och en dator kunde vi genomföra QSO via SSTV, trevliga bilder i juletid. Flera kontakter både på PSK31, CW och SSB genomfördes med stort intresse från eleverna.

Vi förklarade också hur morse fungerar. Demonstration via 2 handaparater där eleverna fick prata med varandra hade stort genomslag.

Fram till kl 1300 hade vi besök i flera omgångar från de olika klasserna. Leffe försökte lära dom vad God Jul heter på kinesiska (vet inte om han kunde det själv) och en kille försökte lära Leffe att räkna på arabiska, ungefär samma resultat.

Efteråt har flera sökt kontakt och gjort hembesök. Det var en trevlig dag som vi gärna ställer upp på flera gånger. Tyvärr får vi inte publicera bilder från eleverna på grund av avregler i skolan.

En kul grej som skapar bra relationer mellan unga och, nåja, äldre!



73 de Kent SM5ELV och Leffe SM5FWW

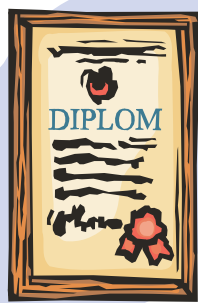
Saknar ni GSM-täckning på arbetsplatsen, i garaget eller i källaren?

Vi har kostnadseffektiva lösningar för GSM-täckning från 250 till över 2000m². Även installation och driftsättning.

LSG Communication AB

0660-29 35 40

Nordanås 222 • Örnsköldsvik • www.lsg.se



Diplom

Redaktör
SM6DEC, Bengt Högvist
Östbygatan 24 C
531 37 Lidköping
sm6dec@ssa.se
www.awardmanager.se

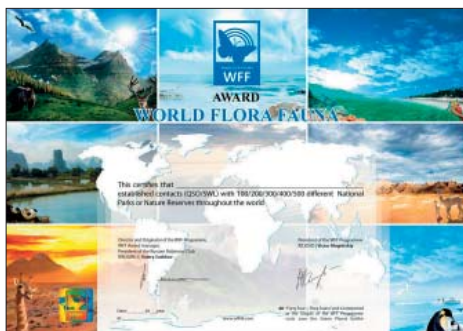
Kör radio - kör skönt - kör grönt

Att ge sig ut i den vackra naturen och kombinera naturupplevelse med amatörradio har blivit populärt på många håll.

Summit on the Air - SOTA har nu något år på nacken. Här skall man stänka sig upp på en bergsknalle och bjuda på kontakter till SOTA-diplomet.

En annan aktivitet, som började i Ryssland och som sprider sig från land till land, är att aktivera nationalparker och naturreservat. Det vore väl också något för oss i Sverige!

YOFF 2010 Award



2010 är The International Year of Biodiversity. Det här rumänska diplom utges för kontakter under kalenderåret 2010 under mottot "YOFF 2010 Let Save The Green Planet Earth".

Kontakta minst 5 stationer från olika YOFF naturparker, plus 10 ytterligare stationer från andra länders FF naturparker. Minst 2 länder skall omfattas.

Avgiften är 5 Euro. Ansök med loggutdrag senast 2011-02-01 till Fenyo Stefan Pit, P.O. Box 19-43, RO-033210 Bucuresti 19, Rumänien.

Istanbul 2010 Euro-pean Capital of Culture Award

I år är Istanbul en av Europas kulturhuvudstäder. Ett antal evenemangstationer aktiva.



1. TC2010CCE - Euro-peiska Istanbul.
2. TC2010CCA - Asia-tiska Istanbul.
3. TC2010CCI - Öar i Istanbul.
4. TC2010PSG - SG Airport, 20-22 Mars.

5. TC2010RKM - Rahmi Koç 4-6 Juni.
 6. TC2010DHO - Cabotage Day, 1-4 Juli.
 7. TC2010VS - Y SW Champ, 8-11 Juli.
 8. TC2010IIM - Istanbul Isl Mus, 30-31 Juli.
 9. TC2010LT - Leander's Tower, 14-15 Aug.
 10. TC2010RH - Rumeli Hisari, 17-19 Sep.
 11. TC2010AH - Anadolu Hisari, 17-19 Sep.
 12. TC2010IDO - Istanbul Ferries, 24-26 Sep.
 13. TC2010GT - Galata Tower, 10-12 Dec.
- Detaljer kommer att annonseras under året.

Golden Award

Kontakta TC2010CCE, TC2010CCA och TC2010CC tre gånger på olika band, plus 16 kontakter med övriga 10 stn. Totalt 25 kontakter.

Silver Award

Kontakta TC2010CCE, TC2010CCA och TC2010CC två gånger på olika band, plus 14 kontakter med övriga 10 stn. Totalt 20 kontakter.

Bronze Award

Kontakta TC2010CCE, TC2010CCA och TC2010CC en gång plus 12 kontakter med övriga 10 stn. Totalt 15 kontakter.

Avgiften är 5 Euro. Ansök med loggutdrag senast 2011-12-31 till Tefvik Aydin Kazancoglu, PK 73 Karakoy 34421 Istanbul, Turkiet.

Martisor Diplom



Kontakta fem av de sju länder som firar med festivalen Maritos årligen under Mars månad.

Länderna är Albanien, Bulgarien, Grekland, Makedonien, Moldavien, Rumänien och Ukraina.

Avgiften är 4 USD. Ansök med loggutdrag till Award Manager, P.O.Box 1414, MD-2043, Kishinev, Moldavien.



World Flora Fauna Awards Program

WFF är ett internationellt diplomprogram med mottot Lets save the green planet Earth.

Man skall kontakta stationer i eller själv aktivera olika naturparker och naturreservat i hela världen eller i ett visst land. Områden är förtecknade i WFF Directory.

Rekommenderade frekvenser: 14.244 MHz, övriga band: SSB - 3.744, 7.144, 14.244, 18.144, 21.244, 24.944, 28.444, CW - 3.544, 7.024, 10.124, 14.044, 18.084, 21.044, 24.894, 28.044.

Årliga aktivitetsdagar:

- 20 mars Global Day Protection of the Earth
- 22 mars Global Day Protection of Water
- 1 apr International day Protection of Birds
- 1 jul First Anniversary of the WFF Program
- 26 sep Global Day of the Sea
- 4 okt Global Day Protection of Animals.

Följande internationella diplom finns:

| | |
|-------------------|---|
| WFF 100 | 100 FF, inkl minst tre världsdelar. |
| WFF 200 | 200 FF; WFF 300 - 300 FF |
| WFF 400 | 400 FF; WFF 500 - 500 FF |
| WFF Africa | 5/10/20 kontakter med olika FF i Afrika (tre klasser); |
| WFF Antarctica | 5/10/20 kontakter med olika FF i Antarktis (tre klasser); |
| WFF Arctica | 5/10/20 kontakter med olika FF i Arktis (tre klasser). |
| WFF Asia | 5/10/20 kontakter med olika FF i Asien (tre klasser); |
| WFF Europe | 5/10/20 kontakter med olika FF i Europa (tre klasser); |
| WFF North America | 5/10/20 kontakter med olika FF i Nordamerika (tre klasser); |
| WFF South America | 5/10/20 kontakter med olika FF i Sydamerika; |
| WFF Oceania | 5/10/20 kontakter med olika FF i Oceanien. |

Flera WFF diplom kommer i senare nummer.



Elektronik för ^{riktiga} amatörer



Arduino

- AVR baserade moduler
- komplett utvecklingsmiljö i open source

Arduino är en open-source plattform för styrning och reglering via en mikroprocessor (Atmel AVR MEGA328). Programmering sker i ett högnivåspråk (C). Arduino kan känna av sensorer och knappar och styra t.ex. motorer och belysningar. Plattformen ingår en utvecklingsmiljö för att enkelt kunna skriva styrprogram för korten. Projekten kan vara stand-alone, dvs de kör helt på Arduino-hårdvaran, eller så kan de kommunicera med en PC via serieport, USB eller Bluetooth. Besök www.arduino.cc för utförlig information, programvara och tutorials.

| Beskrivning | Art.nr | Pris |
|------------------------------------|----------|-------|
| Arduino Duemilanove (USB) | 12200020 | 279:- |
| Arduino Duemilanove (USB) - color | 12200025 | 299:- |
| Arduino BT (bluetooth) | 12200010 | 999:- |
| Arduino Mini | 12200030 | 250:- |
| Arduino Nano | 12200035 | 499:- |
| Arduino USB extension (USB-serial) | 12200040 | 130:- |
| Xbee shield trådlös modul (zigbee) | 12200090 | 544:- |

Fler Arduino-produkter finns i vår webshop

Se Arduino på TV!

En modul för anslutning Arduino till din TV. 38x25 tecken PAL/NTSC, sv/v, enkel grafik mm. Monteras som shield på Arduino.

41003668 TelyMate 349:-



Batterikontakt HQ

En högkvalitativ 9V batterikontakt, lämplig på labb-bänken där man gör många i och ur-kopplingar. 41003780 9:90

IMU 5DOF sensor

Ett kombinerat gyro och accelerometer. Ger möjlighet att mäta fem frihetsgrader. Baserat på IDG300 och ADXL330. Storlek 20x23mm. Levereras färdigbyggd.

41003264 IMU 5DOF 1195:-



Labb-aggregat 0-30V 3A

Variabel utspänning och strömbegränsning. Storlek 130x215x150mm. Bakgrundsbelysta LCD-instrument.

41000349 Labb-aggregat 999:-



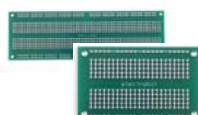
Bus Pirate

- En lyssnare för seriella bussar
Nyhet!

Med Bus Pirate kan du spela in och analysera kommunikationen på seriella bussar. Den har stöd för 1-wire, I2C, SPI, JTAG, asykrone seriell, MIDI, PC-tangentbord, HD44780LCD samt flera 2 och 3-tråds protokoll.

41003900 Bus Pirate 299:-
41003901 Bus Pirate kabel 49:-

Se vår hemsida för detaljer och länkar till instruktioner mm.



Prototypkort i utförande som kopplingsdäck - lätt att flytta en konstruktion!

Vi har tagit fram ett par experimentkort med samma layout som de klassiska kopplingsdäcken. Nu blir det jätteenkelt för dig att flytta över en konstruktion från ett lödfritt kopplingsdäck till en mer permanent uppkoppling på ett experimentkort.

41003657 Experimentkort 270 hål 25:- ny
41003658 Experimentkort 840 hål 46:- ny

Tryckkänsliga motstånd

Varierar resistansen beroende på vilket tryck de utsätts för.

Område: 100g - 10kg
41003790 Runt ø 12mm 99:-
41003791 Fyrkantigt 45x38mm 89:-



Du vet väl att vi har ett prisvärt utbud av transformatorer. Se webshoppen för data och priser.

Analogt Oscilloskop

20 MHz 2 kanaler
Många föredrar det klassiska analoga oscilloskopet med CRT display. Vi har det ännu.
41001297 Oscilloskop 2 995:-



Accelerometer

Känner av rörelse, lutning och vibrationer i alla riktningar. Modulen innehåller 3.3V spänningsregulator och har buffrade utgångar. Baserade på ADXL320/330
Utsignal: 0-1V. Kan monteras i DIL-14 hållare.

41002701 3-axel 3g 399:-
41002703 2-axel 6g 269:-



USB - RS-485 modul

En praktisk modul som ger dig en seriell port med RS-485 gränssnitt via USB på PC: n. FT232RL UART. Indikering för TX, RX och RTS.

41003904 USB RS-485 modul 199:-



DC Motorstyrning 30A

En modul för varvtalsstyrning av DC motorer med PWM (pulsbreddsmodulering). Levereras som färdigmonterat kretskort.
12108066 199:-

I vårt sortiment finner du
över 300 olika byggsatser

DIY/kitsRus Velleman, Future Kit, AnyKits, Elenco

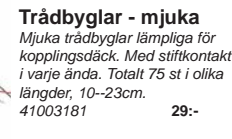
**För Dig som tycker
att elektronik är kul!**



Kopplingsdäck

Lödfria kopplingsdäck för experimentuppkopplingar.

270 anslutningar 10160270 29:-
840 anslutningar 10160840 59:-
1680 anslutningar 10161680 229:-
2420 anslutningar 10162420 279:-



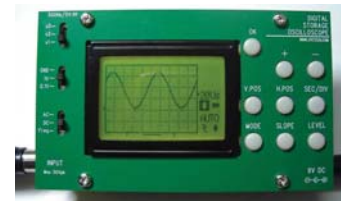
Trådbygglar - mjuka

Mjuka trådbygglar lämpliga för kopplingsdäck. Med stiftkontakt i varje änd. Totalt 75 st i olika längder, 10-23cm.
41003181 29:-

IMU 5DOF sensor

Ett kombinerat gyro och accelerometer. Ger möjlighet att mäta fem frihetsgrader. Baserat på IDG300 och ADXL330. Storlek 20x23mm. Levereras färdigbyggd.

41003264 IMU 5DOF 1195:-



Nyhet!

Oscilloskop 1MHz 5Ms/s - byggsats

Nu kan du bygga ett eget digitaloscilloskop med LCD-skärm. Levereras med ytmonterade komponenter förmonterade på kretskortet.

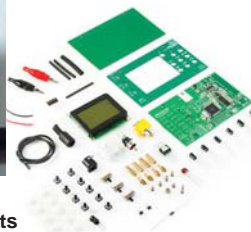
41003905 LCD oscilloskop 599:-

Nyhet!

Avlödningspenna 30W

Lödpenna med integrerad tennsg, för bekvämare avlödnings av komponenter.

41003929 Avlödningspenna 69:-



Nyhet!

LCD Oscilloskop Atten ADS1000-serien

Ett riktigt högklassigt digitalt oscilloskop med samplingsfrekvens på upp till 500 Ms/s, en mängd filter och matematiska funktioner, inkl FFT. 2 kanaler, X/Y, USB-anslutning för PC och USB-anslutning för t.ex USB-minne (lagra mätningar).

41003835 25 MHz 500Ms/s färg LCD 3.395:- ny

Nyhet!

Avlödningspenna 30W

Lödpenna med integrerad tennsg, för bekvämare avlödnings av komponenter.

41003929 Avlödningspenna 69:-

electro:kit

Tel: 040-298760

www.electrokit.se

Moms ingår. Frakt tillkommer - från 29:-.

Se hemsida för detaljer.

Reservation för ev fel o ändringar.

Electrokit är företaget som satsar 100% på dig som tycker att elektronik är kul. Vi utvecklar ständigt vårt sortiment med nya produkter och vi gör allt för att hålla en prisnivå som passar en hobby-budget.

Prissänkt!

LCD Oscilloskop Atten ADS2000-serien

Ett riktigt högklassigt digitalt oscilloskop med samplingsfrekvens på upp till 1 Gs/s, en mängd filter och matematiska funktioner, inkl FFT. 2 kanaler, X/Y, USB-anslutning för PC och USB-anslutning för t.ex USB-minne (lagra mätningar).

41003834 60 MHz 1Gs/s färg LCD 6.995:- ny
41003270 100 MHz 1Gs/s färg LCD 8.995:-
41003833 200 MHz 1Gs/s färg LCD 9.995:- ny





Contest

Redaktör
SM5AJV, Ingemar Fogelberg
Sämjevägen 52
162 71 Vällingby
sm5ajv@qrq.se
www.qrq.se/contestspalten/

15:th CCF/OHDXF Contest & DX Conference

I år arrangerade Contest Club Finland (CCF) och OH Dx Foundation (OHDXF) det årliga Contest- och DX-mötet i Lettlands huvudstad Riga. Att flyga till Riga med lågpris-bolagen kostade inte mer än några hundralappar, så det borde ha funnits stora förutsättningar för ett helt gäng svenskar. Men när det kom till kritan, blev vi bara sex stycken som besökte mötet: SM0DZB, SM0WKA, SM0MPV, SM5AJV, SM5PHU och SM6LRR. Fredagen före mötet blev resdag och vi kom till Riga under eftermiddagen. Staden bjöd på soligt väder och låga temperaturer. Vi hann med en liten kort promenad till centrum för att äta en sen lunch. Frusna kom vi åter till hotellet framåt kvällen och då hade de flesta deltagarna börjat dyka upp och stämningen var hög i hotellets PileUP!-bar. Mötet var förlagt till hotell Islande, namnet riktigt illustrerade den ekonomiska kris som Island upplever. I princip var vi radioamatörer de enda gästerna på hela hotellet, PHU LRR och jag fick ett helt våningsplan för oss själva. YL-amatörerna hade till och med ordnat ett schack i ett av rummen där YL15CCF aktiverades med hjälp av en G5RV som hängde ut från hotellets tak. Några bestämde sig för att prova Rigas nattliv, medan vi svenskar gick ut lite lugnare och stannade för att äta på hotellets tak-restaurang. Vid samma bord samlades ett antal OH-killar tillsammans med ES5TV och ES2MC.

