

# QTC *Amatörradio* Nr 3



*HEMBYGGE FÖR 6 CM*

*MOTSTÅND OCH KONSTLAST*

*SATELLITEN VO-52*

*SPIONER I SKÅNE*

*FRO-SSA-KRIS*



# DX-are... Vi har det du behöver!

Generalagent



## Force12 Delta Yagis 80-30 m



Force12 nya Delta yagis med förkortningsspolar med högt Q ( $Q > 800$ ), ger unika prestanda som:

- enkel avstämning av alla element sk "plug and play"
- kan vara 0.3-1 m från andra närliggande HF-antenner
- hög verkningsgrad  $> 90\%$
- hög effekttålighet  $> 5$  kW
- elementlängder ca 55-59 % av full längd
- kompakt design, ex; Delta 240, 2 el 40 m yagi, med 5.4 m bom, 11.8 m element, 0.5 kvm vindyta och 15 kg vikt
- elementen justeras i frekvens genom att bara justera elementspetsens längd

## Force12 Sigma Vertikaler 80-10 m



Force12 nya Sigma multibandsvertikaler utan radialer. Vertikalerna, som är mittmatade dipoler, har hög verkningsgrad och är fysiskt förkortade genom kapacitiv "loading" vid ändarna. Ibland också med förkortningsspolar med högt Q ( $Q > 800$ ) vid matningspunkten. Sigma-5 vertikalen för 20-10 m kännetecknas av:

- minst 90 % verkningsgrad på alla band och inga radialer!
- gjord i 2 x 0.30 m sektioner, endast 2,5 m hög och 3,5 kg vikt
- 2,7 m hög, fristående och T-element som är 61 cm långa per sida
- förmonterad, förjusterad och inga verktyg behövs
- klarar 1200 W PEP eller 700 W CW
- VSWR  $< 1,7:1$  maximum på 17-15-12-10 meter och  $< 2:1$  på 20 meter

## ACOM Slutsteg 160 - 6 m



ACOM erbjuder många modeller. ACOM 2000A är helautomatisk, ger 1500 W (100 % duty cycle) vid 60W, och kännetecknas av:

- automatisk avstämning inom mindre än en sekund från band till band eller vid frekvensbyte
- automatisk inbyggd antennavstämningseenhet för VSWR upp till 3:1 (2:1 på 160 m)
- automatisk antennväxling med upp till 10 olika antenner per bandsegment med externa antennswitch (tillbehör)
- full och tyst break-in (QSK) med vakuumrelä
- fjärrkontrollstyrning med handenhet så att HF del kan placeras upp till 3m ifrån station

Vi erbjuder full support och service. Även installation av F12 antenner. Vi finns i Stockholm. Välkomna!

**Gå in på [www.dxsupply.com](http://www.dxsupply.com)**

**DXSupply**  
dxsupply.com

DX Supply AB 08 - 410 30 102  
Mån - Lör 10-17.00  
info@dxsupply.com  
www.dxsupply.com



## QTC Amatörradio

Årgång 82, nr 3 2009

Medlemstidskrift och organ för  
Föreningen Sveriges Sändareamatörer

### Redaktör

Jonas Ytterman, SM5HJZ  
0174 – 206 59  
[qtc@ssa.se](mailto:qtc@ssa.se)

### Ansvarig utgivare

Hans Johansson, SM0IMJ  
070 – 626 80 73  
[sm0imj@ssa.se](mailto:sm0imj@ssa.se)

### Teknisk konsult

Karl-Arne Markström, SM0AOM,  
08 – 91 81 24  
[sm0aom@telia.com](mailto:sm0aom@telia.com)

### Kommersiella annonser

Anders Berglund, SM6RTN  
031 – 709 88 48  
[anders.berglund@motorkonsult.se](mailto:anders.berglund@motorkonsult.se)

### Utgivare

Föreningen Sveriges Sändareamatörer  
SW ISSN 0033 4820

### Tryck

Grafiska Punkten, Växjö  
Upplaga cirka 6 000 exemplar

QTC Amatörradio finns även som taltidning.

QTC	Manusstopp	Ham-annonser	Hos läsare
QTC 2009			
4	8/3	19/3	31/3
5	5/4	17/4	29/4
6	4/5	15/5	2/6
7/8	10/7	22/7	4/8
9	5/8	16/8	31/8
10	6/9	17/9	30/9
11	6/10	17/10	2/11
12	4/11	15/11	30/11
1, 2010	6/12	17/12	4/1

Genmäle till insändare eller liknande kan skickas till redaktionen fem dagar efter manusstopp.

### Omslagsbilden

Omslagsbilden visar den 6 cm station som SM6ESG, Morgan Larsson har byggt. Läs mer om detta bygge på sidan 29. Foto: SM6JJX, Lennart Benson

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

## Vilken härlig hobby...

Få har tillgång till en hobby som har så många olika möjligheter! Oavsett om man studsar radio-signaler via månen, repeatar eller våra joniserade skikt runt jorden. Oavsett om man jagar DX, kör tävlingar eller bara gillar att prata med sina kompisar.

Själv har jag fastnat för kortvåg och gärna då telegrafi och inser att jag kanske begränsat mig själv lite för mycket. Det vore kul att prova på mikrovågor eller varför inte något digitalt trafik-sätt, kanske på kortvåg? Under 70-talet körde jag RTTY med en Siemens T-100, skramlade så att fåglarna lyfte i trädgården. Köpte en ABC-80 och skrev ett RTTY-program i Basic, nu satt fåglarna kvar... Sedan var det någon som uppfann Packet/AX.25, jag testade och höll på med det i några år. Men kortvåg och telegrafi har för mig alltid funnits i bakgrunden. Kommer fortfarande ihåg mitt första QSO med min egenbyggda HW-9...

Har nu provat på att köra lite tävlingar. Det började med NAC 28, sedan CQ WW 160m CW och nu till helgen ARRL International DX Contest CW. Har inte gett mig in i detta för att slå några andra rekord än mina egna, man behöver inte alltid vara bäst. Men det är vansinnigt kul att prova på...

Vad vill jag nu säga med detta?

Det som kännetecknar radioamatörer är deras nyfikenhet. Det kan vara teknisk nyfikenhet eller social nyfikenhet. Man kan tycka att tekniken är det allra bästa eller bara detta att kunna få kontakt med andra och växla några ord. Oavsett vilket, våga prova på något nytt! Ta kontakt med någon radioamatör du känner som håller på med en annan del av vår hobby, fråga vad det är han gör och vad som är tjusningen med just det. Ta kontakt med din närmaste klubb så kan du få ytterligare tips och idéer. Vet du inte var den finns, ring SSA:s kansli så får du hjälp att hitta rätt.

Låt 2009 bli ett år där vi alla "provar på" och lär oss något nytt...

Hasse – SM0IMJ  
Ordf. SSA

## INNEHÅLL

QSL-information	5	Kör satelliten VO-52 med tropostation!	24
Kansli	5	VUSHF	24
SSA:s årsmöte 2009 i Täby 18-19 april	6	Några experiment på 6 cm	29
Motstånd och konstlast	8	Meteorscatter på 432 MHz	31
QRP & egenbygge	10	Världsradiolyssnare	32
Amatörradios kvinnliga pionjärer	12	Kathmandu – delar av dagbok	34
Spioner på militärt område i Skåne	13	Radioprognos: mars 2009 SSN = 8	36
SK9HQ & EM5HQ	13	Protokoll	37
Diplom	14	Ham-annonser & smått-o-gott	39
Rapport från möte FRO-SSA-KRIS	15	Amatörradiomässa i Eskilstuna	40
Rapport från Höst-KRIS 08	15	Distriktsmöte – 2:a distriktet	40
Contest	16	Distriktsmöte – 6:e distriktet	40
CQ WW 160 från SM2	20	Distriktsmöte – 5:e distriktet	40
Årets bästa artikel	21	Distriktsmöte – 7:e distriktet	41
Lake Wettern DX-Group	21	Besök SK0TM	41
DX	22	Viktig nyhet beträffande utgående QSL	42
Telegrafträning hos FRO	23	Vårauktion – SK7HW	42

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](http://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	Måndag – fredag 9.00 – 12.00
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	<a href="mailto:therese@ssa.se">therese@ssa.se</a>

## Karlsborg

Postadress	Box 173 546 22 Karlsborg	Expeditionstid	Måndag – torsdag 9.00 – 17.00 Fredag – arkivdag, ingen expeditionstid.
Besöksadress	Stenbecks Väg 2 Karlsborg	Telefontid	Måndag – torsdag 9.00 – 17.00 Fredag – arkivdag, ingen telefontid.
Telefon	0505 – 131 00		
Kanslist	SM6JSM, Eric Lund	e-post	<a href="mailto:hq@ssa.se">hq@ssa.se</a>

## Styrelse

*Ordförande*  
SM0IMJ, Hans Johansson  
Almsättravägen 13, 184 61 Åkersberga  
070 – 626 80 73, [sm0imj@ssa.se](mailto:sm0imj@ssa.se)

*Vice ordförande*  
SM7LQV, Lars-Anders Eriksson  
Gångstigen 1, 574 39 Vetlanda  
0383 – 161 87

*Kassaförvaltare*  
SM5AOG, Lennart Pålryd  
Hornsgatan 108, 117 26 Stockholm  
08 – 668 38 40, [sm5aog@ssa.se](mailto:sm5aog@ssa.se)

*Ledamot*  
SM3WMU, Tomas Vikman  
Tjärnvägen 16, 893 30 Bjästa  
0660 – 22 12 10, [sm3wmu@ssa.se](mailto:sm3wmu@ssa.se)

*Ledamot*  
SM6HNS, Dick Stenholm  
Lilla Häggsjöryr, 460 21 Upphärad  
0520-441460, [sm6hns@ssa.se](mailto:sm6hns@ssa.se)

Medlemsavgifter			
Inom Sverige		Utanför Sverige <sup>1</sup>	
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**

SA3BEI	Marco Hassoldt	Ängra 6	820 43 Kårböle
SA4BDY	Hans Modin	Lokplan 1E	681 35 Kristinehamn

**Ny anropssignal**

SH4PO	SA4BDN, Per-Olof Åslund
SK4A	SA4SV, Samband Värmland
SB6B	SA6AUX, Björn Jonsén
SE800M	SK6NL, Kungälv's Sändareamatörer
SI0I	SM0FOI, Örjan Urve
SE0O	SM0OQH, Leif Karlander
SE0S	SM0SJJ, Pierre von Gegerfeldt
SM0S	SM5BAX, Rune Klampfelt
SE6W	SM6XKB, Paul Nilsson
7S6WX	SM6XMY, Thomas Hansson
7S7O	SM7EIC, Birger Lindström

**Namnbyte**

SM2JDU	Ulf Jensner	Umgransele 498	921 91 Lycksele
--------	-------------	----------------	-----------------

**Ny medlem**

SA6ABU	Daniel Emanuelsson	Gladiusgatan 2A	431 61 Mölndal
SL6BE	Marinens Radio	Box 527	371 23 Karlskrona
SM3-8260	Per Ribbing	Yttermyravägen 7	812 93 Kungsgården
SM3-8264	Kjell-Arne Lundgren	Storgatan 126 C	881 40 Sollefteå
SM4-8265	Peter Spaak	Gruvgången 41	653 43 Karlstad
SM4VEY	Jonas Sanamon	Uppran Jonstuga	670 10 Töcksfors
SM5SPK	Peter Klippberg	Johannelundsgatan 2	754 34 Uppsala
SM6-8263	Anders Edvinsson	Åsegavsvägen 2	531 56 Lidköping
SM6UZG	Glenn Jonsson	Citrongatan 8 C	441 55 Alingsås
SM7AMX	Alf Eng	Mansdalavägen 70	291 92 Kristianstad

**Ständig medlem**

SA0ANS	Jan Nordmark	Larmvägen 7	187 75 Täby
SM7HAG	Jan Holmgren	Fiolgatan 2	267 35 Bjuv

**Återinträde**

SM0NFA	Stig Grennstam	Gubbkärrsv 29 uppg11	168 40 Bromma
SM5DVP	Jan Andersson	Albanovägen 6 H	632 39 Eskilstuna



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

**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 skall 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. Redaktionenens brevlåda töms var annan minut. Det går även bra att skicka en CD, DVD, diskett.

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

QTC-redaktionen  
Jonas Ytterman  
Moga Breden 45  
740 10 Almunge  
Tel/Fax 0174 – 206 59 (vardagar 9 – 17)  
qtc@ssa.se

**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, **SM1WXC**, Christer Wennström, **SM2VHB**, John Hamrin, **SM3JVJ**, Lars Nordlander, **SM4XFT**, Thomas Wallgren, **SM5CAK**, Lars-Erik Bohm, **SM6DHU**, **Matts Olof** och **SM7HPK**, Uno Sjöstedt

SM6JSM, Eric



# SSA:s årsmöte 2009 i Täby 18 – 19 april



TSA, Täby Sändamatörer, hälsar alla välkomna till SSA:s årsmöteshelg den 18-19 april. Liksom sju år tidigare kommer vi att vara på Täby Park Hotel under mottot "Allt under ett tak" och i allt väsentligt enligt konceptet från 2002. Allmänna kommunikationer är utomordentliga.

## VÄLKOMNA säger TSA, Täby Sändamatörer!



På banketten serveras en tre-rätters meny inklusive lättöl eller bordsvatten. Starkare varor köps på plats.

Vi räknar med Amatörbandet, som har spelat upp till dans tidigare.

Vi kommer successivt att lägga ut information på TSA:s hemsida [www.sk0mt.net](http://www.sk0mt.net)

Tidig rums- och bankettbokning är att rekommendera. Ring hotellet direkt på 08 – 506 483 00 (fax 08 – 506 483 93) eller maila [hotel@tabypark.se](mailto:hotel@tabypark.se) samt betala in beloppet på Plusgiro 458381-1 eller Bankgiro 5871-5632 och ange SSA och ditt namn. Anmäl speciella matönskemål, t.ex. vegetarisk, när du bokar.

### Priser

Bankett:	425 kr/person
Enkelrum:	700 kr/natt
Enkelrum+bankett:	1125 kr (för en natt)
Dubbelrum:	950 kr/natt (475 kr/person)
Dubbelrum+bankett:	900 kr/person (för en natt)

Dessa rabatterade "SSA-priser" för logi gäller även natten fredag-lördag för den som så önskar.

När detta skrivs, den 5 februari, har följande utställare anmält sig:  
 SNRV, Svenska Nationalkommittén för RadioVetenskap, KVA:s expertorgan.  
 NRS, stiftelsen Nordiska RadioSamfundet  
[wireless@KTH](mailto:wireless@KTH)  
 SSA  
 FRO  
 Swedish Radio Supply AB  
 Mobinet AB  
 Radio 2U2, Kjell Leiwert  
 Microbit 2.0, Micael Styrefors

**Kontaktperson för utställare**  
 SM0HBV, Bengt Afzelius  
 070 – 680 02 52, [sm0hbv@ssa.se](mailto:sm0hbv@ssa.se)

### Ungdomar

Det blir ingen särskild "ungdomsbankett" vid SSA årsmöte i Täby i år.

SSA vill gärna att ni kommer med och man har därför beslutat att subventionera banketten för alla medlemmar, som är 20 år eller yngre, med 225 kronor.

Du som är SSA-medlem och under 21 år kan vara med på årsmötesbanketten, lördag kväll 18 april, på samma villkor som de äldre, för en kostnad av 200 kronor.

Kravet är att du anmäler dig skriftligen till Täby Park Hotel före 1 april.

e-mail: [hotell@tabypark.se](mailto:hotell@tabypark.se)

Fax: 08-506 483 93

Ange att det gäller SSA-bankett, ditt namn och personnummer.

Betala sedan in 200 kronor på plusgiro 458381-1 eller bankgiro 5871-5632 och glöm inte att skriva ditt namn och "SSA-bankett" på inbetalningskortet.

Välkommen!

### "Faktaruta" om lotteriet

Årsmöteslotteriet har 1000 lotter à 20:- vilka ni kan beställa genom inbetalning på plusgirokonto 96 42 68 - 7

Ni betalar 20 kr per lott samt en porto- och expeditonsavgift på 10 kr vilken vi bjuder på om ni köper 5 lotter för 100 kr. Vi noterar på talongerna till vilka vi sänder lotterna och vi börjar sända ut dem med förningspost den 17 mars.

Vi kommer också, bland annat på Eskilstuna-loppisen, att sälja lotter direkt. I det fallet skall ni ta noga hand om dem eftersom vi då inte gör någon notering om vem som köpt.

Dragningen sker på lördag kväll den 18 april. De högsta vinsterna dras på årsmötesbanketten, de följande strax därefter, så att hela listan finns anslagen senast morgonen därpå. Den publiceras därefter på TSA:s hemsida, i SSA-bullen och i QTC. Vinsterna skall avhämtas senast den 30 juni 2009.

Frågor besvaras av:

SM5XR, Karl-Gunnar Ryrberg  
 08 – 758 53 79

[sm5xr@ssa.se](mailto:sm5xr@ssa.se)

eller

SM5BF, Carl-Henrik Walde  
 070 – 591 60 61

[sm5bf@ssa.se](mailto:sm5bf@ssa.se)

## SSA-medlemmar!

Vi i Täby Sändaramatörer jobbar hårt på att det skall bli en minnesrik årsmöteshelg lördag-söndag den 18–19 april 2009.

Alla är nog överens om att vi lever i ett IT-samhälle. Av många betraktas detta som bra, av andra som mindre bra. Bra är att TSA kan använda [www.årsmöte.nu](http://www.årsmöte.nu) och [www.skOmt.net](http://www.skOmt.net) för "senaste årsmötesnytt"; jag rekommenderar er att ofta titta på det. Mindre bra är att ni, som av olika skäl inte har tillgång till Internet, då får information bara genom QTC och SSA-bullen. Jag beklagar att det måste vara så idag och ber er att försöka nå vår hemsida hos den gode grannen, i biblioteket eller på radioklubben.

På fredag den 17 april kan utställarna börja flytta in. För dem som kommer utifrån Stockholmsområdet är det praktiskt att checka in på Täby Park Hotel redan denna dag. På kvällen blir det samling i hotellbaren för en bit mat och då kanske ni får tillfälle att träffa några av utställarna. Hotellet vill gärna veta i god tid hur många som vill delta där.

På lördagen den 18 april har vi förutom utställningen kl 09.00–17.00 aktiviteter såsom föredrag och seminarier. Vi vill lägga upp dagen så att förmiddagen ägnas åt möten och seminarier. På eftermiddagen hoppas vi kunna arrangera en session med högklassiga såväl radioamatör- som radioproffsföredrag precis som vi gjorde 2002 då TSA senast arrangerade årsmötet. På kvällen har vi sedvanlig bankett kl 1900 med amatörmusiker och soloinsatser av Åke "Ullhunden" och andra kändisar. Ett detaljerat tidsprogram med alla föredrag och övriga aktiviteter kommer på hemsidan och i QTC nr 4.

På söndagen den 19 april öppnar utställningen kl 09.00. Dörrarna till årsmötet slås upp kl 09.30 och kl 10.00 börjar förhandlingarna. När de är klara är det bara att tacka varandra, säga hej och önska en trevlig och säker hemfärd.

Vi är starka motståndare till att ta betalt för tillträde till evenemangen, och det är vi även om entrébiljetten skulle kombineras med en lottsedel. TSA ordnar därför ett sedvanligt årsmöteslotteri så att vi kan få arrangemanget att gå ihop ekonomiskt. Som vanligt är våra amatörradioföretag vänliga nog att bidra med vinster och det tackar vi varmt för. Hur man får tag på lotter – se faktarutan!

Utställningslokalen börjar fyllas med SSA, FRO och amatörradiofirmor samt, nytt för i år, några institutioner som har som mål att Sverige skall vara världsledande inom radiokommunikationsområdet med signalbehandling. Det finns plats för ytterligare några företag. En fullständig utställarförteckning kommer på hemsidan och i QTC nr 4.

## TSA:s klubblokal granne med SSA:s årsmöte!

Täby Sändaramatörer hoppas att du som deltar i SSA:s årsmöte också hinner besöka vår klubblokal. Den ligger bara några hundra meter från hotellet, och vårt 36 m höga antenntorn är väl synligt därifrån. Fem-elementaren för 14-21-28 MHz liksom 50 MHz-beamen allra överst syns nog också. Utöver dessa har vi trådanter för 1.8, 3.5, 7, 10, 18 och 24 MHz samt några vertikala spröt som vi provisoriskt kan köra 2 m och 70 cm på.

Vi bor i Täby kommuns reservledningscentral i ett 110 m<sup>2</sup> skyddsrum under Byängsskolan, omkring 500 m nordost om Täby Centrum, men man får ingen "skyddsrumskänsla" när man väl kommer innanför den massiva järndörren, som effektivt håller obehöriga utanför. Det första som möter blicken är 21 hyllmeter radiolitteratur, en guldgruva för nostalgikern likaväl som för den som söker data för en viss komponent, Maxwells ekvationer eller bara vill titta i Clas Ohlsons katalog.

Det stora rummet kan på någon minut förvandlas från mysigt kafé med småbord till föreläsningssal för 30 åhörare - en gång var vi 54 personer där, men då var det faktiskt trångt. Vid en certifikatkurs lyckades vi till och med servera lunch åt 24 personer samtidigt! Det finns OH-apparat, duk, whiteboard, blädderblock, TV, DVD, VHS, men dataprojektor får föreläsarna än så länge ta med själva.

Bakom en avbalkning i det stora rummet finns ett par internetanslutna datorer och en enkel operatörsplats, som kan användas om den "ordinarie" är upptagen.

Ett mindre, ljudisolerat rum används för certifikatkurser, styrelsesammanträden och de populära byggkvällarna, där egna eller gemensamma projekt växer fram under SM0HGS sakkuniga ledning. I detta rum finns också den ordinarie operatörsplatsen med tillgång till flera transceivrar, slutsteg för kortvåg och alla faciliteter. Vi har flera transceivrar för KV och VHF/UHF, både för stationärt bruk, sambandsuppdrag och tillfällig utlåning.

Det brukar finnas ett särskilt program för medföljande och det gör det även i år, dock enligt självbetjäningsprincipen. Vi kommer att med kommunens hjälp ta fram underlag för kända besöksmål inom kulturområdet såsom vårt omfattande "Runrike" och "Täby kyrka med 500års-jubiläum kyrkomålaren Albertus Pictor". Det går bra att åka kollektivt; Täby med omnejd har excellenta kommunikationer. Sedan finns Täby Centrum, ett av landets större köpcentrum, som är inom gångavstånd och har generösa öppettider även på helgerna.

TSA:s klubblokal ligger väldigt nära Täby Park Hotel. Titta efter vårt 36 meter höga antenntorn med riktantenner för kortvåg och 50 MHz (tack PTS för det nya bandet!). Vägbeskrivning kommer att finnas på hotellet.

I klubblokalen har vi ett omfattande bibliotek, så omfattande att den riskerar att sprängas. Vi har en stor samling med dubletter av amatör-radiotidskrifter, huvudsakligen QTC och QST, och vi erbjuder alla klubbar och enskilda att nu komplettera sina tidskriftssamlingar. Ni har några veckor på er att se efter vilka nummer ni saknar – på lördag den 18 april kan ni kanske hämta dem hos oss. Exemplaren är gratis, men ett bidrag till vår klubbkassa säger vi inte nej till. Om någon klubb vill överta större mängder tidskrifter så kan det gå för sig, men då får bidraget till klubbkassan gärna bli därefter.

Vi sätter upp en sambandscentral för bland annat inlotsningshjälp som kan behövas även om de flesta verkar ha tillgång till GPS. Det blir ingen incheckning för tillträde till arrangemangen så ni slipper köa; ni får själva hålla er med namnskyltar. Självklart har vi resurser för att svara på frågor och ge hjälp; ni hittar dem i hotellets lobby och i TSA sambandscentral uppe i konferensvåningen.

Jag ber er vänligen att snarast anmäla önskemål om utställningsplatser till Bengt SM0HBV. Meddela också snarast önskemål om plats för möten, demonstrationer och föredrag till Kurt SM0UCC.

Glöm inte att tidigt boka rum och anmäla er till årsmötesbanketten – det gör ni till hotellet. I QTC nr 1 och på hemsidan finns allt man behöver veta för att boka. Sista dag är 31 mars – så länge gäller vår preliminära reservation, sedan är tillgången på rum osäkrare.

*Varmt välkomna till Täby, TSA med SKOMT, Täby Park Hotel och SSA årsmöte!*

*Calle SM5BF  
TSA ordförande*



Sist men inte minst viktigt: ett pentry med diskbänk, varmvatten, en liten spis, kylskåp och mikrovågsugn. Och kaffebryggare och tekokare förstås.

Under årsmötesdagarna håller vi öppet på tider som meddelas på hotellet. Troligen blir det också tillfälle att i vår lokal mycket billigt överta dubletter av årgångar till diverse radiotidskrifter.

*Välkommen till Täby Sändaramatörer önskar  
Affé SM5IQ (TSA/Info)*



## Motstånd och konstlast

Av SM7OVK, Jens Koefoed

Motstånd används som bekant i alla elektriska kretsar. Varken man önskar det eller ej så finns det alltid någon form av motstånd i en krets, antingen som komponenter eller som förluster i kablar, kontakter etc. Min förhoppning med den här artikeln är att visa att man kan uppnå mycket god prestanda med enkla medel hemma i ham-shacket.

### Motstånd

Det finns en mängd olika typer av motståndskomponenter. Oftast ser vi dem än så länge som en tvåbenad komponent med fyra eller fler färgringar på, men det finns också mycket större motstånd som då oftast är trådlindade för att tåla högre effekt. Små ytmonterade motstånd används nästan alltid i nyproducerad utrustning och kanske blir det allt svårare om man vill bygga själv eftersom dessa ytmonterade motstånd tenderar att bli mindre och mindre.

I radiovärlden pratar vi oftast inte bara om motstånd, eller resistans. För att komplettera det hela så finns det en imaginär del, dvs en induktiv eller kapacitiv del i motståndet också. Köper vi ett motstånd på  $50 \Omega$  så är vi i allmänhet inte intresserade av någon imaginär del, det skall vara en helt resistiv komponent. Anpassning, SWR, eller "return-loss" är ett sätt att beskriva hur stor del den imaginära delen är, under förutsättning att realdelen är i närheten av  $50 \Omega$  – eller vad man nu har för system-impedans. Är motståndets real-del inte  $50 \Omega$  så blir naturligtvis SWR-värdet högre av den anledningen.

Vill man testa sin sändare är det inte alltid så att man vill sända ut någon signal. Det är ju helt onödigt att störa annan radiotrafik, något som borde vara självklart för alla radioamatörer! Vi använder då en konstantenn, eller konstlast, som har ett lågt stående våg förhållande, dvs SWR nära 1,0. Mått i return-loss är detta det samma som att man vill ha ett högt return loss, vilket oftast anges i dB.

Sänder man ut t ex 100 W och mäter upp 1 W i reflekterad effekt så har man ett return-loss på 100 gånger dvs 20 dB. För den som är mer van vid att ange anpassning som SWR så är 20 dB return-loss det samma som SWR 1,222.

### Små konstlaster

Har man låga effekter så kan man uppnå väldigt goda resultat med små ytmonterade motstånd. De kan fungera bra ända upp till 10 GHz utan



Bild 1, små konstlaster.

några större problem. Att parallellkoppla två  $100 \Omega$  motstånd innebär dessutom att den totala induktansen minskar eftersom det ju är två parallellkopplade induktanser, vilket ger bättre return loss än om man hade kunna köpa ett  $50 \Omega$  motstånd av samma typ.

Överst i bild 1 så ser vi ett test med två  $100 \Omega$  metallfilmsmotstånd, (0,6W från ELFA), parallellkopplade. Underst i samma bild är två ytmonterade  $100 \Omega$  motstånd av storleken 1206.

Resultatet av en sådan koppling ses i bild 2 respektive bild 3. Att det blir lite vågor i diagrammen beror på att en liten kabelstump också är med som inte var med vid själva kalibreringen av nätverksanalysatorn. Man ser ändå i bild 2 att de två metallfilms-motstånden lätt går att använda på alla amatörradioband upp till i varje fall 70 cm då return loss är under 20 dB. Kan man nöja sig med 10–15dB så är de helt OK upp till de 3 GHz som den här analysatorn kan mäta.

Tittar vi på resultatet med de två ytmonterade motstånden så blir resultatet ännu bättre, se bild 3. Slutsatserna av detta lilla experiment är att det inte finns någon anledning att försöka komma över gamla kolmassa-motstånd eller liknande för att bygga dämpsatser eller konstlaster. Har man byggt en kopplare för att mäta SWR så fungerar den lilla lasten utmärkt som referens med mycket god noggrannhet för alla band upp till 70 cm.

Den lilla konstlasten med två metallfilmsmotstånd tål lite mer än 1 W och då är man verkligen på den säkra sidan, den ytmonterade versionen tål lite mindre. Vill man att lasten skall tåla mer effekt så bygger man en dämpsat

före så att effekten delas upp, eller parallellkopplar fler motstånd med högre resistans. Själva parallellkopplingen kommer att ge ett ännu bättre resultat eftersom induktansen minskar, men bara under förutsättning att man inte inför strökapacitanser som kan förstöra kopplingen. Håll därför alltid alla anslutningsledningar så korta som möjligt.

Monterat på ett kort och gärna med trycket neråt så har jag använt den här typen av ytmonterade motstånd på 10 GHz. Ofta kan man även nöja sig med att antingen använda  $47 \Omega$  motstånd eller  $51 \Omega$  motstånd eftersom det ger tillräckligt bra anpassning och man har sällan mer än 20–25 dBm, (100–300 mW), på korten. En annan fördel med ett enda motstånd vid så höga frekvenser är om man gör kretskortet själv. Då behöver man bara göra en jordpunkt istället för två, något som kan vara nog så knepigt om man laminerar ett tunt kretskort på en mässingsplåt. Mer om det senare i någon annan artikel.

### Tjockfilms-motstånd

Tittar man i handböcker från till exempel ARRL så byggs ofta de större konstlasterna upp med ett stort antal motstånd. Fortfarande kan man till och med köpa den här typen av konstlaster från vissa tillverkare. De här konstlasterna kan fungera hyfsat bra, men tiden för den här typen av konstlaster är i princip förbi. Idag tillverkas en uppsjö av tjockfilms-motstånd som ger många gånger bättre och framförallt en jämnare prestanda över det använda frekvensområdet till ett mycket lägre pris, se bild 4.

Den här typen av motstånd måste alltid ky-

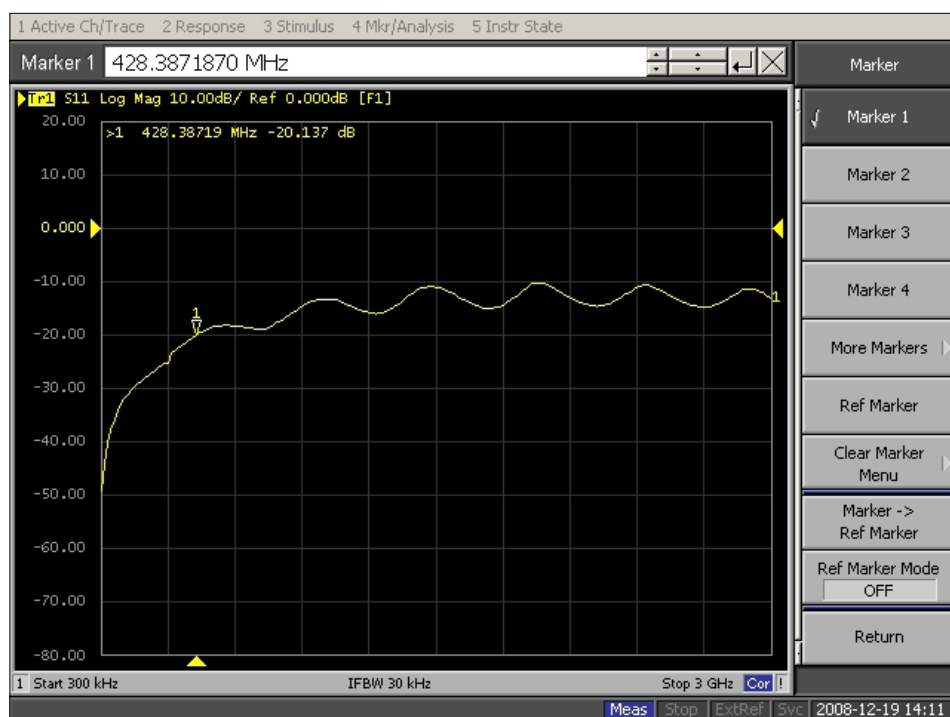


Bild 2, två parallellkopplade motstånd om  $100 \Omega$ .