Det blev en väldigt trevlig middag med massor av contest-diskussioner. Vid 1-tiden på natten påtalade personalen lite försynt att de faktiskt stängde för en timma sedan. Nöjda gick vi till kojs för att vara pigga inför lördagens alla föredrag. Lördagen startade redan klockan 9 och alla var där mangrant redan från start. Finska contest-managern OH6RX öppnade konferensen tillsammans med OH6KN (OHDXF) och man kunde konstatera att denna den 15:e konferensen i ordningen var den mest internationella. Det fanns deltagare från SM, OZ, G, GM, LY, YL, ES, OH, OK, I, JA m.fl.

Först ut bland föredragen var "Contesting in Lavtvia, Lithuania and Estonia" Ett mycket intressant föredrag som delades broderligt mellan YL2GD, LY9Y och ES5TV. Framför allt var det intressant att höra hur contesting utvecklats från före kriget till våra dagar. T.ex. så var det stor sponsring av klubbstationer under Sovjet-tiden, både från statliga myndigheter och lokala företag. Men det var inte alltid lätt att verka under det sovjetiska oket. Som när under 1967 då Sovjet bojkottade Israel och det blev förbjudet att ha QSO med 4X. En av contest-grupperna i Litauen hade åkt på expedition till 4L7A där de gjorde ett kanonresultat, men deras logg nådde aldrig CQ:s brevlåda eftersom alla loggar skulle gå via Moskva. Loggen skickades aldrig vidare till CQ eftersom de "råkat" köra ett QSO med

Israel. Balterna har annars en stor tradition i att hjälpa varandra att bygga upp sina stationer. Det är inte ovanligt med hembyggda master etc. I Litauen finns det ca 300 aktiva radioamatörer på HF varav ca 50 är ingång i tester.

Mats, R3/SM6LRR stod för två programpunkter, båda med bäring på Scandinavian Activity Contest (SAC). Först om vad vi kan lära av Russian Dx Contest, en test som växt till en av de största. Detta beror mycket på att den är mycket välskött, med snabba resultat och bra loggrättning. Mats höll också i SAC Development Workshop där ett antal frågor kring SAC diskuterades i fem olika grupper. Det var imponerande att se hela församlingen ta sig an vår egen SAC-test. Många kloka och delvis nya synpunkter dök upp och det var extra intressant att höra hur deltagarna utanför Skandinavien resonerade kring olika frågor. Fem frågor diskuterades: Datum för SAC SSB, Ev. förändringar av multipliers, Lägga till 160 meter, Införandet av en tävlingskommitté och Poängsystemet. Ett i mitt tycke intressant förslag från de baltiska deltagarna var att slå ihop CW- och SSB-delen till en test och låta den gå under den nuvarande CW-helgen. Detta skulle lösa problemet med att SAC SSB krockar med CQWW RTTY, dessutom kan man räkna med att en testhelg med både CW och SSB skulle kunna dra fler hårdtsatsande deltagare. När det gäller att inrätta en bättre fungerande tävlingskommitté så var man rörande eniga om att detta är en bra idé. Vi blev lite förvånade, eftersom detta förslag rörde upp en del känslor på den förra CCF-konferensen. Mats, SM6LRR kommer att göra en sammanställning av synpunkterna och vi får se hur den befintliga tävlingsledningen, som består av testledarna i respektive land, kommer att svara på förslagen. Men situationen med att ha en mer eller mindre sovande testledning för SAC är inte hållbart i längden.

Efter lunchen som intogs på hotellet, var det dags för "The first CCF RTTY Contesting School" av OH2BP. Det var inte helt lätt att föra fram RTTY-rävlandets fördelar inför ett



Det svenska gänget, SM6LRR, SM0WKA, SM0DZB, SM0MPV och SM5PHU.



Här pågår workshop om SAC. SM0WKA och ES2MC diskuterar hur vi skall göra SAC till en ännu bättre test.



OH2BP höll i "CCF RTTY Contesting School".

gång inbitna CW- och SSB-contesters, som dessutom var dåsta efter lunchen. Entusiasmen från OH2BP gick det inte att ta fel på i varje fall. YL2KF försökte sig på att göra jämförelser mellan olika RTTY-avkodare och kom fram till att allt är "Black Magic". De var ingen i lokalen som riktigt förstod vilken avkodare som möjligast var bäst. Daniel, OK1DIG/OL6X avslutade RTTY-delen med att visa sin fina station, som är specialdesignad för RTTY-tester. Eller vad sägs om att ha ett OM-Power HF3500 per band? Snacka om snabba bandbyten!

DJ8NK berättade, på ett intressant och medryckande sätt, om expeditionen till Conway Reef 2009. Det var då 20 år sedan Conway Reef aktiverades för första gången. Det var imponerande att se dessa äldre gentleman ge sig ut på en sådan strapats.

ES5TV, Tonno, berättade om sin conteststation och om den senaste tekniken som gäller för de som kör SO2R – Single Operator Two Radio. Tonno är en mästare i SO2R och har nu börjat fundera på att köra med ytterligare en radio, SO3R. Han berättade också hur han kan lyssna på samma band som han sänder. Tekniken bakom detta är att ha en separat mast 500 meter från den sändande antennen.

Konferensen avslutades med att Mats SM6LRR berättade om det stundande World Radio Team Championship som äger rum utanför Moskva i juli, samtidigt som testen IARU HF

Championship. Den här gången har man gjort vad som är möjligt för att alla QTH skall vara så lika som möjligt. Man kommer att hålla till på ett stort platt område utanför Moskva och avståndet mellan respektive lag kommer att vara minst 500 meter. Ryssarna har kört nationella tävlingar på samma plats flera gånger, så det finns stora chanser att det här kommer att bli riktigt bra.

Efter konferensen var det någon timmas vila alternativt uppladdning i "The PileUP! Bar" innan hela sällskapet blev bussade till den rustika och kitschiga restaurangen Lido i Rigas centrum. Här bjöds det på "korvmiddag" serverad av servitriser klädda i traditionella kläder. Till detta var det fri öl under de tre timmar som middagen pågick. Några finländare var väldigt sugna på att ta sig ut i Rigas nattliv efter middagen och gjorde tappra försök att få med sig oss andra, men när det var dags att gå av bussen, vid "The Radio Bar" så var det inte en kotte ville gå ut i den kalla nattkylan.

Sammanfattningsvis tycker jag konferensen var en av de mer givande och det är helt klart trevligare att vara med "hela vägen" istället för att bara stiga på båten under lördagen i Stockholms hamn, som varit fallet de senaste åren. Vi får se vart CCF styr konferensen nästa år. Vem vet, det kanske blir Sverige?

*Text & foto av SM5AJV
Presentationerna finns som PDF-filer på <http://contestclubfinland.com/>*



OK1DIG i sitt schack. Notera hyllan fylld med slutstegen OM-Power 3500! Foto: OK1DIG.

Testkalender

Ett axplock av alla de tester som finns på SM3CER:s Contest-sidor www.sk3bg.se/contest/

| Mars | UTC | Test |
|-------|-------------|-------------------------------------|
| 4 | 1800 – 2200 | 10 meter NAC – CW/SSB/FM/Digi |
| 6-7 | 0000 – 2400 | ARRL International DX Contest - SSB |
| 14 | 1400 – 1500 | SSA Månadstest nr 3 – CW |
| 14 | 1515 – 1615 | SSA Månadstest nr 3 – SSB |
| 20-21 | 1200 – 1200 | Russian Dx Contest – SSB/CW |
| 27-28 | 0000 – 2400 | CQ WW WPX Contest – SSB |
| April | UTC | Test |
| 1 | 1700 – 2100 | 10 meter NAC – CW/SSB/FM/Digi |
| 3-4 | 1500 – 1500 | SP DX Contest CW/SSB |
| 10 | 1600 – 1959 | EU Sprint Contest CW |
| 17 | 0500 – 0859 | ES Open CW/SSB |
| 17 | 1600 – 1959 | EU Sprint Contest SSB |
| 18 | 1400 – 1500 | SSA Månadstest nr 4 – SSB |
| 18 | 1515 – 1615 | SSA Månadstest nr 4 – CW |
| 17-18 | 2100 – 0500 | YU DX Contest part 1 - CW |
| 18 | 0900 – 1700 | YU DX Contest part 2 - CW |
| 24-25 | 1200 – 1200 | SP DX Contest RTTY |

| SSA Månadstest nr 1 CW - 17/1 2010 | | |
|-------------------------------------|--|-------|
| Klubbtävlingen | | |
| Nr Klubb | Klubbnamn | Poäng |
| 1 | SK6AW Hisingens Radioklubb | 6647 |
| 2 | SK7AX Södra Vätterbygdens ARK | 3379 |
| 3 | SK6HD Falköpings Radioklubb | 3000 |
| 4 | SK3GK Gävle Kortvägsamatörer | 2864 |
| 5 | SK5AA Västerås Radioklubb | 2750 |
| 6 | SK0HB Botkyrka Radio Amatörer | 2360 |
| 7 | SK5BN Norrköpings Radioklubb | 2226 |
| 8 | SK0QO Södertörns Radioamatörer | 2175 |
| 9 | SK6GX Uddevalla Amatörradioklubb | 1974 |
| 10 | SK4EA Lindesbergs Radioklubb | 1633 |
| 11 | SK7CA Kalmar Radio Amatör Sällskap | 1610 |
| 12 | SL0CB Försvarets Radioanstalt FRA | 1080 |
| 13 | SK3GA Hudiksvalls Sändareamatörer | 1062 |
| 14 | SK5EW Vingåkers Radioklubb | 990 |
| 15 | SK4SQ Leksands Amatörradioklubb | 960 |
| 16 | SK6WW Lake Wettern DX Group | 960 |
| 17 | SK6DW Trollhättans Sändareamatörer | 952 |
| 18 | SK7OA Syd kustens Radioamatörer | 918 |
| 19 | SK2AT FURA Umeå Radioamatörer | 752 |
| 20 | SK7YX Westbo Radioklubb | 598 |
| 21 | SK3BG Sundsvalls Radioamatörer | 572 |
| 22 | SK7CN Radioklubben CQ | 559 |
| 23 | SK1BL Gotlands Radioamatörklubb | 490 |
| 24 | SK5LW Eskilstuna Sändareamatörer | 396 |
| 25 | SK4IL SK4IL Radioklubben | 308 |
| 26 | SK6QA Stenungsunds AmatörRadioKlubb | 306 |
| 27 | SK5DB Uppsala Radioklubb | 176 |
| 28 | SK7IJ Vetlanda Amatörradioklubb | 96 |
| 29 | SK6NL Kungälv's Sändareamatörer | 80 |
| SSA Månadstest nr 1 SSB - 17/1 2010 | | |
| Klubbtävlingen | | |
| Nr Klubb | Klubbnamn | Poäng |
| 1 | SK6AW Hisingens Radioklubb | 22394 |
| 2 | SK6GX Uddevalla Amatörradioklubb | 3940 |
| 3 | SK2TP GEMARK Gellivare-Malmbergets ARK | 3080 |
| 4 | SK5AA Västerås Radioklubb | 2884 |
| 5 | SK7CA Kalmar Radio Amatör Sällskap | 2807 |
| 6 | SK5BN Norrköpings Radioklubb | 2530 |
| 7 | SK6HD Falköpings Radioklubb | 2462 |
| 8 | SL0CB Försvarets Radioanstalt FRA | 2112 |
| 9 | SK6KY Kungsbacka Radioamatörer | 1960 |
| 10 | SK6LK Borås Radioamatörer | 1887 |
| 11 | SK3GA Hudiksvalls Sändareamatörer | 1700 |
| 12 | SK7BQ Kristianstads Radioamatörer | 1629 |
| 13 | SK7AX Södra Vätterbygdens ARK | 1482 |
| 14 | SL0ZG FRO Norrtälje | 1309 |
| 15 | SK5DB Uppsala Radioklubb | 1226 |
| 16 | SK6IF Lysekils Sändareamatörer | 1024 |
| 17 | SK0MT TSA Täby Sändareamatörer | 987 |
| 18 | SK4IL SK4IL Radioklubben | 950 |
| 19 | SK5WB Enköpings Radioklubb | 928 |
| 20 | SK2HG Kalix Radioklubb | 915 |
| 21 | SK0HB Botkyrka Radio Amatörer | 864 |
| 22 | SK7OA Syd kustens Radioamatörer | 736 |
| 23 | SK1BL Gotlands Radioamatörklubb | 672 |
| 24 | SK6WW Lake Wettern DX Group | 624 |
| 25 | SK4UW Arvika Sändare Amatörer | 559 |
| 26 | SK6JX Falkenbergs Sändareamatörer | 480 |
| 27 | SK3BG Sundsvalls Radioamatörer | 468 |
| 28 | SA0RS Älta Scoutkår | 462 |
| 29 | SK6NL Kungälv's Sändareamatörer | 400 |
| 30 | SK6QW Mariestads Amatörradioklubb | 385 |
| 31 | SK4KO Sijjansbygdens Sändareamatörer | 360 |
| 32 | SK5LW Eskilstuna Sändareamatörer | 315 |
| 33 | SL0ZS FRO Stockholm | 306 |
| 34 | SK3GK Gävle Kortvägsamatörer | 271 |
| 35 | SK6QA Stenungsunds AmatörRadioKlubb | 270 |
| 36 | SK7JD Westerviks Sändareamatörer | 252 |
| 37 | SK7RA LEYAR Yachting & Radio Club | 230 |
| 38 | SK3JR Jemtlands Radioamatörer | 224 |
| 39 | SK7HW Kronobergs Sändareamatörer | 140 |
| 40 | SK6GB The British Amateur Radio Club | 110 |
| 41 | SK0QO Södertörns Radioamatörer | 8 |
| 42 | SK3VJ Bollnäs Radio Club | 2 |

Hård kamp mellan tre giganter i CQ 160



I senaste CQWW 160 meter CW hade tre stora contest-stationer bestämt sig för att delta i klassen Multi-Single. Det var SK7DX i syd, SK3W i Mellansverige och SJ2W uppe i norr. Alla stationerna är bra utrustade med duktiga operatörer. Här följer en kort analys av det preliminära resultatet. Hur det slutligen kommer att gå får vi reda på senare i år, när tävlingsledningen rättat alla loggar.

När röken lagt sig på söndagsnatten visade det sig skilja väldigt lite mellan de tre kombatanterna. SK7DX ser ut att bli segrare med knapp marginal till SK3W.

| Call | QSO | Dupes | DXCC | S/P | Points | Avg | Score |
|-------|------|-------|------|-----|--------|------|---------|
| SK7DX | 1633 | 44 | 77 | 47 | 9688 | 5.93 | 1201312 |
| SK3W | 1423 | 63 | 80 | 49 | 8678 | 6.10 | 1119462 |
| SJ2W | 1346 | 72 | 83 | 47 | 8120 | 6.03 | 1055600 |

Det preliminära slutresultatet, före loggrättningen.

Tittar man på grafen för slutpoängen så ser det ju onekligen rätt jämnt ut mellan SK7DX och SK3W det första dygnet. Tittar vi mer i detalj på poängskillnaden så ser vi att SK3W ledde i flera timmar första dygnet. Men något händer vid 22-tiden under lördagen som gör att SK3W:s poäng dalar i förhållande till SK7DX. Samma tendens upplevde SJ2W. Ser



SK7DX monterar en extra loop för multiplier-jakten. SM7BCX, SM0GNS och SM7GIB. Foto: SM5HJZ.