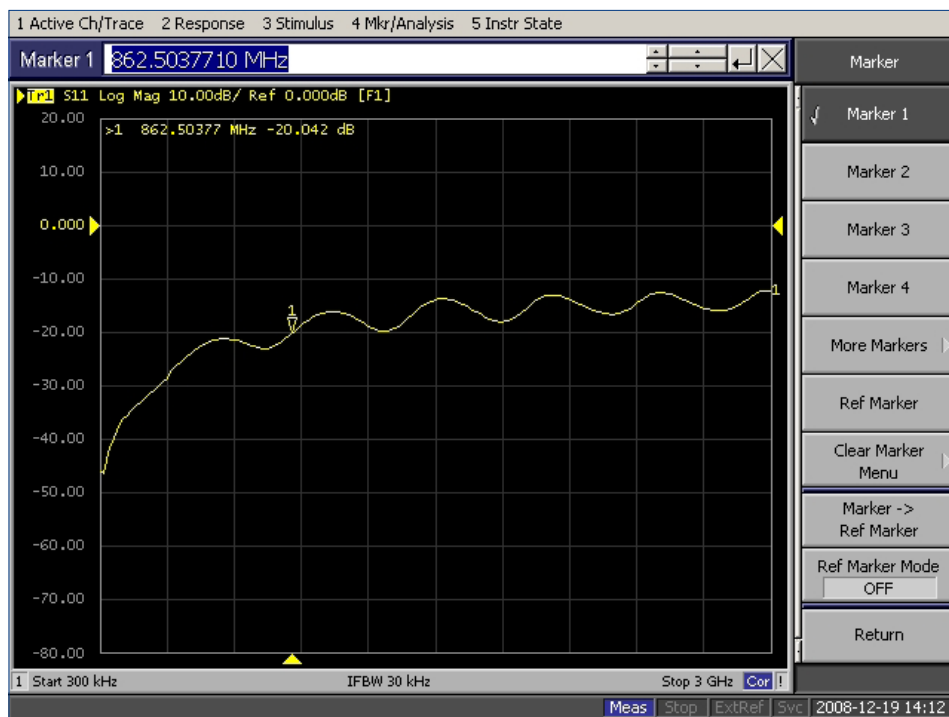


Bild 3, två parallellkopplade 1206-SMD om 100 Ω.

las väl. Med den lilla yta som chippet upptar så brinner det fort upp om det inte får rätt kylning. Kylarens storlek och effektivitet, men också hur bra motståndet termiskt är kopplat till kylaren är mycket viktiga parametrar. Det kan poängte-



Bild 4, olika typer av tjockfilms-motstånd.

ras att typen av motstånd längst upp till höger i bild 4 är ett 100 Ω motstånd där terminalerna är isolerade från jord. Plattan för montaget är endast för att få en god värmeavledning.

Det finns ett flertal olika tillverkare, men tyvärr så kan man inte köpa den här typen av motstånd från distributörer som till exempel ELFA. ELFA säljer däremot ett motstånd från tillverkaren Caddock, se bild 5.

Det här motståndet är från början inte alls tänkt för radioanvändande och förmodligen så skulle inte en professionell konstruktör ens komma på tanken att använda den här typen av motstånd, (?). För oss radioamatörer är det dock ett väldigt prisvänligt alternativ till andra, och ofta mer svåråtkomliga, typer.

När jag var i kontakt med tillverkarens applikations-ingenjörer så visade det sig att de inte ens hade en nätverks-analysator utan mätte med en impedans analysator, HP4291A. Naturligtvis inget fel med det, men det indikerar att man inte alls har tänkt på HF-marknaden för sina produkter, eller i varje fall inte då för något år sedan. Man angav fasförskjutningen istället för

return-loss eller SWR som en radioingenjör förmodligen hade angett. Följande angavs för typen MP930, 30 W, med värdet 50 Ω och med isolerat montage på kylfläns;

100 MHz	50,1 Ω	2,9 grader
250 MHz	50,3 Ω	7,4 grader
500 MHz	51,6 Ω	15,0 grader

Skulle man alltså kunna bygga en 100 W konstlast för alla amförradioband upp till 70 cm för 100 kr? Naturligtvis under förutsättning att man har en tillräckligt stor begagnad kylfläns och anslutningskontakt liggande i junkboxen.

### 100 W konstlast

Caddock-motståndet finns som standard med 50,0 Ω resistans i en kapsel som kallas TO247. De är lite svårödda, man måste skrapa lite på benen innan lödtennet flyter ut ordentligt, (glöm inte baksidan). Det syns inte riktigt på bilden, men jag klippte av den del av anslutningsbenen som var smalare än vad det var inne vid kapseln. Ytan att löda på blir då cirka 2,5x2,5 mm.

Jag monterade motståndet på en rejäl kylfläns med en M4-skruv. Hålet är lite för litet så man måste borra upp det, eller brotscha upp det med en skalpell som jag gjorde. Jag hade en kort koaxialkabel med påmonterad N-kontakt liggande

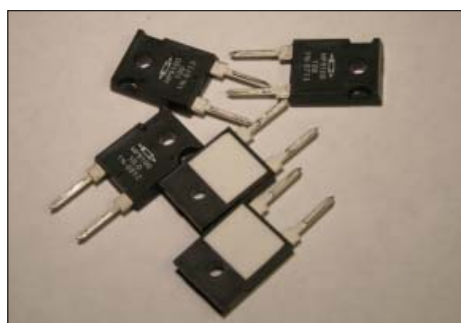


Bild 5, Caddock-motstånd - 100 W.

och kabelns andra änden löddes på motståndet, se bild 6.

Under anslutnings-terminalerna tryckte jag på lite eltejp för att isolera från kylflänsen. Kylflänsen är i och för sig eloxerad, vilket är en ypperlig isolator, men man vet ju aldrig om man skulle råka få en repa där och att det råkar bli kontakt. För att åstadkomma så hög return loss som möjligt är det viktigt att anslutningsbenen hålls så korta som möjligt. Ju mer noggrann man är på den punkten, ju bättre prestanda får man på de högre frekvenserna.

Observera att detta är endast för ett test. Man skall bygga in konstruktionen i en låda som sluter tätt så att ingen HF-strålning kan komma ut! Det är helt onödigt att utsätta sig själv eller andra för oönskad elektromagnetisk strålning när det som i det här fallet är lätt att kapsla in.

På 144 MHz kan jag med ett Bird-instrument knappast mäta någon reflekterad effekt alls med en 1 W-prob och 25 W inmatad effekt, man kan bara se att nålen rör lite på sig. På 432 MHz fick jag ett return loss på minst 26 dB. Det mostvarar ett SWR på cirka 1,1.

Vill man att lasten skall tåla t ex 200 W så kan man parallellkoppla två 100 Ω motstånd, men det är viktigt att alla anslutningar hålls korta och att båda motstånden får bra kylning.

Det skall påpekas att den här typen av motstånd lämpar sig väldigt bra för återkoppling i



Bild 6, Caddock-motstånd monterat på kylfläns.

RF-effektförstärkare där man vill åstadkomma en jämn och stabil förstärkning, vilket var orsaken till att jag ursprungligen la märke till de här motstånden för något år sedan.

### Andra motståndstyper

Det finns även andra typer där man använder långa rörformade motstånd. Förväxla inte den här typen av motstånd med tråd lindade motstånd som har för hög induktans för att kunna användas!

Tillverkare som Bird, Coaxial Dynamics med flera gör oljekylade konstlaster där man använder den här typen av motstånd i konstruktionen, men just oljekylning gör att man normalt inte kan ställa lasten hur som helst. Det är också viktigt att hålla koll på en oljekylad konstlast så att det inte blir tryck inne i lasten. Normalt har den här typen av laster en övertrycksventil där detta övertryck kan komma ut. (Ventilen skall inte vara monterad under transport.) Allt sänt slipper man helt med en torr last, så det lilla hembygget kan ha väldigt många fördelar! □



## QRP & egenbygge

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

I nio fall av tio vill våra radioapparater i dessa dagar matas med runt 13,8 Volt likström. För att klara det behövs ett nätaggregat som kan leverera denna lämpliga spänning från husets nätspänning. I det fall man inte som under-teknad gärna är ute i skog och mark och ansluter riggen till en medhavd ackumulator.

Denna artikel har inte som ambition att täcka in alla dessa fasetter utan håller mig till att väcka en liten tanke om egenbygge och teknikförkovran på området.

Först tar vi en liten titt på ett lämpligt nätaggregat. Switchade nätaggregat i all ära, de är vanliga, lätta och vanligtvis hyfsat bra. Men dom är just bara vanligtvis bra och allt för ofta riktigt kassa!! Det är en stor anledning till att revidera beslutet att välja dessa till våra behov. Dom är dåliga, då de genererar otillåten elektromagnetisk vågrörelse, eller rättare sagt "störningar" som vi INTE vill ha att göra med på kortvägen.

Dom funkar dessvärre tillräckligt bra för att

spänningssätta allsköns kraft i hemmet som bredbands-router, halogenlampor, och bärbara datorer. Därför sitter vi där med alla dessa stör-sändare i vårt närområde, vårt eget hus eller lägenhet.

Vad sägs om att egenbygga ett litet nätaggregat till QRP-riggen? Vad sägs om ett traditionellt linjärt aggregat? En QRP-rigg drar ju som bekant inte så värst mycket ström och nätaggregatet blir därmed varken dyrt eller för all del tungt. Även om man bygger det på traditionellt "linjärt" sätt.

Ett linjärt nätaggregat bygger på att man gör spänningsovandlingen från 230 V växelström till en lägre spänningsnivå väldigt tidigt i kedjan. Detta görs med en transformator på nätspänningens relativt lågfrekventa växelspanning av blott 50 Hz. Denna transformator behöver därför en ganska omfattande (och tung) kärna.

I ett switchat nätaggregat används också en transformator. Men då man först tar och gör en frekvenskonvertering till en högre arbets-

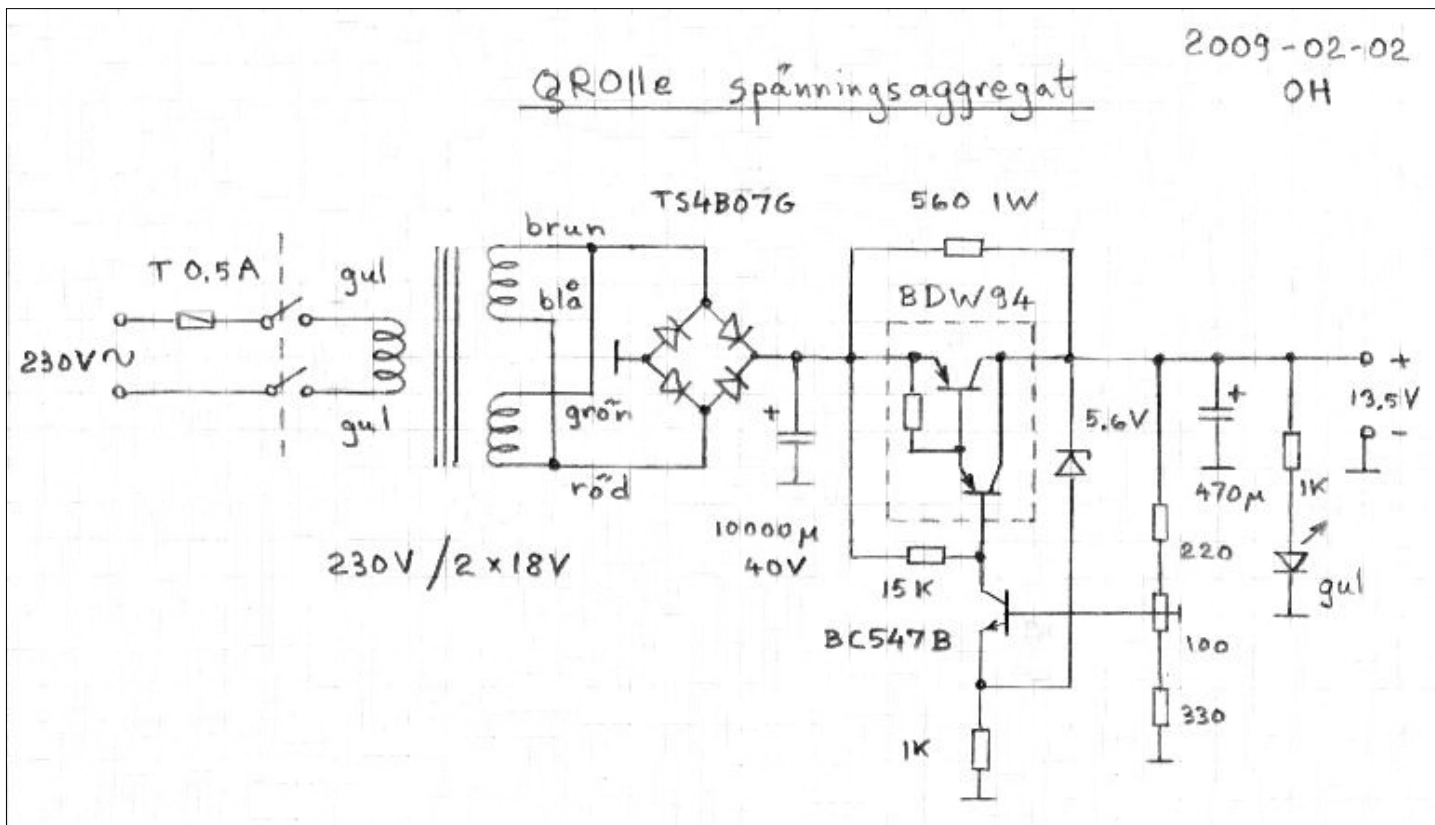
frekvens (från 50 Hz till flera kHz), kommer man undan med en mycket mindre och lättare variant. Dessvärre genererar denna frekvensomvandlare en hel del trista övertoner som tillverkarna inte alltid lyckas (eller anser sig behöva) filtrera bort innan dom når våra radioapparaters mottagare som "störningar". Så kallade "elektroniska transformatorer" till hemmets halogenlampor är lysande exempel på riktigt livade sändare om dom inte monteras rätt.

För att få en stabil utspänning oberoende av belastning behöver vi en regulatorkoppling. För ett linjärt aggregat är den enkel men ger lite sämre verkningsgrad. Men detta är igen inte så kritiskt för QRP och vi kan leva med det till förmån för en störningsfri spänningskälla.

SM6DJH Olle bidrar här med en enkel och egenbyggbarvänlig koppling på ett linjärt nätaggregat som beronde på komponentval ger en stadig utspänning med en belastning av max 5 A (70 W).

När jag skriver komponentval så tänker jag primärt på dom kanske lite dyrare komponenterna. Dom kanske rent av flyter omkring hemma i en junklåda nära dig?

Transformatorn är en sådan komponent. Den bör ligga på cirka 18 V ut för att utspänningen från aggregatet skall vara en ren likström även vid hög belastning. Ett så kallat "rippel" dyker upp om kondensatorn efter likriktarbryggan tappar spänningsnivån vid belastning under den av regulatorkopplingen lägsta användbara spänningen. Givetvis skall denna transformator vara kapabel att leverera vår önskade ström om 5 A. Så titta efter en transformator som har en



Ett schema till ett enkelt men effektivt linjärt nätaggregat. Notera att kondensatorn efter likriktarbryggan klarar jobbet även med ett värde av 4700 µF. Konstruktör är SM6DJH Olle.



Tittar man i junklådan finner man kanske dom viktigaste komponenterna till det kommande nätaggregatet. Ringkärnetransformatorer monteras med gummi- och plåttrondell samt genomgående skruv. Elektrolyter med bult sitter stadigt. En passande låda till QROllen hittades läglig som dessutom fungerar som kylfläns.

kapacitet av minst 70 VA. Personligen föredrar jag en så kallad ringkärne-transformator, då dom ger goda pris-/vikt-prestanda.

Likriktarbryggan och även den efterföljande kondensatorn finns kanske även i en vrå i junklådan.

Notera även bryggan skall klara minst 5 A. Kondensatorn skall vara så stor som möjlig. Helst 100 000 µF även om 4700 µF fungera bra vid våra belastningar. Då spänningen efter likriktarbryggan hamnar på i runda slängar 25 V så gäller det att kondensatorn klarar kanske 40 V för att vara på säkra sidan.

Regulatornkopplingen består av enkla komponenter som inte är allt för dyra att köpa från exempelvis ELFA eller Electrokit. Man monterar en så kallad Darlington-transistor (BDW94), som i sig är en dubbel-transistor, i en så kallad TO220-kapsel. Denna transistor blir ganska varm vid full belastning och behöver därför kylas med en kylfläns. Kom ihåg att Darlington-trissan skall monteras elektriskt isolerad från metalhöljet. Kylflänsen är även det

en komponent som kanske tillsammans en låda finns i junklådan. För att få en uppfattning dess storlek gör vi en enkel beräkning med formeln  $P=U \cdot I$ . Om man tänker sig att vi har 25 V på regulatornkopplingens insida och tar ut 13,8 V på "utsidan" vid 5 A, får vi:

$$P = 5 \text{ A} \times (25 - 13,8 \text{ V})$$

$$P = 56 \text{ W} \text{ att leda bort}$$

Ta och känn på en inkopplad 40-wattslampa så vet du vilken potentiell värmeenergi vi har att göra med.

Men då vi vanligtvis inte kör "key down" och vår QRP-rigg kanske bara behövs 3 A kan vår kylfläns utgöras av nätaggregatets metallhölje. Notera i kopplingschemat att det finns en liten trimpotentiometer för att finjustera utspänningen.

Själva komponentmonteringen kan göras lite "on the fly", så länge man hyllar det gamla goda talesättet från min gamla lumparkompis Leonardo Da Vinci: "en vacker bro är en hållbar bro".

Till det en förmaning som tillhör elsäkerhetskapitlet i vår amatörradioutbildning...

Tänk på att 230 V är en dödlig spänning som skall hanteras med respekt. Använd avsäkring inte bara på sekundärsidan (13,8 V) utan även på primärsidan. Vanlig glasrörssäkring fungerar fint om cirka 0,5 A på primärsidan och 6 A på sekundärsidan. Dubbelpolig strömbrytare bryter primärsidan.

Vad sägs om ackumulatordrift av våra riggar i fält?

Många är vi som har släpat på ett bilbatteri eller annan ackumulator av blybatterityp ut i fält. Dom är jättebra om man inte har något annat att bära på eller har missat workout-passet på gymmet. Men nöden är som bekant uppfinnarnas moder. En kombination av lathet, ont i ryggen och det faktum att tekniken går framåt har fått undertecknad att spana efter alternativ.

Många är vi som kanske omedvetet använder otroliga energiknippen till ackumulatörer i våra handapparater för 2 m, 70 cm och för all del GSM/3G. Jag tänker då på de små av typen Litium Polymer (LiPo). Det är helt otroligt hur man kan klämma ut 1 Ah vid 3,7 V ur en tingest som väger mindre en tändsticksask!

Pressen är ju som bekant duktiga på att finna domedagsnyheter och LiPo-tekniken går inte fri från deras nyanserade analyser... Och visst, dessa tingestar kan ha en förmåga att kunna brinna på ett synnerligen otrevligt sätt – läs explosionsartad brand.

Litium är ett ämne som påminner ganska mycket om det magnesiumium, som förgyllde åtminstone undertecknads kemilektioner

och "den lille pyromanen inom dig". Alla läsare som minns dessa bravader lika bra som jag vet alltså vad det handlar om.

Men för att dessa brandeffekter skall uppträda krävs det att man använder grejorna fel. Alltid samma visa jämt och ständigt, "skit bakom spakarna" ställer till det.

Alltså: kortslut inte ackumulatorns poler, kasta den inte i elden, slå inte in en sjutums-spik i ett fulladdat paket och ladda den inte felaktigt. Det är ju enkla förhållningsregler som dom flesta kan följa.

Det sistnämnda är dock att ta på högsta allvar med just LiPo-ackar. Till det KRÄVS det en regulator som laddar varje cell individuellt. Det är sanningen att säga inte bara bra för brandrisken utan inte minst även för ackens hållbarhet.

Varje cell är på 3,7 V så för att skapa ett ackumulatorpaket nära våra önskade nivåer krävs 3 celler (totalt ut 11,1 V). Undertecknad stegade iväg till favorit hobbyaffären [1] och skaffade ett komplett paket av ackumulator och passande laddningsregulator.

Halvdana lösningar gillas inte, så valet föll på en ackumulator från FlightPower (EVO25). Laddningsenheter finns det ganska många olika av. Självtog jag bort den snabba (och dyra) utan tog en så kallad "balanserare" [2] som laddar upp med moderata 800 mA från en 13,8 V matning under ett par timmar.

Dessvärre kostar paketet en bra slant, men det är en härlig känsla att hålla ett litet kraftpaket på 2,5 Ah i handen som i blyalternativ väger kanske 10 gånger mer.

I sommar kommer QROllen att inte bara kunna kopplas till ett störningsfritt och egenbyggt nätaggregat där hemma. Även i fält slipper SM0JZT kröka rygg över tunga batterier. Ackumulatorn kanske till och med hamnar i riggen. Smidigt? Javisst!

*Life is too short to carry the QRO load!*  
Tilman SM0JZT

[1] [www.mjhobby.se](http://www.mjhobby.se)  
[2] EK2-0851 från E-sky



2,5 Ah ackumulator med den blygsamma vikten av blott 200 g på vägen. Måtten är 13 x4x2 cm och kan till och med kanske få plats i riggen. Jag använder Anderson Powerpole-kontakter för säker inkoppling. Till vänster, balanseraren som från 12 V laddar cellerna individuellt genom den flepoliga inkopplingen. Även den kan få plats i riggen.

Styckelista		
Antal	Typ	Elfa nr
1st	220 Ω	60-054-17
1st	330 Ω	60-054-33
2st	1 k Ω	60-054-90
1st	15 k Ω	60-056-31
1st	560 Ω	60-784-63
1st	Trimpot 100 Ω typ 72X	64-651-40
1st	470 µF 16V	67-011-48
1st	10000 µF 40V	67-585-51
1st	BC547B	71-039-22
1st	BDW94	71-085-41
1st	BZX55 C5V6	70-053-90
1st	TS4B07G	70-034-78
1st	EL264-7VVD (gul)	75-012-16
1st	Strömbr. 2pol.	35-039-01
1st	Säkring T 0,5A	33-177-16
1st	Säkringshållare	33-160-56
1st	Transf. 230/2x18V	56-123-61
1st	Polskruv röd	40-319-28
1st	-11 svart	40-319-02
1st	Låda	
1st	Nätkabel med stichpropp	
1st	Kylfläns (eventuellt)	



## Amatörradions kvinnliga pionjärer

Av SM6JSM, Eric Lund

Med anledning av artikeln i QTC nr 12, skriven av Ullmar SM5-1252, gjorde jag en tillfällig djupdykning i SSA:s arkiv och hittade två intressanta dokument i form av QSL-kort.

Ullmar skrev att Barbara Dunn, G6YL, 1930 gjorde en resa till Sverige och att hon bland annat besökte SM6UA. Vi kan här intill bevisa att så var fallet. Den 14 augusti 1930 kl 19.00 GMT kördes ett QSO med SM4ZI från SM6UA. Det mest intressanta är dock att operatör var just vår Barbara, G6YL. Titta noga på QSL-kortet som är fullt av intressanta upplysningar om använd rig m.m. Efter "Remarks:" står det: "Vy pld to QSO from key of SM6UA at Orust. Hpe cuagn sn fm mi own QRA! Cheerio!", undertecknat B. Dunn G6YL. Barbara hade alltså kört ett CW-QSO med radiotelegrafisten Håkan Tunell i Härnösand från apotekare Karlsons lantställe på Orust. Detta QSL är ett av dyrgriparna i samlingen.

I QTC nr 4 1930 (oktober) var ett tack infört från Barbara. Se utdraget!

Vem var den första kvinnliga lyssnaramatören i Sverige? Den första med lyssnarsignal som jag har kunnat se är ovan nämnda Barbara G6YL. Hon förekommer i en förteckning från den 15 juni 1931 som SM-086. Så sent som 1936 står hon fortfarande kvar i SSA:s medlemsförteckning som SM8-086. Man satte en 8 på samtliga utlänningar och svenskar i utlandet.

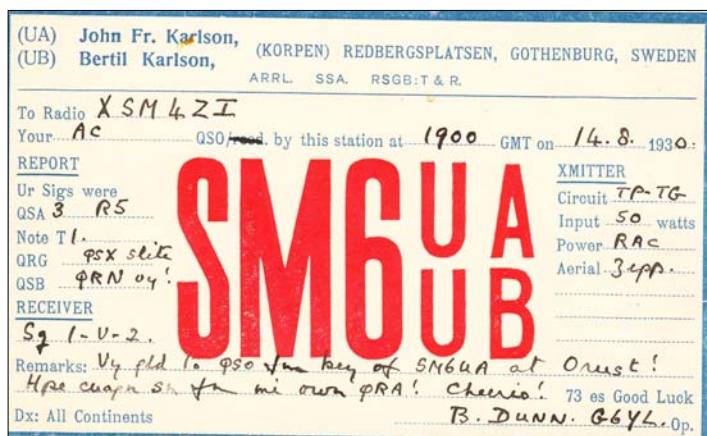
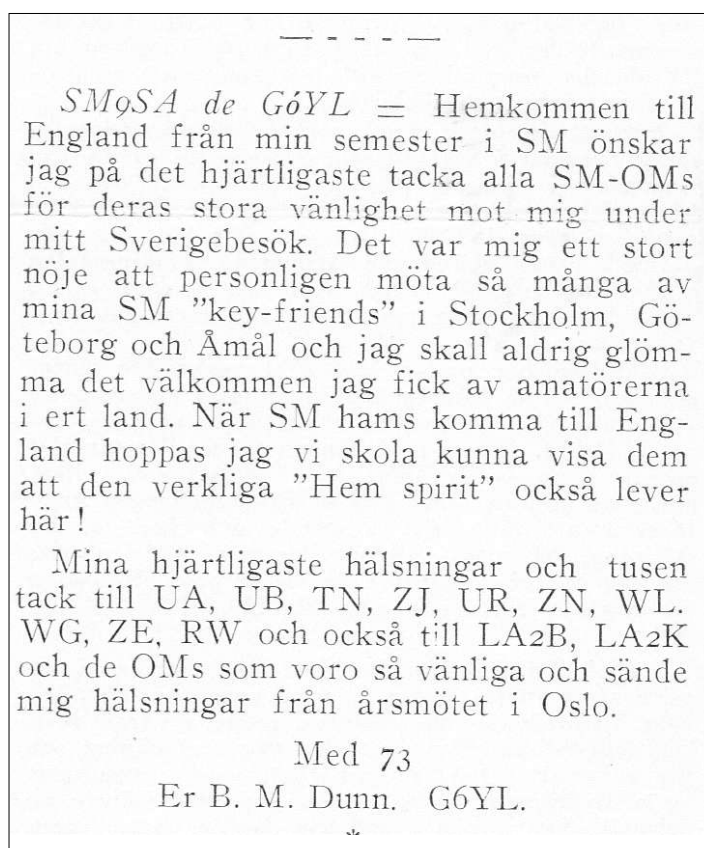
Men, jag räknar inte henne ändå, eftersom hon dels inte var svenska och dels säkerligen aldrig lyssnade på amatörer. Hon blev helt enkelt medlem i SSA under eller efter besöket 1930 och kvarstod som medlem ett par år.

Den första aktiva kvinnliga lyssnaramatören är troligtvis SM7-088. Hon är inte med i 1932 års matrikel utan först i april 1934. Även 1935 var Miss Ellis Sandén med i matrikeln, men inte 1936; vem vet, hon kanske inte var Miss längre och inte hade tid med lyssning på amatörer.

Det QSL-kort ni ser här bredvid är från den 2 juli 1933, och hon hade alltså redan det året blivit medlem i SSA. Det QSO hon rapporterar var mellan SM6ZK i Strömstad och OZ7EL. Bo Palmblad, som normalt använde signalen SM5ZK blev senare mycket känd som radiohandlare i Stockholm. Han hade bara några månader tidigare själv varit lyssnaramatör med signalen SM5-122. Fröken Ellis postade sitt QSL-kort direkt till Palmblad dagen efter QSO:t – poststämplat Eslöv 3.7.33.

Jag hoppas kunna komma med mer information om våra kvinnliga pionjärer i framtiden. Under tiden kan vi tacka bland annat Bengt SM0UGV och Sam OH0NC för intressanta tillägg – vi hoppas på mera! Tack även till Åke SM5OK utan vars idoga samlande av allt som har med amatörradio att göra – från början av förra seklet till nutid – vi inte skulle ha kunnat dokumentera en bråkdel av det vi nu kan.

73 Eric SM6JSM  
SSA Arkivarie



En av våra idag aktiva YLs – Ulla i Skenninge.

## Spioner på militärt område i Skåne

### En sann historia som hände i början på 90-talet.

Av SM7NCI, Leif Persson & SM7ALZ, Kaj Harvinder

Det var maj månad och sommarväder då Kaj och jag bestämde oss för att vi måste ut i naturen och köra QRP som vi gjort några gånger tidigare. Vi packade ett antal prylar med radio, mat och bekvämligheter och satte oss i bilen, nu skall vi ut och njuta av livet.

Platsen för uppdraget var Revinge hed som har en fin natur och har ett lagom köravstånd med bil. Väl framme på lämplig plats där det fanns tillräckligt stora träd för att få upp en trådantenn där lastade vi ut alla prylar. Antennen åkte upp bland träden och filten lades på marken med godsaker att äta och radioapparaten med tillbehör.

Radion var en ombyggd QRP-station på 1 watt som jag byggt i skalet av en Engelsk armé-radio från andra världskriget. Apparaten var hopsatt av en rävsaxmottagare och en kristallstyrd sändare på tre transistorer med en medhörning och antennfilter.

Vi sätter oss på filten och lyckas få i gång radion men upptäcker plötsligt vilket himla liv det är runt om oss! Naturens eget flygvapen attackerar oss från alla håll, det surrar och myggorna biter, det blev helt omöjligt att sitta kvar på platsen. Vi flyr med prylarna in i bilen som blir vår bunker i trygghet resten av dagen. Utanför bilen syns ohyran surra runt bilen men vi sitter tryggt i bunkern. Det här är otroligt för myggorna och flugorna har lyckats med samma attack som Tyskarna gjorde mot danskarna under andra världskriget nämligen att inleda ett anfall som var avklarad på fem minuter.

I vår bunker (bilen) sitter Kaj i baksätet med radion och kör CW medan jag sitter i framsätet och beundrar utsikten, det var varmt för årstiden. Efter en stund tittar jag i backspeglarna och ser en gammal Wolkswagen-buss som kör mot oss och efter en stund passera bussen oss på vänster sida. Jag tittar på bussen och i den sitter ett äldre par som tittar mycket nyfiket på mig, jag hälsar med en nickande rörelse och de gör det samma.

Bussen försvinner långsamt och jag funderar inte mer på det, Kaj fortsätter att köra radio.

Efter en stund råkar jag åter titta i backspeglarna och ser då en jeep i högre fart dåna fram på vägen mot oss med bussen bakom. Jag misstänkte vad det skulle kunna innebära så jag sa till Kaj att vi får nog sällskap på något sätt, militären kommer tror jag. Mycket riktigt jeepen tvärstannar och ställer sig på tvären framför vår bil och bussen stannar precis bakom oss, vi är omringade! Ut ur bilen kommer en man med pistolhölster på höger sida och med raska steg och ställer sig runt en meter utanför min bildörr. Jag vevar ner rutan och mannen visar sig vara vaktchefen på P7-regementet, han beordrar oss att stiga ur bilen och visa legitimation.

När vi kommer ut ur bilen säger vakten lägg korten på motorhuven och backa fem meter, vi svarar "jepp". Vakten studerar våra kort och vid det här laget så arbetade Kaj själv i det militära så han blev lite skadeglad och sa "det ser väl bra ut va?" Vakten svarade då "jepp". Därefter fick vi tillbaka våra körkort och vakten sa, "ett ögonblick så skall jag förklara för de andra i bussen". Strax därefter körde bussen vidare och allt var frid och fröjd. Vakten sa att egentligen skulle de där i bussen ha en blomma för deras agerande och vi kunde hålla med. Vi ville visa vakten vår radio men han var måttligt intresserad.

Så åkte vakten från P7 och vi fick ett gott skratt. Det är inte ofta som en Svensk radioamatör blir gripen som spion i Sverige men tänk om det hade varit i Ryssland! Vågar vi sätta fötterna fler gånger på P7:s mark? Jo det bör göras enligt följande som vi också gjort. Åk direkt till vakten och berättat ditt ärende sen är allt OK.

73 de SM7NCI och SM7ALZ

## SK9HQ & EM5HQ – Ukrainas HQ-station i IARU-testen

Av SM6JSM, Eric Lund

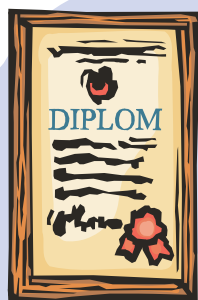
Från Ukraina kom nyligen ett QSL-kort modell större, 14 x 20 cm, i form av ett diplom. Vår egen HQ-station, SK9HQ, körde EM5HQ på alla band och moder utom 10 meter SSB på mindre än 24 timmar!

Så sent som 2007 slog vi Ukraina med nästan en miljon poäng, men förra året gjorde vi en mer blygsam insats medan Ukraina satsade stort med hela 69 operatörer! Resultatet för 2008 är inte klart ännu. Vi får väl se om SSA detta år 2009 kan få ihop ett landslag liknande det vi hade 2007, men till det behövs en lagkapten som kan välja ut de duktigaste operatörerna och de bästa conteststationerna.

Man får i denna IARUs egen contest använda sig av 12 stationer samtidigt som kan vara placerade över hela landet. Det är därför vi använder 9:an så att signalen inte förknippas med något speciellt distrikt (8:an används bara till sjöss). Hör av er till Ingemar SM5AJV om ni har idéer i samband med IARU-testen!

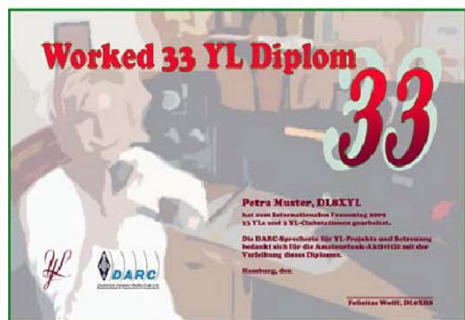






Det är ganska lugnt på diplomfronten just nu. Det kanske har med konditionerna att göra – det smittar.

När det gäller min hemsida; [www.awardmanager.se](http://www.awardmanager.se), så kommer jag att så sakta växla över till SSA:s nya hemsida. Problemet är dom begränsade redigeringsmöjligheter jag har där. Men det blir säkert bättre vad tiden lider.



## Worked 33 YL Award 2009

Det här tyska korttidsdiplomet utges av DARC med anledning av den internationella kvinnodagen 2009.

Under perioden 2009-03-02–09 skall 33 olika kvinnliga amatörer kontaktas. Om stationerna har bokstäverna YL i suffixet, så räknas dom dubbelt.

Dessutom skall tre av följande tyska klubbstationer kontaktas: DL0YLA, DL0YLC, DL0YLE, DL0YLF, DL0YLH, DL0YLI, DL0YLL, DL0YLM, DL0YLP, DL0YLR, DL0YLV, DL0YLY.

Kontakt med följande länder (där IWD är helgdag) ges för varje land en speciell sticker i form av landets flagga:

Angola (D2), Armenia (EK), Azerbajjan (4J), Burkina Faso (XT), Eritrea (E3), Guinea-Bissau (J5), Cambodia (XU), Kazakhstan (UN), Kirgizstan (EX), Laos (XW), Moldova (ER), Nepal (9N), Russia (UA), Tajikistan (EY), Turkmenistan (EZ), Uganda (5X), Ukraine (UR), Uzbekistan (UJ), Belarus (EU).

Varje station räknas endast en gång. Alla band och trafiksätt får användas.

Avgiften är 5 Euro. Ansök med loggutdrag till Gunda Radwan, DO1OMA, Amselweg 24, D-38518 Gifhorn, Tyskland.

## Diplom

Redaktör  
SM6DEC, Bengt Högvist  
Östbygatan 24 C  
531 37 Lidköping  
[sm6dec@ssa.se](mailto:sm6dec@ssa.se)  
[www.awardmanager.se](http://www.awardmanager.se)



## Alaska 50th Anniversary Award

Tidsgräns: 2009-01-01 – 12-31

Utgivare: the Great Outdoors Radio Club

Regler: Alaska 50-årsjubilerar som US stat, vilket celebreras med det här korttidsdiplomet.

För att kvalificera sig räcker det med en enda kontakt med station i Alaska under kalenderåret 2009.

Om man kontakter 5 olika stationer tilldelas man det frimärke, som utges i samband med jubileét.

Om man lyckas få ihop hela 50 kontakter under året tilldelas man även ett guldsigill att sätta på certifikatet.

Varje station räknas en gång per trafiksätt och dygn, dock högst tre kontakter med en station samma dag. Alla band och trafiksätt får användas.

Avgiften är 3 USD. Ansök med loggutdrag till GORC, Attn: Alaska 50th Award, 775 Moonflower Ave., Reading, PA 19606-3447, USA.

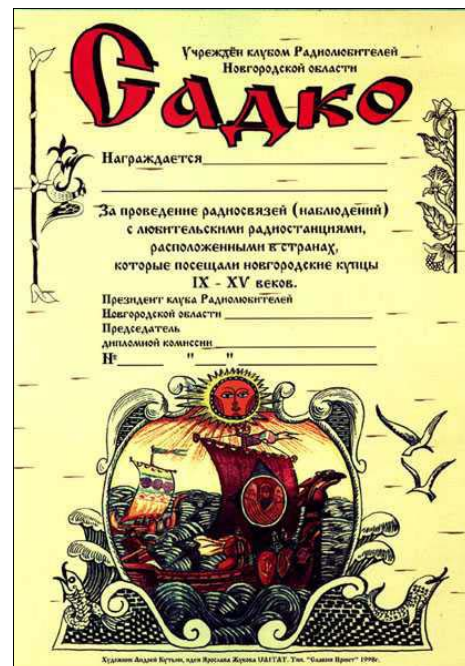


## Worked All Kentucky Award

QCWA Bluegrass Chapter 214 utger det här diplomet till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med alla 120 counties i Kentucky.

Alla band och trafiksätt får användas. Inga påteckningar ges.

Avgiften är 7 USD. Ansök med GCR-lista till Worked All Kentucky Award Manager, Dave Vest, K8DV, 2934 Rontina Drive, Goshen, Ohio 45122, USA.



## Sadko Award

Diplomet utges till lic radioamatörer och SWL för verifierade kontakter med länder och områden, i vilka köpmän från Novgorod bedrev handel under 1200-talet. Länderna (områdena) är:

1. Moldavien (ER)
2. Estland (ES)
3. Vitryssland (EW)
4. Turkmenistan (EZ)
5. Ungern (HA)
6. Norge (LA)
7. Litauen (LY)
8. Bulgarien (LZ)
9. Tjeckien (OK)
10. Slovakien (OM)
11. Danmark (OZ)
12. Holland (PA)
13. Ryssland, Novgorod obl (RA1T..)
14. Asiatiska Ryssland (RA9-0..)
15. Sverige (SM)
16. Turkiet (TA)
17. Kazakhstan (UN)
18. Ukraina (UR-UZ)
19. Lettland (YL)
20. Rumänien (YO)
21. Azerbajjan (4J)
22. Georgien (4L)

Totalt 22 kontakter.

Avgiften är 4 USD. Ansök med GCR-lista till A.V. Baraboshinu, P.O.Box 120, Novgorod, 173000 Ryssland.



## Rapport från möte FRO-SSA-KRIS

Av SM6CTQ, Kjell Nerlich

**DELTAGARE:** Kjell Nerlich SSA, Krister Ljungqvist SSA, Urban Logelius KRIS, Gunnar Persson KRIS, Lennart Grone KRIS, Jan Lennström FRO och Gunnar Unger FRO.

Mötet tillkom efter en överenskommelse mellan FRO, SSA och KRIS vid SSA-årsmöte i Vårgårda. FRO kallade till mötet där Urban från KRIS, presenterade ett förslag till agenda, vars rubriker fastställdes.

### Deklaration, policy och mål.

Parterna redogjorde för de mål och syften respektive organisation hade med sina aktiviteter.

SSA har bland annat i sin vision och även i sin befattningsbeskrivning anvisat hur man avser att bedriva krissamband. Däremot finns inte någon organiserad verksamhet på central eller regional nivå. Endast inom klubbverksamheten förekommer inom vissa klubbar, att man aktivt arbetar med dessa frågor och då oftast i kombination med sambandsuppdrag för olika föreningar. Under 2007 deltog i viss utsträckning radioamatörer i den med FRO gemensamma FROSSA-övningen som omfattade större delen av landet, och där målsättningen var lokalt samband på kommunal nivå. SSA har ambition att fortsätta detta samarbete.

KRIS är ett nätverk med en fast organisation. KRIS har en ledningsgrupp och ytterligare några tekniska rådgivare. Administrationen handhas av Stockholms Radioamatörer, SRA. KRIS inbjuder sändaramatörer att delta i ett landsomfattande sambandsnät två gånger per år. I övningen 2008 övades även en begränsad meddelandeöverföring. Krisledningen ser positivt till ett samarbete med övriga organisationer.

FRO har ett uppdrag från Krisberedskapsmyndigheten, KBM att rekrytera och utbilda signalister för att kunna tjänstgöra som insatspersonal i kommunala och länsövergripande sambands- och ledningsfunktioner. Det innebär att utbildningen omfattar även utrustning typ "blåljus" och olika civila ledningssystem. En av anledningarna för mötet var att vi nu ser en situation där fler frivilliga radiogrupperingar (FRO, radioklubbar och KRIS) erbjuder sina tjänster till kommuner och andra myndigheter.

Från FRO framhölls att om vi skall hitta en gemensam väg, bör vi enas om följande policy:

**SAMVERKAN:** Vid kontakter med kommuner och myndigheter. Endast en talesman bör förekomma. Samråd skall ske innan kontakt tas.

**UTBILDNING:** Är nödvändig i kombination med praktiska övningar för uppdrag hos kommuner och myndigheter.

### Utbildning

Efter en längre diskussion enades man om följande krav på utbildning och kompetens som fastställs av KBM för frivilliga försvarsorganisationer. Generellt bör dessa krav tillämpas för alla som engagerar sig i krissamband. FRO:s grundkurs för civila signalister, kallad 12C bör genomgåas oavsett om man är FRO-medlem, SSA-medlem, eller enskild

## Rapport från Höst-KRIS 08

Av SMONHE, Urban Logelius

Tack till alla som deltog i höstens KRIS-övning. Stort tack även för flera loggar från lyssnaramatörer. Dessa beskriver bra signalrapporter samt ger en bra bild över konditionerna under övningen. Totalt kördes ca 200 QSO i övningen.

Våra specialsignaler för LC och HQ stationerna skiljer sig bra från mängden, vilket gör dessa signaler lätta att höra.

I denna övning var inte alla LC QRV på grund av missförstånd eller resursbrist. Vi fick denna gång en frekvenskrock mellan SK7SSA (För SSA bulletinen) samt LC0 på 3705 kHz. Stort tack till Bertil som var snäll och bytte frekvens för SSA bulletinen.

radioamatör. Utbildningskravet gäller för att ingå ett frivilligavtal med kommuner eller andra myndigheter. För de sändaramatörer som inte har möjlighet att skriva ett frivilligavtal och att därvid delta i kursen 12C, föreslogs att kursen 12C bantas i ett kompendium för självstudier som är ett teoretiskt kursmaterial som komplement.

Kompendiet "Civil Signalering" som redan tillämpas inom FRO bör introduceras, för användning vid krissamband. Det är viktigt att denna trafik klart utskiljer sig från gängse amatörspråk.

### Meddelandeblankett

KRIS har tagit fram en blankett som efter smärre ändringar bör fastställas.

### Information om samarbetet

Mötesdeltagarna förutsätter att samtliga parter skall kunna samarbeta när det gäller frivilligt samband under kriser. Det är viktigt att snarast få till stånd en informationsplan för att sprida kunskapen om det nya samarbetet. Informationen bör spridas till klubbar och enskilda som inte nås av denna information.

FRO

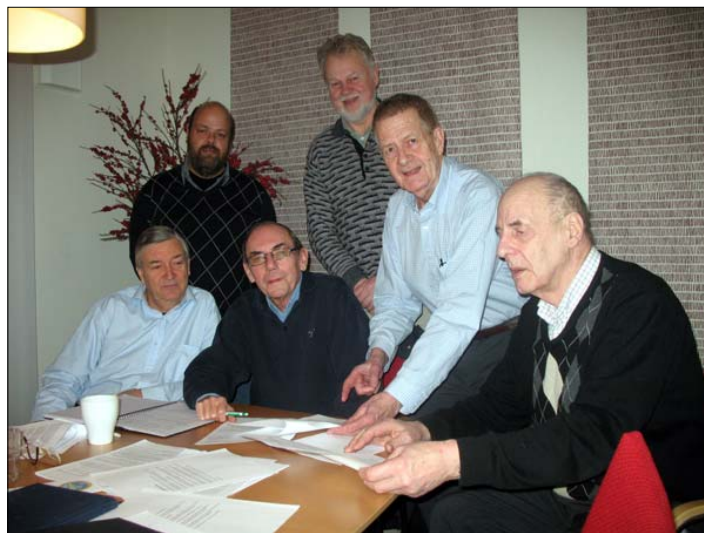
Gunnar Unger

SSA

Kjell Nerlich

KRIS

Urban Logelius



Vid mötet var de olika grupperingarna i nödsamband överens om ett fortsatt samarbete vid nödsituationer. Från vänster sittande SM0FAG, SM6CTQ bakre raden SM0NHE, SM0VUX, SM5TRT och SM4LLP.

Foto: Therese Tapper, SSA kansli

Vi har redan påbörjat planeringen för nästa övning som blir i höst.

*Väl mött på banden !!  
73 de KRIS-gruppen gm  
SMONHE, Urban*

SMONHE, Urban på HQ-stationen på Kvarnberget norr om Stockholm.

Foto: SM0FAG, Krister L.





## Tre stora tester i mars

Den här månaden bjuds vi på tre stora tester. Först ut är ARRL International DX Contest på SSB. En trevlig test där man "bara" behöver koncentrera sig på att lyssna och sända mot Nordamerika. Testen brukar bjuda på hög aktivitet och är man intresserad av att jaga amerikanska stater (WAS) så är detta ett ypperligt tillfälle. Näst sista helgen i mars är det läge att rikta uppmärksamheten österut, då Russian DX Contest brakar loss. Testen som nu har några år på nacken har blivit en av världens mest populära. Det är hög aktivitet och testkommittén gör ett mycket bra jobb, med snabb resultatrapportering och utdelning av diplom etc. Sista testen i mars är CQ WW WPX Contest på SSB. Som vanligt blir de eldorado för de som gillar att jaga prefix. I Sverige har vi ju tillgång till rätt många prefix, så om det kan vara intressant att skaffa sig ett bra contest-call till denna test.

Glöm inte att köra SSA:s månadstest! Det är en bra nybörjartest och en trevlig aktivitet att samlas kring i klubbarna. Se bara hur SK6AW och SK5AA kämpade under 2008. Kul! Själv provade jag att under januari-testen köra med min fjärrstyrda station både på CW och SSB. En av höjdpunkterna var att under SSB-delen köra 8S4S (SM6U). Rickard satt nämligen var på hemväg från helgens CCF-möte och satt på bussen och körde sin remote-station i SM4:a. Man kan ju bara gissa vad övriga passagerare tänkte när de fick höra "fem-nio noll-ett i Johan Olle...".

Till detta nummer har det kommit fler bidrag, stora och små. Stort TACK till SM5COP, SM2LIY, SM3CER och SM2CEW!

73 Ingemar, SM5AJV / SE5E

## Jultesten 2008

I jultesten 2008 segrade 7S5Q (SM5COP) Rune i klass A före 7S3A (SM3CER) och SM6X (SM6CLU). I QRP-klassen var det mycket hårt i och det skilde ett fåtal poäng mellan de fyra deltagarna. SL7ZXJ (SM7HNF) segrade med så lite som fem poäng före tvåan SG5W (SM5IMO)! Aktiviteten i jultesten är måttlig med färre än 40 deltagare. Säkert har många mycket annat att stå i under julen och har svårt att komma loss för att köra contest. SM6U, Rickard, föreslår att man kör SSB istäl-

## Contest

Redaktör  
SM5AJV, Ingemar Fogelberg  
Sämjevägen 52  
162 71 Vällingby  
sm5ajv@ssa.se  
[www.qrz.se/contestspalten/](http://www.qrz.se/contestspalten/)

let för CW en av dagarna. Det kan ju vara en tanke, för att öka aktiviteten och samtidigt få med dem som inte kör CW. Ett förslag som vi skickar vidare till testledaren SM3CER.

## QNZ – Nollsväva din signal mot min!

Ibland kan det vara riktigt trångt på bandet under en CW-test. I senaste CQWW 160 meter fick man kämpa för att överhuvudtaget hitta en ledig frekvens. Smala filter i mottagaren är ett måste. Filter med en bandbredd på 250 eller ännu mindre är inte ovanligt. Det betyder att man i princip bara kan höra motstationer som ligger  $\pm 125 - 150$  Hz från sändarfrequensen. Dessutom ligger det oftast en station intill som också kör med smala filter. Så om du råkar anropa en station med säg 200 Hz fel, så finns det risk att det är stationen intill som hör dig och inte den du så gärna vill köra. Så hur undviker man det här? Förr så var det relativt lätt att nollsväva sändaren mot den mottagna signalen, eftersom man använde separata sändare och mottagare. Men idag är det transceivrar som gäller och då måste man veta med vilken "pitch" (tonhöjd) mottagarens BFO (Beat Frequency Oscillator) är inställd på. Ett inte allt

för ovanligt värde är ca 700 Hz. Har man bra gehör så fixar man lätt att ställa in frekvensen för att hamna rätt i passbandet hos motstationen. Ibland kan man använda "spot"-knappen för att ställa in rätt tonhöjd, om radiorn är utrustad med en sådan. En del radiostationer har möjlighet att justeras till önskad "pitch" i mottagaren. Är det bra gjort skall även medhörningsoscillatorn automatiskt ställas in till samma frekvens. Själv så föredrar jag rätt låg pitch på cirka 450 Hz, vilket är långt ifrån "standarden" på cirka 700 Hz. Detta fick jag smärtsamt uppleva under CQWW på SK3W. Riggen jag körde med hade inte 450 Hz pitch som jag är van vid utan snarare 700 Hz. Det innebar att jag kom 250 Hz snett när jag skulle ropa in någon. Efter ett tag kommenterade min "co-pilot" SM3SGP att jag hade för låg pitch hela tiden. Och då kom jag förstås på mitt misstag. Vanans makt är stor!

Så nästa gång du inte kommer igenom på första anropet, kolla att du verkligen ställer in rätt "pitch"!

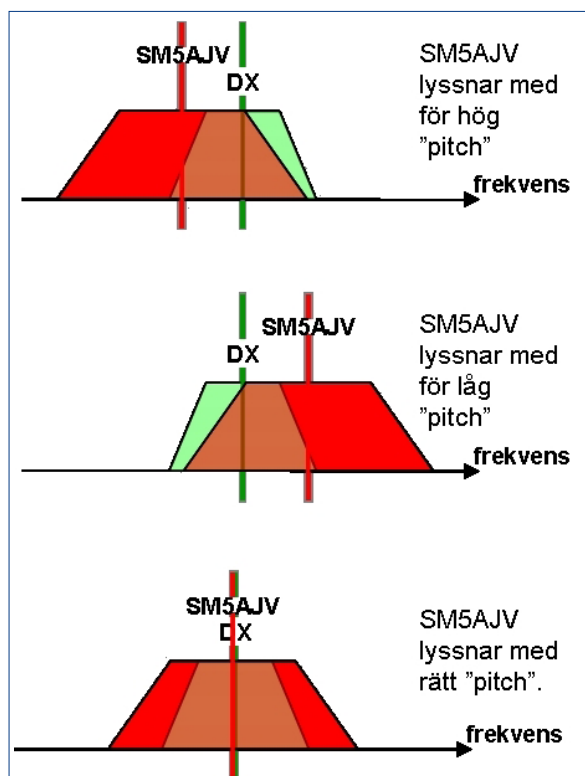
Nedanstående bild är ett försök att illustrerar situationen. I den övre bilden hör SM5AJV DX-stationen med en för hög "pitch". Men DX-stationen hör inte anropet eftersom SM5AJV:s sändarsignal hamnar i spärrbandet på DX-stationens mottagarfilter. I den mellersta bilden är situationen den omvända. SM5AJV har ställt in en för låg pitch och DX:et hör i bästa fall en mycket högfrequent signal i sitt övre spärrband. Den nedersta bilden visar när SM5AJV lyckats ställa in DX:ets ton korrekt, så att båda sändarnas frekvenser sammanfaller. Ovanstående resonemang med hög och låg "pitch" förutsätter att mottagarna är inställda för att ta emot CW i det övre sidbandet och att mottagarens filter är centrerat kring BFO-frekvensen.

## Bandplanen på 160 meter

CQWW 160 som gick i januari slog många med häpnad, konditionerna var på topp och det var lika trångt som på mellandagsrean. Ibland var det mer eller mindre omöjligt att hitta en ledig frekvens. 160 meter är ett smalt band och under testen var det flera svenska stationer som missade att vi faktiskt inte får köra i frekvenssegmentet 1850 – 1930 kHz! Så här ser PTS bandplan ut för 160 meter.

1810 – 1850 kHz	Amatörradio 1000 W
1850 – 1930 kHz	Fast radio/Mobil sjöfartsradio
1930 – 2000 kHz	Amatörradio 10 W

Vi får hoppas att PTS så småningom släpper hela bandet! Läs mer i den svenska frekvensplanen på PTS hemsida: [e-tjanster.pts.se/Frq/](http://e-tjanster.pts.se/Frq/)



## Testkalender

Ett upplöck av tester som finns på SM3CER:s Contest-sidor:

[www.sk3bg.se/contest/](http://www.sk3bg.se/contest/)

### Mars UTC Test

- 5 1800 - 2200 10 meter NAC - CW/SSB/FM/DIGI
- 7-8 0000 - 2400 ARRL International DX Contest - SSB
- 15 1400 - 1500 SSA Månadstest nr 3 - CW
- 15 1515 - 1615 SSA Månadstest nr 3 - SSB
- 21-22 1200 - 1200 Russian DX Contest - CW/SSB
- 28-29 0000 - 2359 CQ WW WPX Contest - SSB

### April UTC Test

- 2 1800 - 2200 10 meter NAC - CW/SSB/FM/DIGI
- 4-5 1500 - 1500 SP DX Contest - CW/SSB
- 4-5 1600 - 1600 EA RTTY Contest - RTTY
- 11-12 0700 - 1300 JIDX CW Contest - CW
- 11 1600 - 1959 EU Sprint Spring - CW
- 12 1400 - 1500 SSA Månadstest nr 4 - SSB
- 12 1515 - 1615 SSA Månadstest nr 4 - CW
- 19 0500 - 0859 ES Open HF Championship - CW/SSB
- 18 1600 - 1959 EU Sprint Spring - SSB
- 18 2100 - 0500 YU Dx Contest (1) - CW
- 19 0900 - 1700 YU Dx Contest (2) - CW
- 25-26 1200 - 1200 SP DX RTTY Contest - RTTY
- 25-26 1300 - 1259 Helvetia Contest - CW/SSB/DIGI

## SSA Månadstest 2009 januari

### Single Operator CW

Nr Call	Antal QSO		QSO-poäng		Ant Rutor		Summa	Omr	Op	Klubb
	40/80	Tot	40/80	Tot	40/80	Tot				
1 SM6VVT	16/31	47	32/62	94	12/14	26	2444	1000		SK6AW
2 SM2KAL	17/27	44	34/54	88	9/13	22	1936	792		SK2TP
3 SM6IQD	13/30	43	26/56	82	8/14	22	1804	738		SK6AW
4 SK6AW	14/28	42	24/54	78	8/15	23	1794	734	SM6DED	SK6AW
5 SA1A	10/28	38	20/56	76	8/14	22	1672	684	SM1TDE	SK1BL
6 SM7C	9/32	41	18/60	78	6/14	20	1560	638	SM7CFZ	SK7AX
7 SK5AA	8/34	42	14/66	80	2/17	19	1520	622	SM5ACQ	SK5AA
7 SM7BVO	7/34	41	12/68	80	4/15	19	1520	622		SK7AX
9 7S5Q	12/24	36	22/46	68	6/13	19	1292	529	SM5COP	SK5LW
10 SI6T	7/24	31	14/48	62	5/14	19	1178	482	SM7LZQ	SK7AX
11 SM6X	8/28	36	12/50	62	3/15	18	1116	457	SM6CLU	SK6HD
12 SA6W	5/26	31	10/52	62	4/13	17	1054	431	SM6PVB	SK6GX
13 SM6Z	3/27	30	6/54	60	3/14	17	1020	417	SM6BZE	SK6DW
14 SA5N	1/33	34	2/60	62	1/14	15	930	381	SM5NBE	SK3GK
15 SM6FPG	1/30	31	2/58	60	1/14	15	900	368		SK6AW
16 SM6BSK	6/23	29	10/46	56	4/12	16	896	367		
17 SMSAHD	7/19	26	14/38	52	5/11	16	832	340		SK0HB
18 SMSAOG	5/22	27	10/44	54	4/11	15	810	331		SK5RO
19 SM5DXR	3/29	32	6/50	56	1/13	14	784	321		SK5AA
20 SM7EH	9/21	30	16/38	54	5/9	14	756	309		SK7AX
21 SM7ATL	10/14	24	20/28	48	6/9	15	720	295		SK7CA
22 SM0AIG	1/27	28	0/54	54	0/13	13	702	287		SK0QO
23 SE5E	0/27	27	0/52	52	0/13	13	676	277	SM5AJV	SK0HB
24 SA6A	4/20	24	8/38	46	3/11	14	644	264	SM6JSM	SK6WW
25 SMSAZN	0/26	26	0/48	48	0/13	13	624	255		SK5BN
26 SI5Y	0/28	28	0/54	54	0/11	11	594	243	SM5BKK	SK5DB
27 SM6BGG	5/18	23	8/34	42	4/10	14	588	241		SK6GX
28 SMSAZS	0/22	22	0/44	44	0/12	12	528	216		SK5BN
29 SMSQU	0/22	22	0/42	42	0/10	10	420	172		
30 SMOFDO	2/17	19	4/34	38	1/10	11	418	171		SK0QO
31 SF0D	5/15	20	8/28	36	2/9	11	396	162	SM0DSF	SK0QO
31 SM5AQI	0/20	20	0/36	36	0/11	11	396	162		SK5BN
33 SK3GA	0/23	23	0/34	34	0/11	11	374	153	SM3DBU	SK3GA
34 SA6AXR	2/14	16	4/28	32	2/8	10	320	131		SK6QA
35 SM6CPO	0/17	17	0/34	34	0/8	8	272	111		SK6GX
36 SM0EPO	0/17	17	0/30	30	0/9	9	270	110		SK0CT
37 SM4SEF	0/15	15	0/28	28	0/9	9	252	103		SK4IL
38 SM6V	0/14	14	0/20	20	0/7	7	140	57	SM6VAO	SK6AW
39 SM5BTX	1/9	10	2/16	18	0/6	6	108	44		SK5AA
40 SM2BUS	0/13	13	0/20	20	0/5	5	100	41		SK2AT
41 SM5BJT	2/9	11	4/14	18	0/4	4	72	29		SK5DB
42 SM5LSM	1/6	7	2/12	14	0/4	4	56	23		SK5AA
43 SM3HJI	0/6	6	0/12	12	0/4	4	48	20		SK3BP
44 SK7CE	0/10	10	0/10	10	0/4	4	40	16	SM7CFE	SK7CE
45 SM5AKU	0/3	3	0/4	4	0/2	2	8	3		SK5EW
45 SM6USS/6	1/1	2	2/2	4	1/1	2	8	3		SK6AW
47 SM6LTO	2/2	4	4/0	4	1/0	1	4	2		SK6AW
48 SA6N	1/0	1	2/0	2	1/0	1	2	1	SM6YJS	SK6WW
SM7HVQ										SK7YX

### Single Operator - QRP CW

Nr Call	Antal QSO		QSO-poäng		Ant Rutor		Summa	Omr	Op	Klubb
	40/80	Tot	40/80	Tot	40/80	Tot				
1 SM4EPR	1/16	17	2/32	34	1/11	12	408	1000		SK4EA
2 SM5OUU	0/4	4	0/8	8	0/3	3	24	59		SK7CN
3 SM5KQS	1/2	3	2/4	6	1/2	3	18	44		SK5BN