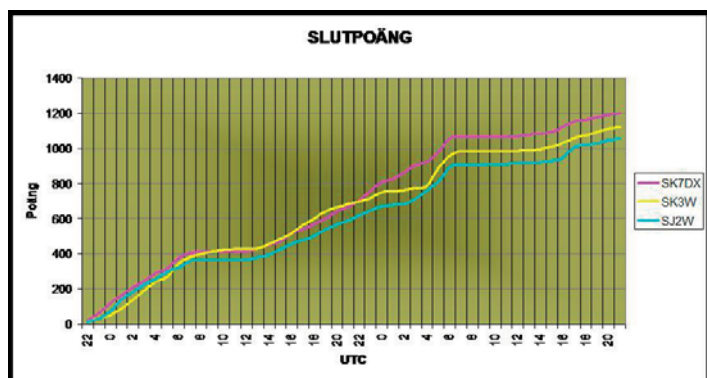


SM0WKA och SM2LIY kör hårt från SJ2W. Foto: SM2WMV

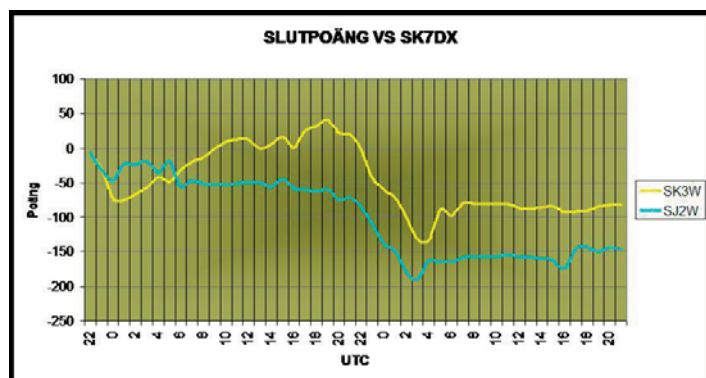
vi på magnetogrammen från IRF i Kiruna så börjar jordens magnetfält bli betydligt oroligare just vid den tiden. Möjligen drabbades SK3W och SJ2W av detta, medan SK7DX kunde köra vidare. Detta syns tydligt på rate-grafen, SK7DX tuffar på i samma takt som tidigare på kvällen. Vid 2-tiden på söndagsnatten börjar magnetfältet stabilisera sig igen och det blev en viss återhämtning i poängantal för SK3W och SJ2W, men SK7DX höll de andra på avstånd ända in i mål!



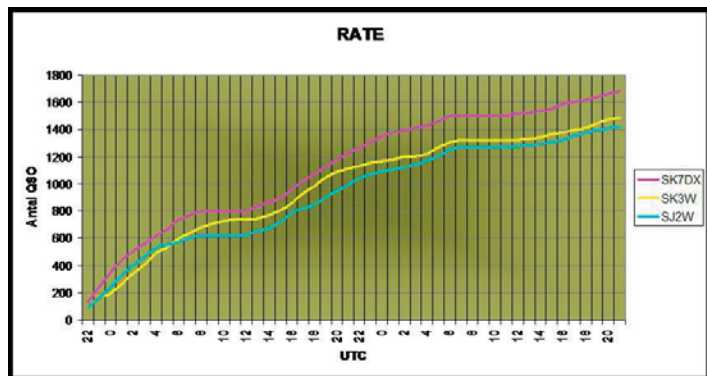
SM3SGP inspekterar 4-squaren för 160 meter.



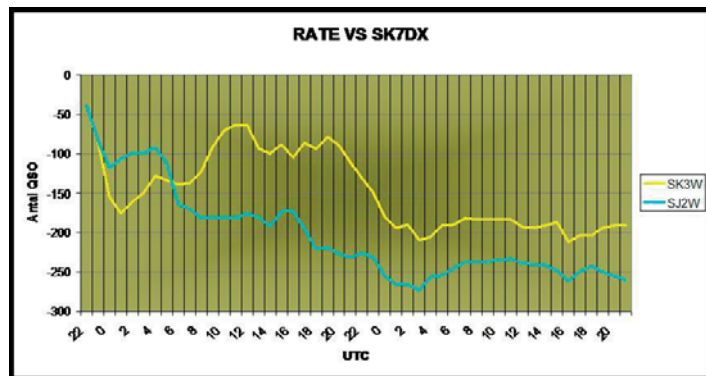
Slutpoängens utveckling över tiden. Den vertikala skalan är graderad i 1000-tals poäng.

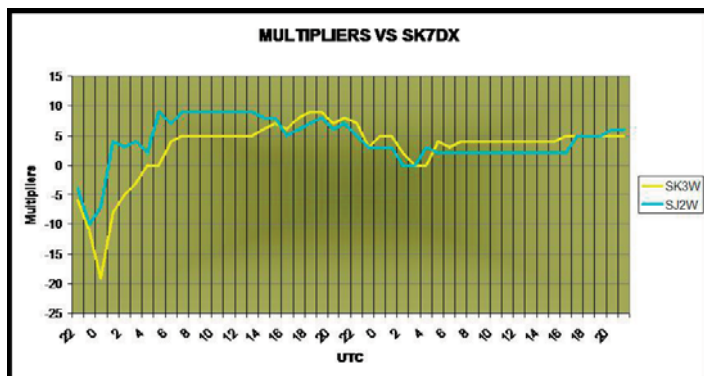
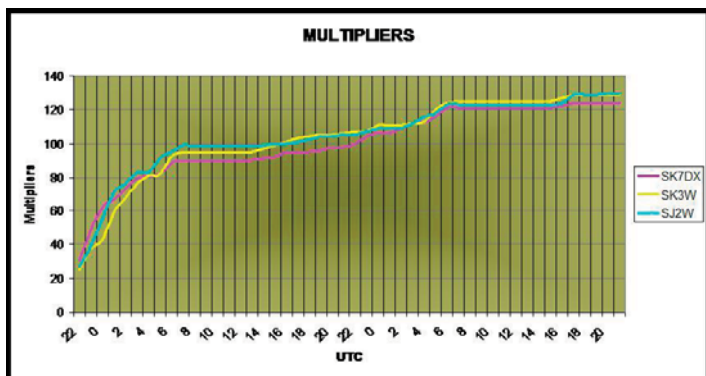


Slutpoängens utveckling över tiden för SK3W och SJ2W jämfört med SK7DX. Den vertikala skalan är graderad i tusentals poäng.

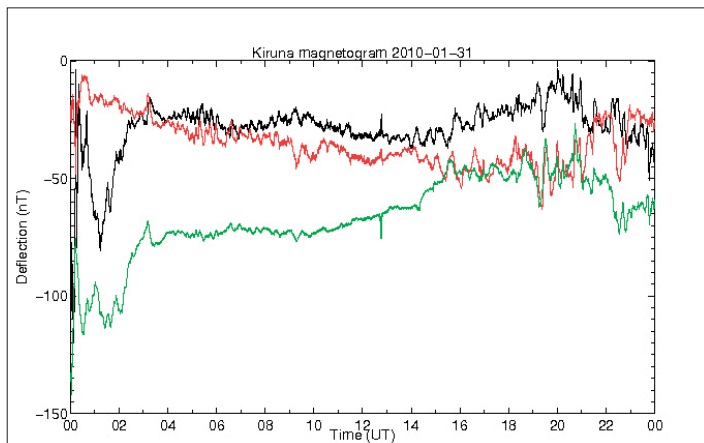
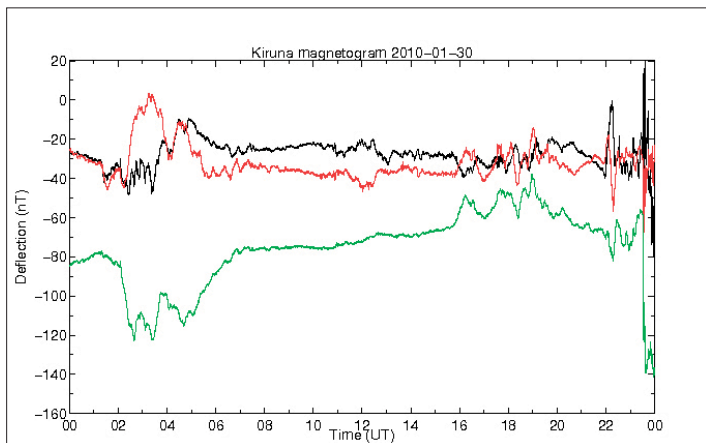


QSO-utvecklingen över tiden. SK7DX ledde i antalet QSO under hela testen.





Multipliertutvecklingen under testens gång.



Magnetogram från IRF i Kiruna för lördag och söndag. Notera de kraftiga störningarna i magnetfältet under natten mellan lördag och söndag.

SSA HF Contest Cup

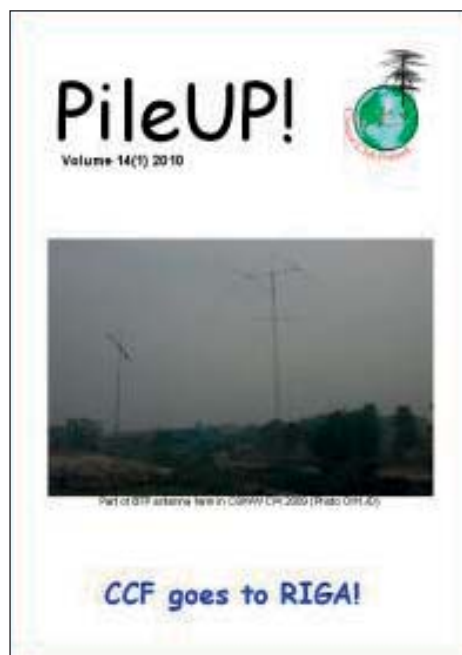
Redan första månaden är vi uppe i 125 deltagare i SSA HF Contest Cup. Tävlingen pågår under hela året och alla kan vara med, ingen föransmälning behövs. Det är bara att registrera sina tester genom att ladda upp sin logg på webbadressen hfcup.se. Där finns en ständigt aktuell topplista med alla deltagare. Dessutom finns en lista med sammanräknat resultat för respektive klubb.

SSA HF Contest Cup

10 Jan 07:00 NRAU-Baltic Contest, CW (07.30-09.30 Rules: NARU BALTIC CW)
 10 Jan 07:00 NRAU-Baltic Contest, SSB (Rules: LÄNK)
 12 Jan 19:00 NAC 432
 14 Jan 19:00 NAC 50

Topplistorna | Ladda upp log | Regler | Hjälp | SM3CER Contestkalender | Contest

| Individuella resultat | | | | Klubbtävlingen | | | |
|-----------------------|----------|-------|--------|----------------|--------|-------|--------|
| Plats | Callsign | Poäng | Loggar | Plats | Klubb | Poäng | Loggar |
| 1 | SM5IMO | 1.835 | 9 | 1 | SK3W | 2.818 | 15 |
| 2 | SM5DJZ | 1.513 | 9 | 2 | SLOZG | 1.641 | 11 |
| 3 | SM6EQO | 1.011 | 3 | 3 | SK6VWV | 885 | 18 |
| 4 | SM5CSS | 847 | 8 | 4 | SK6AW | 719 | 14 |



Den svenska bandplanen

Det är viktigt att vi alla följer de bandgränser som gäller för oss i Sverige. Nu i senaste CQ160-testen hördes ett antal svenska stationer sända utanför vårt band. I Sverige är vi förbjudna att köra i segmentet 1850-1930! Den svenska bandplanen finns på PTS hemsida:

www.pts.se/upload/Foreskrifter/Upphavda/PTSFS-2004-8.pdf

I punkt 26 redovisas de frekvenser och effekter som vi får använda på HF-banden i Sverige.

HF-Sektionen

Gratis tidning om contest!

Lagom till CCF-mötet i Riga nu i januari, publicerades årets första nummer av contest-tidningen **PileUP!**

Det är imponerande att man lyckas få ihop 52 sidor om enbart contesting! De som var med på mötet fick ett fint tryckt exemplar. Hälften av artiklarna är skrivna på engelska och den andra hälften på finska. Tidningen finns också som PDF-fil på CCF:s hemsida:

www.contestclubfinland.com

Ladda hem och läs!

SSA MånadsTest nr 1 CW - 17/1 2010
* = High Power (> 100 W), Low Power (5 - 100 W), QRP (< 5 W)
Single Operator

Table with columns: Nr Call, Antal QSO (40, 80, Tot), QSO-Poäng (40, 80, Tot), Antal rutor (40, 80, Tot), Summa, Poäng, Operatör, Klubb. Contains 48 rows of contest data.

Single Operator - QRP

Table with columns: Nr Call, Antal QSO (40, 80, Tot), QSO-Poäng (40, 80, Tot), Antal rutor (40, 80, Tot), Summa, Poäng, Operatör, Klubb. Contains 6 rows of QRP contest data.

SSA MånadsTest nr 1 SSB - 17/1 2010
* = High Power (> 100 W), Low Power (5 - 100 W), QRP (< 5 W)
Single Operator

Table with columns: Nr Call, Antal QSO (40, 80, Tot), QSO-Poäng (40, 80, Tot), Antal rutor (40, 80, Tot), Summa, Poäng, Operatör, Klubb. Contains 22 rows of contest data.

Table with columns: Nr Call, Antal QSO (40, 80, Tot), QSO-Poäng (40, 80, Tot), Antal rutor (40, 80, Tot), Summa, Poäng, Operatör, Klubb. Contains 79 rows of contest data.

Rookies: SA7BBF

Single Operator - QRP

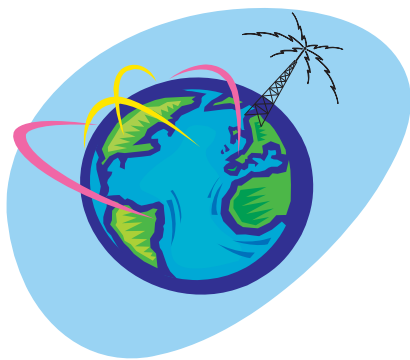
Table with columns: Nr Call, Antal QSO (40, 80, Tot), QSO-Poäng (40, 80, Tot), Antal rutor (40, 80, Tot), Summa, Poäng, Operatör, Klubb. Contains 6 rows of QRP contest data.

Rookies: SA3BGM

NRAU-Baltic Contest 2010

Bara några få dagar efter deadline så var resultaten klara för NRAU-Baltic Contest 2010. Snyggt jobbat av Janne, SM3CER!

Återigen kan vi konstatera att vi åker på storstryk från Finland och alla de baltiska länderna. Visst är de duktiga, men i ärlighetens namn så är vi fortfarande missgynnade av att konditionen inte riktigt kommit igång när testen börjar. Vi får se om det kan bli en ändring av starttiden till nästa års tävling. Däremot var det väldigt glädjande att vi ökade det svenska deltagandet jämfört med förra året! I CW-delen deltog 37 stationer från Sverige och i SSB-delen 44. Motsvarande siffror från 2009 var 18 på CW och 16 på SSB, en fördubbling på CW och nästan tre gånger så många på SSB.. Det verkar som om SSA HF Contest Cup satt fart på viljan att delta. Kul!



DX

Redaktör
SM1TDE, Eric Wennström
Licksarve 504
622 65 Gotlands Tofta
sm1tde@ssa.se

I januarinumret skrev jag att det var premiär för DX-spaltsförfattandet i mitt nya tillbygge. Återigen sitter jag på samma plats och studerar samma utsikt – mina antenner ute på åkern. Skillnaden nu är dock att allting täcks av, på sina ställen, en meter snö, och det vräker bara ned mer hela tiden. Snön har ställt till lite grann, inte bara det faktum att jag måste skotta mig fram kring ägorna men också att min vertikal för 40m, den som omnämndes i förra spalten, har betett sig lite underligt. Efter en natts snöande så stack stående vågen mot skyarna och en snabbinspektion gav vid handen att alla 40 jordlinor nu låg under en halvmeter snö. Drog upp alla trådarna så de låg på snön men detta gjorde bara saken värre, antennen hade blivit för kort!?! Det blev till att fälla antennen och dra ut toppsprödet ett par-tre dm och åter erigera skapelsen. Detta gjorde susen. Kan någon förklara hur min antenn bara kunde krympa så där?

Antar att det blir till att göra om det hela när snöeländet töat bort till Midsommar eller något sådant...



När ni läser detta är min föräldraledighet över och jag tillhör åter de arbetandes skara. Får se hur det blir med DX-spaltens innehåll när jag inte längre kan sitta framför radion hela dagarna och jaga DX själv. Jag behöver hjälp med bidrag!