## SSA Månadstest 2009 januari

### Single Operator SSB

Nr Call	Antal QSO		QSO-poäng		Ant Rutor		Summa	Omr	Op	Klubb
	40/80	Tot	40/80	Tot	40/80	Tot				
1 SM6IQD	9/65	74	18/20	138	1/18	19	2622	1000		SK6AW
2 SB6A	10/64	74	20/20	140	3/15	18	2520	961	SA6AOA	SK6AW
3 SK5AA	7/44	51	14/84	98	4/15	19	1862	710	SM5ACQ	SK5AA
4 SK6AW	9/47	56	18/90	108	2/15	17	1836	700	SM6MIS	SK6AW
5 SM7ATL	2/45	47	4/89	93	2/17	19	1767	674		SK7CA
6 SM6XMY	6/40	46	10/79	89	1/15	16	1424	543		SK6AW
7 SA2A	1/48	49	2/90	92	0/15	15	1380	526	SM2KAL	SK2TP
8 SM5NVF/5	1/42	43	2/83	85	0/16	16	1360	519		SK5WB
9 SM7ZTK	0/44	44	0/83	83	0/16	16	1328	506		SK7BQ
10 SA6W	0/42	42	0/80	80	0/16	16	1280	488	SM6PVB	SK6GX
11 SM6V	2/48	50	4/91	95	1/12	13	1235	471	SM6VAO	SK6AW
12 SM3R	2/39	41	4/78	82	0/14	14	1148	438	SM3CBR	SK3GK
13 SM5ZBJ	1/47	48	0/79	79	0/14	14	1106	422		SK5AA
14 SM7DQV	0/43	43	0/83	83	0/13	13	1079	412		SK7JD
15 SM6VVT	4/33	37	8/63	71	2/13	15	1065	406		SK6AW
16 SM6BGG	1/41	42	0/74	74	0/14	14	1036	395		SK6GX
17 SK3GA	0/33	33	0/62	62	0/14	14	868	331	SM3DBU	SK3GA
18 SM6UQL	7/27	34	14/54	68	2/10	12	816	311		SK6AW
19 SA2Z	1/29	30	2/57	59	0/13	13	767	293	SM2YPZ	SK2TP
20 SM6FXW	0/29	29	0/51	51	0/15	15	765	292		SK6KY
21 SA5X	2/32	32	0/57	57	0/13	13	741	283	SM5TJH	SK5BN
22 SA5N	1/29	30	2/57	59	0/12	12	708	270	SM5NBE	SK3GK
23 SK4UW	3/21	24	6/41	47	3/12	15	705	269	SM4JHK	SK4UW
24 SM7XWI	0/27	27	0/49	49	0/13	13	637	243		SK7CA
25 SM5DXR	3/23	26	6/45	51	0/11	11	561	214		SK5AA
26 SM3ULU	0/23	23	0/43	43	0/13	13	559	213		SK3GA
27 SM6YBR	3/21	24	4/39	43	2/10	12	516	197		SK6WW
28 SM5V	0/21	21	0/39	39	0/13	13	507	193	SM5ELV	SK5SM
29 SE5E	0/24	24	0/46	46	0/11	11	506	193	SM5AJV	SK0HB
30 SM5AQI	0/23	23	0/41	41	0/11	11	451	172		SK5BN
30 SM6ERS	3/18	21	6/35	41	1/10	11	451	172		SK6AW
30 SM7UFR	0/21	21	0/41	41	0/11	11	451	172		
33 SM1CIO	0/20	20	0/37	37	0/12	12	444	169		SK1BL
34 SA0AND	0/22	22	0/43	43	0/10	10	430	164		
35 SM6CPO	0/22	22	0/40	40	0/10	10	400	153		SK6GX
36 SM0XMX	0/18	18	0/33	33	0/11	11	363	138		SK0QO
37 SM6X	7/15	22	8/21	29	4/8	12	348	133	SM6CLU	SK6HD
38 SM5AOG	0/17	17	0/33	33	0/10	10	330	126		SK5RO
39 SM5BXC	0/16	16	0/32	32	0/10	10	320	122		
40 SM6OPW	0/18	18	0/35	35	0/9	9	315	120		SK6IF
41 SLOZZF	0/18	18	0/31	31	0/9	9	279	106	SM0VLZ	SLOZZF
42 SA0AEX	0/18	18	0/34	34	0/8	8	272	104		SK0QO
43 SM4YZV	0/14	14	0/27	27	0/9	9	243	93		SK4KO
44 SK5DB	0/15	15	0/30	30	0/8	8	240	92	SM5XSH	SK5DB
45 SM5RN	0/22	22	0/26	26	0/9	9	234	89		SK5BN
46 SM0LIU	0/15	15	0/27	27	0/8	8	216	82		SLOZS
47 SM5BTX	3/14	17	6/24	30	0/7	7	210	80		SK5AA
48 SM5LSM	3/14	17	6/26	32	0/6	6	192	73		SK5AA
49 SM6JUL	0/14	14	0/22	22	0/8	8	176	67		SK6GX
50 SM5NQB	0/12	12	0/24	24	0/7	7	168	64		SK5DB
51 SM0IIF	0/11	11	0/22	22	0/7	7	154	59		SLOZS
52 SA6AWR	0/13	13	0/22	22	0/6	6	132	50		SK6WW
52 SM6H	0/13	13	0/22	22	0/6	6	132	50	SM6UCK	
54 SM6USS/6	0/10	10	0/19	19	0/6	6	114	43		SK6AW
55 SM3ANM	1/14	15	2/20	22	0/5	5	110	42		SK3GK
56 8S4S	0/11	11	0/18	18	0/6	6	108	41	SM6YOU	SK6AW
57 SA5AIQ	0/10	10	0/20	20	0/5	5	100	38		SK5WB
58 SM5MCZ	0/10	10	0/18	18	0/5	5	90	34		SK5BN
59 SM6LTO	2/9	11	4/18	22	1/3	4	88	34		SK6AW
60 SM5SZG	0/9	9	0/15	15	0/5	5	75	29		SK5BN
61 SLOZS	0/14	14	0/13	13	0/5	5	65	25	SM0DXG	SLOZS
62 SA6N	0/7	7	0/11	11	0/5	5	55	21	SM6YJS	SK6WW
63 SA6AIN	0/7	7	0/12	12	0/4	4	48	18		SK6HD
64 SM3KDR										





153	SE5X	SM5YLO	2	105
154	SM3IZD		1	99
155	SM2SXT		5	96
156	SM6FWG		3	94
157	SD4DY	SM4DDY	1	90
158	SM5ELF		2	84
159	SM7WNK		1	83
160	SA6AXR	*R*	3	78
161	SM5AQM		2	75
162	SM7GUY		4	74
163	SM6CRC		1	67
164	SM5NDI		5	66
165	SA6AVB		2	66
166	SK7CE	SM7CFF- SM7WZK SM6UZJ	3	62
167	SK6IF		1	59
168	SM6IXX		2	55
169	SM7PXS		1	54
170	SM4HBG		1	53
171	SK60EK	SA3ATF	1	46
172	SM6OER		3	44
173	SM6JCC		1	43
174	SM5QU		2	30
175	SK3W	SM3SGP	1	28
176	SI6I	SM6CRC	2	26
177	SM3RAB		1	26
178	SM7BLM		1	25
179	SA2APO		1	24
180	SA6AMA	*R*	1	24
181	SK1658DQ	SM7WZK	2	22
182	SM0SYQK		1	21
183	SM4CJY		1	21
184	SA2BBU	*R*	1	15
185	SA6AUX		1	14
186	SM0IFP		1	14
187	SM3HPJ		1	13
188	SM3SQJ		1	12
189	SM6HCO		1	10
190	SM2AVG		1	9
191	SM3WTZ		1	8
192	SM5AZS		1	8
193	SM6HNS		1	7
194	SM5RDF		1	6
195	SM1W	SM1WXC	1	5
196	SM2MZC		1	5
197	SM6AFH		1	5
198	SM5BJT		1	3
199	SM3H- SM3HFD	SM3HFD	2	2
200	SK5A	SM5WPW	1	2
201	SM6MVE		1	2
202	SM3PZS		1	1
203	SM4TZZ		1	1
204	SM5JPG		1	1
205	SM6DGF/6		1	1
206	SM7IJH		1	1
207	SA5AMN		1	0
208	SM6YOF		1	0
209	SK4OR	SM4BNZ	1	Check
210	SM5RX		1	Check
211	SM6UCC		1	Check
212	SM7RCB		1	Check

### QRP CW

Nr	Call	Op.	#MT	Poäng
1	SM5OUU		8	7.719
2	SM5EFX		8	6.356
3	SM7RPU		7	3.999
4	SG5W	SM5IMO	2	2.000
5	SM0FDO		1	572
6	SM4CJY		1	321
7	SM5KQS		1	125
8	SM6AAL		1	45
9	SM7R	SM7RYR	1	38
10	SM6USS		2	12
11	SM0MHC		1	11
12	SM5KRI		1	0

### QRP SSB

Nr	Call	Op.	#MT	Poäng
1	SA3ARL	*R*	8	7.727
2	SM7ABL		8	6.915
3	SK6GB- SK6GB/6	SM6OER	2	1.153
4	SM7RPU		4	946
5	SM6JCC		1	850
6	SM6USS- SM6USS/P		2	450
7	SM5OUU		2	393
8	SM5MEK		1	350
9	SA6AQP/P	*R*	1	41
10	SM5KQS		1	5

### Bästa klubb i MT2008

#### CW

Nr.	Call	Klubb	Total poäng
1	SK5AA	Västerås Radioklubb	51.679
2	SK7AX	Södra Vätterbygdens ARK	40.112
3	SK6AW	Hisingens Radioklubb	27.645
4	SKOHB	Botkyrka Radio Amatörer	18.032
5	SK5BN	Norrköpings Radioklubb	16.472
6	SK1BL	Gotlands Radioamatörklubb	15.752
7	SK6HD	Falköpings Radioklubb	15.476
8	SK2TP	GEMARK Gellivare-Malmbergets ARK	14.802
9	SK7CA	Kalmar Radio Amateur Society	12.932
10	SK0QO	Södertörns Radioamatörer	12.908
11	SK3GA	Hudiksvalls Sändareamatörer	9.053
12	SK3GK	Gävle Kortvägsamatörer	8.658
13	SK6DW	Trollhättans Sändareamatörer	8.560
14	SK6GX	Uddevalle Amatörradioklubb	7.942
15	SKOCT	RK vid Ericsson Radio Systems AB	6.562
16	SK5DB	Uppsala Radioklubb	5.608
17	SL5ZP	FRO Fagersta	5.304
18	SK2AT	Umeå Radioamatörer FURA	5.106
19	SK7CN	Radiokl. CQ i Vimmerby och Kinda	4.234
20	SK5LW	Eskilstuna Sändareamatörer	3.678
21	SK6QA	Stenungsunds Amatör Radio Klubb	3.308
22	SL0ZS	FRO Stockholms län	2.864
23	SK3LH	Gullängets Radioklubb	2.644
24	SK0UX	Kvarnbergets Amatörradioförening	2.560
25	SK4IL	RadioklubbenSK4IL	2.474
26	SK3JR	Jemtlands Radioamatörer	2.216
27	SK5RO	Roslagens Sändareamatörer	2.216
28	SK5SM	Motala Sändareamatörer	2.204
29	SK5EW	Vingåkers Radioklubb	2.092
30	SK4AO	Falu Radioklubb	1.996
31	SK6WW	Lake Wettern DXGroup	1.638
32	SK6CF	Göteborg Radios Amatörklubb	962
33	SK0CJ	Järfälla Sändareamatörer	946
34	SK4SQ	Leksands Amatörradioklubb	858
35	SL0CB	Försvarets Radioanstalt FRA	672
36	SK7OA	Sydostens Radioamatörer	532
37	SK6NL	Kungälv's Sändareamatörer	462
38	SK4TL	SK4TL Radio Team	298
39	SK7CE	Ham-Club Lundensis	256
40	SK3BP	Radioklubben Faxa	78
41	SK3BG	Sundsvalls Radioamatörer	60
42	SL0ZU	FRO Stockholms län	8

#### SSB

Nr.	Call	Klubb	Total poäng
1	SK6AW	Hisingens Radioklubb	158.547
2	SK5AA	Västerås Radioklubb	119.219
3	SK7CA	Kalmar Radio Amateur Society	40.470
4	SKOHB	Botkyrka Radio Amatörer	37.181
5	SK2TP	GEMARK Gellivare-Malmbergets ARK	29.735
6	SK3GA	Hudiksvalls Sändareamatörer	25.186
7	SK6DW	Trollhättans Sändareamatörer	23.719
8	SK5BN	Norrköpings Radioklubb	23.284
9	SK3GK	Gävle Kortvägsamatörer	20.301
10	SK5WB	Enköpings Radioklubb	20.056

11	SK7AX	Södra Vätterbygdens ARK	19.257
12	SK7JC	Västra Blekinge Sändareamatörer	17.459
13	SK6GX	Uddevalle Amatörradioklubb	16.859
14	SK0QO	Södertörns Radioamatörer	14.662
15	SK6HD	Falköpings Radioklubb	13.633
16	SK7BQ	Kristianstads Radioamatörer	13.024
17	SKOCT	RK vid Ericsson RadioSystems AB	11.302
18	SK1BL	Gotlands Radioamatörklubb	10.394
19	SL0ZG	FRO Norrtelje	10.341
20	SL5ZP	FRO Fagersta	9.723
21	SK5DB	Uppsala Radioklubb	9.618
22	SK5SM	Motala Sändareamatörer	9.242
23	SK4UW	Arvika Sändare Amatörer	9.118
24	SK6KY	Kungsbacka Radioamatörer	7.586
25	SK6IF	Lysekils Sändareamatörer	6.528
26	SK7OA	Sydostens Radioamatörer	6.180
27	SK3BG	Sundsvalls Radioamatörer	6.003
28	SK0UX	Kvarnbergets Amatörradioförening	5.873
29	SK4AO	Falu Radioklubb	5.675
30	SK2AT	Umeå Radioamatörer FURA	5.518
31	SK7HW	Kronobergs Sändareamatörer	4.914
32	SK5UM	Flens Radioamatörer	4.715
33	SK3JR	Jemtlands Radioamatörer	4.674
34	SK6WW	Lake Wettern DXGroup	4.056
35	SK7JD	Westerviks Sändareamatörer	3.712
36	SK3LH	Gullängets Radioklubb	3.661
37	SK5WR	Wadstena Sändareamatörer	3.534
38	SK3EK	Sollefteå Radioklubb	3.354
39	SL0ZZF	FRO Svartlösa	3.339
40	SK4IL	Radioklubben SK4IL	3.260
41	SK5RO	Roslagens Sändareamatörer	2.896
42	SK2HG	Kalix Radioklubb	2.442
43	SL0ZS	FRO Stockholms län	2.368
44	SK7CN	Radiokl. CQ i Vimmerby och Kinda	2.336
45	SK6JX	Falkenbergs Sändareamatörer	2.102
46	SL5ZYB	FRO Arboga	1.600
47	SL0CB	Försvarets Radioanstalt FRA	1.368
48	SK4BX	Örebro Sändareamatörer	1.344
49	SK6QW	Mariestads Amatörradioklubb	1.304
50	SK4KO	Siljansbygdens Sändareamatörer	1.288
51	SK5LW	Eskilstuna Sändareamatörer	980
52	SA6AR	Angered's Radioamatörer	920
53	SK6DZ	WGA Radio Club	564
54	SK4TL	SK4TL Radio Team	488
55	SK6GB	The British Amateur Radio Club	468
56	SK0MM	Stockholms Skärgårds Sändareamatörer	430
57	SK0CJ	Järfälla Sändareamatörer	396
58	SK3BP	Radioklubben Faxa	354
59	SK7CE	Ham-Club Lundensis	296
60	SK6QA	Stenungsunds Amatör Radio Klubb	290
61	SK3GM	Kungsgårdens Radioklubb	96
62	SL3ZYE	FRO Sollefteå	32
63	SK3VJ	Bollnäs Radio Club	30
64	SK5BE	Nyköpings Sändareamatörer	18
65	SK6NP	Herrljunga Radioklubb	8
66	SK5A	Lake Malaren DXGroup	6
67	SK4DM	Västerbergslagens Sändareamatörer	2

Plakett, Diplom

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

Plakett, Diplom, \*R\* = Rookie  
 Flera \* = 8S4S-SK6AW-SM6U/6  
 Flera \*\* = SM6IQD-SM6IQD/2-SM6IQD/3

Jultesten 2008							
Klass A: Single Operator							
Nr Call	Antal QSO		Godk. QSO		QSO-poäng		Op
	40/80	Tot	40/80	Tot	40/80	Tot	
1 755Q	58/30	88	57/30	87	111/59	170	SM5COP
2 753A	53/26	79	53/24	77	103/48	151	SM3CER
3 SM6X	38/42	80	35/37	72	63/66	129	SM6CLU
4 SM5FUG	51/15	66	51/14	65	97/24	121	
5 SI6T	52/12	64	52/11	63	98/22	120	SM7LZQ
6 SM5AJV	53/7	60	53/7	60	103/14	117	
7 SM6BSK	51/7	58	51/7	58	97/13	110	
8 SM5ALJ	53/6	59	51/6	57	97/11	108	
9 SM7ATL	40/14	54	40/14	54	77/28	105	
10 SM0Y	45/10	55	45/9	54	86/18	104	SM0OY
11 SM5AHD	46/11	57	44/10	54	77/19	96	
12 SM6Q	42/7	49	41/7	48	79/12	91	SM6UJQ
13 SM6PVB	46/1	47	45/1	46	89/1	90	
14 SM3DBU	50/0	50	47/0	47	89/0	89	
15 SA1A	47/0	47	46/0	46	88/0	88	SM1TDE
16 SM5CNQ	45/0	45	45/0	45	80/0	80	
17 SM6NT	41/0	41	37/0	37	68/0	68	
18 SF0D	30/6	36	30/5	35	57/9	66	SM0DSF
19 SM7GVF	22/13	35	22/11	33	44/21	65	
20 SM5GRD	24/10	34	24/10	34	44/18	62	
21 SM4EPR	29/0	29	29/0	29	56/0	56	
22 SM3R	29/0	29	29/0	29	55/0	55	SM3CBR
23 SA5N	24/3	27	24/3	27	46/5	51	SM5NBE
24 SM5DXR	22/6	28	21/5	26	41/8	49	
25 SM0KY	34/0	34	33/0	33	48/0	48	
26 SM0AIG	22/0	22	22/0	22	41/0	41	
27 SM5BJT	8/3	11	7/3	10	12/5	17	
28 SA7W	2/0	2	2/0	2	4/0	4	SM7EOI

Klass B: Single Operator/QRP							
Pl. Call	Antal QSO		Godk. QSO		QSO-poäng		Op
	80/40	Tot	80/40	Tot	80/40	Tot	
1 SL7ZXJ	50/6	56	48/6	54	95/12	107	SM7HNF
2 SGSW	48/5	53	48/5	53	92/10	102	SM5IMO
3 SM5EFX	49/5	54	48/5	53	91/10	101	
4 SM7M	52/1	53	51/1	52	97/2	99	SM7BUA

Klubbtävlingen MT 1 CW			
Pl Call	Klubb	Totall	
1 SK6AW	Hisingens Radioklubb	7094	
2 SK7AX	Södra Vätterbygdens ARK	5014	
3 SK5AA	Västerås Radioklubb	2468	
4 SK2TP	GEMARK Gellivare-Malmerbergets ARK	1936	
5 SK6GX	Uddevalla Amatörradioklubb	1914	
6 SK1BL	Gotlands Radioamatörklubb	1672	
7 SK5BN	Norrköpings Radioklubb	1566	
8 SK0QO	Södertörns Radioamatörer	1516	
9 SK0HB	Botkyrka Radio Amatörer	1508	
11 SK6HD	Falköpings Radioklubb	1116	
12 SK6DW	Trollhättans Sändareamatörer	1020	
13 SK3GK	Gävle Kortvägsamatörer	930	
14 SK5RO	Roslagens Sändareamatörer	810	
15 SK7CA	Kalmar Radio Amateur Society	720	
16 SK5DB	Uppsala Radioklubb	666	
17 SK6WW	Lake Wettern DX Group	646	
18 SK4EA	Lindesbergs Radioklubb	408	
19 SK3GA	Hudiksvalls Sändareamatörer	374	
21 SK0CT	RK vid Ericsson Radio Systems AB	270	
22 SK4IL	Radioklubben SK4IL	252	
23 SK2AT	Umeå Radioamatörer FURA	100	
24 SK3BP	Radioklubben Faxa	48	
25 SK7CE	Ham-Club Lundensis	40	
26 SK7CN	Radiokl. CQ i Vimmerby och Kinda	24	
27 SK5EW	Vingåkers Radioklubb	8	

Klubbtävlingen MT 1 SSB			
Pl Call	Klubb	Totall	
1 SK6AW	Hisingens Radioklubb	12299	
2 SK5AA	Västerås Radioklubb	3931	
3 SK6GX	Uddevalla Amatörradioklubb	2892	
4 SK7CA	Kalmar Radio Amateur Society	2404	
5 SK2TP	GEMARK Gellivare-Malmerbergets ARK	2147	
6 SK3GK	Gävle Kortvägsamatörer	2098	
7 SK5BN	Norrköpings Radioklubb	1597	
8 SK5WB	Enköpings Radioklubb	1460	
9 SK3GA	Hudiksvalls Sändareamatörer	1427	
11 SK7JD	Westerviks Sändareamatörer	1079	
12 SK6KY	Kungsbacka Radioamatörer	765	
13 SK6WW	Lake Wettern DX Group	719	
14 SK4UW	Arvika Sändare Amatörer	705	
15 SK0QO	Södertörns Radioamatörer	635	
16 SK5SM	Motala Sändareamatörer	507	
17 SK0HB	Botkyrka Radio Amatörer	506	
18 SK1BL	Gotlands Radioamatörklubb	444	
19 SLOZS	FRO Stockholms län	435	
21 SK6HD	Falköpings Radioklubb	396	
22 SK5RO	Roslagens Sändareamatörer	330	
23 SK6IF	Lysekils Sändareamatörer	315	
24 SK6NL	Kungälv's Sändareamatörer	296	
25 SLOZZF	FRO Svartlösa	279	
26 SK4KO	Siljansbygdens Sändareamatörer	243	
27 SK7HW	Kronobergs Sändareamatörer	154	
28 SK3JR	Jemtlands Radioamatörer	40	
29 SK3BP	Radioklubben Faxa	18	

NAC 2008 januari				
Nr Call	Loc	QSO	(A,B,C,D)	Poäng
1 SA6A	JO78	59	(21,20,12,6)	20844
2 SM0IMJ	JO99	36	(14,16,6,-)	13297
3 SM6X	JO68	36	(12,14,10,-)	11701
4 SM5IMO	JO79	23	(12,11,-,-)	9333
5 SM7ATL	JO86	12	(6,5,1,-)	8357
6 SM6MNH	JO68	37	(9,12,10,6)	8104
7 SA5N	JP80	17	(7,5,-,5)	8071
8 SM5ZBJ	JO89	19	(-,15,4,-)	7937
9 SM5DXR	JO89	16	(7,4,3,2)	5954
10 SM5BTX	JO89	16	(7,6,3,-)	5952
11 SA6AIN	JO68	25	(7,7,5,6)	5587
12 SA2Z	KP07	5	(-,5,-,-)	5536
13 SM5ERK	JP90	14	(3,11,-,-)	5386
14 SM6DBZ	JO58	13	(5,5,3,-)	5089
15 SM5SIK	JP80	14	(5,6,-,3)	5076
16 SA6N	JO78	17	(5,8,4,-)	4893
17 SM6C1	JO78	19	(4,7,4,4)	4746
18 SM6TPJ	JO68	20	(4,6,5,5)	4744
19 SI5Y	JP80	11	(11,-,-,-)	4707
20 SMSYJM	JP90	12	(-,7,2,3)	4400
21 SM0EZZ	JO89	11	(-,7,4,-)	4294
22 SM6LPG	JO68	18	(8,6,4,-)	4210
23 SM0BRF	JO89	9	(9,-,-,-)	3831
24 SM5EPC	JP90	10	(-,4,2,4)	3779
25 SM0NCL	JO99	9	(3,3,2,1)	3626
26 SA5ACR	JO88	6	(-,4,2,-)	3357
27 SM0EPO	JO89	7	(3,2,1,1)	3212
28 SA6AVB	JO68	22	(-,11,7,4)	3094
29 SM0DFP	JP90	8	(4,4,-,-)	3025
30 SM1CIO	JO97	4	(-,4,-,-)	2998
31 SA1A	JO97	4	(4,-,-,-)	2903
32 SM6CCO	JO78	7	(1,1,1,4)	2851
33 SM5LSM	JO89	10	(4,3,3,-)	2833
34 855C	JP80	9	(-,3,2,4)	2638
35 SM0LIU	JO89	6	(-,5,1,-)	2209
36 SM4L	JP70	3	(-,3,-,-)	1886
37 SA6AWR	JO78	6	(-,5,1,-)	1770
38 SM7SP	JO86	3	(-,2,1,-)	1533
39 SM0RJR	JO89	2	(-,2,-,-)	1022
40 SM6PVB	JO58	3	(1,2,-,-)	1015
41 SA5ACN	JO88	1	(1,-,-,-)	602
42 SM4OY	JP70	1	(-,1,-,-)	532

## CQ WW 160 från SM2

Årets CQ WW 160 m Contest i mitten av januari gav oss nog de bästa konditioner som kan tänkas. I motsats till det normala förhållandet, att bandet dör i samband med att solen går upp, så var det tämligen annorlunda denna gång. De signaler som mattades av hos mig var de europeiska stationerna, medan DX hördes hela dagen, trots fullt dagsljus.

Hela nordamerika, Pacific, Västindien och centralamerika kom igenom. Dessutom, lite längre fram på dagen, så hördes samtidigt även stationer i Asien med goda signalstyrkor.

Man kan fundera över vilket fenomen som gör att 160 m är öppet på dagen, men helt klart hjälper den låga solaktiviteten till. De som är intresserade att lyssna till hur bandet lät i Luleå kan göra det på:

[www.sm2cew.com/radiorecordings.html](http://www.sm2cew.com/radiorecordings.html)

Där finns några minuter av inspelningar från 160 m-testen, med massor av identifierade DX-stationer. Det kunde lika gärna ha varit 20 m. Contest på 160 m ger verkligen möjlighet att utforska vågutbredning på bandet, eftersom så många stationer är igång, och på lite "udda" tider. Annars är det nog ett band där många lyssnar mest, och den gamla devisen att "man hör inte varandras mottagare", den stämmer rätt



**ICOM** ICOM 7000  
17.500 ink. moms.

**DX Supply** erbjuder tranceivrar, slutsteg, antenner och mycket mer!

**VÄLKOMMEN!**

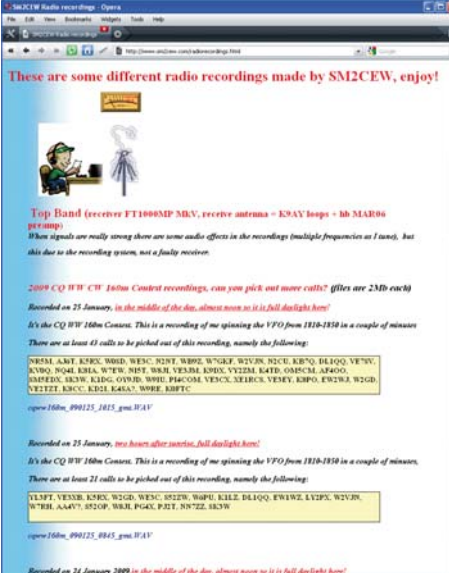
DX Supply AB 08 - 410 30 102  
Mån - Lör 10-17.00  
info@dxsupply.com  
www.dxsupply.com

**DX Supply**  
dxsupply.com

väl. Men som sagt, under en contest så sänds det en hel del...

Lyckades knipa zon 6 (XE) i testen, så nu har jag bara en zon kvar för WAZ på Top Band...

73 de Peter SM2CEW  
[www.sm2cew.com](http://www.sm2cew.com)



These are some different radio recordings made by SM2CEW, enjoy!

Top Band (receive FT1000MP MBV, receive antenna - KWAV loops - 160 MHz)

2009 CQ WW CW (Jatus Contest recordings, can you pick out more calls? (files are 2Mb each))

Recorded on 25 January, in the middle of the day, almost noon so it is full daylight here!

It's the CQ WW 160m Contest. This is a recording of me spinning the VFO from 1810-1850 in a couple of minutes.

There are at least 43 calls to be picked out of this recording, namely the following:

NR8M AMT K8RX W2GC W2SC R2ST W2PE W2GF W2VZ NR2C KP2Q DL4QQ VE7N  
K2WJ J04L K8IA W7W H5Y W8E VE8E K2KX VE2EM R4FE O8MSL J446Q  
SM6EX BK3W KL6G OY7B W8E PL4COM VE2CC XE2RCS VE5EY K2PO E2W2A W2GD  
VE2ET K2CC KL2L K4A7 W8E K8FTC

www.sm2cew.com

Recorded on 25 January, two hours after sunset, full daylight here!

It's the CQ WW 160m Contest. This is a recording of me spinning the VFO from 1810-1850 in a couple of minutes.

There are at least 21 calls to be picked out of this recording, namely the following:

VA2FT VE2XN K2KX W2GC W2SC O22W W4PU K4LZ DL4QQ EW2WZ LY2CP W2VZ  
W8E AA4V O25OP W8E PG4X P2ET NN7Z BK3W

www.sm2cew.com

Recorded on 24 January 2009 in the middle of the day, almost noon so it is full daylight here!



# PLL - stabilized Crystal Oscillator

## Type

### MKU LO 12 PLL

An external 10 MHz reference frequency can be connected to the oscillator unit to achieve highest accuracy. This is necessary for EME, WSJT and Tropo DX.

### Available output frequencies

11952 MHz (24 GHz)  
12024 MHz (24 GHz USA)  
11736 MHz (47 GHz)  
12648 MHz (76 GHz)

### Output power

min. 35 mW

### Frequency stability @ 0 ... 40 °C

typ. 5 ppm (without 10 MHz reference frequency)

### External reference input

10 MHz / 2 ... 10 mW

### Supply voltage

+ 12 ... 14 V DC

### MKU XO 1 PLL

The PLL fixed frequency oscillator can replace an OCXO for G and G2 transverter modules and for 12 GHz local oscillator modules. With the oscillator module MKU XO 1 PLL, the high frequency accuracy of 10 MHz sources can be used to improve performance.

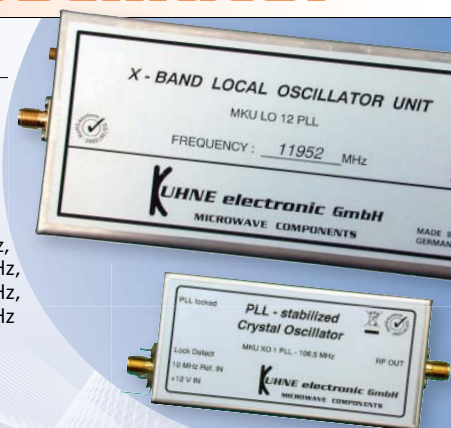
96.000 MHz, 98.8125 MHz, 103.500 MHz, 105.667 MHz, 106.500 MHz, 111.000 MHz, 116.000 MHz, 117.000 MHz, 120.000 MHz, 120.889 MHz, 122.250 MHz, 123.667 MHz, 124.500 MHz, 125.250 MHz, 126.000 MHz, 131.750 MHz, 135.667 MHz, 138.000 MHz

typ. 1 mW

typ. 5 ppm (without 10 MHz reference frequency)

10 MHz / 2 ... 10 mW

+ 12 ... 14 V DC



**KUHNE electronic**  
MICROWAVE COMPONENTS

Kuhne electronic GmbH | Scheibenacker 3 | D-95180 Berg | Germany | Tel. +49 (0)9293-800 939 | info@kuhne-electronic.de

www.db6nt.de

## Årets bästa artikel

SSA utlyser härmed artikeltävling i två kategorier.

Tekniska artiklar respektive Allmänna artiklar.

Tävlingen påbörjas från och med QTC Nr 1, 2009.

Det är SSA:s medlemmar som röstar fram vinnaren i respektive kategori.  
Samtliga artiklar mellan QTC nr 1 – 12 ingår i tävlingen.

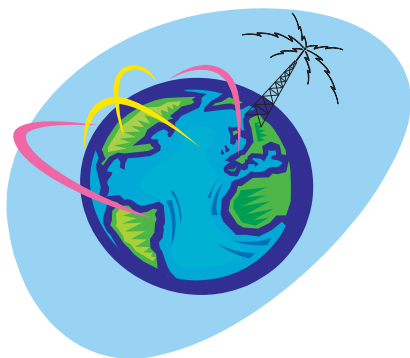
De första tre i varje kategori får bokpris – värde 600, 400 respektive 200 kr utvalda av HamShop.

Omröstning skall ske skriftligt (vykort, brev, e-post eller fax) och vara kansliet i Karlsborg tillhanda senast 10 dagar efter det att QTC Nr 12 kommit ut till medlemmarna.

QTC-redaktionen  
SM5HJZ, Jonas

HamShop  
SM6JSM, Eric Lund





## DX

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



Kanske kan det ses som att utmana ödet då en så inbiten kortvågsmatör som under-tecknad väljer att

ge sin nyfödda dotter namnet Aurora. Nå, nu heter hon så i andranamn, Hilda är tilltalet. Hon föddes den 30 januari vid 0130z (varför föds alltid barn mitt i natten?)

Mycket riktigt så är det i skrivande stund kraftigt norrsken med fina signaler på 50 MHz och Aurora är faktiskt ett namn från den grekiska gudavärlden, det skall nog kunna bli lite KV kört från mitt QTH även fortsättningsvis... Detta om övertoner. Nu skall vi ägna oss åt DX-trafik!

Jag blir lite ledsen av att se en del kommentarer som florerar på DX-clustret så fort någon DX-pedition är i luften. I de flesta fallen rör det sig om inlägg under pseudonym såsom EU0DX och det är ju rent ut sagt feigt. Tyvärr så förekommer även SM-stationer, till i alla fall en persons försvar kan läggas att han använder sin signal korrekt.

Mycket illa drabbades den italienska expeditionen E44M till Palestina (Västbanken). Operatörerna var kanske inte de allra mest rutinerade alla gånger men då får vi ju anpassa oss därefter och inte göra det hela värre. Sagda SM-stationer orerade på clustret om att vi inte kunde förvänta oss bättre av en italiensk aktivitet vilket är ett minst sagt vedervärdigt och fördömsfullt påstående. Gör det bättre själv!