Ett bidrag har i alla fall kommit. Allas vår Carlos/SM0KCO har efter, som han uttrycker det, "över 30 år i det gamlas och frias land", flyttat åter till Uruguay där han är mycket aktiv som CX7CO. I ett QSO för någon vecka sedan med Carlos, på 20 m CW via Long path – se nedan, bad jag honom skriva och berätta lite om sina förehavanden i Sydamerika.

"Hej pojkar och flickor

Det är sommar i Uruguay, hela januari har varit soligt och fint med temperaturer mellan 25 och 30 grader C.

Dagligen innan jag åker till stranden kör jag lite Long Path på 7, 10 eller 14 Mhz CW med EU. Andra CX kör på liknande sätt men på SSB eller PSK.

Min HF station är typisk, med en tribander 25 m hög och dipoler, det finns inte mera utrymme hemma för högre eller större antenner.

Solfäckarna har ökat lite sedan oktober och förhoppningar om öppningar på högre frekvenser håller oss vakna. För att ni ska köra oss på lägre frekvenser, 160, 80 och 40, behövs lite tur därför att QRN i den här delen av världen brukar vara stor. I andra ord: vi har svårt att läsa signaler mitt i QRN. Det problemet finns inte på högre band.

Jag vill inbjuda er att köra sydamerikanska fyror i sista helgen i februari. Då ska det finnas många intressanta stationer att köra från södra Sydamerika på alla frekvenser.

Vi ska köra som CW3R, eller liknande. Den aktuella stationslistan finns på: grupodxb.com.ar/faros2010.htm

Jag, som alla andra, väntar på bättre tider, dvs, många solfläckar som ska tillåta oss att köra fina långa QSO på 28 MHz, till exempel. Att ha 28 MHz öppet dagar och nätter är en de bästa erfarenheter jag har från radio.

På 50 MHz är jag QRV med en 5 element Yagi ovanpå tribanderantenn, tveka inte att fixa sked med mig på 6 meter när konditionerna tillåter det.

Vi hörs

De CX7CO/SM0KCO Carlos"

Erbjudandet om sked på 50 MHz kan vi inte tacka nej till, Carlos kan kontaktas via e-post sm0kco@yahoo.com

URUGUAY

CX7CO

Grid: GF15u – CQ Zone: 13 – ITU Zone: 14
RCU SSA

| CONFIRMING QSO WITH | DAY | MONTH | YEAR |
|---------------------|-----------|-------|---------------|
| SM1TDE | 1 | 5 | 2009 |
| UTZ | MDA | RPT | MUSE |
| PSE QSL | TNX QSL X | 14:38 | 15M 549 2X CW |

www.dxspalte.com

Tillhör ni de som lyckades med konststycket att få till ett QSO med C56SMT? I så fall bör ni vid detta laget ha QSL-kort att kvittera ut från byrån. Mindre än en månad efter att jag kommit hem hade LZ1JZ levererat korten och snabbt som attan såg jag till att besvara alla inkomna samt skriva ut kort till alla SM (en bra bit över 100 stycken) för vidarebefodran till byrån.

Kortet visar stranden i Sanyang, på de små infällda bilderna syns DX-peditionären i full aktion samt dennes två övertoner under en båttur. Återigen, tack till alla som tog sig tid att köra mig!



Att få vara aktiv från ett rart land och sitta mitt i hetluften är kul, fast, det kanske kan bli för mycket av det goda efter ett tag? Och tänk er att aldrig ostört få prata bort en stund utan att bara ge ut 59-QSO? En som nog får uppleva detta är munken Apollo, SV2ASP/A, ensam radioamatör på Athosklippan.

Apollo är aktiv under perioder för att sedan försvinna. Nu under januari har han varit flitigt igång och detta främst på 30 m RTTY under sen eftermiddagen, runt 15z. RTTY är det trafiksätt han föredrar då det är tyst och inte stör för hans kollegor i Docheiariouklostret (se bilden), jag kan tänka mig att många där vill kontempera i tystnad!

Apollo har även varit igång på 160 m CW vid något tillfälle.

Givetvis har det varit mycket rörigt kring hans frekvens och detta ihop med Apollos ganska svaga signaler har gjort det svårt att komma igenom, hoppas att någon av spaltens läsare lyckades!

Nu verkar Apollo ha gått i ide igen för sista veckan har han inte noterats alls.

Det har lekt en hel del med hans call, den riktige SV2ASP/A är ganska lätt att känna igen, i alla fall på RTTY. Han lyssnar vanligtvis 3 kHz upp utan att tala om detta. QSO-proceduren brukar vara i stil med "call de SV2ASP/A 599 599" utan K eller BK och QSO avslutas med "73! (många mellanslag) SK".



IARU – The International Amateurradio Union firar i år 85 årsjubileum. Detta verkar ha gått oss inom SSA förbi men på andra håll högtidlighålls detta med specialsignaler. Våra polska vänner är bland dessa och 3Z85IARU är ett call som flitigt luftats sedan nyår. Det är inte bara IARU som firas i Polen utan även deras egen motsvarighet till SSA – PZK – som blir 80 år i år och här har bl.a. SQ80PZK noterats.

Vi fortsätter med jubileum och nu den, nummer, serbiska CW-klubben YT-YU CW Club som i år blir 40 år. Detta firas genom att medlemmarna använder YT/YU40-prefixet och givetvis har en stor mängd stationer redan varit igång. QSL kommer säkert via byrån från en hel del av dessa men räkna med att det tar sin lilla tid, det verkar som om den serbiska byrån rensar ur sina fack vartannat år eller något sådant...

När vi ändå är inne på det forna Jugoslavien så är det den 17 februari två år sedan Kosova utropade sin självständighet. Sedan dess har 65 länder (alla FN-medlemmar) erkänt den nya staten, däribland USA samt en stor del av EU. ARRL och DXCC håller sig dock alltså jämt passivt. Så länge inte Kosova väljs in i FN och får sig en prefixserie tilldelad av ITU verkar ingen förändring av DXCC-status kunna ske, detta samtidigt som Västra Sahara/S0 och Malteserordern/1A räknas påhittade prefix till trots.

Från Senegal har det varit mycket hög aktivitet under januari. 6W7RV verkar ha haft kö med besökare till sitt hotell Le Calao varifrån bl.a. den svenska 6V7I-expeditionen ju var aktiv för några år sedan. Om alla följande signaler körts från detta QTH låter jag vara osagt men det är väl rätt troligt? I alla fall har 6W7SK (F6BLP), 6W/HA0NAR, 6W/GM4FDM samt 6W/PA3EWP hörts och trots all denna aktivitet har pile-uperna varit minst sagt intensiva.

Nämnde HA0NAR är f.ö. en av de få lyckliga som lyckats ta sig in på Athosklippan för att köra radio, detta som gästoperatör på CW från SV2ASP/A:s station. Detta sker inte direkt varje dag!

QSL-kortet kommer dock från en annan plats i Grekland som är betydligt enklare att komma igång från,



Det är alltid kul att träffa på svenskar ute på resande fot. Tore/SM7CBS, nästan en granne för övrigt – så långt är det inte mellan Gotland och Öland – har varit igång från Dominica som J79CBS. Tore bjöd på mycket fina signa-

ler på 80 m CW och detta parat med utmärkt operatörsteknik gav många ett nytt land. Enligt uppgift så har Tore lämnat kvar en del antenner på ön och förhoppningsvis kommer det bli mer lågbandsaktivitet från några av de som är bofasta.

Mats/SM6LRR bor som bekant sedan flera år i Ryssland där han är aktiv som R3/SM6LRR. I samband med CQWW 160 m på CW slog han sig ihop med den inte helt okände RA3AUU och begav sig till Cypern där de körde testen ihop som P33W. Före testen hördes Mats som 5B/SM6LRR och under ett QSO berättade han om det lätt spektakulära QTH de hade till sitt förfogande. Det låg uppe på en klippa 400 m över havet med en två kilometers sluttning ner till kusten. Med en dipol bara 4 m över backen var Mats S9 på 40 m SSB, till 160-testen reste de en 24 m vertikal med två upphöjda jordplan. Det var inget problem att hitta P33W på det helt igenkorkade bandet!

S0/Västra Sahara nämndes ovan. Den senaste aktiviteten därifrån stod den spanskledda expeditionen S04R för i april förra året. F6ENO, som ingick i gruppen, och även är flitig SOTA-körare, fick i uppgift under ett QSO att skriva ihop några rader om äventyret. Översättning av eder redaktör.

"S04R expeditionen av F6ENO

Förberedelserna

Den 11 april 2009 samlades expeditionens åtta operatörer i spanska Alicante. Det var fyra spanjorer: EA5RM Toni (SSB), EA1KY Augustin (SSB och CW), EA7AJR Manola (CW), EA2RY Roberto (digi), en ukrainare UT7CR Valéry (SSB och CW), en italienare IN3ZNR Fabrizio (SSB) och två fransmän: F9EI Bernard och F6ENO Alain.

Dagen ägnades åt att packa all utrustning i papplådor, vi hade med över 300 kg radioutrustning. På kvällen är vi på flygplatsen lätt oroade vis åsynen av all utrustning som är samlad i vänthallen och måste tas med på planet, allt kommer med till slutmålet, pub!

Resan till Tifariti

Vi anlände i Tindouf vid femtiden på söndagen där Mahafoud och två andra chaufförer väntar på oss för att köra till Rabuni vid den marockanska gränsen där vi kan vila i två timmar. Mahafoud är den ende radioamatören i Västra Sahara med signal S01MZ, han är också chef för den sahariska teledirektivet och den som överlämnade oss S04R-licensen. Mahafoud var även ansvarig för expeditionens logistik, inkvartering, mat, bränsle, etc.

Kl 07 UTC söndagen den 13/4 kör vi iväg mot Tifariti i tre 4WD-fordon på knappt synliga vägar. Det är en "äkta" öken där bara några taggbuskar växer.

Tursamt nog är våra förare experter på denna mark, vi upplever alla hur det är att bli rejält omskakade och resan visar sig snart bli smärtsam. Naturligtvis tilläts vi ta en paus och passar på att samla några fossiler vilka bevisar att marken en gång var sjöbottnen.

Upprättandet

Vi anländer till vår destination på eftermiddagen efter åtta timmars färd. Platsen vi skall bo och köra från är ett fort som fortfarande används. Shacket består av ett 3x3m stort rum, vi har även tillgång till två ganska stora rum täckta av mattor och madrasser. Var och en kan välja sig ett eget hörn att campera i men för stunden var det nödvändigt att börja montera lågbandsantennerna för att snabbt kunna komma i luften. Två stationer är QRV till kvällen.

Bernard, F9IE, börjar på 80 och jag gör det samma lite senare på 40. Båda "fransoserna" är i arbete i stort sett hela natten. Bernard är känd för sin skicklighet i att hantera trafiken men jag sätts uppenbarligen på prov för de andra vill se vad jag duger till. Uppenbarligen är allt OK för nästa dag när körschemana sätts ihop finns jag med! Vi kör i perioder om tre timmar med tre timmars vila inlagd.

Pile-uperna är enorma. Operatörerna ligger på samma nivå och vi körde vanligtvis mellan 150 och 180 QSO i timman. SSB-operatörerna slog record. Fabrizio fick upp mätaren till 235 QSO på en timma vilket fick honom att tappa rösten. På CW riskerade vi inte annat än kanske kramp i tumme och pekfinger.

Utrustningen

Vi använde en Hexbeam, en Spiderbeam samt vertikalantennerna. Två beverages dras på marken då vi inte kan hitta några pinnar i öken, antennerna ger inga bra resultat.

Vi har fyra stationer, tre IC-7000, en K3 samt fyra slutsteg, på varje station finns en laptop med Wintest. Bernard och jag använde tangentbord och elbugar för CW.

Trafiken

Elkraften kom från en generator i Tifariti vilket ligger en kilometer bort. 180 volt i slutänden var inte idealiskt för slutstegen och våra IC-7000, slutstegen slogs ofta ut och radioapparaterna resetade sig ideligen. För att lösa energiproblemet lyckades Julio (vår hjärna) få fatt i en generator som placerades närmare vårt QTH. Vi hade inte mer elproblem med undantag av två dagliga avbrott mellan midnatt och 0100 samt från 1300-1400. Vi lurade aldrig ut vad dessa avbrott berodde på.

Vi hade ingen internetuppkoppling därför hade vi inga loggar on-line förrän vi var åter i "civilisationens" Tifariti på hemresan. Detta kan vara orsaken till den stora mängden duplikat-QSO.

Vardagslivet

Halvvägs in i vår vistelse fick några av oss möjligheten att besöka Rekeiz där ett stort antal bergsmålningar visar att området en gång varit högt välmående; antiloper, giraffer, apor och dansande människor är målade på de rödaktiga klipporna. Vår guide visade oss en man och en kvinna i en position kan kallade för "sportig..."

Under eftermiddagens elavbrott åt vi gemensam lunch i en ganska välordnat matsal. Vi bjöds på råa grönsaker (vilket bör undvikas i detta område), en huvudrätt bestående av ris, pasta eller couscous med tomat, kamelkött och ärtor. Vi var inte där på en gastronomisk resa utan huvudsaken var att äta vilket alla gjorde rejält.

Vatten var förstås ovanligt och värdefullt, en tank fylldes till och från och vi fick till och med förmanen till att ta varsin dusch under vistelsen!

Slutord

Vårt mål var 20000 QSO på fem dygn. Under första dagen uppnådde vi 7300 QSO och vår teamleader proklamerade då att vi skulle ha möjlighet att få ihop mer än 30000 QSO förutsatt att vi klarade oss undan några avbrott. Faktum är att trots att vi bara kunde vara igång 21 timmar per dygn så uppnådde vi 37000 QSO!

Ur en mänsklig synvinkel var denna expedition underbar. Levnadsmöjligheterna kanske kunde ha varit mer att önska men stämningen var alltid god. Valéry, som snart fick smeknamnet "tovarich" då han bara talade mycket sparsam engelska blev snabbt en del av gruppen. Det är ganska överraskande att det trots en blandning av nationaliteter och språk aldrig blev några svårigheter att kommunicera.

Vi fick också möjligheten att veta lite mer om det vänliga sahariska folket och deras levnadsvillkor efter år av ockupation och umbäranden."



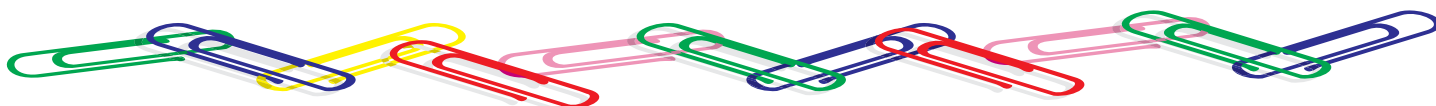
Avslutningsvis skänker vi våra tankar till Mattias/JW5NM som plötsligt avled i oktober förra året. Mattias, känd som "Mr. Svalbard" var den som tog hand om alla oss som under årens lopp kommit till Longyearbyen för att

köra från klubbstationen JW5E. Mattias blev 67 år. BCNU OM.

Bilden på Mattias är tagen på JW5E i februari 2003.



73 de Eric – SM1TDE



RADIO-PROGNOSEN

Tabellen visar sannolikheten att få förbindelse för alla amatörband på kortvåg (1,8 – 28 MHz) och varannan timme (02 – 24) GMT. Sannolikheten anges i procent. "9" betyder 90 – 100 %, "8" 80 – 89 %, "2" 20 – 29 %, "1" 10 – 19 % och "0" 5–9 %. Mindre än 5 % markeras med "." (":." för timmarna 08 och 18). Vidare förklaring finns i QTC 2005:5. SM5IO, Stig, stig.boberg@bredband.net

Radioprognos: mars 2010 SSN = 4

| Tid/ /GMT | 1.8 MHz | 3.5 MHz | 7 MHz | 10 MHz | 14 MHz | 18 MHz | 21 MHz | 24 MHz | 28 MHz |
|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 5H | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 9H | 221:..23412 | 441:..12334 | 6631o.o24556 | 225222245433 | ..34444442o. | ..1333332.. | ..222221.. | ..oooo:.. | ..... |
| A4 | 1..... | 1..... | 32..... | o31:..122o1o | ..o211122:.. | ..21112:.. | ..o11oo:.. | ..... | ..... |
| DU | ..... | ..... | o11oo:.. | 1111oo:.. | 1o.o..1oo.o1 | ..... | ..... | ..... | ..... |
| EA8 | 21..... | 22o:.. | 433:.. | ..121.o1221o | ..221122o.. | ..:o1111.. | ..... | ..... | ..... |
| EL | o..... | o..... | 21o:.. | 21.o...1122 | ..11oo111.. | ..:111o:.. | ..:11:.. | ..... | ..... |
| F | 442:.. | 6531o.o25566 | 225422245543 | ..34555443o. | ..233332.. | ..:1o:.. | ..... | ..... | ..... |
| FG | 1o:..... | 1o:..... | 2o1o:.. | ..:o:..1o. | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| JA | ..... | ..... | o:.. | o:.. | o11oo:.. | ..... | ..... | ..... | ..... |
| KH6 | ..... | ..... | o11111111o | o11oo:.. | 1:.. | o:.. | ..... | ..... | ..... |
| KH6-L | ..... | ..... | ..... | ..... | o:.. | o:.. | ..... | ..... | ..... |
| LU | ..... | ..... | 1:.. | 1o:.. | oooo.o1211o | ..1o1o12o. | ..o1o11o:.. | ..oooo:.. | ..... |
| OA | o..... | 11:.. | 211:.. | o.o1:.. | ..:1o:.. | ..:11oo:.. | ..... | ..... | ..... |
| OD | 11:.. | 32:.. | 132:.. | 3.4212222434 | ..1145421311. | ..:444.1. | ..3331.o. | ..... | ..... |
| PY | ..... | o:..... | 111:.. | 111:.. | ..:1o.o1o. | ..:11oo1.. | ..... | ..... | ..... |
| T2 | ..... | ..... | o:..... | o:..... | ..111111:.. | ..:ooo:.. | ..... | ..... | ..... |
| UA1 | 5531o1345566 | 553212245666 | o4544444543o | ..34444431. | ..o12222o. | ..... | ..... | ..... | ..... |
| UA9 | 2..... | 3..... | 32o:.. | 32211222o. | ..23321:.. | ..... | ..... | ..... | ..... |
| VK2 | ..... | ..... | o:..... | o:..... | ..oo111:.. | ..:oo11oo:.. | ..:11:.. | ..... | ..... |
| VK2-L | ..... | ..... | ..... | ..... | o:..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| VK6 | ..... | ..... | o:..... | o:..... | ..o.1121. | ..:oo12o:.. | ..:o11o:.. | ..... | ..... |
| VU | ..... | ..... | 21:.. | o2:.. | ..1111121:.. | ..:11111:.. | ..:oooo:.. | ..... | ..... |
| W2 | o1o:.. | 111:.. | 212:.. | o:..... | ..:o11oo:.. |:1o:.. | ..... | ..... | ..... |
| W4 | o:..... | o:..... | 1.1o:.. | o:..... | ..:o:oo:.. | ..... | ..... | ..... | ..... |
| W6 | 1:..... | o:..... | o:..... | 1o:.. | ..:oo11o:.. | ..... | ..... | ..... | ..... |
| XE | o:..... | ..... | 1o:.. | o:..... | ..:1:.. | ..... | ..... | ..... | ..... |
| YB | ..... | ..... | o:..... | o:..... | ..oo1111:.. | ..:oo111o:.. | ..:oo11o:.. | ..... | ..... |
| ZL | ..... | ..... | o:..... | o:..... | ..o11111:.. | ..:o111:.. | ..:oo:.. | ..... | ..... |
| ZL-L | ..... | ..... | o:..... | o:..... | ..:o:..1. |:o. | ..... | ..... | ..... |
| ZS | ..... | o:..... | 1o:.. | o:..... | ..:1:..1o. | ..:1oooo:.. | ..:oo:.. | ..... | ..... |
| AntarktW | ..... | ..... | 11o:.. | 211:.. | o:..... | ..:oo1o. | ..:oo1:.. | ..... | ..... |
| AntarktE | ..... | ..... | o:..... | 1o:.. | ..:11.ooo.o1 | ..:1:oo:.. | ..... | ..... | ..... |
| SM 250 N | 5544445555445 | 334345555434 | 1o12344331oo | 11oo111o1oo1 | 11oo1111o1o1 | 11oo111111o1 | 11oo111111o1 | 11oo111111o1 | 11o1111111o1 |
| SM 250 S | 6565566555565 | 3355566555544 | 1113455431oo | 11oo11o1oo1 | 11oo11o1111 | 111o11111111 | 111111111111 | 111111111111 | 111111111111 |
| SM 500 N | 554334444434 | 444344555434 | o.23445432oo | oo.o12211o.o | oo:oo.ooooo | oo:ooooo | oo:ooooo | oo:ooooo | 1o:ooooo |
| SM 500 S | 655434555565 | 445444555544 | oo2455542oo | oo.112211o.o | oo:..... | oo:ooooo | oo:ooooo | oo:ooooo | 1o:ooooo |
| SM 750 | 554333444555 | 455434455554 | ..3455554221 | ..:123422. | ..... | ..... | o:..... | o:..... | o:..... |
| SM 1000 | 554312245455 | 555323345555 | 224555555322 | ..:1334433oo. | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |



18 meter telescopic antenna pole

**One-time offer:
ORDERS CAN BE PLACED
until 31 MARCH!**

There are some things that are useful for our hobby, but for which we pay far too much.

It doesn't need to be that way. Hams4hams can offer you a reasonable price!

Now: this 18 meter pole

- Top quality
- Fibreglass composite, 100% non-ferrous
- Each segment carefully tested



Elsewhere
SEK 2.176*

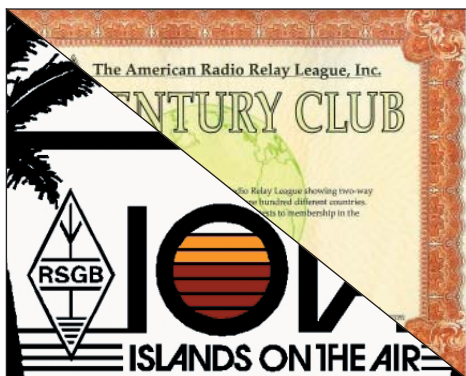
Our price
SEK 1.470,-



- Handy for portable use, holidays, field days, etc.
- Also very suitable for permanent use
- Build that dream low-band antenna!

* On 12 Februari 2010, the price of the only comparable product that we could find. Based on exchange rate, published by ING Bank 12febr2010.

Visit www.hams4hams.com and order your own 18-meter pole(s) before Thursday 31 March!



DXCC

I årets första DXCC/IOTA-spalt skall vi titta lite på vad som hände förra året. Totalt fick jag äran att checka hela 75 st ansökningar med 6878 QSL-kort att studera. För år 2008 var siffrorna 91 call och 7486. När det gäller förra årets sista månader så kom det in så många ansökningar att svarstiden hos DXCC-desk, var uppe i över 3 månader. Nu under januari hade man 825 ansökningar kvar från 2009 och för att försöka lätta på trycket, har man kallat in all extrapersonal man kan hitta som numera jobbar från 0700 till 2200 varje dag! Förhoppningsvis skall man få undan dessa ansökningar under februari för att återgå till "normal" behandlingstid på 4-6 veckor.

Från årets sista ansökningar hittar vi ett par nykomlingar, vilka vi önskar välkomna in i DXCC-gänget. På Mixed finns bl.a. SM5CNQ, SM7GUY och SK6DZ. På CW finns SM6FUD

DXCC & IOTA

Redaktör
SM5DJZ, Jan Hallenberg
Edeby Andersberg 30
741 91 Knivsta
sm5djz@ssa.se
hem.passagen.se/sm5djz/

och på Phone är SB6A ett nytt vanity-call. På Challenge-listan tillkommer två nya medlemmar: SM0NJO och SM0XBI. Välkomna!

Bilder av TX5SPA TX5SPM

Eftertraktade QSL av den polska gruppen tidigare i höstas som glädde många SM-station speciellt på låga band. De aktiverade både Austral och Marquesas öarna FO/A FO/M.

IOTA

För IOTA-diplomet så är årets uppdateringar för Honor Roll / Annual Listing 2009 just avslutad. Det blev 28 st som ville uppdatera sina siffror till de listor som kommer att publiceras senare i vår. Sammanlagt var det 1250 kort att studera denna gång. Det var mycket intressant att se så många som uppvisade de speciellt snygga korten som Hasse SM6CVX hade bidragit med från sin P29-resa. Det var ju totalt 6 olika P29-öar som de aktiverade.

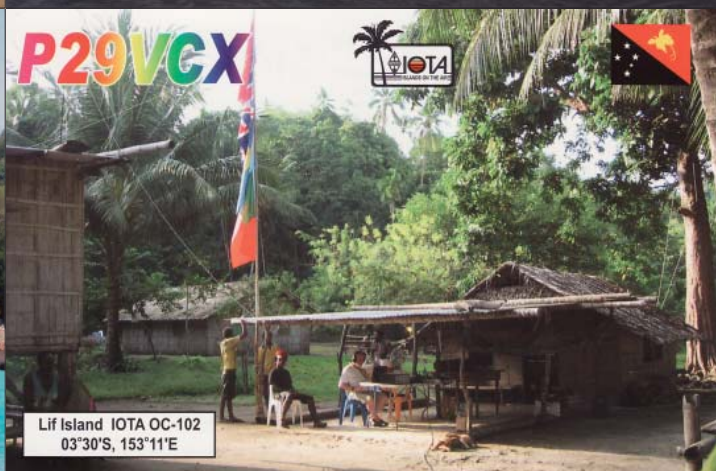
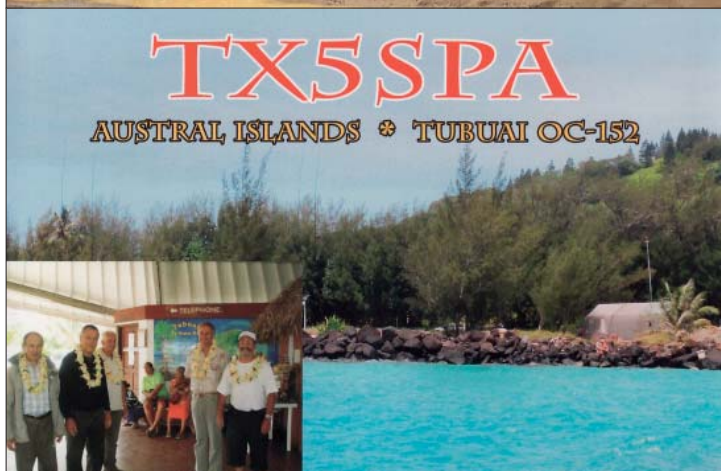
Tyvännr visade det sig att förra årets IOTA-test inte var tillgänglig för ansökan trots att resultatet var färdiga. Man skyller på från RSGB några data tekniska problem, och räknar med att man skall kunna utnyttja sina test-kontakter först efter påsk.

Årets uppdatering gav till resultat att två medlemmar uppnådde gränsen för IOTA-plaketten, 750 IOTA-öar. Det är Tord SM3EVR samt Kenneth SM7CQY. Dessutom välkomnar vi SM4AZQ Lennart som ansökte om grunddiplomet IOTA-100. Grattis!

I nästa QTC kommer de Svenska DXCC-resultaten för de olika banden

Bilder av P29VCX och P29VLR

För alla IOTA-jägare blev Hasse SM6CVX's alla strandhugg mycket populära. Totalt blev det 6 olika IOTA-öar som aktiverades i oktober och november 2009. □





LSG Communication AB
0660 293540

RADIKOMMUNIKATIONSÖSNINGAR FÖR PROFFS OCH AMATÖR



FT-2000 (100W)HF/50 MHz 100W ALL MODE
TRANSCIVER **PRIS 28500:-**



IC-7600 100W ALL MODE TRANSCIVER HF/50 MHz.
PRIS 43000:-



TS-2000E HF/50/145/432 MHz (1296MHz) 100W
ALL MODE TRANSCIVER **PRIS 22000:-**



FT-950E HF/50 MHz 100W ALL MODE
TRANSCIVER **PRIS 16800:-**



IC-7200 HF/50 MHz 100W ALL MODE
TRANSCIVER **PRIS 9950:-**



TS-480SAT HF/50 MHz 100W ALL MODE
TRANSCIVER **PRIS 11500:-**



FT-857D HF/50/145/432 MHz 100W ALL
MODE TRANSCIVER **PRIS 9800:-**



IC-7000 HF/50/145/432 MHz 100W ALL
MODE TRANSCIVER **PRIS 13950:-**



TM-D710E 145/432 MHz 50W FM TRANS-
CEIVER **PRIS 6379:-**



FT-250E 145 MHz 5W FM HANSAPPARAT
PRIS 1495:-



VX-8E 50/145/432 MHz 5W FM/APRS VAT-
TENTÄT HANDAPPARAT **PRIS 4650:-**



VX-6E 145/432 MHz 5W FM VATTENTÄT
HANDAPPARAT **PRIS 3225:-**



EXPERT 1K-FA 1KW HELAUTOMATISKT TRAN-
SISTORSTEG 1.8-50MHz **PRIS 36500:-**



dela upp
betalningen
fakturera
mig



EXPERT 2K-FA 2KW HELAUTOMATISKT TRAN-
SISTORSTEG 1.8-50MHz **PRIS 62500:-**



SB-2000 PSK/DATA USB RADIO INTERFACE
PRIS 890:-



GPM-1500 MULTIBANDSVERTIKAL 1.8-30MHz
(50MHz) **PRIS 2900:-**



DIAMOND X-50 VERTIKAL BASANTENN 1,7M
145/432MHz GAIN 4.5/7dB **PRIS 950:-**

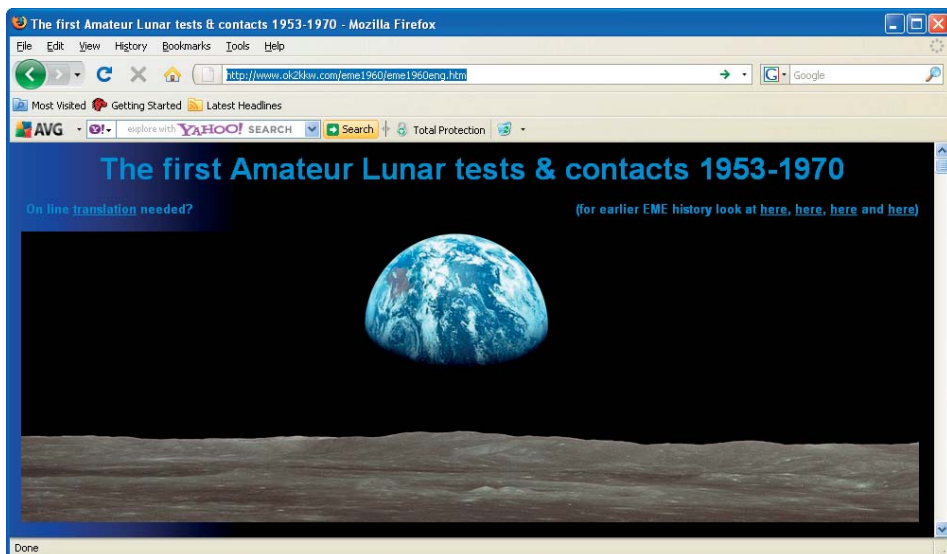


FÖRETAGSUPPGIFTER: LSG COMMUNICATION AB. ORG:556648-1023. BESÖKS OCH LEVERANSADRESS: NORDANÅS 222 89192 ÖRNSKÖLDSVIK. TEL: 0660-293540 E-POST: INFO@LSG.SE WEBBSHOP WWW.LSG.SE ÖPPENTIDER MÅN-FRE 0900-1700 LÖR 1000-1400 SÖN STÄNGT. MED RESERVATION FÖR EVENTUELLTA PRISÄNDRINGAR.