E44M lyckades trots alla avsiktliga QRM och störningar från hissarna på deras QTH att logga över 29000 QSO under deras dryga vecka i luften. 17000 QSO var på SSB, 10500



på CW och resten RTTY. De bjöd på mycket kraftiga signaler på alla band, att de var 20 dB över S9 var ingen ovanlighet. QSL via SP3DOI om du väljer byrån eller IZ0BTV direkt. Det går bra att maila QSL-förfrågan till [qsle44m@gmail.com](mailto:qsle44m@gmail.com), skicka i så fall inget kort!

Bara det att E44M kom i luften måste anses vara en bedrift i sig med tanke på säkerhetsläget i området.

Det här med att begära QSL-kort via e-mail verkar bli allt vanligare. Exempelvis så har GDXF en funktion på sin hemsida där man matar in sina QSO-uppgifter för stationen i fråga direkt och sedan är det bara att vänta på leverans från byrån. Eller om man lämnar en donation vid brevlådan. Detta har visat sig fungera utmärkt i fall som 5A7A, VK9DNX samt VU7MY. Den sistnämnda var aktiv från Minicoy islands, IOTA AS-106 och var fram tills denna aktivitet i för två år sedan en av de mest eftertraktade IOTA-grupperna i Asien. Vill minnas att bara 1 % av deltagarna i IOTA-programmet då hade AS-106 verifierad. DX-red är nu glad innehavare av ett QSL för 40m CW!



En annan variant som jag omnämnde i förra DX-spalten är att göra som YW1TI. Vill man ha svar direkt så vill de ha en donation via *Paypal* där man samtidigt anger QSO-uppgifterna. Det fungerade fint det med, kortet kom efter dryga månaden från managern IT9DAA.

Jag tycker att det är helt okej att vilja ha ett bidrag för kostnaderna att skicka ut QSL direkt via post även fast jag tillhör dem som föredrar byrån. Tyvärr blir DX-QSL allt ovanligare via det sistnämnda, alltfler begränsar sig till LoTW och direkt-QSL-ande. Vad anser ni i frågan?

I förra spalten skrev jag om Vlad/4K9W och den insamling som startats av DL6KVA till förmån för Vlad så att han skall kunna bo kvar på sitt nuvarande QTH. Hur mycket pengar

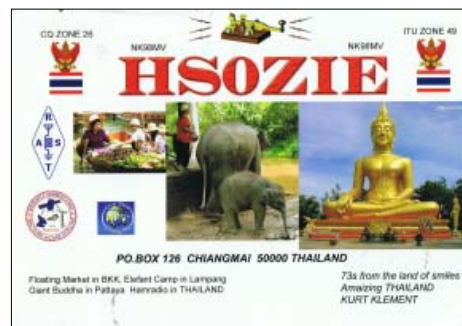
som samlats in är okänt men det torde vara en ansevärd summa beaktande det mycket stora antalet signaler (omkring 450) som finns angivna på hemsidan som bidragslämnare. Detta visar medmänsklighet från sin bästa och mest solidariska sida!

DL6KVA kommer förövrigt att besöka Vlad mellan den 19–25 mars och kommer då återigen bli aktiv som 4K0CW. Det blir endast aktivitet på CW.

Kortet är från UD6DKW som var Vlads call under Sovjettiden. QSL-manager var då den inte helt obekante W3HMK.



Ingen DX-spalt utan Kurt/HS0ZIE! I ett av många mail den senaste tiden meddelar Kurt att Thailand nu tagit bort CW-kravet för HF-licens. Fortfarande gäller dock att den svenska licens vi återoppar enligt det reciproka avtalet länderna emellan måste vara utställd av PTS. Läs: SA-licenser utställda av SSA godkänns inte av Thailand. Tack för alla dina bidrag Kurt och kul att äntligen få ett QSO med dig också!



KOMMUNJAKTEN är inte direkt att förknippa med DX-trafik men nog är det kul att det blivit sådan fart inom SM på 80m? CW-delen har fått nytt liv och det blir full pile-up så fort någon SM-station kommer igång. Än har ingen kört ihop alla 290 kommunerna på CW men flera är på god väg. Läs mer på den utmärkta hemsidan [www.kommunjakten-cw.se](http://www.kommunjakten-cw.se). För



att få sig en kommun tillgodoräknad räcker det med att mata in QSO-uppgifterna on-line och sedan hoppas på att motstationen gör det samma. Kom med du också, vi håller till runt 3535 kHz!

Vad sägs om att jobba ett år i VK4-land? Tyvärr hinner väl inte QTC ut innan sista ansökningsdagen för följande har passerats men kan inte undanhålla er läsare detta. Den australiensiska turistmyndigheten söker en tillsyningsperson för **Hamilton island** i Whitsundayöarna (IOTA OC-160) som ligger inom Stora Barriärrevet. Kontraktet är på 12 månader och lönen är minst sagt anmärkningsvärt hög. Arbetsuppgifterna är bland annat att guida turister, mata fiskar samt ta hand om posten till ön, verkar inte alltför ansträngande eller som en talesman för arbetsgivaren säger "We need a special person. They are going to be pretty busy having a good time."



Vintertid är lågbandstid. Jag bad SM1ALH och SM1OII som varit minst sagt framgångsrika på de lägre frekvenserna om en liten rapport om vad de fått i loggen denna säsong. Så här skriver SM1ALH:

"Jag och Harri har kört ungefär samma stationer, men listan är en mix. Har plockat ihop det jag kommer ihåg och direkt kunde hitta i loggen.

Harris insats tycker jag är hedervärd, med tanke på den hemska brusnivån han har på lågbanden. Kondsen har allmänt varit mycket bra under julen. 40 meter öppet world-wide dygnet runt, liksom vissa dagar även 80 meter.

73 de

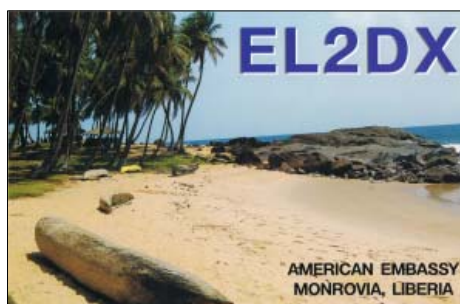
Erik ALH

**80 METER:** 3X5, DU, 8Q7, 9L, 9M2, 9Y4, A42, A52, C6, CX, D44, J3, HC2, HC8, HK0, HK6, HP, J28, J48, TG9, TR8, TT8, OX, P2, VK, VP5, ZL, XE, ZS6, VK, VK9DWX  
**160 METER:** 3X5, 8Q7, 9L, 9M6, D44, EL, FM5, HK0, HS, HZ, JD1, P29, PZ, TR8, TN5, TO5DX, VK, VK9DWX, VP2V, XU, XW, ZD8"

Imponerande grabbar! Angående EL/Liberia som kom ett mail till undertecknad från James/EL2DX efter ett QSO på 160, så här skriver han:

"Glad we could have a QSO on 160 m. I am finding 160m to be a very difficult band to work this year. Signals are not very strong and much hvy QRN here. So, you are lucky to have a QSO with me on 160 m. Look forward to your QSL. My antenna is not that great. It is an INV VEE with peak at about 15 m. The ends are a little low and not 180 degrees apart. The antenna looks more like a sloping V than an INV VEE. Max output I use is 500 watts. All I can do is to work with what I have and hope for the best. Rig is old IC 725 and amp is AL811H. CUL 73, Jim EL2DX"

Jim räknar med att gå QRT kring månadsstiftet april/maj.



När ni läser detta hoppas jag att Desecheo-expeditionen K5D har genomförts planenligt. Den amerikanska fiske och naturvårdsmyndigheten (USFWS) verkar för övrigt börja bli alltmer välvilligt inställd till att släppa iland radioamatörer på de öar som belagts med landstigningsförbud som ju gäller just i fallet med Desecheo. Det ryktas om en expedition till Navassa/KP1 under september månad och helt klart är att tillstånd givits för Midway/KH4 mellan den 5 och 19 oktober. Minst sagt positiva nyheter!

En expedition som kunde genomföras trots problem med införseln av utrustningen till landet var TS7C från den tunisiska ön Kerkennah, IOTA AF-073. Under januaris första halva åstadkom ett 25-tal operatörer 57 000 QSO varav 12 000 på RTTY vilket är nytt DX-peditionsrekord. Av naturliga skäl dominerar Europa i statistiken med över 40 000 QSO. Som mest loggades nästan 9 000 QSO under ett och

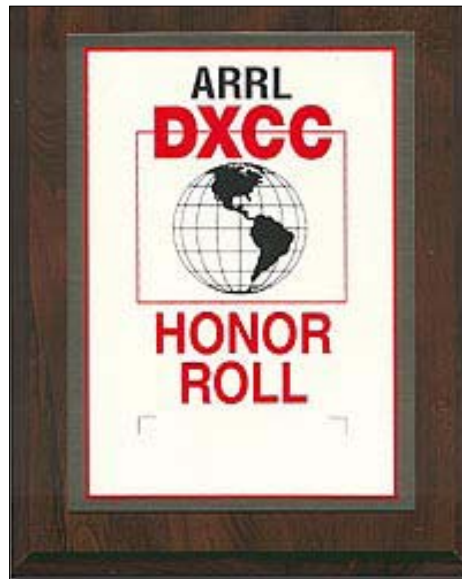


samma dygn vilket inte direkt är att förakta!

De hade mycket kraftiga signaler på lågbanden och flera SM-stationer rapporterar SSB-QSO på 160 m vilket kanske inte hör till vardagligheterna? (Totalt kördes 544 SSB-QSO på Topband).

Expeditionen sades vara en förberedelse inför en större insats till något mycket rart land planerad till 2010. Bara att spekulera kring vad detta kan vara?

Avslutningsvis måste jag tyvärr meddela att



W6GVM Emil F. Malek gick ur tiden i jul. W6GVM låg fram till sin död i topp på DXCC Honour Roll med hela 388 länder verifierade. DXCC-listan innehåller totalt 395 länder, 338 aktuella samt 57 strukna. W6GVM blev 92 år gammal och var aktiv DX-are ända fram till sin död.

Tack till HS0ZIE, EL2DX samt SM1ALH för bidragen.

73 de Eric – SM1TDE

### Telegrafträning hos FRO

Måndagen den 2 februari 2009 kl 18.30 har vi introduktion till vårens utbildning i telegrafi. Kursen, totalt 27 gånger, går på måndagar och torsdagar 18.30 – 21.00 i FRO:s lokaler i Grimsta; [www.stockholm.fro.se/grimsta/grimsta\\_index.htm](http://www.stockholm.fro.se/grimsta/grimsta_index.htm)

Vi förfogar över en datoriserad telegrafutbildningsutrustning (TUFF) där träningen är individuell. För att kunna tillgodogöra sig grundkursen fodras att du tränar alla kurstillfällen och tränar hemma de gånger du inte kan komma. Vi prioriterar dem som ska gå grundkurs men tar i mån av plats även in dem som vill ha takträning.

Lärare är Lars Olgus SM0DRV som har 20 års erfarenhet av telegrafutbildning i FRO:s regi.

Missa inte chansen att lära dig telegrafi, ett oumbärligt kommunikationssätt vid dåliga konditioner. Välkommen! Lasse Olgus, SM0DRV

Med vänlig hälsning

Jan Lennström  
 Frivilliga Radioorganisationen  
 Tel: 08 – 86 59 25, 0738 – 18 39 65





## VUSHF

Redaktör  
SM6CKU, Bengt-Arne Jöckert  
Allatorpsvägen 97  
430 33 Fjärås  
ben@parabolic.se  
www.sm6cku.se

Så har vi då fått 50 MHz som ett allmänt amatörradioband och med max 200 watt ut. Det räcker väl för det mesta utom EME, men egentligen förstår jag inte varför det inte blev 1000 watt. Nåväl, det ska bli trevligt att på allvar ta sig an 6 meter de närmaste fem-sex åren. Det ligger en omöterad 7-elementare i garaget från IOJXX.

På tal om honom, så kom det ett mail här-omdagen där det meddelades att han nu kan leverera ett trippelbandsslutsteg med 500 watt ut. Detta på 50, 70 och 144 MHz. För en svensk kanske det inte låter särskilt spännande med tanke på begränsningen på 50 MHz och avsaknaden av 70 MHz. Och det var inte billigt heller...

På tal om 70 MHz så verkar det som att norr-männen får det bandet snart. Max 100 watt ut på 70,0 till 70,5 MHz med sekundär status. Dessutom får de också 500 KHz och 5 MHz, men det hör ju inte hit. VUSHF-sektionen här hemma jobbar på, det vet jag.

SM2CEW har kört MS på 432 MHz och det kan du läsa mer om i en artikel härintill. Vår trogne bidragsgivare, och berättare, SM6ESG återkommer i detta nummer med sagan om sex. 6 cm alltså... Morgan jobbar sig uppåt i frekvens så nästa gång blir det 3 cm. Jag tycker han skriver lite mikrovågshistoria och han gör det på ett underhållande sätt. Ge gärna Morgan en applåd!

SM7WSJ ger också lite tips om hur man kan köra satellit med sin vanliga tropogrejor. Du som ännu inte försökt borde göra det. Håkan rapporterar också om fortsatta problem med repeater i satellitsegmentet. Det här har väl pågått i många år utan förändring, men jag är inte själv uppdaterad så jag vill inte uttala mig. Någon som är det?

Jag har inte fått några bandrapporter så det har säkert varit lugnt senaste månaden.

73 de SM6CKU

## Repeateruppmaning

Att alla försöker snabba upp processen med att gå över till -2 MHz skift på 70 cm repeaterarna. Kontrollera listorna så att det vi har om repeaterarna stämmer med verkligheten. Det som missstämmer meddelas till mig på:

e-mail: [sm2ecl@ssa.se](mailto:sm2ecl@ssa.se)  
eller telefon  
sms 070-5550305

Repeaterlistor hittar du på [ssa.se](http://ssa.se) under Sektion VHF/UHF/SHF

73 de Anders SM2ECL  
SSA:s Repeaterkoordinator



## Kör satelliten VO-52 med din vanliga tropostation!

Jag vill lyfta fram den Indiska satelliten VO-52, som med sin Mode B transponder har fungerat väldigt bra under några år sedan den sköts upp. Den har en stark nedlänk och verkar dessutom höra bra.

Man kan höra satelliten så långt bort som nästan 3 000 km då den dyker upp vid horisonten. Om man har tillgång till att även kunna sända på 70 cm samtidigt som man lyssnar på 145 MHz så har man allt som behövs för att kunna köra lite avlägsna kontakter.

Du behöver inte nödvändigtvis ha någon elevation då den hörs rätt bra även då den börjar stiga en bit över horisonten. Det vill säga om du inte har en alltför optimerad antenn med smal antennlob.

Blir man lite mer intresserad så är det lämpligt att bygga på elevation på sina VHF/UHF antenner för att kunna höra/köra hela passager.

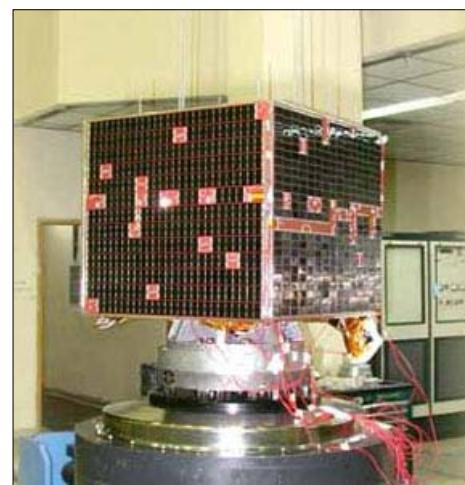
För att få veta vilka passagetider satelliten har kan man besöka [www.amsat.se](http://www.amsat.se) och gå vidare till satellitdatabasen för att se när den passerar. Det finns dessutom flera gratis spåringsprogram att hämta på nätet. Orbitron är ett av många populära program.

### Lite data på satelliten

**PHYSICAL:** 630 x 630 x 550 [mm] Cuboid  
**MASS:** 42.5 kg  
**ORBIT:** Near Circular Polar Low Earth Orbit  
**STRUCTURE:** Aluminium Honeycomb Structure  
**POWER:** Body mounted Gallium Arsenide Solar Panels, Lithium Ion Battery  
**STABILISATION:** Spin Stabilized (4 ± 0.5 RPM)  
**ANTENNAS:** UHF Turnstile VHF Turnstile  
**TRANSPONDER UPLINK:** 435.250 MHz  
**TRANSPONDER DOWNLINK:** 145.900 MHz  
**BEACONS:** 145.936 MHz (Unmodulated Carrier) OR 145.860 MHz CW Telemetry  
**TRANSPONDER BANDWIDTH:** 60 kHz  
**TRANSMITTER OUTPUT:** 1 watt  
**MODES OF COMMUNICATION:** CW, SSB

Lycka till med att använda era VHF/UHF stationer även utanför den ordinarie aktiviteten.

73 de Håkan SM7WSJ



Satelliten VO-52.

## Loggar

Testloggar lämnas från och med nu på [ssa.se](http://ssa.se), sektion VUSHF  
SM6NZZ, Tommy







6	SM4BDQ	12	188620	96	SM7JQF	6	10368
7	SM6C	11	184776	97	SMODXG	5	9848
8	SM7NR	8	169510	98	SM7XWM	4	9573
9	SK6HD	12	166095	99	SM7NNJ	6	8942
10	SM7DTE	11	154901	100	SM6YJS	8	8898
11	SM60EQ	12	152268	101	SM6VVY	6	8680
12	SM4DXO	12	149920	102	SM6WET	4	8560
13	SK3MF	6	146927	103	SM6WZH	5	8337
14	SM7ATL	11	135635	104	SM5XJO	2	8138
15	SM1CJV	11	121367	105	SK5DB	2	7614
16	SF6X	11	118942	106	SM6WCQ	5	7427
17	SK4AO	11	118746	107	SK6NP	1	7417
18	SM3LWP	9	115616	108	SM5YLG	5	7255
19	SMOBSO	8	108108	109	SM5AFS	4	7020
20	SM2VBK	9	103325	110	SMOEUJ	1	6988
21	SK2AT	12	102476	111	SM3XRA	1	6590
22	SM4RPP	10	96039	112	SE6B	7	6416
23	SA7AGE	11	85392	113	SM7EBI	1	6396
24	SM2RIX	7	84791	114	SA5ACL	8	6388
25	SM2A	9	83588	115	SMOIFP	5	6146
26	SM1MUT	10	80501	116	SK6DW	1	6011
27	SMONUE	12	78758	117	SM2CEW	2	5937
28	SMONZY	7	77203	118	SMOEPQ	1	5877
29	SM6FIQ	12	77055	119	SM3EQY	4	5874
30	SK5BE	12	76252	120	SM6HNS	8	5843
31	SM6BFE	8	75018	121	SA2BBU	1	5616
32	SA5ACR	11	73368	122	SA7AOI	2	5159
33	SM6EHY	11	69392	123	SM5EPC	5	5034
34	SM3AKW	4	68609	124	SM6L	3	4785
35	SM6MVE	12	61802	125	SM3YKF	10	4668
36	SM6DBZ	12	60869	126	SM6MFA	3	4590
37	SK6QA	10	58915	127	SA5ACN	6	4528
38	SMOJST	7	56387	128	SA2AVR	2	4527
39	SD3F	5	53167	129	SM6VTT	4	3891
40	SM4L	12	51931	130	SM4TZZ	1	3815
41	SM3JQU	7	51143	131	SASX	1	3537
42	SM6MNH	4	50490	132	SE3A	2	3262
43	SM7EIC	7	48805	133	SMOAOQS	2	2814
44	SM7XWI	8	45548	134	SM6OER	3	2629
45	SK6T	9	40978	135	SM7YLG/P	1	2623
46	SM7VUK	7	40789	136	SM4MKF	1	2569
47	SA6AFQ	8	39139	137	SM6OPW	5	2524
48	SM3HG	12	38618	138	754VL	1	2407
49	SM3XGV	3	38503	139	SM7UFR	2	2365
50	SM1CJO	12	38210	140	SM5YSO	3	2348
51	SM5SRN	8	37429	141	SM4FYX	2	2172
52	SMOZZ	11	36008	142	SA6ALV	4	2058
53	SM6VYP	8	31778	143	SM3DYE	1	2045
54	SMOUMU	12	31277	144	SM6U	2	2036
55	SM6VKC	8	30629	145	SM6BOO	1	1835
56	SM3UFF	5	29493	146	SK3EK	1	1750
57	SM7ECM	1	27245	147	SM6VYK	1	1743
58	SM6LTO	12	26452	148	SM6PVB	1	1723
59	SM6UQL	7	26332	149	SM3JGG	3	1720
60	SM2OKD	7	25944	150	SM6VQS	2	1650
61	SM1NJC	4	24982	151	SMOLIU	2	1598
62	SM6VTZ	2	24820	152	SM5BXC	2	1404
63	SM4ATA	4	24628	153	SMOBYWM	1	1291
64	SM3EYD	3	24526	154	SM2JEB	1	1125
65	SM4UVP	9	24072	155	SMOIKR	1	1115
66	SMOGWX	9	23884	156	SM6NZB	1	1064
67	SM7CXI	9	22254	157	SM1CFP	1	1061
68	SM6X	3	21936	158	SM5TJH	2	1060
69	SM7UFV	2	20581	159	SA6AIN	1	1056
70	SM7PGA	5	20214	160	SMOVUX	1	1040
71	SMODFP	6	19728	161	SMOSVX	1	1039
72	SA4AMZ	1	19133	162	SM6UJZ	2	1030
73	SA7AIP	9	18738	163	SM6MIS	1	1021
74	SM3PZS	11	15729	164	SM5DYC	1	828
75	SM6IQD	5	15626	165	SM2P	1	805
76	SK6AL	2	15301	166	SM3HJI	2	690
77	SMOYU	7	15254	167	SM1JDK	1	602
78	SK7OA	2	14293	168	SM7FCG	1	592
79	SM4BRD	12	13793	169	SK6LL	1	565
80	SK6AW	1	13656	170	SMOHIJ	1	550
81	SMONCL	8	13652	171	SM6SJW	1	528
82	SM1HOW	6	13506	172	SM6ERS	1	527
83	SM5AQI	9	13453	173	SM4YPH	1	526
84	SM7DIE	5	13392	174	SA3ATC	1	521
85	SM4YMP	8	13143	175	SA3ATF	1	521
86	SM5ACU	5	12925	176	SA6AYN	1	515
87	SM6V	2	12812	177	SA3ATA	1	510
88	SM5SHQ	3	11821	178	SM6OPU	1	510
89	SM6PVU	2	11460	179	SM6YOK	1	507
90	SL5ZO	3	11375	180	SM7CRW	1	507
91	SM6USS	2	11248	181	SM5XJX	1	506
92	SM7HGY	3	11070	182	SA3X	1	505
93	SE6M	9	11023	183	SM6CCO	1	505
94	SK3BP	5	10802	184	SM3KDR	1	501
95	SM5AZN	6	10486				

1296 MHz			
1	SK7MW	11	332208
2	SM7ECM	10	254272
3	SM6QA	11	244974
4	SM7GEP	12	213320
5	SM3BEI	12	200253
6	SM6AFV	11	162225
7	SMOLCB	12	150280
8	SM6EAN	11	137332
9	SKOCT	10	134577
10	SA4Z	7	121980
11	SMOERR	9	108706
12	SM7DTE	12	101060
13	SK4AO	12	99133
14	SMOEUJ	12	82886
15	SM4DXO	12	80877
16	SK3MF	5	80131
17	SM6VTZ	6	69926
18	SMODFP	5	63511
19	SM4RPP	12	61801
20	SM1HOW	7	56604
21	SK2AT	12	56203
22	SD3F	6	56106
23	SM1MUT	10	54647
24	SMONUE	12	48939
25	SM1CJV	8	47318
26	SM6DBZ	11	46282
27	SM3JQU	11	44012
28	SM2RIX	9	40272
29	SM4L	12	39401
30	SM1NJC	4	36205
31	SMOEFZH	2	34526
32	SM6EHY	12	33295
33	SMOBSO	3	29685
34	SMOSBI	1	29237
35	SM3AKW	2	20273
36	SMOUMU	12	18461
37	SM3LWP	5	16860
38	SM3EYD	4	16615
39	SM6BTT	4	14383
40	SM2A	5	13530
41	SM6CEN	3	12309
42	SM6MNH	2	11915
43	SM6V	4	11812
44	SM3LBN	1	11120
45	SM6IQD	6	8771
46	SM7EBI	2	8682
47	SM5AFS	5	5243
48	SM3HG	11	5177
49	SM5LE	1	4740
50	SM6L	5	4130
51	SM2OKD	2	3743
52	SM6OER	5	3150
53	SLOCB	1	3018
54	SA3AJG	1	2632
55	SM6C	4	2004
56	SM3EQY	3	1667
57	SK6GB	1	1643
58	SM5KQS	1	675
59	SM6MIS	1	507
60	SA5ACL	1	501
61	SM5YLG	1	501
MIKRO			
1	SM7GEP	10	372027
2	SM6AFV	7	282120
3	SM7ECM	7	239513
4	SM6EAN	10	181876
5	SM3BEI	12	169730
6	SA4Z	9	127897
7	SKOCT	10	78808
8	SMOERR	8	55428
9	SMOLCB	9	52051
10	SM1NJC	4	34094
11	SK3MF	5	30042
12	SD3F	6	19504
13	SM3JQU	8	12562
14	SM1HOW	1	7660
15	SM6BTT	2	7034
16	SM5AFS	4	6066
17	SM6CEN	2	5248
18	SM6EHY	6	2830
19	SM3AKW	2	2782
20	SMODFP	4	2170
21	SM1CJV	1	1915
22	SM3LWP	3	1530
Kvartalstesterna			
1	SM7NR	4	102540
2	SK6HD	4	84122

3	SM3BEI	3	50252
4	SMODFP	3	43896
5	SK4AO	4	40914
6	SM4DXO	4	40844
7	SKOCT	2	39292
8	SM7XWI	3	34014
9	SM3HG	4	33919
10	SM1CJO	4	32408
11	SA5ACR	3	32109
12	SA6AFQ	3	29796
13	SM4BDQ	3	29771
14	SK4BX	1	28921
15	SM4L	4	27635
16	SK4KO	2	27242
17	SM6VKC	3	26222
18	SKOCB	4	25181
19	SM6DBZ	4	23775
20	SM4HFI	3	22097
21	SK5BE	4	21481
22	SM6MNH	2	19790
23	SM6FIQ	2	19271
24	SM6UQL	3	18415
25	SA7AGE	2	18201
26	SM7VUK	2	17890
27	SM3XGV	1	16177
28	SM7FMX	1	15676
29	SM1HOW	2	14149
30	SM6MVE	3	13701
31	SM3LWP	1	11625
32	SA7U	1	11022
33	SE6M	2	9838
34	SM3PZS	4	9677
35	SM7MXP	1	9641
36	SM6VYP	2	9435
37	SE6B	2	8773
38	SK5DB	1	8383
39	SK3BP	1	8137
40	SM3RIU	1	8085
41	SM7HGY	1	7860
42	SM1MUT	1	7550
43	SMOZZ	1	7523
44	SM4YMP	2	7369
45	SM6UJZ	2	7295
46	SM6CEN	1	6655
47	SM6EHY	1	6567
48	SMOYU	1	6131
49	SM6CDN	1	6071
50	SK6T	1	5793
51	SMOEPQ	1	5462
52	SM3EYD	1	4844
53	SM2OKD	1	4835
54	SM7CXI	2	4735
55	SA3B	2	4503
56	SM3WFC	1	4371
57	SI6B	1	3971
58	SK6AB	1	3683
59	SM3DAL	1	3615
60	SM6LTO	2	3475
61	SM6L	1	3394
62	SMONCL	2	3182
63	SM6HNS	2	3053
64	SM6OPX	1	2912
65	SM6OPW	1	2834
66	SK6DW	1	2749
67	SK6IF	1	2675
68	SMOIFP	1	2491
69	SM4FYX	2	2388
70	SM5ACU	3	2088
71	SM6VVY	1	1943
72	SM6VTT	1	1910
73	SM6VZU	1	1728
74	SMOLIU	1	1674
75	SM7ATL	1	1265
76	SM6WZH	1	1240
77	SA5ACL	1	1202
78	SM4YPG	1	1075
79	SM4DDE	1	681
80	SM4PJQ	1	610
81	SM3EQY	1	598
82	SM4MKF	1	568
83	SA1A	1	548

Results from Christmas Contest 2008

144 MHz						
Call	Loc	#QSO	Points	Best DX	Loc	km
1 SK7MW	JO65MJ	154	98986	DL6MFK	JN67JX	825
2 OZ1DOQ/p	JO64GX	125	74787	DL6MFK	JN67JX	779
3 OZ1DLD/p	JO45SK	73	42280	OK1RAB	JN89AI	807
4 SM1A	JO79FK	56	41919	PA2CHR	JO32DB	981
5 OZ1FKZ	JO56AA	64	39210	DK1FG	JN59OP	714
6 OZ1BEF	JO46OE	57	36877	DF9IC	JN48IW	807
7 SM7GVF	JO77GA	51	31664	DL6NAA	JO50VF	777
8 SA6AFQ	JO68EP	36	18699	OH6KTL	KP02OJ	638
9 SK4KO	JP70JX	26	17134	OZ1DOQ/p	JO64DX	684
10 SM6OEQ/6	JO58XI	31	17006	DK4U	JO42FD	723
11 SM7UYV	JO65MN	29	16842	DK1FG	JN59OP	670
12 SK7OA	JO65RL	31	16494	OK1FG	JN59OP	667
13 SK4AO	JP70TO	23	16422	OZ1DOQ	JO64GX	652
14 OZ29Z	JO46QK	30	14867	SM1A	JO97GK	567
15 SM3BEI	JP81NG	21	14036	LY2R	KO15VR	728
16 8S4S	JP80CH	26	13369	SK7MW	JO65MJ	578
17 SM4BDQ	JP80FG	24	12859	OZ1FKZ	JO56AA	604
18 SA7AGE	JO78FG	21	11084	SK4KO	JP70JX	424
19 SM7XWI	JO86EX	19	10034	SK4KO	JP70JX	454
20 SM6UQL	JO57WU	21	9933	SM1A	JO97FK	395
21 SM0RPT	JP90HA	15	9691	SK4KO	JO70JX	1034
22 SM6DBZ	JO58RG	20	8849	SA1A	JO97FK	425
23 SM0EPO	JO99XM	11	7209	SK7MW	JO65MJ	545
24 SM7CXI	JO76SE	13	6343	OZ1BEF	JO46OE	392
25 SM5FUG	JO89GP	11	6124	SK7MW	JO65MJ	517
26 SM7XWWM	JO86AJ	11	5790	SK4KO	JP70KJ	515
27 SE6M	JO68BD	11	5658	OZ1DOQ/p	JO64GX	354
28 OZ6EI	JO45TT	12	5580	SM1A	JO97FK	570
29 SM5AQI	JO88IG	8	5418	SK7MW	JO65MJ	390
30 SM5YJM	JP90BG	8	4851	SA6AFQ	JO68EP	372*
31 SE6B	JO68BD	9	4838	OZ1DOQ/p	JO64GX	354
32 SM6OPW	JO58RG	8	4108	OZ1DLD	JO45SK	336
33 SM6GT	JO58LU	7	4073	SK7MW	JO65MJ	353
34 SM6BCD	JO57WU	6	3362	OZ1DOQ	JO64GX	304
35 OZ5TG	JO45VW	8	3325	SK7MW	JO65MJ	213
36 SM6LTO	JO57XQ	8	3302	SK7MW	JO65MJ	264
37 SM4YMP	JP70VK	6	2817	SM1A	JO97FK	367
38 SM6HNS	JO68DC	6	2460	SK7MW	JO65MJ	305
39 SM0NR	JO99AH	3	2122	SK4KO	JP70JX	259
40 OZ7DX	JO66DA	2	1291	OZ5KM	JO45VX	155

Check:

SM7UFR	JO87FG	2	0	SM1A	JO97FK	122
--------	--------	---	---	------	--------	-----

144 MHz Open Class

Call	Loc	#QSO	Points	Best DX	Loc	km
1 OK1VV7	JO60VR	97	21348	SK7MW	JO65MN	521
2 LY2R	KO15VR	6	4389	SM3BEI	JP81NG	727

Testkommentarer, januari  
50 MHz

SK4WV Bra förstaste för 2009.  
SM5FUG Mina allra första två QSO:n på 6m någonsin. Utan riktig antenn var det tuftt, jag hörde några fler som ej hörde mig. Kanske det blir en resonant antenn till nästa månad.

144 MHz

SE0TH Första 144-testen. Kul!  
SE6B Roligt att få så många QSO ikväll, tack till er alla ! 73 de SE6B Bitte.  
SE6M Trevlig NAC-test som vanligt. Hoppas vi hörs nästa månad igen. 73 de SE6M Mats.  
SK6QA Tja, detta var väl inte någon av våra bästa..... Vi är med på listan iaf. 73 es gl 2009 sk6qa testing boys.  
SK7CY Stor variation på signalerna söderut. OK svaga och PA nästan helt borta i bruset medan södra DL var starka. SP och SM normala förhållanden för den här årstiden. Hård vind och snöfall gjorde att vi stängde innan testens slut. 73 de SK7CY.  
SL0ZZF God fortsättning, och på "Eter" hörande. Kul att börja igen efter all julmat. Hihi. Vi hörs nästa gång. 73 de sl0zzf med op sm0uie, sm0try.  
SM0NCL Verkade vara fler SM0or än vanligt QRV, trist med så mycket QRM på CW delen. Flera starka SM0or häckade runt .070, gick mao. inte slutföra några OH eller ES QSO pga QRMet som var +/-15kHz. 73 Christer :-)  
SM0NR Testade med en HB9CV hängande i gardinstängan i ett litet fönster mot norr i betonghuset på 8 vån. Det blev många 7-20 poängare lokalt Hi Hi. Gott nytt testår till er alla! 73 de SM0NR/SM7NR Urban.  
SM1A Körde testen remote från SM0, men det tycks fungera fint. Trög test i övrigt.  
SM2VBK Inte bästa starten på året gällande konditioner och aktivitet. Men däremot var det glädjande att ant och rotor fungerade efter senast e stormen. Rikta norrut, det lönar sig! 73 de SM2VBK, Micke.  
SM3RIU Bra geografisk spridning på kontakterna, kanska svår QSB, men några långväga QSO. Missade SK6HD, rikta norrut. 73 de Stefan.  
SM4BDQ Tack för första testen på det nya året, God fortsättning till alla. Hälsningar// Thord.  
SM5AZN Hyggliga conds kul att köra årets första test. God fortsättning 73 de AZN/Nisse.  
SM6DBZ I stort inga conds, körde många i samma ruta. Men ibland snabba höjningar med DL, OH, SM1 m. fl. kul! 73 es cuagn de Svenne.  
SM6LTO Fungerade fortfarande överraskande bra med duobandsantenn på magnetfot horisontalt läge S/N.  
SM6V/4 Trevligt att testa på att köra remote från Dalarna. Vet inget om condx en då jag inte har kört därifrån förut. God fortsättning de 6VAO.  
SM6VZU Provisorisk installation med rg-58 genom hela huset men några kortdist ansqso fick det ju bli. Måste plocka ner rikt och rotor på gamla stället och få upp här.  
SM6WCQ God fortsättning på det nya året allihop! Hörde SK3W, men lyckades ej köra. 73 & lycka till i test! /Markus SM6WCQ.  
SM7PGA Härlig första 144MHz test! Helmysko vågutbredning som gav upp till 4 olika toner på cw signalerna. Hel hippet och berodde för- modligen på de tjocka snömolnen. Cool growland på SSB signalerna oho :o) Annars rätt bra konds för årstiden. Premiär också för min "nya" FT-726R. En dröm att köra med! Tack Charlie och Lasse! Ha det gott till vi ses och hörs igen 73 de PE GE AA.

432 MHz

SK6AW Kul! Hög aktivitet! 1kW till 40m NVIS dipol och 80m loop.  
SK7MW Hellooo - första testen för 2009 gick bra och vårt nya PA gick utmärkt ( ny driver - den gamla tappa powern ) Flera Långa QSO avverkades + en hel hög SP's - QUL Mycket få och svaga sigs från Norr - har ni grävt ner PA'na el. är det is på antennerna?? Bättre tider kommer i Mars - ALLA band 73sss till nästa vecka & 23cm testen / Torleif.  
SM0FZH Kul test med svaga konds som ger en viss f,rdel. MÅnga SM6 denna gÅng. 73 de Eberhard och K/G.  
SM2VBK Vi får hoppas att 2009 inte blir som denna test. Mycket svaga signaler och få aktiva? Rikta norrut, det lönar sig! 73 de SM2VBK, Micke.  
SM3LWP Kallt i kuren och förkyld och dåliga conds så 2 1/2 timme fick räcka ikväll. Hörde SM7ATL i början men han försvann.  
SM4BDQ Trevlig test men helkass konditioner, de flesta dx mycket svaga. Tack för alla poäng i bruset och QSB:n. Hörde ingen SM2:a eller ES,LA, däremot en LY som jag inte fick hälsningar// Thord.  
SM4DXO Hej! Däliga signaler och dåligt med stationer. Roligt få svar av ES10X/2 när inte OH4LA inte hördes vid test. Hörde OZ9KY men inget QSO. Tnx es 73! Mats-Ingvar.  
SM6DBZ Dåliga conds men ibland snabba öppningar med QSB. 73 es cuagn de Svenne.  
SM6EHY Trögt.För få QRV hela tiden...Djup QSB. Men fick en ny ruta...:-)/73.  
SM6LTO Duobandsantennen funkade inte lika bra paa 432 MHz eller så var det dåliga conds.  
SM7PGA Men hallä?... Var tog kondsen vägen? Total tystnad förutom att två lokala boys kom igenom. Två lika korta som plötsliga peakar i utbredningen gav DL0VV och SK7MW, men både ATL, DTE och XWI hörde jag bara i bruset med ett par korta pingar som skulle föreställa något som på ett mycket tveksamt sätt, kunde påminna om någon slags QSB. Hoppas vi hörs med bättre signal styrkor nästa gång.. 73 de PE GE AA.

1296 MHz

SM3BEI Tnx alla QSO'n trots allt! Började med nedisade antenner, ingen fyr eller annat hördes, efter 40 min började det funka 1/2 timme, se'n strömbrott 45 min!! Condx dåliga, bara 1 AP-QSO, hörde 7MW o 7DTE svagt men dom hörde inte mig. Men det kan nog bara bli bättre !! Hi! cu/Lennart.  
SM6DBZ Få stn och dåliga conds. Cuagn 73 Svenne  
SM6EAN Usch vilka dåliga CONDX. Hade någon märklig skiktning i luftlagren så att riktingarna var annorlunda. Kändes som att köra test med en vintermössa över antennen. Körde inte hela testen denna gång. 73' /Mats.  
SM6EHY Trögt. Condx dåliga, snöglöpp och 0 grader samt vindbyar. Hoppas på bt r condx framöver.../73  
SM7LCB Hej, inte mycket till lyft denna afton. Jag hoppas verkligen att 2009 inte skall försätta på detta sätt. Det var helt otroligt dålig fart på radiovägarna och många starka stationer var ovanligt svaga och därmed uteblev många QSO. Denna afton provade jag fjärrstyrning via min notbook ASUS EEE PC900 men Linux (UBUNTU). Kör nu med IHU som ljudöverföring och det är nästan som om radio var i rummet. Kul men en lite enkel dator för att styra radio men ännu måste man köra LOGGER på den dator bredvid. Får försöka få över LOGGER till Linux framöver. 73 de ULF/LCB.

MIKRO

SM3BEI Tnx de få som var körbara! condx lite magra men flygen hjälpte bra. Hörde OH2AXH på 5G men han inte mig, även OZ2LD hördes på 2G men svag och för kort stund, AP i lite fel läge, Skulle provat fler ggr mot honom. Problem att då fina AP finns i bra läge är motstationen QRL! Kul med SM7LCB i slutminuterna på 10G mot ett AP som inte syntes på radarn!! Sådana finns OXO! cu/gl Lennart.  
SM6AFV Poor condx and low activity, no qso during the last hour!  
SM6EAN Usch - vilka kassa CONDX. Trilskande 6cm-TRVTR gjorde testen ytterligare lite sämre. 73' Mats.  
SM7GEP Detta var de sämsta konditioner jag har upplevt på mikrovägarna inga fyra hördes 23cm och uppåt mot syd mycket märkligt!  
SM7LCB Hej, ingen fart på radiovägarna denna afton men som vanligt så var flygplanen hjälpsamma. Vid försöket med Mart/ERR låg man en längre tid och lyssnade efter Mart och då och då hördes han och till slut kom flyg- get på plats och signalen blev stark och tydlig. Kul att Peo på SKOCT hängde på nu när tiden var inne. Samma upplevelse när jag sista 30 minuterna lyssnade efter Lennart/BEI. Då och då kom det ett pip så man hade hittat frekvensen sedan var det bara och vänta på att signalen skulle bli körbar. Så snart jag hörde honom bra så sände jag svar och så plötsligt hade vi kört varandra trost avsknad av synliga flygplan på samtliga "flygradarbilderna". En förutsättning för de här kontakterna är snabba och korta sändningspass men det vet nog de flesta. För mig börjar det fungera bättre nu när jag har en snabbare och bättre ljudöverföring. Skall bara korta tiden mellan RX/TX som idag är lite väl lång. 73 de ULF/LCB.

RED = Adjusted  
Many stations were using 300 as Square Bonus. / NZB



## Några experiment på 6 cm

Av SM6ESG, Morgan Larsson

### Bakgrund

Jag startade mina experiment på 13 cm hösten 1977. Under åren 1978–81 körde jag något över 100 loggade QSO, lokala och mest med Ingolf, SM6FHZ, som bodde 2 mil söder om mig. Men också med Karl-Gustav, SM6HYG, som bodde uppe i Lysekil, och långväga till D, PA0, och G. Signalstyrkorna vid tropo-dukting var smått enorma till G och PA0. Stationerna bara dundrade in. Detta var en häftig upplevelse!

Snart började tankarna irra sig upp i frekvens. Till skillnad från många andra mikrovågsamatörer var jag tidigt klar över att inte hoppa över något band. I tur och ordning skulle jag bli QRV på 23, 13, 6 och 3 cm och eventuellt ännu högre frekvenser. Redan på 70-talets mitt fantiserade jag om möjligheterna att köra England på 3 cm. Det tog nästan 20 år innan den drömmen blev verklighet!

Då jag upptäckte vilka enorma signalstyrkor det blev över Kattegatt på 23 och 13 cm under de tillfällen då det var lokal inversion, borde det ju vara lätt att med enkel utrustning och liten effekt, kunna köra även på 6 cm till OZ och LA. Längre bort än så vågade jag inte tänka just då!

### Lokal inversion

Vatteninversion över Kattegatt uppstår nästan alla klara dagar med sol, och speciellt i samband med att varmluft breder ut sig över vattnet, under perioden mars till cirka mitten av juli. Det verkar förhålla sig så, att så länge ytvattnet kan öka i temperatur, uppträder det så gott som säkert inversion på kvällen när solen går ner och luften kyls av. När vattentemperaturen i mitten av juli inte kan öka längre, försvinner fenomenet. Detta är bara mina iakttagelser och i detta ämne finns säkert mycket övrigt att tillägga.

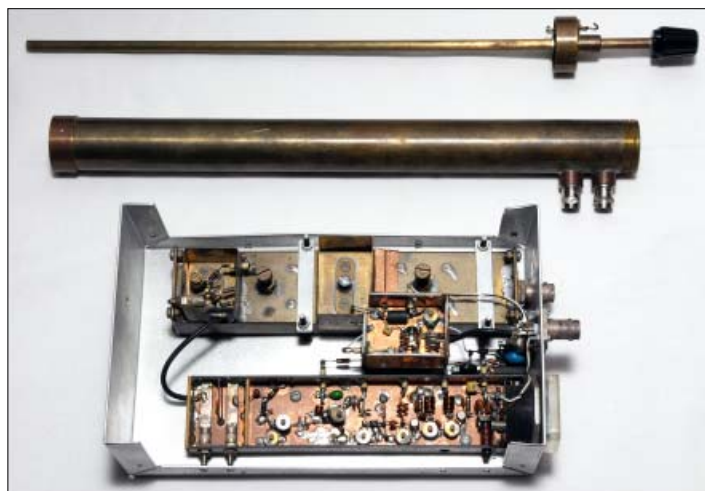
Under hela 70- och 80-talet hade jag väldigt många QSO med Jörgen, OZ8WK i Ålborg.

Vi hade stående QSO på 70 cm varje söndag kl 10.00 SNT. Och i stort sett vid varje tillfälle prövade vi också 23 och 13 cm. Så småningom började vi diskutera att bygga utrustning för 6 cm för att prova detta band. Något 6 cm QSO mellan SM och OZ hade aldrig ägt rum. Detta sprorade också, så klart.

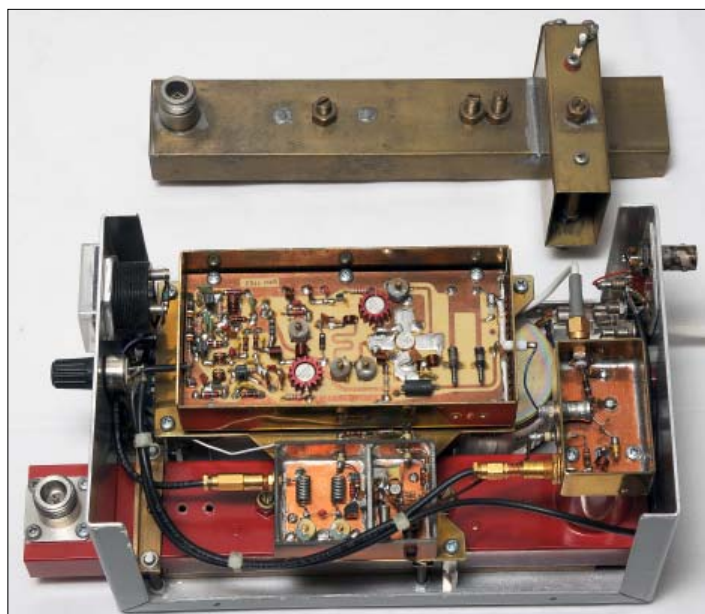
### Konvertern

Jag började med att bygga en enkel vågledarkonverter enligt en beskrivning av DB6NT i något tidigt nummer av Dubus. Detta var mina första experiment med vågledare, vilket var mycket spännande. Filtren var av pinntyp, med fyra pinnar i kvadrat och med en M6 mässingskruv i mitten för avstämningen. Mixerdioden var av 1N21-typ, och efter den byggde jag senare till en MF-förstärkare med BFR90. LO:n byggdes efter eget huvud och efter "badkarsprincipen" (alltså en botten av dubbelsidigt kretskortslaminat, cirka 25–30 mm brett, och sedan väggar av samma material cirka 10–15 mm höga). Jag brukade göra bottenplattan tillräckligt lång så att det bara var att säga av den när jag inte behövde fler steg, och sedan löddes slutväggen på. Hela min station, med några få undantag, är byggd enligt denna princip. Det fungerar oklanderligt och inga problem med parasitvängningar eller effekt-hopp, allt går stabilt. Jag har under årens lopp strulat med usla, främst tyska, konstruktioner på kretskort som mest gör som dom vill. Därför "badkarsprincipen".

Tillbaka till konvertern. Oscillatorn startade på 87,75 MHz och dubblades till 175,5 i en BFY90, och till 351 i en BFX89, sedan till 702 i en BFR90 eller 91. Därefter ett förstärkarsteg med BFR96, för att sedan dubblas i en diod till 1404 MHz, som sedan matades in via en dämpsats samt ett anpassningsnät till en diod inuti vågledaren där den fyrfaldigades till 5616 MHz. Efter multiplikatordioden ett pinnfilter för 5616 och sedan kom mixerdioden. Framför mixern satt ett pinnfilter för 5760 på ingångssidan. Antennanslutningen var en BNC-kontakt med en vridbar loop. Konvertern byggdes in i en fin aluminiumlåda, som SM6HYG tillverkade efter min mättbeställning. Brusfaktorn, när jag kopplade upp



Överst syns PUMPEN (fattigmans spektrumanalysator), det första jag svarvade på min svarv. Den tunna mässingstången kan skjutas fram och tillbaka i locket för resonans vid varje 1/4 våglängd. I locket sitter också en liten kopplingsloop med en diod och en genomföringskondensator så att ett (helst höghmigt) instrument kan inkopplas för att detektera den spänning som uppstår vid resonans. Genom att markera med en blyertspenna på varje udda 1/4-vågsresonans kan frekvensen bestämmas med skaplig noggrannhet. Jag hade en otrolig nytta av denna innan jag fick tillgång till spaltredaktörens spektrumanalysator. Underst syns den gamla 6cm konvertern, den jag körde OZ och DL med. En del lödtenns-späckande blev det i stridens hetta, hi! Foto: SM6JJX, Lennart Benson



Överst syns resterna av den gamla X5 multiplikatorn från 1152 till 5760. Den interdigitala ingångskretsen sitter i lådan till höger. Underst syns min "nya" varaktörup-converter för 6cm. Den lilla lådan i framkanten rymmer kristalloscillator och dubblare. Mässingslådan upptill är DJH 1152 generator. Till höger syns anpassningskretsarna ovanpå koaxialsektionen, som sitter mellan nämnda låda och vågledarsektionen. Filterskruvorna för 5760 syns på varje sida om oscillatorlådan. Foto: SM6JJX, Lennart Benson

och mätte på konvertern i samband med att artikeln skrivs, var häpnadsväckande 8,5 dB. Men det var inget jag visste då. Jag hade nog snarare gissat på 12–15 dB och något HF-steg behövdes inte för att överbrygga Kattegat, Hi!

## Sändaren

Som sändare byggdes en oscillatorkedja som startade på 96 MHz. Två dubb-lingar till 384 samt effektförstärkning upp till 5–6 watt, med 470 MHz TRW transistorer som jag hade fått av Ole, OZ2OE. Sedan byggdes en fin liten varaktortriplare till 1152 MHz i hemtillverkad mässingslåda, bockad med hjälp av tråklossar och fars skruvstycke. Efter denna kedja byggde jag en vågledare x5 multiplikator med en interdigital ingångssektion med varaktordioden i vågledaren (inte så lyckat, då impedansanpassningen inte blir så bra), samt en vågledarbit med filter och utgångskontakt. Uteffekten var kanske 0,5 watt som bäst. En hel del smådetaljer som filterpinnar, diodhållare och avstämningsskruvar fick tillverkas. Här kom svarven väl till pass. Vilken diod jag använde här kommer jag inte ihåg, men jag tror att jag labbade med en 1N5555 eller VSC65D.

## Antennen

Antennen var en 1,6 meters 0,3 f/d parabol, med halvtums kycklingnät. Jag hade tillverkat olika matare (dipol och splasher typ) för 23 och 13, och tillverkade nu en liten ”söt” dipol och reflektor för 6cm. För 23 och 13 cm använde jag 16 mm mässingsrör hela vägen ut till reflektorn. Men det blev inte bra på 6cm där dipolen bara är ca 30 mm lång, utan jag fick skala ner till 8 mm rör längst ut. Matarna för 13 och 6cm gav jag bort till någon. Du som läser detta, hör av dig om du har dom kvar, det skulle vara trevligt att se dom igen. Förlusten genom kycklingnätet på 6 cm var enligt mina beräkningar cirka 2 dB. Det kunde jag leva med. På högre frekvenser gick det inte att använda antennen.

När jag skulle skifta band blev det till att klättra upp på taket och skifta matare. Jag hade, med svarvens hjälp, tillverkat ett mycket fint expanderfäste för matarröret (16 mm) i centrum av parabolens. Så det var bara att skruva loss N-kontakten, lossa expandermuttern med handkraft, dra ut mataren framifrån och byta matare till nästa band, dra muttern och skruva tillbaka N-kontakten igen. Balansera tillbaka på taknocken och klättra ner genom takluckan. Springa över vinden in i min lilla etta på 25 kvm där stationen fanns. Rekordet för matarbyte, när det var öppet till England och takluckan var öppen, stegen på plats, samt gympadojor på fötterna, var under 3 minuter. Men då var man ju ung och vig, och kondsen makalösa! Flera gånger var jag på väg att rutscha utför taket när det var halt på dom mossbelupna eternitplattorna om hösten, men det klarade sig alltid. Hade jag rutschat utför taket så hade jag dött med en matare i näven eller genom kroppen! Undrar vad ni hade skrivit i dödsrunan? Vilka tider!



Den ”nya” 6 cm konvertern! Oscillator med buffertsteg längst ner till höger och LO multiplikatorn till vänster. Överst vågledarsektionen med MF förstärkare och filter. I den nedersta BNC-kontakten kan LO frekvensen på 468 mätas och i den övre går 144 MHz-signalen ut. Foto: SM6JIX, Lennart Benson

## Kabeln till taket

Från stationen upp till parabolens har jag cirka 12 meter kabel. Jag använde från början halvtums Comflex. På 23 och 13 var dämpningen acceptabel men på 6 cm var förlusten nästan 6 dB. Men då jag ville ha grejorna i shacket och inte på taket, så fick jag leva med det. För några år sedan fick jag en bit halvtums Cellflex av K-G, SM5QA, så nu är kabeln till taket utbytt och dämpningen på 6 cm halverades till ungefär 3 dB.

Den första stationen på 6 cm hade alltså en brusfaktor på cirka 14,5 dB vid antennen (8,5dB RX + 6 dB kabel). Nu har jag cirka 4 dB vid antennen (1 dB RX + 3 dB kabel), ungefär 10,5 dB bättre. Räknar man om det från S+N/N till S/N så blir det ca 12,5 dB, alltså mer än 2 S-enheter bättre. Fast HF-steget skulle ju sitta vid antennen så klart. Men detta är förenat med vissa praktiska problem då jag kör 23 och 13 på samma antenn och matarkabel.

## Antennrotorn

Jag använde en gammal CDR ”äggrotor” med en manöverbox där visaren klickade fram i 6 graders steg. Är det någon som kommer ihåg den? Min parabol på 6 cm hade en öppningsvinkel på ungefär 2 grader. Så jag lärde mig att vrida manövern till nästa hack och sedan snabbt tillbaka igen för att antennen inte skulle vrida sig för mycket. Det var inte lätt att beama på detta sätt men det gick med lite träning. Rotor rök dessutom sönder flera gånger i höststormarna, som vi har här på västkusten, men jag lyckades alltid att laga den. Dessutom glappade den för mycket trots alla mina modifikationer.

## Äntligen QSO

Första 6 cm QSO:et var med SM6HYG som besökte mig i Varberg och hade med sina nybyggda grejor för 6 cm. Jag hörde knappt Karl-Gustav, som stod bara 800 meter bort, så jag förstod att han hade något fel på sin sändare. Vi kopplade upp stationen och mätte med min PUMP (vågmeter), och då konstaterade vi att det var 4 gånger 1152 som kom ut, inte 5 gånger som det skulle vara. Så det blev att åka hem till Lysekil och trimma igen! Självt hade jag gjort samma misstag när jag startade på 23 cm. Min varaktortriplare var trimmad så att 4 gånger 432 (1728) kom ut i stället för 1296. Men detta kunde jag inte konstatera innan jag hade skaffat min svarv. För det första jag tillverkade i den, var just en PUMP. Trots att hela 10 watt gick ut på 1728 och mindre än en 0,5 watt på 1296, så körde jag flera PA0- och G-stationer med den feltrimmade triplaren innan jag kom på felet. Otroligt!

Den 31/5 1981 körde jag så OZ8WK med dessa enkla grejor och manuell antennenkoppling. Detta var då första SM till OZ på 5760 MHz.

Jörgen körde med sin mycket provisoriska station hängande uppe i masten, tätt på antennen. Oscillatoren var helt öppen så frekvensdriften var enorm när vinden blåste kring kristallen. Jörgen startade på cirka 5760,250 och när vi slutade QSO:et var han nere på ca 50 kHz över bandkanten. Vilken tur att han inte startade på 50 kHz. Jag kommer ihåg att jag vred på skalratten under hela QSO:et för att hålla signalen i passbandet, allt medan Jörgen nycklade. Tror det var med en skruvmejsel och en tråd eller något i den stilen. Det var ju bråttom med vårt försök och han hade inte tid att ansluta någon nyckel. Jörgen permanentade senare sin station, och vi hade många fina QSO på 6 cm under åren.

Året efter, närmare bestämt den 2/8-82, körde jag Tore, LA3FV, som första LA på 6 cm.

Våren och sommaren 1983 totalrenoverades huset jag fortfarande bor i, så jag blev tvungen att plocka ner alla mina antenner. Men det gav mig också anledning att bygga ett helt nytt och effektivare antennsystem.

Året därpå körde jag DF9LN. Ove bodde då i norra Tyskland, FO61a. Vi hade QSO den 31/7 1984 kl 00:20 och Ove gav mig 59 i signalrapport. Då han bara hade 10 mW ut, och jag inte hade någon preamp, var han bara 519 hos mig. Jag minns att jag fick be honom att flytta sig 10 kHz ner i frekvens för att inte interferera med min TX oscillator på 96 MHz. Den var nämligen spänningssatt hela tiden för att inte driva när jag skulle börja sända, och sedan var det inga problem att genomföra QSO:et. Den första kontakten mellan DL och SM på 6 cm var ett faktum! Vår talkbackfrekvens var på 23 cm där signalstyrkorna var enorma. På den här tiden hade jag en looppygi som jag byggt och monterat på sidan om 1,6 meters parabolens. Den användes när jag hade en matare för 13 eller 6 i parabolens. Annars hade det blivit ett sanslöst rännande upp och ner till taket. Och dessutom kunde jag använda 23 cm som talkback.

## Den nya stationen

När huset på Stormgatan totalrenoverades -83 använde jag QRT-tiden till att dels bygga en egen antennrotor med mikrovågsprestanda, dels labba med olika oscillatorkopplingar. Ingolf, SM6FHZ, gav mig kopior på en del intres-





Den nya 6 cm stationen på sin plats. Ovanpå up-convertern står min SWR-meter för 3 cm och över down-convertern syns min Bird för 23 cm. Den gamla preampen sitter skruvad direkt i konvertern. Följ den blå koaxen så syns det mesta av den nya preampen som sitter direkt vid antennreläet. På väggen bakom syns halva antennreläet och isolationsreläet samt första preampen för 70 cm.

Foto: SM6JIX, Lennart Benson

## Meteorscatter på 432 MHz i Quadrantiderna 2009

Årets första meteorskur blev en riktigt positiv överraskning. Sällan har väl meteorerna i den skuren visat sig så goda som den 3 januari 2009. Efter att ha kört i denna meteorskur alla år sedan 1985, så kan jag meddela att nu var det drag under galoscherna. Jag körde 4 st kompletta MS-QSO:n på 432 MHz, plus ett par kontakter där jag hörde flera reflektioner, men det blev inte komplett QSO. Resultaten från 144 MHz talar sitt också tydliga språk, där körde jag 22 st meteorscatter-QSO, de flesta runt eller över 2000 km.

Körde följande stationer på 432 MHz: DL8BDU i JO43aa, 1617 km DL1SUZ i JO53un, 1471 km PA2M i JO21ip, 1850 km OK1TEH i JO70fd, 1789 km

Dessutom ropade SP6IWQ i JO80hk (1730 km) mig på random, men trots att jag fick flera fina reflektioner från honom, så blev det inte komplett QSO. Kontakten med PA2M är bara 16 km kortare än det IARU Reg 1 rekord för MS på 432 MHz, som jag och PA3DZL innehade under nästan 10 år. Nu är det rekordet slaget sedan länge, bland annat av SM3AKW och UA9FAD.

Quadrantiderna är en meteorskur som pendlar upp och ner i styrka. Detta år var det som sagt otroliga reflektioner, men under ett antal år har skuren knappt märkts av alls här uppe. Dock var skuren riktigt aktiv i början av 90-talet, och då hade jag förmånen att köra två meteorscatter-QSO på 144 MHz FM, på distanser just under 2000 km. Det var med G4SWX och G4PIQ, och räknas mer som en kul grej än något man vanligtvis pysslar med. Då var det de längsta distanserna som överbyggats på 144 MHz FM meteorscatter, så lite mer än den vanliga lunken handlade det ändå om.

Detta med distanser kan anses ha lite överdriven betydelse, men framförallt på 432 MHz så gör det en otrolig skillnad. Bara att gå från 1500 km till 1800 km gör det rejält mycket svårare. Och går man över 2000 km så börjar geometrin sätta stopp, då krävs det att meteorerna kommer in mot

santa artiklar, och jag prövade Colpitt, Hartley, Pierce samt Butler emitter follower. Den sistnämnda fastnade jag för och jag har byggt denna sedan dess. Den går stabilt och fint och oftast på kristallens stämpningsfrekvens!

En bit in på 80-talet byggde jag om hela min station för 6 cm. Jag byggde en ny vågledarkonverter med multiplikatorioden i en koaxialektion utanför vågledaren för bättre anpassning. Oscillatorn blev nu en Butler emitter follower. Den nya konverterns oscillator startade på 78 blankt, triplade till 234 och dubblade till 468 i två BFX89. 468 skickades så in i en BXY 28 som multiplicerade 12 ggr till 5616. Konvertern presterade 6 dB NF med en 1N23WE mixerdiode. Sedan byggde jag en preamp efter eget huvud. NF var nu cirka 2,5 dB. Har senare byggt ytterligare ett vasst steg så nu är NF cirka 1 dB på systemet.

Byggde även en ny sändare, också den vågledarbaserad. Oscillatorn startade på 46,8 MHz och dubblades till 93,6. Därefter byggde jag en DJH 1152 generator som på slutet gav 0,5–1 watt 1123,2 MHz ut. Denna signal matas till en diode som även den sitter i en koaxialektion utanför vågledaren och matar in energin via en prob. Dioden multiplicerar frekvensen med X5 plus att den fungerar som mixer för 144 MHz signalen. (så kallad varaktor uppkonverter). Efter ett par filter har jag ca 10–15 mW ut på 5760. Genom att dämpa ner 144 MHz signalen in till mixern får jag lämplig effekt (1–2 mW) för att driva mitt RW 80 TWT med. Uteffekten är 25 watt. Med detta system har jag sedan dess kört alla mina QSO på 6 cm. Förutom SM, OZ, LA och D är nu PA0, G samt F körda länder. Peter, PA0CRA kördes 12/9-85 och Simon, G3LQR 28/6-86. Mitt längsta QSO på 6 cm är med F6APE över 1390 km.

Det har hänt en hel del sedan jag började experimentera med sex. Nästa artikel skall handla om 3 cm!

Best 73's de Morgan, SM6ESG  
sm6esg@telia.com



jorden med riktigt hög fart, så att de brinner upp på hög höjd.

Bilden från Google Earth visar var stationerna jag körde befann sig, den andra bilden visar min antenn för 432 MHz, en 8 m diameter parabol.

För er som vill lyssna på hur meteorscatter på 432 MHz låter så kan ni gå in på: [www.sm2cew.com/radiorecordings.html](http://www.sm2cew.com/radiorecordings.html) längst ned på sidan har jag lagt upp några ljudfiler från kontakterna i Quadrantiderna.

73 de Peter SM2CEW





## Världsradiolyssnare

Redaktör  
SM1WXC, Christer Wennström  
Box 94  
623 21 Ljugarn  
sm1wxc@ssa.se

Att skriva om afrikanska radiostationer är i och för sig lätt ända tills man vill leta fram lite logotyper för dem och bilder. Där är det stopp. Många stationer har hemsidor men de fungerar i de flesta fall inte! Besparingar? Nå, jag ger inte upp, skall leta lite till – något skall jag väl hitta!

Det blir, som Du förstår, Afrika i detta nummer. Afrika har en uppsjö av radiostationer, men bara ett fåtal internationella. På denna kontinent, precis som i Sydamerika, är det regionala och lokala stationer som gäller. Men de brukar höras ganska bra när signalerna bär därifrån.

**Sydafrika** (Meyerton-anläggningen) säljer programtid till ett stort antal internationella stationer. Låt oss se vad som finns. En del program nedan sänds på engelska, en del på franska och resten på lokala språk.