VUSHF

Redaktör
 SM6CKU, Bengt-Arne Jöckert
 Allatorpsvägen 97
 439 74 Fjärås
 ben@parabolic.se
 www.sm6cku.se



En smula tunt med material till detta nummer, men de som har tillgång till Internet kan njuta av filmen "First Scottish 432 MHz Moonbounce in 1965" som återfinns på följande länk: www.ok2kkw.com/eme1960/eme1960eng.htm#gm3fyb Det finns mycket att läsa på denna sida och vi finner bland andra även SM7BAE och SM7BCX.
 /Redax

VÅRGÅRDA-ANTENNEN

Svensk antenn för Nordiskt klimat

Mast M38W med Rotorhiss och 4-stackade Vårgårda-Antenner i H



Vårgårda-Antennen utmärker sig med saltvattenbeständig aluminium, alla skruvar, brickor, muttrar och mastklammer i rostfritt stål. Hög verkningsgrad och låg egenvikt. Radiator är vikt dipol med stor bandbredd, hög effektåtlighet och lågt SVF. Inga justeringar alls. Koppla & kör!

| | | | | |
|--------|------|---------|------------|------------|
| 3EL2 | 2mb | 7dBD | vikt 0,7kg | längd 0,8m |
| 6EL2 | 2mb | 10dBD | vikt 1,5kg | längd 2,3m |
| 9EL2 | 2mb | 12dBD | vikt 2,7kg | längd 4,5m |
| 6EL70 | 70cm | 10dBD | vikt 0,7kg | längd 1m |
| 13EL70 | 70cm | 13dBD | vikt 1,5kg | längd 2,5m |
| 19EL70 | 70cm | 14.5dBD | vikt 2,4kg | längd 4m |

Tillverkas av:

VÅRGÅRDA
RADIO AB



Box 27, 44721 Vårgårda
 Tel 9-16 vardagar 0322-620500
 Mail: sales@vargardaradio.se

Resultaten för Jultesten kommer i QTC nr 4.

New Generation TR 1296 H

In the new generation of the TR 1296 H the wishes of many customers were implemented. The frequency stability of the new designed oscillator is +/- 0.1 ppm without the external reference frequency and gives the user best performance for EME and WSJT. The TR 1296 H includes an input for an external reference frequency (10 MHz) like all transverters of Kuhne electronic's latest generation. The universal design of the TR 1296 H - 28 IF interface allows the use of almost all HF-transceivers with transverter interface.

New features

- additional input for 10 MHz reference frequency
- automatic activation of PLL if external 10 MHz signal is supplied
- switchable IF-port configuration (one common RX/TX port or two separate ports for RX and TX)
- switchable IF input power ranges (1 ... 50 mW or 60 ... 1000 µW)
- TX power control on the front panel

Technical data

| | |
|-------------------------|--|
| UHF frequency range: | 1296 ... 1298 MHz, 1268 ... 1270 MHz |
| IF frequency range: | 28 ... 30 MHz (TR 1296 H - 28) |
| IF frequency range: | 144 ... 146 MHz (TR 1296 H - 144) |
| RX gain: | min. 20 dB |
| Noise figure @ 18 °C: | typ. 1.2 dB |
| TX output power: | 20 W |
| LO frequency stability: | typ. +/- 0,1 ppm (without 10 MHz reference frequency) |
| Supply voltage: | 13.8 V DC (12...14 V) |



More information:
www.DB6NT.de

KUHNE electronic
 MICROWAVE COMPONENTS

Kommande tester

Mars

Table with 3 columns: Time slot (e.g., 2 18 - 22z), Call sign (e.g., NAC 144 *), and Station name (e.g., Mars).

April

Table with 3 columns: Time slot (e.g., 1 17 - 21z), Call sign (e.g., NAC 28), and Station name (e.g., April).

*) Ingår i klubbtabvlingen

Loggar skall vara i UTC.

28/29 MHz och NAC loggar laddas upp på SSA.SE

Välj VHF-sektion, tester.

Reg 1 loggar till: vhfcontest@ssa.se

eller Tommy Björnström, Doktor Sydovs gata 32,

413 24 Göteborg.

EDI loggar vill jag helst ha!

NAC december

50 MHz

Table with columns: Nr Call, Loc, QSO, Poäng, Klubb. Lists station call signs and their QSO counts for various frequencies.

Table with columns: Nr Call, Loc, QSO, Poäng, Klubb. Continuation of station call signs and QSO counts.

Bästa DX: SM3BEI - 9A5CW/JN65UF, 1797 km

144 MHz

Table with columns: Nr Call, Loc, QSO, Poäng, Klubb. Lists station call signs and their QSO counts for 144 MHz.

432 MHz

Table with columns: Nr Call, Loc, QSO, Poäng, Klubb. Lists station call signs and their QSO counts for 432 MHz.

1296 MHz

Table with columns: Nr Call, Loc, QSO, Poäng, Klubb. Lists station call signs and their QSO counts for 1296 MHz.

NAC januari

Mikro

Table with columns: Nr Call, Loc, QSO (A,C,D,E), Poäng, Kl. Lists station call signs and their QSO counts for Micro January.

Bästa DX: 2G3 SM7DTE - SM3BEI/JP81NG, 656 km

2G3 SM3BEI - SM7DTE/J075CN, 656 km

5G7 SM7GEP - DC6UW/J044VJ, 473 km

10G SM7GEP - DC6UW/J044VJ, 473 km

24G SM6AFV - SM6ESG/J067CC, 67 km

NAC januari

28 MHz

Table with columns: Nr Call, Loc, QSO (A,B,C,D), Poäng, Klubb. Lists station call signs and their QSO counts for 28 MHz.

SSA Föreningen Sveriges Sändareamatörer

Protokoll styrelsemöte 2009-11-23

Deltagare:

SM0DZB Tore Andersson, ordförande
SM7LQV Lars-Anders Eriksson, vice ordförande
SM5AOG Lennart Pälryd, kassaförvaltare
SM6HNS Dick Stenholm, ledamot
SM3WMMU Tomas Vikman, ledamot
SM6JSM Eric Lund, adjungerad

§1 Mötets öppnande

Mötet öppnades kl 19 av mötesordföranden Tore SM0DZB.

§2 Mötets behöriga utlysande

Sammanträdet befanns vara behörigen utlyst.

§3 Val av person att jämte ordförande justera protokollet

Styrelsen beslutade utse SM6HNS att jämte mötesordföranden SM0DZB justera protokollet som skrevs av SM6JSM.

§4 Dagordning för mötet

Dagordningen godkändes.

§5 Föregående mötes protokoll

Styrelseprotokollet från den 19 oktober godkändes och publiceras i QTC nr 12.

§6 Ekonomisk rapport

Lennart SM5AOG redogjorde för den ekonomiska situationen. Allt tyder på att SSA har haft ett bra år ur ekonomisk synvinkel, och att resultatet är lika eller bättre än budget.

§7 Provförrättarlistor på hemsidan (SSA+PTS)

Lars SM7LQV fick i uppdrag att lägga ut lista över av PTS godkända provförrättare under egen rubrik på vår hemsida.

§8 Trafikhandboken

Eric SM6JSM informerade att "Trafikhandboken 2010" sammanställs av QTC-redaktör Jonas SM5HJZ och att den kommer att tryckas under januari månad.

§9 Arvet

Lennart SM5AOG redogjorde för sina tankar om hur arvet skall förvaltas. Lars SM7LQV framförde åsikten att delar av pengarna kan användas för utveckling av grundutbildningen; exempelvis genom att föreningen SSA anordnar gemensamma utvecklingsseminarier för klubbar som idag håller utbildning för amatörradiocertifikat.

§10 Bulletinen

Det beslutades att publicera bulletinen under torsdagarna, vilket ger möjlighet att få med färskna notiser gällande innevarande helg.

§11 Marconi-diplomet / QSL-korten

Det beslutades att varje distrikt ges tillfälle att designa SlxGM-QSLens framsida. Baksidan blir gemensam för alla distrikt. Viss kritik har inkommit från främst Tyskland om att von Braun, som fick nobelpriset tillsammans med Marconi, har glömts bort. Baksidestexten kommer därför att framhäva von Brauns betydande insatser.

§12 Specialsignaler icke medlemmar

Vid årsmötet 2009 fattade årsmötesdeltagarna beslut om att specialsignaler till sändareamatörer som inte är medlem i föreningen skall kosta 440 kr per år. I detta pris ingår QSL-service på samma villkor som för medlemmar. När det nu blev aktuellt för en del icke medlemmar att förlänga specialsignalerna, tyckte vissa att prisökningen är för stor. Styrelsen beslutar att:

- De som inte är medlemmar i föreningen SSA och som innan årsmötet hade tillstånd för specialsignal har möjlighet att förlänga tillståndsperioden till priset av 150 kr men då utan QSL-service.
- Då medlemmar, som innehar specialsignal eller tecknar ny specialsignal med flerårskontrakt, väljer att gå ur föreningen, upphör QSL-servicen för specialsignalerna.

§13 Sakkunnig antennenmastfrågor

Tore SM0DZB kommer att kontakta John-Ivar SM7CRW i denna fråga.

§14 QTC för synskadade

Från och med januarinumret är det tänkt att QTC skall inläsas med hjälp av mjukvara som skall installeras i Karlsborg av Claes SM5FAN i december. Några nummer kommer troligen att löpa parallellt med kasset-versionen.

§15 Lotteritillstånd SSA

Det visar sig vara alltför dyrt och omständligt med generell lotteritillstånd för SSA, varför arrangerande årsmötesklubbar även i fortsättningen får söka tillstånd lokalt.

§16 SM4GL Gunnar; ex ordf SSA. Silent Key.

Det beslutades att någon ur styrelsen (troligtvis Tore SM0DZB) skall hedra Gunnars minne vid begravningen den 18 december.

§17 Rapport om möten med radioanvändare om störningar

Ordf Tore SM0DZB har sammanträffat med andra radioanvändare (FRA, rundradio etc) och framfört önskemål om åtgärder för att minska störningsnivån. Man kommer att begära gemensamma möten med Elsäkerhetsverket, PTS, bostadsrättsföreningar, byggbolag, transportstyrelsen osv

§18 Inkomna skrivelser

Ett antal inkomna skrivelser behandlades och åtgärdades.

§19 Mötet avslutades kl 2040.

Nästa telefonmöte utlystes till måndagen den 21 december kl 19.

Vid protokollet: SM6JSM Eric Lund
SM0DZB Tore Andersson, ordförande
SM6HNS Dick Stenholm, justeringsman

SSA Föreningen Sveriges Sändareamatörer

Protokoll styrelsemöte 2009-12-21

Deltagare:

SM0DZB Tore Andersson, ordförande
SM7LQV Lars-Anders Eriksson, vice ordförande
SM5AOG Lennart Pälryd, kassaförvaltare
SM6HNS Dick Stenholm, ledamot
SM3WMMU Tomas Vikman, ledamot
SM6JSM Eric Lund, adjungerad

§1 Mötets öppnande

Mötet öppnades kl 19 av mötesordföranden Tore SM0DZB.

§2 Mötets behöriga utlysande

Sammanträdet befanns vara behörigen utlyst.

§3 Val av person att jämte ordförande justera protokollet

Styrelsen beslutade utse SM7LQV att jämte mötesordföranden SM0DZB justera protokollet som skrevs av SM6JSM.

§4 Dagordning för mötet

Dagordningen godkändes.

§5 Föregående mötes protokoll

Styrelseprotokollet från den 23 november godkändes och publiceras i QTC nr 2/10 och på hemsidan.

§6 Ekonomisk rapport

Lennart SM5AOG presenterade prel. rapport t.o.m. november. Den ekonomiska ställningen är god.

§7 WL-fonden

Lennart SM5AOG rapporterade: Ekonomiska bidrag har beviljats två amatörer med funktionshinder. Den lokala klubben kommer att tillse att utrustning/antennerna installeras.

Gåvor till fonden har inkommit från Södra Dalarnas Sändareamatörer SK4UH vars verksamhet har upphört och Lars Eggeling SM7JCV som köpt borgarbrev i Morokulien. Till framtidne Gunnar Erikssons SM4GL minne har inkommit penninggåvor från Lars Forsberg SM0BDS, Falu Radioklubb SK4AO och SSA. Fonden bidrar med årsavgiften i SSA för 19 medlemmar. Fonden har bekostat den mjukvara som behövs för framställning av QTC som MP3-fil.

§8 QTC digitalt

Januarinumret av QTC blir det första försöket med inläsning av QTC med hjälp av den nyligen inköpta mjukvaran. Taltidningen på ljudkassett fortsätter parallellt ett par månader tills vi vet att inläsningen fungerar.

Ett par förfrågningar har inkommit om man som medlem kan få tillgång till MP3-filer eller PDF-filer för QTC.

Beslut: Styrelsen beslutar att föreningen skall bibehålla den nuvarande policyn att inte distribuera QTC som MP3- eller pdf-fil förutom till synskadade och utländska medlemmar.

§9 Uppvaktning för PTS' avgående GD.

Tore SM0DZB och Calle SM5BF var närvarande vid avtackning av PTS avgående generaldirektör Marianne Treschow. SSA överlämnade en bok.

§10 Skrivelse till PTS betr 2,3 GHz och 3,4 GHz

En skrivelse med bilaga som utarbetats av VUSHF-sektionen postades den 17 december till PTS betr. rubricerade band. Det beslutades att publicera denna skrivelse på föreningens hemsida under VUSHF-sektionen.

§11 Marconi-jubileet

Eric SM6JSM informerade att c:a 26,000 QSO genomfördes av SlxGM-stationerna 9/11-10/12. S11GM var klart främst med omkr. 8,000 QSO. QSL trycks i januari och kommer att sändas till alla som skickat QSL via SSA eller direkt.

§12 SAC-plaketter

Lennart SM5AOG informerade att plaketterna nu är färdiga. Det gäller SAC, MT och portabeltesterna.

§13 Sakkunnig antennenmastfrågor

Tore SM0DZB har samtalat med John-Ivar SM7CRW om att bistå med sin sakkunskap vid antennenmastfrågor. Formen ska diskuteras vid kommande samtal, men planen är bland annat att publicera en del av John-Ivars erfarenheter i QTC.

§14 Interimsmöte i Wien februari 2010

IARU R1 håller förberedande möten inom HF och VUSHF inför ordinarie IARU R1 konferens 2011. Beslut: Styrelsen beslutade att Kjell SM7GVF (VUSHF) och Rune SM5COP (HF) representerar föreningen SSA vid respektive möte.

§15 Signalbyte

Eric SM6JSM informerade att sändareamatör på grund av olämplig anropssignal tillåts byta signal i enlighet med stipulerade regelverk.

§16 Rapport från Sektion HF

Rune SM5COP har inkommit med en rapport om vad som hänt i HF-sektionen sedan han tog över i april 2009.

§17 Uppföljning av funktionärsmöte

Efter förfrågan meddelar styrelsen att funktionärsmöten ska genomföras två gånger per år, i samband med årsmötet och en gång under hösten.

§18 Synpunkter på QTC/bulle-rutinerna

QTC- och bulletinredaktörerna bör i görligaste mån kittera insänt material till bidragsgivarna.

§19 Inkomna skrivelser

Eric SM6JSM meddelade att ett par förslag till hedersutmärkelser inkommit. Dessa, och de som postas till styrelsen senast 15 januari 2010, kommer att behandlas vid styrelsemötet i januari för att därefter beslutas vid februarimötet.

§20 Mötet avslutas

Strax efter kl 20 avslutades mötet. Ordföranden tackade styrelsemedlemmar och kanslipersonal för året som gått och hoppades på fortsatt gott samarbete under 2010.

Nästa telefonmöte med styrelsen sker den 18 januari 2010 kl 19.

Vid protokollet: SM6JSM Eric Lund
SM0DZB Tore Andersson, ordförande
SM7LQV Lars-Anders Eriksson, Justeringsman

Dx-are - vi har vad du behöver!

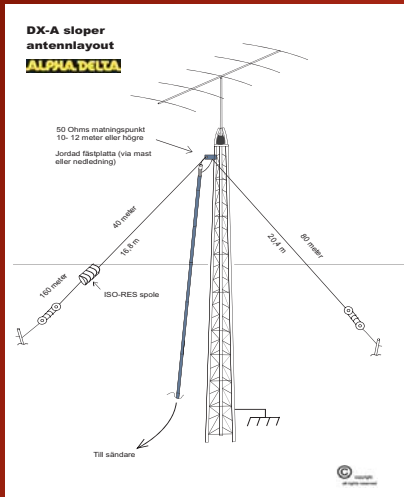
**Egen serviceverkstad. Fullständiga garantier.
100 % nöjd-kund-garanti.**

ALPHA DELTA

NYHET! Alpha Delta Communications nytt i vårt sortiment. Som generalagent kommer vi att lagerföra del allra flesta populära produkterna. Flera militärt testade och godkända produkter.



Äntligen en DX-antenn för de låga banden 160 - 30 m (och 20 -10m). Vi har testat dem under 1 år under storm, snö och regn, jämfört med andra fabriker och kört DX (Ducie, Midway mm). Enkla att justera, kräver små utrymmen och de har inbyggt transientskydd. De håller klass!



Alpha Delta 160-30 Sloper!

DX-A 160, 80 & 40 meter sloper. Pris 1.650 kr.
DX-B 160, 80, 40 och 30 m. Pris: 1.630 kr.

Alpha Delta 160-30 Multiband.

DX-CC 80-10 m dipol, 1000 Watt. Pris: 2.270 kr.
DX-DD 80 & 40 m dipol, 1000 W. Pris: 1.880 kr.
DX-LB 160, 80 & 40 m, dipol, 800 W
160-80 m, 1000 W 40 m. Pris: 2.326 kr.
DX-LB Plus 160-10 m dipol, 800 W 160-80 m,
1000 W 40-10 m. Pris: 2800 kr.

Effekt och SWR monitor Array Solution PM3



- Stor vakuum-flourescens display med toppvärdesvisande display för effekt och SWR
- 1.5-30 Mhz, 3 kW (10 kW opt.) , < 3 % onoggrannhet
- 10 bitars A/D upplösning
- Valbara larmnivåer för effekt och SWR med reläutgång
- PC kompatibel via RS-232
- SO-239 kontakter
- Drivs med 12-15 V DC, 600 mA. Pris: ca 5600 kr (se web).

“Jorda Du så slipper prästen...” stod det i QTC på 80-talet. Nu kan Du skydda din dyrbara rigg med NATO-godkända transientskydd från Alpha Delta. Billig investering då hemförsäkring oftast ej täcker skador vid åska och nedslag. Läs mer och få tips “om hur” på vår hemsida.



ATT3G50 serien
Transientskydd 200/2000W, N/UHF- kontakt & utbytbara gnistgap Pris: från 580 kr.



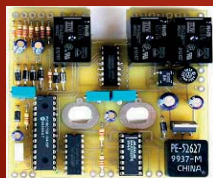
2B/4B Koaxswitch
Koaxial switchar med N/UHF-kontakter, 2 eller 4-vägs med inbyggt transientskydd. Pris: från 842 kr.



ASC-4B Koaxswitch konsol för bord.
4-vägs med UHF-kontakt & inbyggt transientskydd. Pris: 2.055 kr.



FJÄRRSTYRNING av radio, antenn & ACOM-slutsteg med egen mjukvara
Radio Remote Controll 1258 MKII. Pris: från 3.800 kr.
Styrkort för antennenrotor och ACOM-slutsteg. Från: 1500 kr.



Stationskontroller Bandmaster Array Solution
Kopplas till alla modeller av transceiverar för att automatiskt styra externa enheter. Intern nivåanpassning för CI-V och icke RS-232 radio. Pris: 4.150 kr kr.

Antennväxel Array Solution RATPak 6-8



- 6-8 antenner til en feederkabel med 5 kW effekttålighet
- Modeller med 1 eller 2 radion som switchas emellan
- Solid konstruktion i aluminium - vatten och HF-tät
- Micro-strip PCB arkitektur med “heavuty duty” reläer
- Låg överhöring mellan antennerna
- Inbyggt åskskydd
- Styrbar med en vanlig stationskontrollenhet
- Flat SWR från DC till 6 meter
- On använda antenner jordas men kan ändras till att “flyta”
- Galavd röcklämma medföljer för montering kring masttrör eller mastfot. Pris: från 3.800 kr.

Antennanalysator AIM 4170 C Array Solution

Prisvinnande RF mätinstrument för att mäta antennimpedans 0.1-170 Mhz. Kopplas till PC via RS-232. Fungerar även som RF generator. Pris: 6.500 kr.



DxSupply AB
Tel (+46) 8 - 440 39 39
Mån - Lör 10 - 17
info@dksupply.com
www.dksupply.com

DXSupply
dksupply.com

Alla priser inkl. moms (25 %). Frakt tillkommer. Vår webbaffär är öppen dygnet runt. Ni kan hämta direkt hos oss men ring före och avtala tid. Med reservation för feltryck. **Välkomna!**

Distrikt-2-möte

Välkommen till distriktsmöte som hålls i Lycksele: **lördagen den 27 mars 2010.**



Mötet kör vi i gång kl 13.00, fika kommer att finnas från kl 12.00. Vi håller till på Lycksele Campings anläggning. Efter mötet kommer några föredrag att hållas, därefter finns möjlighet att till gemensam middag och övernattnings i stugor eller rum. Meddela gärna Uffe om ni kommer att stanna på middag. Detaljerad information och program kommer att finnas under Distrikt-2 fliken på ssa.se.

Väl mött

Ulf SM2JDU vDL2
sm2jdu@ssa.se 070-5146107

Mikael SM2OAN DL2
sm2oan@ssa.se 070-3369625

SI9AM jubilerar



Lördag den 24 juli firar SI9AM sitt 10-års jubileum. Då hoppas vi naturligtvis att många besökare kommer till Utanede för att fira med oss.

Alla detaljer i programmet är inte klara ännu, men vi arbetar för att bland annat kunna bjuda på ett eller flera föredrag. Det blir också en eller annan trevlig aktivitet däremellan. Vi räknar också med att våra besökare håller igång stationen så mycket som möjligt under dagen.

Under jubileumsåret pågår ett lotteri. Alla som hyr in sig på SI9AM får en lottandel per dygnsförhyrning. Först vid årsskiftet 2010/2011 vet vi vilka som blir vinnare i lotteriet. Vi återkommer med information i den takt vi blir klara. Håll därför utkik på www.si9am.se och i kommande nummer av QTC.

Välkommen till SI9AM den 24 juli. Husrum och husvagnstolpar finns att hyra till rimliga pengar på Holmstagården.

73, SM3CVM, Lasse

Distrikt-6-möte

DL6 SM6VYP, Valle kallar till distriktsmöte hos SK6IF



Plats: Oscars societetsalong i Havsbadsparken, Lysekil
lördagen den 13 mars 2010.

Dagordning för mötet.

- 1 Mötet öppnas, deltagare hälsas välkomna.
- 2 Val av sekreterare för mötet.
- 3 Val av 2 st. rösträknare.
- 4 DL6 Valle ger info om vad som hänt förra året.
- 5 Funktionärer presenterar sig med kort info.
- 6 Valberedningen presenterar sitt förslag på ny/gammal distriktsledare.
- 7 Val av distriktsledare för de 2 kommande åren.
- 8 Val av 3 pers. till valberedning för de 2 kommande åren.
- 9 Nästa distriktsmöte.
- 10 Övriga frågor.
- 11 Mötet slut.

Mer information om dagsprogrammet hittar ni på: www.sk6if.se

Flertalet utställare, lotterier, loppis mm.

Alla välkomna hälsar
Valle SM6VYP DL6



Distrikt-3-möte

Välkommen till Distrikt-3-möte i Delsbo.

Lördagen den 10 april 2010
Mötet börjar kl 11.00 i Ede skolans matsal. Mer info och vägbeskrivning finns på distrikt 3 sidan.

Välkommen önskar Delsbo Radioklubb och DL3 SM3PZS



Distrikt-4-möte

Vårens distriktsmöte kommer att hållas i Morokulien **10 april**, kl 10,00

Val av distriktsledare
Mer info i aprilnumret

ARIM och DL4 Rolf



Amatörradiomässa i Eskilstuna 2010



Nu är snart våren här igen och bokningarna till Amatörradiomässan i Eskilstuna 2010 duggar tätt!

Eskilstuna Sändareamatörer arrangerar stor Radiomässa/loppis **lördagen den 20 mars** mellan kl 10 och kl. 15 i Munktellarenan. I år på friidrottsarenan. Stort och luftigt.

Restaurangen/Cafeteria! Öppnar kl. 8 och nyhet för året är att det erbjuds varm mat från kl 11.30.

Bra parkeringsmöjligheter!

Entréavgift: 20 kr. Lotteri på inträdesbiljetten.

Arenan ligger centralt med gångavstånd till Eskilstuna centrum. Många bra hotell finns alldeles i närheten.

Konstmuseum finns ett stenkast från mässan.

Vill barnen kolla på traktorer? Besök Munktellmuseet! Hela familjen kan hänga med.

Namnskyltstävling: snyggaste skylten vinner ett pris.

Om du själv vill sälja så boka bord genom att kontakta SM5OCK, Håkan 016-12 79 66, SM5OXV, Urban 016-704 91 eller SM5IAJ, Dag 016-703 78.

Kostnad: 100 kr per bord. Borden är 1.8x0,7 m.

Vägbeskrivning: Om ni kommer på E20 så svänger ni av vid Trafikplats Årby och åker mot centrum tills ni ser skylt märkt Munktellstaden/arenan. Om ni kommer söder ifrån på väg 53 eller väg 230 så åker ni mot Västerås tills ni ser skylt märkt Munktellstaden/arenan. Följ sedan de skyltarna.

Inlotsning 145,6125 MHz.

Varmt välkomna till Smé-staden och årets Ham-fest.

73 de SK5LW Eskilstuna Sändareamatörer

Ham-annonser är gratis för medlemmar, dock högst 200 tecken. *Däröver:* Grundpris 40 kr och tillägg 5 kr för varje påbörjad grupp om 40 tecken. *Affärsmässig annonsering samt för icke medlemmar:* Grundpris 100 kr för 200 tecken. Text och betalning i förskott – skall finnas SSA tillhanda enligt tabellen på s.3;

Box 45, 191 21 Sollentuna,
PG 5 22 77 – 1 eller BG 370 – 1075.
Ham-annonser skickas direkt till:
QTC-redaktionen
Jonas Ytterman
Moga Breden 45
740 10 Almunge
qtc@ssa.se
Tel/fax 0174 – 206 59

Säljes

Drake TR7 + PS7 + Shure 444 bordsmikrofon + MFJ 1701 antennomkopplare för 6 antenner. Allt i väl fungerande skick. Hämtpris 7.000:- (Kan även medtagas till Eskilstuna 20/3).

SM5DYC, Ola
0224-12065
sm5dyc@hotmail.com

Säljes

MFJ Memory Keyer MFJ-495, smidig och fin. Pris 1.000:- exkl ev. frakt
SM7BIC, Lennart
070-5141010

Säljes

Yaesu FT-897D inkl fabrikspåbyggd FC-30 AAT och DTMF Mic MH-59.
Hämtpris 12.700 kr
SM7HFO, Hans
freudenthal@telia.com
0495-22015

Köpes

Manipulator av god kvalitet köpes
SM0UXJ Peter
08-7175560
070-6254129

European Grid Square Map



En ny sändning med den gamla välkända Europalokator-kartan, tryckt i Italien, och som nu visar lite mer av Europa (från IM/IP till LM/LP). Levereras inplastad för 125 kr + porto 48 kr = totalt 173 kronor som sätts in på plusgiro 52277-1 (SSA).

World Prefix Map



Även denna världskarta har döpts om och fräschats upp av italienerna. Levereras inplastad för 125 kr + porto 48 kr = totalt 173 kronor som sätts in på plusgiro 52277-1 (SSA).

VÅRGÅRDA-ANTENNEN

Svensk antenn för Nordiskt klimat

Mast **M38W** med Rotorhiss och 4-stackade Vårgårda-Antenner i H



Vårgårda-Antennen utmärker sig med saltvattenbeständig aluminium, alla skruvar, brickor, muttrar och mastklammer i rostfritt stål. Hög verkningsgrad och låg egenvikt. Radiator är vikt dipol med stor bandbredd, hög effektivitet och lågt SVF. Inga justeringar alls.

144MHz

3EL2 7dBd vikt 0,65kg längd 0,8m
6EL2 10dBd vikt 1,45kg längd 2,3m
9EL2 12dBd vikt 2,65kg längd 4,5m
VDIP2 rundstrålande

432MHz

6EL70 10dBd vikt 0,65kg längd 1m
13EL70 13dBd vikt 1,45kg längd 2,5m
19EL70 14,5dBd vikt 2,4kg längd 4m
VDIP70 rundstrålande

Vårgårda-Masten - en höjdare med lågt pris. Sedan 30+ år en vinnare när radioamatörer väljer sin antennmast. Mycket låg vikt och mycket kraftig konstruktion. Lätt att montera och handskas med. Fordrar inget underhåll. Aluminium och rostfritt för högsta kvalitet och bästa pris

Ring oss för kostnadsfri personlig rådgivning!



M38W
ett bra val
med lågt pris!

Tillverkas av:

VÅRGÅRDA RADIO AB
Box 27, 44721 Vårgårda
Tel 9-16 vardagar 0322-620500
Mail: sales@vargardaradio.se

Täby Sändaramatörers Nyårslotteri

Kommunens lotterikontrollant förrättade dragningen vid SM0-mötet i Täby den 24 januari.

Dragningslista

Vinst nr 1: 182
Vinst nr 2: 896
Vinst nr 3: 292

Vinsterna 4 - 13 utföll på lotterna: 184, 980, 776, 167, 865, 887, 772, 991, 084, 740

Du måste hämta din vinst senast 30 april. Högsta vinsten, en Icom IC-E92D D-star med GPS-mikrofon, väntar fortfarande på att finna en lycklig ägare. Kontakta SM0KDG Dag Florén för överenskommelse om när och var, t.ex. via kdg@sk0mt.net

Stort tack till alla lottköpare!

www.jjrtvs.se
PMSDR En komplett kortvågsmottagare från 100kHz – 55Mhz
JJRTVS blir förmodligen nordens första återförsäljare, anmäl intresse nu!

OH6OZ, Hassel Sjögård

(Hassel Sjögård, Hällbybrun i Södemanlands län /Redax)
OH6OZ föddes 1921 och växte upp i Närpes Finland. Hamnade som ung ut i Finsk-Ryska kriget och var där i 4 år.

Före och efter kriget arbetade han på min fars Radio & El-firma odär han lärde sig radio- och elinstallationer. På firman jobbade även Gösta (OH6PA) nuvarande OH6JKY.

Gösta hade under kriget utbildats till telegrafist. Nu väktes intresse för amatörradio. Gösta lärde upp Hassel i telegrafi och 1947 avlade de bägge prov för amatörradiocertifikat. Hassel fick anropet OH6OZ och Gösta OH6PA.

Detta resulterade nu i att det började byggas sändare i min fars verkstad på kvällarna. Detta är det första jag minns av Hassels och Göstas amatörradiobravad.

Undertecknad som då var i 10 års åldern fick inblick i byggandet. Hassel sökte sig till Vasa Strömbergs motorfabrik och var där en tid och lindade motorer.

I mitten av 1950 talet for han upp till LKAB i Luleå och blev där bekant med många SM2-radioamatörer.

Han sände hem pengar för att amatörradiocertifikatet skulle vara i kraft.

Även Gösta for till Sverige 1956 men han glömde bort att betala sina avgifter, varvid hans tillstånd förföll.

Hassel flyttade i slutet av 1950 talet till Eskilstunatrakten och jobbade på Siemens. Han fick så småningom svenskt certifikat med anropssignalen SM5DMP. Han var en lång tid medlem i SSA för att få läsa QTC med byggbeskrivningar bland annat.

Under semestrarna var han hemma i Närpes och då var han alltid QRV. Under tiden i SM5 blev han intresserad av 2m bandet. Undertecknad följde med Hassel till Eskilstuna och bodde där ett år hos honom; 1959-60. Även jag blev bekant med några radioamatörer i Eskilstunatrakten.

Han flyttade hem till Närpes omkring 1969 för att sköta om sina äldriga föräldrar. Han fick undertecknad att avlägga certifikat 1971 som då frågade Gösta om jag skulle ansöka om hans tidigare anropssignal eftersom den var ledig Jo gör det sa Gösta och så blev det.