### Adventist World Radio



1800–1830 3215 kHz mot Namibia  
alla dagar  
1800–1830 3345 kHz mot Zimbabwe  
alla dagar  
1800–1830 11830 kHz mot Östafrika  
alla dagar  
1900–1930 15240 kHz mot Västafrika  
alla dagar

Hörbart? Jodå, det kan det visst vara.

### BBC Meyerton

1530–1559 9855 kHz (alla dagar?)  
BBC har ju som bekant ”hur många QRG som helst” att välja på. Man kan nog påstå att det bara är att veva VFO:n åt ena eller andra hållet så hittar man en lämplig QRG. Därför stannar jag här med BBC!

**Channel Africa** är en intressant station med många bra program om olika afrikanska företeelser. Värld att kolla. Brukar höras hyfsat även om inte sändningarna är riktade mot Europa.

0300–0400 3345 kHz mot Sydafrika  
alla dagar  
0300–0400 7390 kHz mot Östafrika  
alla dagar  
0400–0700 7230 kHz mot Sydafrika  
alla dagar  
0500–0600 9745 kHz mot Västafrika  
alla dagar  
0600–0700 15255 kHz mot Västafrika  
alla dagar  
1700–1800 15235 kHz mot Västafrika  
alla dagar.

Jag har skalat bort några tider!

### China Radio International

1500–1900 6100 kHz mot Sydafrika  
alla dagar

### Deutsche Welle

1900–1930 11890 kHz mot Östafrika  
alla dagar

### EDC (Southern Sudan Interactive Radio Instruction)

Detta är en spännande station som enbart sänder utbildningsprogram över Östafrika. Jag tror att det var den jag hörde i höstas på 15750 kHz men det var mycket QRN och QRM då och fick inget ordentligt ID De sänder i första hand på engelska men lokala språk förekommer.

0600–0630 15750 kHz må–fr  
0630–0700 15360 kHz må, on, fr  
0630–0700 15745 kHz må, on, fr  
1300–1330 15250 kHz må, on, fr  
1300–1330 15325 kHz må, on, fr

### SA Radio League

Se där, en station med enbart amatörradioslåg! Det börjar bli ont om sådana program.

0800–0900 7205 kHz mot Sydafrika,  
söndagar  
0800–0900 17860 kHz mot Östafrika,  
söndagar

Från Meyerton sänder även Radio France Int, VoA, Radio Okapi, Radio Nederland m fl, m fl, dock inte eller undantagsvis på engelska.



### Radio Okapi

Radio Okapi drivs av Hironnelle Foundation. Sänder på franska (jaja, jag vet...) alla dagar  
0400–0600 11690 kHz mot Sydafrika  
1600–1700 9635 kHz  
Här en trevlig bild på sin hemsida!



### Yemen

Nejdå, jag vet, att det inte är Afrika men en nära granne! Och inte på engelska heller. Men det brukar vara fin arabisk musik när de väl hörs. Prova!

1630–???? 6005, 9780 kHz

På 6005 kHz finns Republic of Yemen Radio i San'a. Hörbar från cirka 1645 och framåt.

Ibland kan Yemen höras även på 6135 kHz vid 14-tiden med lite tur.

### Angola...

... var förr ett ganska hett DX-land. Knappast numer! Radio Nacinal de Angola kan höras sen kvällstid, framåt 22-tiden på 7216–7217 kHz. De ID-ar ”Radio n'Gola Yetu”.

### Tchad

Envisas med att prata franska (det ÄTER man)

1700–2232 4905 kHz.  
2130–2233 6165 kHz

Det påstås att de ibland hörs på sin gamla frekvens 6185 kHz men det är nog någon kläffingrig teknik som strulat.

### Demokratiska Republiken Kongo

Radio Télé Candip i Bunia  
1600–1630 (cirka) 5066 kHz, franska och lokala språk.

### Voice of the Broad Masses of Eritrea

Ganska bra hörighet i Sverige när de väl håller sig till angivna QRG. Har en tendens att flytta sig lite hit och dit vilket inte är så ovanligt för afrikanska radiostationer.

7220 kHz sen eftermiddag/kväll.

Kolla även de gamla frekvenserna 7100 eller 7205 kHz (se ovan).

### Ethiopien

Landet som vimlar av radiostationer och frekvenser. Enligt en uppgift i Shortwave News (Danmark) kan elva frekvenser höras då och då. Bit i dessa godsaker:



6090 kHz Amhara Regional State Radio  
03-06, 14-17. Annonserar även 7264 och 9740 kHz.  
5990, 7110, 9704 kHz Radio Ethiopia National Service  
7165, 9560 kHz Radio Ethiopia External Service  
1080, 6110, 6890 kHz Radio Fana (OBS mv-QRG)  
5950, 5980 kHz Voice of Tigray Revolution  
1035, 6030 kHz Radio Oromia

## Botswana

4930 kHz. Här hörs VoA från Moepeng Hill kl 2030.

## Liberia

Radio ELWA i Monrovia på engelska kl 2155 och framåt på frekvensen 6070 kHz.



## Mauretanien

Jag tror att denna station är världens tråkigaste. Prat, prat, prat och det på franska. T o m R Pyongyang i Nordkorea är roligare. Kolla Nouakchott på morgonen kl 07 och kvällstid framåt 20-tiden. Frekvensen är 4845 kHz.

## Niger

9705 kHz La Voix du Saherli Niamey ca kl 22.

## Sao Tomé e Príncipe

4940 kHz kl 2030 Voice of America

## Sudan

7200 kHz SNBC Omdurman kan, när det bär sta', höras ganska tidigt, redan vid 1630-tiden.

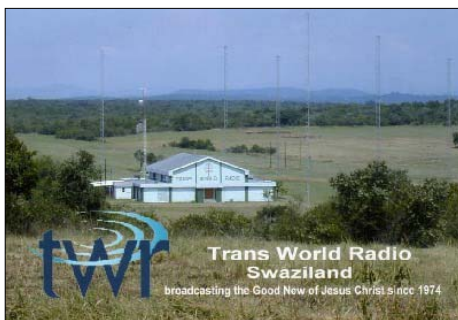


## Swaziland

Här sänder Trans World Radio på 3240 kHz kl 0251-0303. Kan vara lite svår.

## Uganda

Radio Uganda i Kampala är en gammal kändis i den afrikanska radiovärlden. Svarade bra på rapporter (förr i tiden). Prova 4976 kHz vid 2030-tiden.



## Zambia

4965 kHz Radio Christian Voice och 5915 kHz Radio Zambia/Radio One i Lusaka, bäst mitt i natta (efter kl 01 UTC).

## Zimbabwe

3396 kHz ZBC Radio Zimbabwe, Guineaowl, Gweru. Hörd kl 12033-2040, 0055-0110 och 0300-0338 men torde även vara igång på lite mer anständiga tider under kvällen. Länge sedan jag hörde stationen.

## DX-program lördagar (ett urval).

Listan kopierad direkt från nedanstående adress! Mer finns på <http://www.worldofradio.com/dxpgms.html>.

0115-0130 WRMI: DX PARTYLINE. 9955 kHz

0035-0042v Bulgarien: DX-PROGRAM. 5900, 7400 kHz

0145-0200 Argentina: DXERS SPECIAL SUPPLEMENT. 11711v kHz

0230-0300 WRMI: WAVESCAN. 9955 kHz

0335-0342v Bulgarien: DX PROGRAM. 5900, 7400 kHz

1410-1429 Japan: WORLD INTERACTIVE. 21560 kHz-France 11780 kHz-UK, 9875, 11705 kHz-Canada & direct echoing [exc last Sat]

- 1610-1700 Korea: WORLD WIDE FRIENDSHIP. 9515 kHz
- 1730-1800 WWCR: WORLD OF RADIO. 12160 kHz
- 1810-1900 Korea: WORLD WIDE FRIENDSHIP. 7275 kHz
- 1900-0800v WA0RCR: GATEWAY AMATEUR RADIO NEWSLETTER. 1860-AM
- 1950-2005v Turkey: DX CORNER. 6050 kHz [2-weekly from Feb 7]
- 2018-2033 Ukraine: WHOLE WORLD ON THE RADIO DIAL. 7510 kHz
- 2045-2100 Nexus/IBA/IRRS/IPAR: DX PARTYLINE. 7290 kHz-Slovakia
- 2055/2122v Havana: DXERS UNLIMITED. 11760, 13680 kHz
- 2150-2205v Turkey: DX CORNER. 7180 kHz [2-weekly from Feb 7]
- 2200-2219 Japan: WORLD INTERACTIVE. 13640 kHz [exc last Sat]
- 2210-2230 Korea: WORLD WIDE FRIENDSHIP. 3955 kHz-UK
- 2218-2235v Ukraine: THE WHOLE WORLD ON THE RADIO DIAL. 5830 kHz
- 2223-2234v Spain: RADIO WAVES. 6125 kHz
- 2320-2335v Turkey: DX CORNER. 5960 kHz [2-weekly from Feb 7]
- 2337-2352v Havana: DXERS UNLIMITED. 9550 kHz

*God Jagdt på banden!  
73 de SM1WXC Christer*



## Månadens QSL

Kommer från S58AL Albert i Maribor. Körd 070602 på 50 MHz. Mitt call 8S1BUL. Ett vackert kort som hyllar EU! Vilket jag också gör.

# Kathmandu – delar av dagbok mest i betraktelseform

Av Cristina Spitzinger

El fyra timmar per dag  
El fyra timmar per natt  
Planera, planera  
Med mycket mera  
hundarna skäller som mest vid midnatt – tror jag.

Har träffat mina bekanta och det är jag glad för, men vi har också talat om byborna, som flytt och flyttar in till städerna och om nepalesisk "brain-drain" till både öst och väst och att vattnet inte räcker till för elförsörjningen.

Har hittat enda stället (enl Lonely Planet 2006) där vi budgetresenärer med laptop har fri tillgång till internet – skönt att kunna använda å ä och ö.

Har JUST upptäckt, när jag satt och läste om "behaviors" i Lonely Planet (– jag brukar inte läsa i den så ingående utan endast när jag behöver något – men DET hade jag kanske behövt –) att man inte skall lämna över eller ta emot pengar med vänster hand. Och jag som är vänsterhänt! Tänk alla gånger under mina fyra vistelser här, som jag har gjort det. Jag vet ju att vänster hand anses som oren, eftersom man använder den vid toalettbesök t ex, men har aldrig tänkt på det i den här överförda betydelsen.

Jag sade till Krishna att det kan bli svårt. Och förresten, men det sade jag inte, eftersom jag är vänsterhänt och använder deras vattenskölnings-sätt, så blir det ju MIN orena hand jag använder vid överlämnandet/mottagandet av pengar, men det vet ingen. Hur som helst, så sade Krishna "so you have to concentrate very hard before you do it every time from now then". Han åker hem till sin familj endast över lördag natt och kommer tillbaka hit söndag eftermiddag – samma sak varje vecka, varje månad, varje år. Jag tror, att någon i hans familj har dött, han bär nästan helt vita kläder. Skall fråga ägaren imorgon.

Intressant: jag hade laddat hem en sverigefilm från Svenska Institutet och tänkte väl inte något särskilt om den därhemma, men nu utifrån denna horisont ser jag den helt annorlunda = fräschare.

## Not

Har sedan fått veta att man i princip i städer och turistorter inte alls bryr sig om detta med vänsterhöger hand, eftersom man sedan länge har haft att göra med andra kulturer.

## Första giftermålet

Vid Maju Dega på Durbar Square såg jag en dag många små flickor vackert klädda i rött och med guldsmycken. De satt på marken. Framför dem låg frukter. Detta är tillfället de gifter sig för första gången. De gifter sig med guden Lord Subarna Kumar.

Principen bakom är den att skulle den senare världslige maken dö, kommer kvinnan aldrig att bli änka. Det är en viktig Newah ceremoni. Ceremonin utförs inom familjen, men också offentligt som här, eftersom det blir billigare.



Hanuman Dhoka Durbar Square

## Betänkligheter

Jag spar mina pengar genom att gå. Rickshaw-förare ropar ständigt "rickshaw, rickshaw, mam" och de och familjen skall överleva på det. Det är lätt att få dåligt samvete.

"Taxi, taxi, mam" – samma sak.

Utnyttjar jag dem alla för mina behov?

Mr T säger, att en miljon människor skulle bli utan inkomst om inte vi turister fanns. Fastän man lämnar ju efter sig mer eller mindre.

Men återigen det är ju inte bara det, det går ju faktiskt också fortare att gå.

Idag blev jag stoppad av en leende(?) saduh, fick en röd tika i pannan och små blomblad på huvudet, fick titta i en liten spegel för att se hur lycklig jag skulle bli idag. Han gav mig en "blessing", men jag såg hur hans ögon svartnade, när jag inte tillräckligt fort kunde ta upp de fem rupies, som han sade att han ville ha. När jag kom hem tvättade jag bort tikan, det skulle jag inte ha gjort, om jag inte sett hans ögon. Hur pass helig var han? Får man fråga det?

## Set-phone

Tomorrow, tomorrow, när blir imorgon?

Fredag, lördag, söndag, måndag, tisdag

Setting the phone still takes time

Ingen elektricitet, vänta till i morgon

Värför inte?

Go with the flow

Eller visste Mr T redan i onsdags att telefonen inte skulle kunna bli klar till i fredags? Man visar t ex hellre någon vägen till fel plats här än att inte hjälpa till alls, sägs det i Lonely Planet. Man vill inte göra någon besviken, men vem blir inte besviken och när? Men det där är visst en global historia och jag minns något liknande

från Tyskland för länge sedan.

Fel, fel, fel, jag låg och sov klockan 20.00 ungefär, eftersom jag hade satt klockan på ringning till klockan 24.00 – electric time. Så knackar det försynt på dörren, därför att jag har fått besök. Det är Mr T, som kommer med telefonen, han kommer efter en hel dags arbete i butiken för att lämna mig telefonen. Så nu har jag min telefon, men vet inte så mycket hur den fungerar, när jag vill ringa utomlands t ex. Det får jag lära mig imorgon och om det är något speciellt för-nummer av något slag, på grund av typ på telefon o s v. Ja, så var det då det där med att Mr T känner alla jag känner och har lärt känna utifrån mig själv. Därför känner han naturligtvis också ägaren till detta Guest House visar det sig. Det var han som rekommenderade Mr T vid ett tillfälle i hans ungdom, när han med dåliga betyg skulle gå vidare till college. Fastän nu hade han inte sett honom på 20 år.

## Smyckesmeden

Hans annars släta ansikte är skrynkligt som ett rusin, han ser trött ut. Han sitter och sorterar pärlor, berlocker, stenar och jag tror att han egentligen inte vill bli störd. Jag var där häromdagen: ville innefatta en sten med silvertråd. Vi talade "livsfrågor" med fransmannen. Fransmannen och han hade kommit fram till att det antagligen var hans öde att ärligt göra och sälja smycken. Jag frågade vad han annars velat bli: utbildad universitetsanställd.

Väntar jag? Skall jag gå? Känner han sig utnyttjad, han får ju ingenting sålt. Vet inte.

Jag sätter mig ned, han fortsätter att sortera, han tar av sig tröjan och säger att det är varmt. Varmt



undrar jag – det tycker ju inte jag. Har han feber?

Jag tar fram min sten igen – hans ansikte slätas ut så småningom och han ber mig rita en skiss/skisser. ”Ja, om jag kan”. Vi pratar om allt möjligt och tycker oftast lika eller också är han bara vänlig, men jag tror inte det. Jag skall ringa om fyra, fem dagar.

### Nyanställd

Det märks att den nye killen här är ny. Man känner hans blickar i ryggen, han har inte riktigt ”lärt” sig ännu. Han började prata idag, med mycket eftertänksam engelska. Han började med att fråga, om jag inte skulle äta lunch. När jag sade att jag äter en gång om dagen för att spara blev han kanske förvånad. Han kom hit genom sin bror, som jobbar på ett annat guesthouse. De kommer från Nagarkot ”beautiful sunrise and sunset” och det är det verkligen där. Hans föräldrar är fattiga bönder.

Nästa dag kom den nye killen Ram. ”Hallo, sitting here drinking water”. Ja, jag tycker om att sitta här och tänka, vi skrattar ”by by”. Tidigare berättade han att han kom till Kathmandu för att jobba för att kunna betala för böcker och annat, eftersom annars kan han inte studera – det var fyra ämnen, men jag minns endast två: engelska och ekonomi. Han pluggar på förmiddagarna till 10.00 och jobbar sedan här 14–15 timmar, så hemläxor blir det inte mycket tid till. ”That is my day”. Han lagar bland annat maten till personalen.

Nu har jag fått ingefärste av Ram. Jag frågade om han ville dela ett äpple med mig ”no, not good for me, good for you”. Jag sade ”you have a good head” jag menade det jag alltid tyckt, att folk här har lätt med begränsad engelska att hitta ett konceptord, som täcker mycket mer än jag kan täcka, men det kan han ju inte veta att jag menade. Han svarade ”yes, one man only have one head”, så det är bäst att vara rädd om det då, tyckte jag.

Hur säger man – när man som jag inte vet vad man skall tro – när någon frågar vilken gud man tror på?

Religionen betyder så mycket för alla här. De olika religionerna samexisterar utan problem och har så gjort i alla år. I Lonely Planet står det att 81 % är hinduer och 11 % buddister (4 % muslimer och resten övriga), men å andra sidan är Buddha född i Nepal och det finns det en stolthet i. Det kanske ger en balans i det hela. Man kan om man vill hedra sin gud i varandras tempel. Man går till templet på morgonen och på kvällen. Rams gud är Shiva ingen annan, men Ram kan bara gå till sitt tempel (Pashupatinath) på lördagarna, det tar en timme dit och en timme tillbaka. När han frågade mig, svarade jag lite luddigt att i Sverige är de flesta kristna protestanter, men att vi håller ”en låg profil” eller något liknande. ”But what do you think?” ”I think... that God is inside the good and kind in every human being”.

Skymningsfall på takterrassen. Ägarens äldste son sitter på den andra delen och gör sina läxor,

han har näsan djupt ned i boken. Han talar genom mina öron en brilliant engelska. Jag sitter på en av de vid tiden för tio år sedan vita plaststolarna. Nu har flera lager redan vittrat bort, så jag undrar hur länge de håller innan de faller sönder som av papper. Säkert används alla nödvändiga pengar till att pojkarna skall få en bra utbildning.

Fick igår veta att käre Mr Joshi är död. Jag gick till det ”pharmacy”, som han bodde ovanför och där berättade man det. Jag fick lektioner av honom 1994 för att lära mig om indiska ragas och dess historia, uppbyggnad och struktur. Jag har fortfarande blocket och boken kvar, men jag kommer inte ihåg någonting. Han liksom Rajendra hjälpte mig också att hitta grejer för vår försäljning i Sverige.

### Traffic Jam

När Mr T åker från sitt hem till butiken på morgonen i sin lilla KIA kan de nästan sista 50 metrarna vid Chhetrapati ta en halvtimme – ”it’s dangeres”. Hooping, booping, men ingen skriker eller skäller, nepaleserna är försynta själar. Idag när jag gick ut till Thamel Rd efter att ha ätit frukost på Thakali Bancha Kitchen var där den tätaste, längsta trafikstockning på denna smala gata vid denna lilla korsning, som man kan tänka sig. Cyklar, motorcyklar, rikshas, bilar, taxibilar och gående i alla riktningar. Hur nystar man upp ett nystan inifrån mitten? Vi gående var ju de enda som kunde ta oss fram förstås. Jag frågade en kvinna ”är det alltid så här?” Hon sade ”NO” och sedan skrattade vi bara.

— Det börjar bli mörkt, jag ser knappt att skriva. Man borde egentligen ha pannlampa. Nu har jag tänt mitt nyligen köpta stearinljus, som man inte bör tända enligt ägaren -

För att återgå till trafiken. Efter nya regeringens tillträde har situationen försämrats – enligt utsago – därför att polisväsendet har kommit i en annan bestämmandeposition och polisen tycker helt enkelt inte om att leka trafikpolis.

Lägger mig och läser och sätter klockan på ringning till klockan 24.00, när elen skall kopplas på, tänkte jag skriva, men så plötsligt kopplades den på 20.15 istället, ja där ser man. Ja bättre ser man ju.

### Memorylanes

Idag tar jag på mig långsamskorna och går ned till New Road genom de smala gränderna, som jag har gått så många gånger tidigare, första gången 1994. Här har inte så mycket förändrats tycker jag och det känns bra att komma ihåg vartefter. En gammal tunn liten man säger ”hallo mam” när han går förbi, den ende i gränden som säger något. Av någon anledning blir jag glad. Jag går genom som jag kallar ”meatstreet”, ”brasstreet” och ”Niveastreet” Där finns förstas allt annat också och mycket grönsaker och kryddor och traffic JAM gäller inte bara trafiken utan oss alla. Man går till vänster och ser upp för människor, tegelstenar, grus, sand, offerings, vatten och hundbajs.



Bel Bibah – ceremoni

Butiken där vi köpte våra tyger – både till oss själva och för vår försäljning – finns kvar och de har utökat med en butik till, får jag veta.

Jag fortsätter ned till varuhuskomplexet, där det nästan är helt mörkt och butikerna stängda fastän klockan är mer än halv elva och så måste det ju vara. Elektriciteten kopplas inte på förrän 12.00 förmodligen.

Vi är många mer eller mindre gråhåriga ”loners” och inte många unga på sta’n åtminstone den här tiden fram till nu. Men sakta får vi sällskap av fler och fler tycker jag mig se, par, ungdomar, små grupper.

När jag går ensam har jag svårare för att ta upp kameran och fotografera.

Undrar om Dolma Momo Center är bra?

Skall gå ner till New Road igen i eftermiddag, när de öppnat och köpa sötsaker.

### Det gäller att planera

Tiderna vi här i Kathmandu får tillgång till elektricitet – ”power” som alla säger – utgår från ett veckoschema. Tiderna varierar över varje dygn, nästan. Schemat är outgrundligt för mig på ett sätt, men bygger på att det skall fördelas rättvist över Kathmandu.

Jag måste alltid titta på schemat innan jag bestämmer mig för vad jag skall göra. Sätter t ex klockan på ringning till nattpasset 24.00 – 04.00 så att jag kan ladda batteriet till laptopen och samtidigt kan skriva in i ett dokument, vilket jag sedan lätt kan maila iväg genom batteripower från internetcaféet. Ja, batterierna till radio, högtalare, kamera mm, m fl skall laddas.

Det här gör också att nattljuden blir mycket tydliga och att öronproppar är ett måste genom hela natten. Generatorer och vattenpumpar slår på eller av beroende på... Kanske cementblandare – vad vet jag – och tvättmaskiner drar igång nästa natt klockan 04.00. Inte hundarnas skällande och duvornas mer än kuttrande att förglömma.

Nyttigt för oss turister att se bara i ett minimum hur nepalesernas vardagsliv ser ut. De skrattar åt el-eländet, men naturligtvis demonstrerar de. När det ger resultat, vet inte jag.



SK6W, klubb SK6WW Lake Wettern DX Group har alltid varit den ständiga trean i NAC tävlingarna på 2 meter. Med en förstärkning från 3 medlemmar SM5CCE, SM5KRI och SM00Y lyckades vi äntligen erövra andra platsen. Tävlingen har blivit mycket populär och i februari deltog 160 stationer. Numera är det lätt att sända in loggen via SSA-hemsida och även att snabbt få resultatet redovisat. Inom kort har SM7LQV lovat att han även skall få in funktionen att kunna se ett total resultat efter varje deltävling. FRÅN vänster SM6BBM, SM6CTQ, SM5CCE. Operatörer när fotografiet var SM6CTC och SM6JSM påhejade av SM00Y

**NAC 144 MHz - Testresultat**  
 Kommentarer blir synliga om man för markören över de call som har en liten etta (1) i kanten.

Nr	Call	Loc	QSO	Poäng	Klubb	Bästa QSO	km	M. Avst
1	SK7MW <sup>1</sup>	J065	256	140828	SK7MW	FKJF/P/3X10XH	914	400.7
2	SK6W	J078	167	85270	SK6WW	DH8FF/KP24KV	894	333.0
3	SM1A <sup>1</sup>	J097	140	82759	SK1BL	DH8FF/KP14RA	790	369.0
4	SK8CT	J099	100	78079	SK8CT	DH7HH/KP53HG	783	318.2
5	SK7CY	J065	143	76471	SK7CY	DL6MFK/JN67JX	826	355.4
6	SK4BX	J079	142	65886	SK4BX	SM2JEB/KP85QJ	751	297.5
7	SM7QF <sup>1</sup>	J077	121	63509	SK7HW	DH6QR/KP22BN	815	321.4
8	SM3BE <sup>1</sup>	JP81	107	57597	SK3BP	DH7HH/KP53HG	731	317.7
9	SLOCB	J089	114	54582	SLOCB	DH7HH/KP53HG	805	280.4
10	SM3LW <sup>1</sup>	JP81	96	49994	SK3BP	LY2R/K015RV	729	301.0
11	SK6HD	J068	109	46267	SK6HD	DL6NAA/J050VF	887	249.2
12	SK4AO	JP79	83	43890	SK4AO	DH8FF/KP24KV	609	286.8
13	SK2AT	KP03	71	41613	SK2AT	SM6EQ/6/J05BX1	751	324.5
14	SK7AX	J077	95	37111	SK7AX	DL3OAT/J049UG	577	231.7
15	SK4AO	J070	59	36730	SK4AO	OZ1AL5/J049VA	724	333.2
16	SK7VC <sup>1</sup>	J065	73	33745	SK7VC	DK3JG/JN59QP	689	262.6
17	SQ2F <sup>1</sup>	JP02	47	33515	SK3MF	ES5QC/K03BHJ	662	403.6
18	SM8DQ <sup>1</sup>	JP80	73	33457	SK4AD	DH7SQ/KP33TO	690	265.5
19	SAGAFQ	J068	63	33431	SK6HD	DL6NAA/J073CE	617	213.3
20	SM8MH	J068	79	32309	SM8HD	DH7SQ/KP33TO	709	224.4
21	SM6EQ/6	J058	77	31834	SK6QA	DH6QR/KP22BN	812	230.6
22	SM5DF	J088	52	30850	SK5BN	DH8FF/KP24KV	837	323.0
23	SM2A	KP04	42	29865	SK2AU	LA2Z/J059EJ	807	376.7
24	SM5AQ <sup>1</sup>	J088	51	27605	SK5BN	DH6EA/KP22NG	721	276.7



**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 2009 SSN = 8

Tid/ /GMT	1.8 MHz	3.5 MHz	7 MHz	10 MHz	14 MHz	18 MHz	21 MHz	24 MHz	28 MHz
5H	.....	.....o	1o.....	1111	.1.....	o111	.....	.....	.....
9H	24o...	23412	441:...	12334	6631..	o24556	225222	245433	.....
A4	o.....	1.....	o12	32.....	12223	o31:..	12211o	.....	.....
DU	.....	o.....	o11o.....	.....	1111oo.....	1o.oo.1oo.o1	o.....	oo.o	.....
EA8	21.....	1o.....	22o:...	o112	433:...	2333	o.221.o1231o	.....	.....
EL	o.....	o.....	21o:...	o111	21.o.....	1122	.....	111o:..	.....
F	542:...	14344	6531o.	o25566	225422	245543	.....	233322	.....
FG	o.....	o.....	o1o:...	o1	211o.....	11	.....	o1o:..	.....
JA	.....	.....	.....	o1111o	o.....	o111	.....	o11o:..	.....
KH6	.....	.....	.....	oo.o:..	o111111o	.....	o11oo..	11oo	.....
KH6-L	.....	.....	.....	.....	.....	o:.....	o.....	oo.....	.....
LU	.....	o.....	1.....	o111	1o.....	o1222	ooo.o	oo12111	.....
OA	.....	11.....	221:...	1	o.o1.....	11	.....	11oo:..	.....
OD	11.....	21o11	32.....	11223	132:..	123222	3.4211	222434	.....
PY	.....	o.....	11o:...	11	111:...	o11	.....	1o.o1o	.....
T2	.....	.....	.....	oo.....	oooo111o	.....	111111	.....	.....
UA1	5531o1	345666	553111	245666	145444	445431	.....	34544431	.....
UA9	1.....	11113	3.....	13323	32o:..	113321o	222112	222o.....	.....
VK2	.....	.....	.....	oo.....	.....	oo11o	.....	oo111	.....
VK2-L	.....	.....	.....	.....	.....	oo.....	.....	oo11o	.....
VK6	.....	.....	.....	o11o	.....	1211o	.....	oo121	.....
VU	.....	11	.....	o11	21.....	12222	12.....	122oo	.....
W2	o1o:...	o	111:...	1	212oo	o11	.....	o1oo111o	.....
W4	o.....	o.....	1.o:...	o1	.....	o:..o	.....	11oo	.....
W6	1.....	.....	o.o:...	o	11.....	1o:oo1	o.....	11oo	.....
XE	o.....	.....	1o1:...	o	.....	1.....	.....	o:..o	.....
YB	.....	.....	.....	11oo	o:..	oo211o	.....	oo111	.....
ZL	.....	.....	.....	oo.....	.....	111o	.....	o11111	.....
ZL-L	.....	.....	.....	.....	.....	o:..1	.....	o:..o	.....
ZS	.....	.....	oo:...	111	.....	1122	.....	1.....	.....
AntarktW	.....	.....	11o:...	o1	211:...	o11	o:..	11o	.....
AntarktE	.....	.....	.....	oo.....	1.o:...	1121	1o.oo	oo1	.....
SM 250 N	544445	555445	334445	555434	1o1244	4331oo	11oo111o	1o1oo	11o111111o1
SM 250 S	656556	655565	335565	555544	111345	5441oo	11oo1o1o	1oo1	11oo11111111
SM 500 N	554334	444445	555434	oo2344	5432oo	oo.o12211o	o.o	1oooooo	oo.o1oooooo
SM 500 S	655434	555565	445444	555544	oo2455	5421oo	oo.122211o	o.o	oo.oooooo
SM 750	554334	444555	455434	445554	oo3556	54321	.....	234422	.....
SM 1000	554212	244545	555323	345555	224555	555322	.....	1334433oo	.....



## SSA – Föreningen Sveriges Sändareamatörer

Protokoll från styrelsemöte 2008-11-09

Sammanträdet genomfördes som telefonmöte.

Deltagare:

SM01MJ Hans Johansson, ordförande

SM7LQV Lars-Anders Eriksson, vice ordförande

SM5AOG Lennart Pålyrd, kassaförvaltare

SM3WMU Tomas Vikman, ledamot

SM6HNS Dick Stenholm, ledamot

SM6JSM Eric Lund, adjungerad

- S1 Mötets öppnande**  
Mötet öppnades av mötesordföranden Hans SM01MJ kl 0900
- S2 Mötets behöriga utlysande**  
Sammanträdet befanns vara behörigen utlyst.
- S3 Val av person att jämte ordförande justera protokollet**  
Styrelsen beslöt utse SM5AOG att jämte mötesordföranden SM01MJ justera protokollet som skrivs av SM6JSM.
- S4 Dagordning för mötet**  
Mötet godkände dagordningen.
- S5 Föregående mötes protokoll**  
Styrelseprotokollet från den 28 september lades till handlingarna.
- S6 NRAU-mötet**  
Mötet genomfördes i Karlsborg den 10-12 oktober. Förhandlingarna genomfördes enligt plan och protokoll (på engelska) från mötets olika grupper föreligger i färdigt skick och kommer att publiceras på hemsidan.
- S7 IARU-mötet**  
Jan SM5XGJ och Kjell SM7GVF representerar SSA vid IARU-konferensen i Cavtat, Croatien, 15-21 november. SSA har fått fullmakt från IRA, Island, och röstar för dem under mötet.
- S8 Årsmötet 2009**  
En klubb kommer att lämna svar inom ett par veckor om de åtar sig årsmötet 2009.
- S9 Gamla QTC i PDF-format**  
Eftersom ett stort intresse har visats inför utgivande av alla utgåvor av QTC mellan 1927-2007 så går styrelsen vidare med upphandling av inskanning och brännande av CD i pdf-format.
- S10 HobbyMässan 2008**  
Utförlig rapport från årets Hobbymässa 30/10-2/11 kommer i QTC nr 12.
- S11 PTS**  
Utkast på den nya amatörradioföreskriften har kommit från PTS. SSA har svarat med önskan om vissa korrigeringar och tillägg som bör vara med i den officiella remissen som väntas från PTS i slutet av vecka 47.
- S12 Förfrågan från SM1TDE**  
En förfrågan har inkommit till styrelsen från Eric SM1TDE om att SSA är behjälplig vid intygande av rekordförsök som YL1ZF vill ha med i Guinness Book of Records. Eric SM6JSM fick i uppdrag att kontakta SM1TDE och SM5DJZ (vår DXCC-funktionär).
- S13 Nya SSA.se**  
Lars SM7LQV och Hans SM01MJ har lagt in en mängd information i nya SSA.SE och efter utvärdering med olika webbläsare kan nya ssa.se läggas ut under vecka 47.
- S14 Profilkläder**  
För tillfället har denna fråga låg prioritet, men tanken är att medlemmarna ska kunna beställa profilkläder direkt från något företag som SSA ska knyta avtal med.
- S15 Skrivelse från SM7 till styrelsen**  
Hans SM01MJ fick i uppdrag att besvara skrivelse från SM7 från 2007.
- S16 FRO-klubbar**  
Alla till SSA anslutna SL-klubbar räknas som SSA-klubbar och har rösträtt vid årsmötesförhandlingar.
- S17 Övriga frågor**
- 17.1 Rapport klubbedarträff SM0**  
Hans SM01MJ informerade om en bra och intressant träff. Protokoll och rapport finns på SM0-sidan.
- 17.2 Ungdomsverksamhet**  
En grupp personer kommer att träffas på kansliet i Sollentuna inom kort för att diskutera ungdomsverksamheten.
- 17.3 Vice sektionsledare Utbildning**  
Tomas SM3WMU kontaktar Jörgen SM3FJF och en person som är intresserad av att påta sig uppgiften vice sektionsledare Utbildning
- S18 Mötets avslutande**  
Mötet avslutades kl 1120.