Hassel byggde många amatörradiosändare för 2 m bandet plockade ihop en Heatkit HW100. Även åt mig byggde han en HF sändare som var kristallstyrd som var ett måste för nybörjare.

När någon ny Radioamatör i trakten fick certifikat var Hassel med och hjälpte till att de fick någon form av utrustning genom att bygga om stationer eller byggde helt nya.

När klubben bestämde att vi skulle starta upp en repeater på 2 m var det naturligt för Hassel att bygga om två ITT kommersiella FM transeivrar till repeater.

Hassel var mycket aktiv på radion. På 80 m blev Hassel en mycket känd röst mest i SM för att han kunde inte finska.

Ett otal SM-amatörer har besökt honom här i

Närpes under årens lopp.

Hassel var med och grundade föreningen Sydbottens Sexor OH6AR satt med i styrelsen. Hassel blev så småningom hedersmedlem i föreningen, när han ville dra sig tillbaka.

Gösta kom tillbaka och blev aktiv fick då anropssignalen OH6JKY.

Hassel flyttade för 15 år sedan till Närpes centrum och bodde i en lägenhet i bottenvåningen.

Han hade inga möjligheter att sätta upp en dipol men lindade tråd på ett 4 m långt glasfiber-metspö som han fäste på balkongräcket Med detta hade han många kontakter under sin sista aktiva tid.

Hassel gick ur tiden den 21 januari 2010 i en ålder av 88 år.

Frid över Hassels minne

Prentat av OH6PA Ben Nyberg

Ordf: i OH6AR

SM0UFA, Bertil Hellström

Vår gode vän Bertil Hellström SM0UFA har efter en tids sjukdom gått ur tiden.

Han var född och uppvuxen på Gotland och blev drygt 81 år gammal.

På 60-talet var vi arbetskamrater på det högteknologiska företaget LKB-Produkter i Mariehäll, Bromma. Här var Bertil en skicklig elektronikkonstruktör på utvecklingsavdelningen för vetenskapliga instrument och mycket omtyckt av sina kolleger.

Vår kontakt återknöts i början av 90-talet, då Bertil en vacker sommardag ropade upp mig som SM1UFA på 80 m - en helt ny signal för mig? Jag befann mig i sommarstugan i Norge och Bertil fanns på sitt sommar-QTH i Etehem på Gotland. Han presenterade sig som "Bertil Hellström på LKB", vilket omedelbart gjorde klart för mig vem han var. Sedan dess har vi haft många trevliga kontakter och umgåtts tillsammans med våra XYL's.

Bertil och Gunnel inbjöd oss till övernattnings vid flera tillfällen på deras härliga, gotländska sommarställe, som även var Bertils föräldrahem. Särskilt minns vi SSA:s årsmöte i Ljugarn, då vi också genom Bertils guidning fick se stora delar av Gotland i vårskrud från Fårö i norr till Hoburgen i söder. Lennart SM5CLE, Jonas SM0VQO och jag minns också med välbehag den första radioexpeditionen till Östergarn, som tidigare hade varit militärt skyddsområde. Här ute bland de yttersta kobbarna körde vi radio ett par härliga dagar tillsammans med Bertil och då våra fruar stod för fin markservice.

Under många år var Bertil medlem i Södertörns Radioamatörer och vi minns honom som en kunnig, intresserad och engagerad deltagare vid våra föredragsaftnar.

Vi är många som kommer att sakna signalen SM0UFA. Våra tankar går till dig Gunnel och de många fina minnen vi har tillsammans med Bertil.

Vännen Göran SM5XW



SM7CUY Arne Andersson Ljungbyholm



DX-ringen
Söndagar kl 10.00 SNT
På 3775 MHz ± QRM
Något för Dig?
Väl mött
SM7CRW (SF7DX. 8S7A)
John-Iwar

Byggsatser Komponenter Tillbehör

*för Dig som tycker
att elektronik är kull!*



Electrokit är leverantören för dig som jobbar med elektronikbyggen i mindre skala. Vi lagerhåller ett brett urval komponenter, och kan ofta hjälpa till att skaffa fram sådant som inte finns i lager.

electro:kit

www.electrokit.se

040-298760

Västkustvägen 7, 211 24 Malmö

Vårauktion – SK7HW



Välkommen till Växjö
och
Kronobergs Sändareamatörers
vårauktion
lördagen den 24 april 2010.

Nu är det åter dags för den traditionella
vårauktionen i Växjö, som hålls på samma
plats som vanligt, i Östregårdsskolans
gymnastiksal.

Visning av sortimentet börjar kl 10.00
och första utropet sker kl 12.00.

För mera information se på
www.sk7hw.org där bilder
och lista på delar av auktionsgodset
visas efter hand som sorteringen fortgår.

Välkomna önskar
Kronobergs Sändareamatörer
SK7HW, genom SM7YLU, Uffe & SM7LJS, Gert



Marinens Radio



söker sambandspersonal
för anställning i Stockholmsområdet.

14 st sambandsoperatörer och 1 sambandstekniker

Sista ansökningsdag är den 12 mars 2010
För mer info se: www.mil.se/sv/Rekrytering/Lediga-jobb/

Inbjudan till SCAG årsmöte

Alla medlemmar hälsas välkomna till SCAG-årsmöte. Årsmötet blir
i samband med SSA-årsmöte i Göteborg **lördagen den 17 april**
klockan 14.00.

Välkomna önskar
Kjell SM6CTQ



SKD nyårsdagen 2010
finns på www.scag.se
73 de SM00Y, Lars
Loggbehandlare

3:e SAQ-mötet

Flygradiokommunikation
7 augusti 2010 i Grimeton

Det första mötet år 2008 med "militär
kommunikation" fick stort gensvar. I år
blir temat "Flygradio kommunikation".
Ett antal kvalificerade föredrag planeras
kring detta tema, liksom en rad andra
aktiviteter. Mötet äger rum i radiosta-
tionen Grimeton, ca 10 km öster om
Varberg.



Alla som vill delta med utställningsmaterial och loppisförsäljning är
välkomna!

Kontaktperson är Olof Kjellgren
E-post: kjellgren.olof@telia.com / telefon: 0702-30 90 00

Världsarvet Grimeton Radiostation

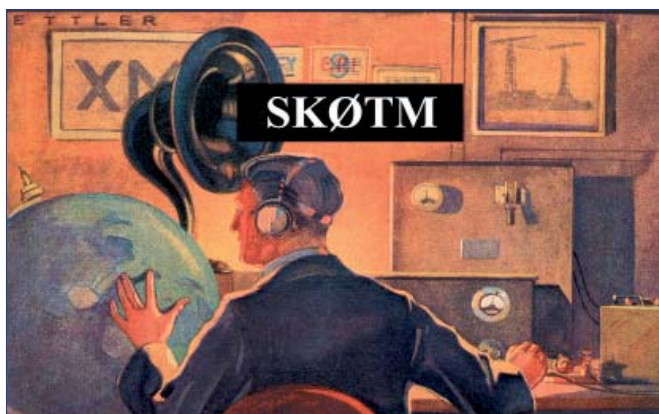
Besök SKOTM

SSA:s besöksstation på
Tekniska Museet
i Stockholm.

Öppettider

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

web.comhem.se/sk0tm/



Radio, tele och data i samhällets tjänst

Årets kurskataloger och blankett för kursanmälan ligger nu
ute på vår hemsida www.fro.se under rubrik Utbildning/
Centrala kurser. På vår hemsida kan du som sambandsin-
tresserad också läsa mer om oss och vår verksamhet. Du kan
även beställa PDF-filerna via e-post till utbildning@fro.se.

Vi vill gärna att du blir medlem i vår organisation, men alla
våra kurser är öppna för medlemmar i andra frivilligorgani-
sationer och Hemvärnspersonal.

Fr o m 2010 genomförs vår utbildning i en ny modell som är
anpassad till kraven i "Det nya Hemvärdet".

Amatörradiokurs våren 2010



Veckoslutskurs för amatörradiocertifikat
Vår populära kurs pågår under tre helger, totalt fem dagar.
Kursen omfattar radioteknik, regler och praktiska övningar i trafik.
Vi använder SSA utbildningspaket.

Lärare SM5XLP Ray med ett flertal hjälpredor. Vi kommer att vara aktiva på kortvåg och VHF med klubbsignalen SK0QO under kurshelgerna.

Del 1: **lördag-söndag 10-11 april** kl 08.30 – 17.00
Del 2: **lördag 8 maj** kl 09.00 – 17.00
Del 3: **lördag-söndag 29-30 maj** kl 09.00 – 17.00

Kostnader: Kursavgift 250:- Ungdom t o m 20 år betalar halva avgiften. Medlemsavgift i SödRa tillkommer.
Kurslitteratur: SSA utbildningspaket 350:-

OBS Informationskväll om kursen: **Onsdag den 17 mars** kl. 19.00.
(ingen föranmälan till denna kväll)

Platsen är Kvarnbäcksskolan, Mostensvägen 4, Jordbro, 25 km söder Stockholm C.

Frågor och anmälningar gör du till Gun SM0YDQ - 08-745 06 46, eller Lasse SM0FDO - 08-500 102 60, eller via mail kurs@sk0qo.se. Anmäl dig i tid det är snart fullbokat!

Alla kurser genomförs i samarbete med ABF Södertörn.

Välkommen!

Söd Ra



IC-144MHz Handapparat i rejält utförande

IP-54

Meets
MIL-STD 810

- Uteffekt 5,5W (0,5, 2,5 W)
- LF uteffekt 700mW och stor högtalare Ø 36 mm ger bra ljud
- Driftid upp till 13 timmar (19 timmar BP-265) med BP-264 NiMH batteri (ingår)
- Damm och fuktålig enligt IP-54
- Alfanumerisk display (max 6 tecken) visar namn, frekvens eller minne
- Totalt 207 minnen

ÖVRIGT

- ECO spar funktion (batterispar) och automatisk avstängning 30 min, 1 eller 2 timmar.
- VOX-funktion inbyggd (kräver headset, ingår ej)
- TOT time out timer (stänger av TX automatiskt 1-30 min)
- 1750Hz toncall, ställbar LCD kontrast
- PC programmering (tillbehör)
- Tangentbord för direktinslagning av frekvens, tangentbordsläs
- EEPROM sparar data även vid spänningsbortfall
- Smal och bred mottagarbandbredd
- Många typer av scanning
- CTCSS och DTCS tone squelch (subton), 16 st DTMF minnen
- Skyddat mikrofon/ hörlursuttag

Levereras med BP-264 NiMH 1400mAh, BC-192 bordsladdare, BC-147SE AC adapter, MB-124 bältesclips, antenn (BNC)

Stort urval av tillbehör (se <http://ham.srsrab.se>)

2.200 kr

A COMPANY IN THE VHF GROUP AS

SWEDISH RADIO SUPPLY AB

Brev & postpaket: Box 208, 651 06 Karlstad
Företagspaket: Fallvindsgatan 3-5, 652 21 Karlstad

TELEFON
054-67 05 00

PLUSGIRO
33 73 22-2

ÖPPETTIDER
Måndag-Fredag

FAX
054-67 05 55

BANKGIRO
577-3569

08.00-16.00

WEBB
ham.srsrab.se

E-POST
ham@srsrab.se

LUNCHSTÄNGT
12.00-13.00

Vattentäta handapparater

Mest radio
för
pengarna!

FT-270E

- 144 MHz single band
- 5 Watt uteffekt
- 800 mW audio
- Fler än 200 minnen
- 136-174 MHz RX
- CTCSS & DCS
- 6-16 V DC
- 1400 mAh Ni-MH batteri
- Vattentät enligt IPX7
- ARTS
- med mera...



1.495:-



VX-8E

En ny generation transceiver är här

- Trippelband 50/144/430 MHz TX
- Full uteffekt, 5 W ställbart
- Full mottagare 0,5 - 1000 MHz
- Drivspänning 4 - 16 Volt
- Stöd för APRS datakommunikation*
- Upp till 5 timmars batteridrift
- Stöd för GPS-mottagare*
- Helgjutet aluminiumchassi
- Stöd för Bluetooth headset*
- Fler än 1200 minnen
- Dubbla mottagare för amatörband
- Helt vattentät och stöttålig
- Separat mottagare för rundradio
- Inbyggd ferritantenn för AM
- Supertåligt polykarbonathölje
- FM stereomottagning
- Inbyggd barometer/trycksensor
- Inbyggd temperatursensor
- Stor display med tydlig visning
- Mycket, mycket mer...



Kan allt
och
lite till...

4.995:-



* extra tillbehör kan behövas

VX-7R

- Trippelband
50/144/430 MHz
- Dubbla mottagare
0,5 - 999 MHz
- Full uteffekt
5 Watt ställbart
- Vattentät
> 30 min vid 1 m

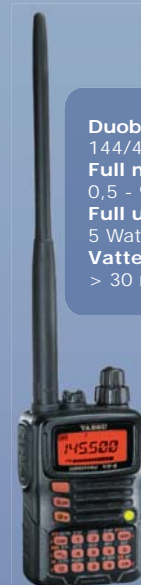


3.995:-



VX-6E

- Duoband
144/430 MHz
- Full mottagare
0,5 - 999 MHz
- Full uteffekt
5 Watt ställbart
- Vattentät
> 30 min vid 1 m



3.295:-



Samtliga priser är inklusive moms.



Dannex HF-Equipment

Eggby Sjögård
532 92 Axvall
Tel 076 – 136 73 05
info@dannex.se
www.dannex.se

Davido.se – Data och Antennteknik

info@davido.se
www.davido.se

DX Supply

Vikingavägen 21a
191 33 Sollentuna
Tel 08 – 410 301 02
www.dxsupply.com
info@dxsupply.com

Ecotec

Kråkrivvägen 22
591 34 Motala
Tel 0141 – 582 60 efter 16.00
www.ecotec-online.se
info@ecotec-online.se

Elektrokit Sweden AB

Väst kustvägen 7
211 24 Malmö
Tel 040 – 29 87 60
Fax 040 – 29 87 61
info@elektrokit.se
www.elektrokit.se

Fa Håkan Eriksson

Hovgården
740 10 Almunge
Tel 070 – 629 00 91
sm5aqd@telia.com

Fa Manuel Larsson

Bredared, Skogsfrid
514 53 Månstad
manuel@limmared.nu
www.limmared.nu

Hams4hams

Hams4hams
Roland Meeuwssen
D. Rijkersstraat 3
3822 XG Amersfoort
The Netherlands.
creatie@rolandmeeuwssen.nl
www.hams4hams.com

Josef Johanssons Radio TV-Service

Bengt Karlsson
info@jrtvs.se
www.jrtvs.se

KUHNE electronic GmbH

Scheibenacker 3
951 80 Berg
Germany
Tel +49 (0) 9293 – 80 09 39
www.db6nt.de

LSG Communication AB

Sam Gunnarsson, SM3PZG
Tel/Fax 0660 – 29 35 40
Mobil 070 – 575 79 16
info@lsg.se
www.lsg.se

Mobinet Communication AB

Blockgatan 10
653 41 Karlstad
Tel 054 – 13 04 00
Fax 054 – 18 61 40
info@mobinet.se, sales@mobinet.se
www.mobinet.se

SJR Service

Box 90
383 22 Mönsterås
info@sjrservice.se
www.antennerna.se

Svebry Electronics AB

Box 120
541 23 Skövde
Tel 0500 – 48 00 40
Fax 0500 – 47 16 17
svebry@svebry.se
www.svebry.se

Swedish Radio Supply AB

Box 208
651 06 Karlstad
Tel 054 – 67 05 00
Fax 054 – 67 05 55
srs@srsab.se
www.srsab.se

VKC Hamshop

Firma Peter Dahlbom
Korpetorp 5
464 92 Mellerud
sm6vkc@yahoo.se
www.vkchamshop.se

Vårgårda Radio AB

Hjultorps Industriområde
Skattegårdsgatan 5
Box 27
447 21 Vårgårda
Tel: 0322 – 62 05 00
sales@vargardaradio.se
www.vargardaradio.se

Förteckningen visar de företag som under de senaste 12 månaderna annonserat i tidningen.

Om du vill annonsera, kontakta: Anders Berglund (SM6RTN)

Tel 031 – 709 88 48, säkrast mellan kl 18.00 – 20.00

Mobil 070 – 824 99 07

anders.berglund@motorkonsult.se