Vid protokollet: SM6JSM, Eric Lund

Justeras: SM01MJ, Hans Johansson / SM5AOG, Lennart Pålyrd

## SSA – Föreningen Sveriges Sändareamatörer

Protokoll från styrelsemöte 2008-12-21

Sammanträdet genomfördes som telefonmöte. Deltagare:

SM01MJ Hans Johansson, ordförande

SM7LQV Lars-Anders Eriksson, vice ordförande

SM5AOG Lennart Pålyrd, kassaförvaltare

SM3WMU Tomas Vikman, ledamot

SM6HNS Dick Stenholm, ledamot

SM6JSM Eric Lund, adjungerad

- S1 Mötets öppnande**  
Mötet öppnades av mötesordföranden Hans SM01MJ kl 0905
- S2 Mötets behöriga utlysande**  
Sammanträdet befanns vara behörigen utlyst.
- S3 Val av person att jämte ordförande justera protokollet**  
Styrelsen beslöt utse SM6HNS att jämte mötesordföranden SM01MJ justera protokollet som skrivs av SM6JSM.
- S4 Dagordning för mötet**  
Mötet godkände dagordningen
- S5 Föregående mötes protokoll**  
Styrelseprotokollet från den 9 november lades till handlingarna.
- S6 Tryckning av QTC**  
Åtta (8) offertförfrågningar postades den 19 december och offerter skall vara SSA tillhanda senast den 31 januari 2009. Det beslutades att upphandlingsgruppen skall bestå av Tomas SM3WMU, Lars SM7LQV och Eric SM6JSM.
- S7 Årsmötet 2009. Beslut om plats och arrangör**  
Det beslutades att med tacksamhet acceptera erbjudandet från Täby Sändareamatörer att arrangera årsmötet 2009 i Täby den 18-19 april.
- S8 Årsmötet 2009. Delegater på SSA:s bekostnad**  
Vid styrelsemötet den 7 februari i Sollentuna skall namnen på SSA:s delegater bestämmas. Därefter bokas erforderligt antal rum på Täby Park Hotel.
- S9 QSL vid massutskick**  
Eric SM6JSM kommer att tillsammans med SM5DJZ att presentera ett förslag senast vid styrelsemötet i februari. Utformningen har även att göra med SSA:s kommande QSL-politik.
- S10 Rapport betr. arvsärende SM7AGF**  
Lennart SM5AOG rapporterade att arvsfiktet slutförs under 2009. Det beslutades att placera de medel som tillfaller SSA i en ny fond med egna stadgar.
- S11 PTS. Aktuell rapport ang. remissen**  
Hans SM01MJ rapporterade att remissen ligger hos PTS' jurister och marknadsavdelning.
- S12 Forumet. Städning av kategorier**  
Det beslutades att vissa kategorier ska rensas bort.
- S13 Ungdomsstipendiet**  
Det beslutades att Tomas SM3WMU ska skriva några rader i februariumret av QTC.
- S14 Nya SSA.SE. Lägesrapport**  
Lars SM7LQV informerade att administrationsverktyget är färdigt så pass att det går att lansera nya hemsidan på nyårsaftonen 2008. Styrelsen beslutade att så skall ske även om det återstår en del av innehållet som måste fyllas på successivt.
- S15 Teknikreflektorn**  
Styrelsen ställer sig bakom driftsgruppens beslut att avveckla e-post-listorna till förmån för SSA:s Medlemsforum..
- S16 Stadgeändringar**  
Styrelsen arbetar med en styrelseproposition som skall beslutas på februari-mötet.
- S17 Inkomna skrivelser**
- S17.1 PostKodJakten**  
Styrelsen ställer sig positiv till att vara medarrangör tillsammans med ett kommersiellt företag. Eric SM6JSM fick i uppdrag att tillskriva initiativtagaren Göran SM5CKI med begäran att inte starta PostKodJakten förrän tidigast hösten 2009 med anledning av att Kommunjakten fortfarande håller 80 meter aktiverat.
- S18 Övriga frågor**
- S18.1 Rum styrelsemöte**  
Eric SM6JSM fick i uppdrag att beställa rum för tillresande styrelsemedlemmar 5-7 februari 2009 i Alvik.
- S18.2 Banderoll**  
Det beslutades att Dick SM6HNS skall undersöka kostnaden för framställning av SSA-banderoller
- S18.3 Bulletinens publicerande**  
För att få ett större underlag för kommande beslut fick Dick SM6HNS i uppdrag att kontakta bulletinredaktören Christopher SM5YLG och be honom göra en undersökning bland de aktiva bulleuppläsarna.
- S19 Mötet avslutas. Nästa styrelsemöte.**  
Styrelsemötet avslutades kl 11 efter 1 tim 55 min. Nästa styrelsemöte per telefon söndagen den 25 januari 2009 kl 09.

Vid protokollet: SM6JSM Eric Lund

Justeras: SM01MJ Hans Johansson / SM6HNS Dick Stenholm

## Carina Berglund

SK5SM Motala Sändare Amatörer har sorg. En av våra medlemmar har lämnat oss, Carina Berglund.

Carina kom alltid till SK5SM:s möten, Skrev in sig som Carina/SK5DV. Hon var en av SK5DV:s medlemmar. Trots sin svåra sjukdom var hon alltid glad. Rullstolsburen sedan länge. Höll på med sin utbildning till sändareamatör som hon tyvärr ej hann fullfölja men var second operatör många gånger med stort amatörradio-intresse.

Krister/SM5WJK vi deltagar i din sorg efter din älskade Carina.

Motala Sändare Amatörer

gm Lars SM5CAK

Ordf SK5SM

## SM5DXB, Rolf

En telegrafi-SSB-signal har tystnat. (Lars-Johan, SM0AMB har fått sällskap). SM5DXB, Rolf, somnade lungt & stilla natten till tisdag 10 februari 2009.

Vi var ett gäng som alltid träffades på 28,700 MHz och utbytte tankar och erfarenheter. På morgnarna var det 3,7 MHz som gällde. Många lyssnade in och kom med kommentarer. Våra tankar går till barn & barnbarn.

SM0KVN, SM0RSV, SM0TIP, SM5FWW.

## SM0AXV, Ulf



Tiden stannade upp för några minuter den 11 januari 2009 då jag av Ulf's brorsdotter Sara, fick beskedet att min vän och radiokompis Ulf Sjölander plötsligt ryckts bort den 9 januari. Överkligt då vi talade med varandra per telefon "var och varannan dag", då Ulf saknade möjlighet att vara operativ på HAM-banden.

Ulf var en gammal barndomskamrat från Frösön där vi båda växte upp och i ungdomstiden började med amatörradio. Ulf har alltid, trots att vi flyttade skilda håll, jag uppåt fjälltrakterna och han till Kgl.huvudkommunen och FRA, hållit kontakten och han besökte oss minst en gång om året. Då var det fiske, i viss mån jakt men alltid portabelradio som gällde då vi med glädje körde från vår fäbod i Stora Djupvattnet, där Ulf varje år kollade att "Brunkullan", Jämtlands landskapsblomma (fridlyst och rar) fanns kvar.

Ulf blev sänar 60 år, då han var född 24 januari 1949...

Vila i frid Ulf  
din vän Ulf- SM3CIQ

## SM6YDJ, Johannes

SM6YDJ Johannes Hansen i Hova avled plötsligt den 9 februari 2009 i en ålder av 67 år.

Johannes tog sin licens 1981 och bodde då i Norge och fick callet LA2HAA. År 2002 lämnade han Saltstraumen utanför Bodö och flyttade till Hova där han köpte hus.

Johannes var mycket radio aktiv, speciellt på kortvåg både från hemmet och sin mobil. På somrarna var han också QRV från sin husbil från Nord Norge. Johannes var sedan han kom till Sverige också medlem i SK6QW Mariestads Amatörradio klubb.

Våra tankar går till XYL SM6YDK Marit.

SK6QW Mariestads Amatörradioklubb  
genom SM6NJK Peter

## SM6YDJ, Johannes

Det er med sorg vi melder at LA2HAA / SM6YDJ Johannes bosatt i Hova har gått bort.

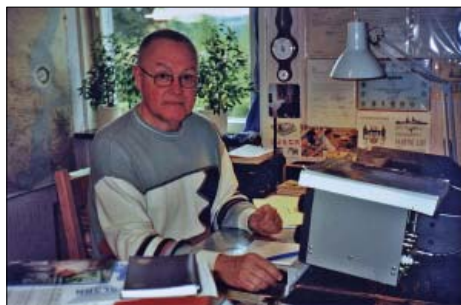
Han døde Mandag den 9 februar 2009, Johannes ble 67 år. Han var på radion helt til det siste og vil bli dypt savnet

Våre tanker går til hans XYL SM6YDK Marit.

*Fred med hans minne.*

SM4ZAP Reidar

## SM7AVN, Torgny



En välkänd signal har för evigt tystnat.

På morgonen 8 Januari 2009 somnade Torgny Axelsson stilla in. Budet om Torgnys bortgång kom inte oväntat men till lika fullt som en chock.

Torgny hade tidigt ett radiointresse och lyssnade på kortvågsbanden redan som 10-12 åring. Militärjänsten gjordes naturligtvis som signalist vilket senare i livet kom väl till pass. Efter värnplikten utbildade Torgny sig till Infanteri-instruktör (1961) vilket innebar Furirs grad och tjänstgöring på I12 i Eksjö. Några år senare (1964) övergav Torgny I12 och utbildade sig till polis och blev så småningom Kriminalinspektör vid polisen i Jönköping där han stannade fram till sin pensionering 1998.

Amatörradion kom in i bilden på allvar 1971 då med ett C-cert, B-cert året därpå och sedan A-cert 1973. Vårt första QSO var 1974, jag minns det väl.

Torgny var oerhört aktiv på kortvågsbanden och en fantastisk telegrafist vars handstil väckte många beundran inte minst min egen. Torgny

var ävenså aktiv via SK7RGI, "Gubben Ivar", där förbipasserande ofta fick en trevlig pratstund.

Nu blir det inga fler glada stunder tillsammans, ödet eller något annat ville annorlunda.

Sjukdom kopplade slutligen sitt obarmhärtiga grepp så hårt att det blev dig övermäktigt.

Din Key är nu Silent, Din korrekta och pigga röst har tystnat. Vi är många kamrater i Eksjö Radioklubb, SK7AF och SVARK, SK7AX som kommer att sakna Dig.

Våra tankar går till XYL Gunvor och barnen med familjer.

73 OM CUL de FWZ

---

SM0AXV	Ulf Sjölander	Sundbyberg
SM4TOQ	Ivan Andersson	Malung
SM5AIY	Roy Persson	Täby
SM5HCA	Ingemar Krantz	Linköping
SM5PNT	Leif Fornstedt	Uppsala
SM6YDJ	Johannes Hanssen	Hova

---

Minnesrunor bör innehålla uppgifter om den avlidnes ålder, bostadort och nämast anhöriga. Texten skall vara saklig och kortfattad, med tyngdpunkt på fakta och levnadshistoria. Omfång; maximalt 200 ord. Redaktionen förbehåller sig rätten att redigera inkommet material.



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](mailto:qtc@ssa.se)  
Tel/fax 0174 – 206 59

## Säljes

**Mottagare** Kenwood R 600.  
2500kr +frakt.  
SA5AZU. Robert  
0173-12479

## Säljes

**Scope**, TRIO CS-12, 2 kanaler, 1800 kr  
**12AVQ-S** (oanvänd), 1100 kr  
**IC-740** med CW-filer, 2500 kr  
**PS-300S**, 13.8V/25A, 1400 kr  
**IC-703** med CW-filer, 6500 k  
SM0ABZ, Göran  
08-54062730

## Säljes

**Kenwood** TS 850, nyservad av Svebry.  
**Kenwood** 144 MHz FM tranceiver TH22E  
SM0NFA Stig  
08-376681, 0705 550673  
[stig.stam@telia.com](mailto:stig.stam@telia.com)

## Säljes

**ICOM** IC-A2 Air Band Transceiver  
**BC-25** AC Battery charger  
Pris 1000 kr  
SM4-8156, Björn  
076-0961223

## Efterlysning

Du som köpte en 15 elements antenn i Skelefteå i maj 2008, kan du höra av dig till SM2KYA (Bengt) tel: 070-2967747 eller via e-psten; [sm2kya@gmail.com](mailto:sm2kya@gmail.com) jag har saker att berätta  
Vänliga hälsningar de Bengt

# HamShop

[ssa.se/hamshop/](http://ssa.se/hamshop/)

## Funktionärslista

SSA:s funktionärslista är senast publicerad i:

QTC Nr 1, 2008

Den återfinns även på [ssa.se](http://ssa.se)

I Post- och telestyrelsens föreskrifter om avgifter (PTSFS 2008:3) har avgiften för hantering av amatörradiocertifikat tagits bort. Tidigare föreskrift (PTSFS 2007:8) upphör att gälla 2008-12-31. Tidigare lydelse, enligt nedan, är alltså borttagen fr o m 2009-01-01.

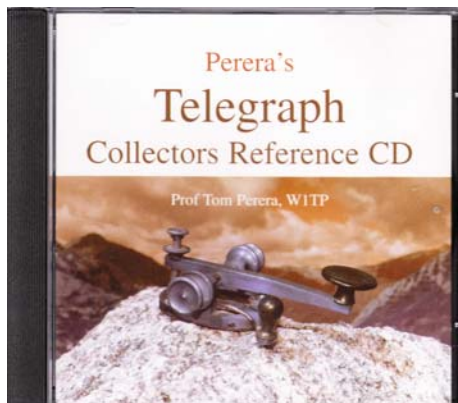
## Radiocertifikat

23 § Avgiften för att utfärda ett radiotelefonistcertifikat för sjöfartsradio i icke-radiopliktigt fartyg och amatörradiocertifikat är 650 kr. Avgift för en dubblett av certifikatet är 300 kr.  
24 § Avgiften för certifikatet betalas mot postförskott.

## Referens:

[www.pts.se/sv/Dokument/Foreskrifter/Avgifter/PTSFS-20083---PTS-foreskrifter-om-avgifter/](http://www.pts.se/sv/Dokument/Foreskrifter/Avgifter/PTSFS-20083---PTS-foreskrifter-om-avgifter/)

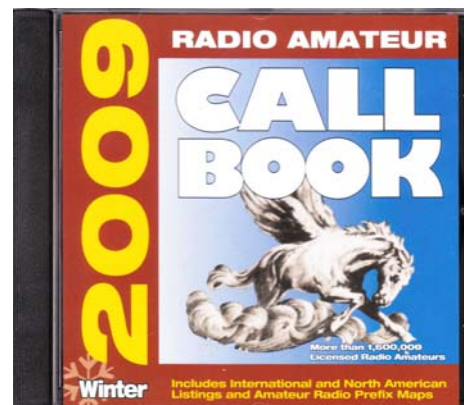
SM5YQC, Jonas



## Telegraph Collectors Reference CD

Denna CD är en guldgruva för alla som är intresserade av telegrafnycklar. Den innehåller över 7000 fotografier och en uppsjö på information såsom beskrivningar av nycklar, prisuppgifter, böcker, kartor, videos och listor.

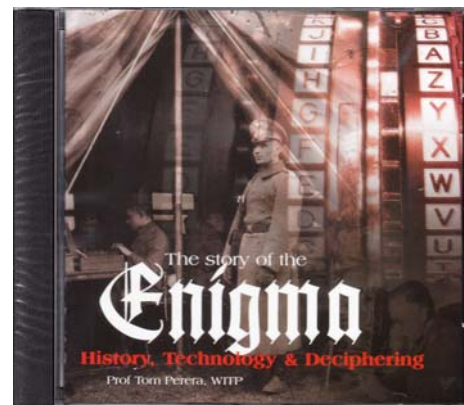
Priset är så lågt som 200 kronor. Maila [hamshop@ssa.se](mailto:hamshop@ssa.se) eller ring 0505-13100 (må-to 09-12) för uppgift om tillgänglighet och sätt därefter in pengarna på plusgiro 52277-1.



## RADIO AMATEUR CALL BOOK 2009 Winter

Som de flesta känner till ges inte längre några internationella callböcker ut i tryckt form, så vill man ha alla amatörer i världen tillgängliga även när man inte har Internet i närheten kan man inhandla den nya callboken på CD-ROM som ges ut av DARC (tyska 'SSA'). Den innehåller över 1,600,000 signaler, mer än 60,000 QSL-managers, 250 kartor, etikettprogram, IARU/NCDXF-fyrarnas schema och mycket annat.

Priset är 400 kronor och kan beställas genom insättning av beloppet på plusgiro 52277-1. Maila eller ring gärna innan betalningen för att få bekräftat att det finns någon i lager. [hamshop@ssa.se](mailto:hamshop@ssa.se) eller 0505-13100 (må-to 09-12).



## The Story of the Enigma

History, Technology & Deciphering

Denna CD är ett enastående dokument för alla som är intresserade av Enigma. Att lyckas forcera tyskarnas koder under andra världskriget var av utomordentligt stor betydelse för de allierades krigslycka. Den innehåller fem videor och 60 sektioner som täcker allt i samband med dessa berömda kodmaskiner.

Spännande CD som HamShop säljer för endast 200 kronor inkl moms och porto. Beställ på [hamshop@ssa.se](mailto:hamshop@ssa.se) eller ring 0505-13100 (må-to 09-12).

## Amatörradiomässa i Eskilstuna



**21 mars**



Nu rasar bokningarna in till årets Radiomässa/loppis i Munktellarenan.

Det hela startar kl. 10 och håller på till kl. 16.  
Stor Cafeteria! Bra parkeringsmöjligheter!  
Entréavgift: 20 kr. Lotteri på inträdesbiljetten.

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

Kostnad: 100 kr per bord. Borden är 1,8x0,7 m.

Ta på dig din namn/signalskylt, snyggaste vinner ett pris.

Centralt med gångavstånd till Eskilstuna centrum och många bra hotell alldeles i närheten.

Om du inte går på mässan så kanske det nya Konstmuseet i anslutning till mässan kan vara något. Är du teknikintresserad så finns också Munktellmuseet med teknikhistoria i samma kvarter. Båda har öppet mellan kl. 12 och 16. Hela familjen kan hänga med.

**Speakers' Corner** är det nordöstra hörnet av Hyde Park i London där sedan 1872 vem som helst har rätt att utan risk för laglig påföljd ställa sig och tala offentligt om alla ämnen utom två: den kungliga familjen och störtande av regeringen. Vi tänker ha en snävare målsättning för våra talare: Det skall handla om amatörradio och skall vara information.

Vi tänker öka möjligheten till kontakter mellan besökarna på mässan/loppisen.

Alla ni som har något som ni vill informera oss om kan göra det i vårt speakers corner under cirka 10 min + frågor. Vi kommer att ha en liten sal, nära ingången och lätt att hitta, riggad med enkel utrustning och ett antal stolar och ståplatser för åhörarna. Vi tror lokalen rymmer cirka 40 personer. Vi kör utan dator och kanon. Du får en mikrofon och en högtalare och blädderblock och färgpennor. Informationen kan handla om någon produkt du säljer, nytt från distrikten, nytt från klubbarna, contest, RPO, krissamband, kurser och fielddays.

Vi försöker ordna talarna i sammanhörande grupper och skyltar inslagen på tavlor och rop i högtalare. Ta chansen att informera! Vi börjar kl. 11 och slutar tidig eftermiddag.  
Anmälan till SM5OCK, Håkan

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.  
Tänk på miljön, samåk med kompisarna.  
Varmt välkomna till Smé-staden och årets Ham-fest.

73 de SK5LW Eskilstuna Sändareamatörer  
genom SM5OCK, Håkan

## Distriktsmöte – 2:a distriktet

Möte i Skellefteå **28 mars kl. 11.00**

**Observera ny plats för mötet.** Vi träffas i Räddningstjänstens lokaler på Norra infarten till Skellefteå, adress Nöppelbergsvägen 2.

Skellefteå Radioamatörer SK2AU står som värd. Mer info via bullen och webben.

Välkomna de DL2  
SM2OAN, Micke

## Distriktsmöte – 6:e distriktet

Ni hälsas välkomna **lördagen den 14 mars** på Kulturen i Vårgårda. Det är SK6DZ Vårgårda Radio Klubb som inbjuder till detta denna vår.

Programmet kommer att publiceras senare på distriktssidan på [SSA.SE](http://SSA.SE)

Dagordningen:

1. Mötet öppnas.
2. Lite info om vad DL6 kommer att vara i år.
3. Kort presentation av närvarande funktionärer.
4. Kort presentation av närvarande klubbar.
5. Info ifrån SSA via Ledamot Dick/SM6HNS.
6. Övriga frågor.
8. Mötet slut.

Alla hälsas välkomna till Vårgårda utav DL6  
SM6VYP, Valle Eriksson & vDL6, SM6YOU, Rickard Dahlstedt samt SK6DZ.

## Distriktsmöte – 5:e distriktet

**Lördagen den 4 april** i Linköping  
LRA:s lokal i Malmslätt. Lägergatan 11.

Samling 0900 – 1000

Mötet 1000 – 1200

Lunch 1200 – 1300

1300 Tekniska Verkets museum visas. (och/eller Flygva-pen museet)

Incheckning via Linköpingsrepeatern 145,725

Välkomna LRA/SK5AS och DL5/SM5CAK  
Mer info i bullen  
Lars SM5CAK



# Radiokommunikationslösningar för proffs och amatör

Auktoriserad återförsäljare av Yaesu, Vertex, Icom och Kenwood

AOR Bencher Butternut Comet Diawa Diamond Heil LDG MFJ Microset Palstar ZX yagis



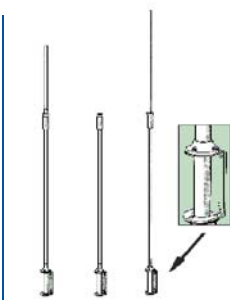
ALinco  
**DM330MWE**  
Nätaggregat  
5-15V 30A  
**1.595:-**

Kanonpriser på,



**Diamond CP-6**  
multibandsvertikal  
80-40-20-15-10m  
Längd 4,6m

**3.100:-**



**GP-3 10-15-20m 1KW**  
multibandsvertikal till  
ett mycket attraktivt  
pris. Inkl jordplanskit.

**1.350:-**



**MV-5 GP 6-40m**  
Inkl WARC banden.  
Längd 3m. Mycket  
enkel att montera.

**1.850:-**

**Räntefri finansiering:**  
Vi erbjuder fördelaktig finansiering  
i samarbete med Föreningssparbanken.  
Välj 12, 24 eller 36 månader.  
Ring så ordnar vi en bra lösning  
som passar just dej.



**LDG Z-100**  
Automatisk AT för  
HF + 6m 125W

**1.850:-**

**GPM-1500**  
Multibandsvertikal.  
160m-10m inkl  
WARC. Kräver AT.  
Längd 6,3 m

**2.900:-**

## LSG Communication AB [www.lsg.se](http://www.lsg.se)

Besöks- och postadress: Nordanås 222 891 92 Örnsköldsvik org 556648-1023  
Bankgiro 5490-0105 Plusgiro 299174-3 Telefon: 0660-29 35 40 Fax: 0660-37 26  
Internet: [www.lsg.se](http://www.lsg.se) E-post: [info@lsg.se](mailto:info@lsg.se) Samtliga priser inkl 25 % moms



## Distriktsmöte – 7:e distriktet

DL7 i samarbete med Kristianstads radioamatörer, SK7BQ, inbjuder till distriktsmöte **lördagen den 4:e april 2009** i Slättängskolan, Slättängsvägen 96 i Kristianstad **kl 10.30**.

På dagordningen utöver sedvanliga förhandlingar står val av DL7 samt ett föredrag om DX expeditionen till Ecuador som SK6M gjorde i november 2008. Föredragshållare är SM7BUA, Mats. Efter mötet blir det stor loppmarknad. Även säljare som inte är medlemmar i SK7BQ är hjärtligt välkomna. Det finns gott om plats och det är gratis. Anmälan till SM7BHM.

Detaljerat program kommer senare dels i SSA Bulletinen, på SM7sidan och på SSA:s forum.

Välkomna DL7, SM7CZL, Bertil och SM7XGG, Jan-Åke, ordförande i SK7BQ.

## Besök SK0TM

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/](http://web.comhem.se/sk0tm/)



## Viktig nyhet beträffande utgående QSL

SSA styrelse sammanträdde den 7-8 februari 2009. Protokollet kommer att publiceras i sin helhet på hemsidan och i QTC, men eftersom nyheten kan vara av stort intresse för en del medlemmar publiceras här ett utdrag:

"Styrelsen har, i samråd med SSA:s QSL-byråansvarige Jan/SM5DJZ, beslutat följande:

### Mängdrabatt, avseende utgående QSL, ges till:

- Enskild medlem (inklusive medlems egna eventuella speci-alsignaler)
- Klubbstation (för klubbens egen signal och dess eventuella speci-alsignaler)

### Rabatt ges enligt följande:

- Utgående QSL som skickas vid ett och samma tillfälle och som totalt uppgår till minst 10 kilo kan skickas till ett fast pris om 1000 Kr.

**Förtydligande:** 10 kilo motsvarar ca 3200 QSL-kort.

Speciella eventsignaler (exempelvis allmänna mässor, fyraktiviteter) kan efter ansökan till QSL-byråansvarig erhålla befrielse från QSL-avgift."

Detta innebär att avgiften för till exempel 20 kg är 1000 kr om de lämnas till utgående byrå vid ett och samma tillfälle. Även QSL till SM ska skickas eller överlämnas till Jan SM5DJZ om man vill ha dem inkluderade i rabatten. Två sändningar om 7 kg var under samma år betalas på traditionellt sätt. Klubbmedlemmar kan inte heller samla ihop QSL för att på så sätt komma över 10 kg-gränsen för klubbstationen.

**Beträffande befrielse från QSL-avgift gäller följande:** Specialsignalen ska vara förknippad med ett evenemang eller ett jubileum med högst ett års varaktighet. Ansökan om befrielse från QSL-avgift ska ställas till [hq@ssa.se](mailto:hq@ssa.se) samtidigt med ansökan om speci-alsignalen. Kanslichefen avgör frågan tillsammans med utgående QSL-manager Jan SM5DJZ.

Om ni har frågor i samband med tolkningen av ovanstående beslut kan ni vända er till [hq@ssa.se](mailto:hq@ssa.se)

Eric SM6JSM

Övergripande ansvarig för QSL-servicen inom SSA.



## Vårauktion – SK7HW



Välkommen till Växjö  
och  
Kronobergs Sändareamatörers vårauktion  
**lördagen den 25 april 2009.**

Vi har åter glädjen att inbjuda till den traditionella vårauktionen i Växjö, som hålls på samma plats som vanligt, nämligen i Östregårdsskolans gymnastiksal.

Vi öppnar portarna klockan 10.00 då visningen av sortimentet börjar och första utropet sker kl. 12.00.

Kom i tid och kolla på grejorna, sedan  
hinner ni bara bjuda!

Se på [www.sk7hw.org/auktionen/](http://www.sk7hw.org/auktionen/) för mera information

Välkomna önskar Kronobergs Sändareamatörer  
SK7HW, genom SM7YLU, Uffe

## Dax att skaffa en riktig antenn...?

Carolina Windom från Radio Works lär du inte bli besviken på!

**RADIO WORKS**



Antenn	Frekvensband	Trådlängd	Pris
G5RV Plus	3,5-30 MHz	30,0 m	1 224:-
SuperLoop40	7-30 MHz	17,0 m	1 550:-
SuperLoop80	3,5-30 MHz	35,4 m	2 010:-
Short80	3,5-30 MHz	30,5 m	2 030:-
CW40 Plus	7-30 MHz	20,1 m	2 030:-
CW80	3,5-30 MHz	40,5 m	1 759:-
CW80 Special	3,5/7-28 MHz	20,1 m	2 030:-
CW80LP	3,5-30 MHz	40,5 m	1 660:-
CW160	1,7-30 MHz	80,8 m	2 153:-

Vi har även ett stort sortiment av kontakter, kabel, baluner, riktantenner och vertikaler. Välkommen in på vår hemsida!  
<http://www.mobinet.se/>

**MOBINET**  
Selling World Class Products

Se adress mm längst bak i tidningen →



# Nu utökar vi vårt sortiment med ännu fler antennavstämningseinheter från LDG!

# LDG ELECTRONICS

## Prisvärd tuner för låg effekt

LDG  
ELECTRONICS

### Z-817 Autotuner

Helautomatisk avstämningseinhet  
Passar perfekt för QRP-bruk

**Specifikation:**

Frekvensområde 1,8 - 54 MHz  
Effekt 0,1 - 20 Watt  
Impedansområde 6 - 600 Ohm / 160-10 m  
16 - 150 Ohm / 6 m  
Drivning 4 x 1,5 V AA batterier  
Minnen 2000 st  
Anslutning, FT-817 CAT-kabel  
Anslutning, HF 2 x UHF(f)



**Färdig att kopplas in direkt ur boxen!**  
CAT-kabel och UHF/UHF-kabel medföljer.

**1 695:-**



Z817 tillsammans med Yaesu FT-817ND



Z817:s baksida - dubbla CAT-uttag för enkel vidarekoppling till dator



## Ytterligare produkter från LDG...

### KT-100 Autotuner

Helautomatisk avstämningseinhet  
Passar perfekt för din Kenwood-radio

LDG  
ELECTRONICS



**2 595:-**



**Specifikation:**

Frekvensområde 1,8 - 54 MHz  
Effekt 0,1 - 125 Watt / 160 - 10 m  
0,1 - 100 Watt / 6 m  
Impedansområde 4 - 800 Ohm / 160-10 m  
16 - 150 Ohm / 6 m  
Drivning via transceiver  
Minnen 2000 st  
Anslutningar AT-300 kompatibel  
2 x UHF(f)

**Färdig att kopplas in direkt ur boxen!**  
Kenwood styrkabel och UHF/UHF-kabel medföljer.

### IT-100 Autotuner

Helautomatisk avstämningseinhet  
Passar perfekt för din Icom-radio

LDG  
ELECTRONICS



**2 200:-**



**Specifikation:**

Frekvensområde 1,8 - 54 MHz  
Effekt 0,1 - 125 Watt / 160 - 10 m  
0,1 - 100 Watt / 6 m  
Impedansområde 4 - 800 Ohm / 160-10 m  
16 - 150 Ohm / 6 m  
Drivning via transceiver  
Minnen 2000 st  
Anslutningar AH4, AH-3 kompatibel  
2 x UHF(f)

**Färdig att kopplas in direkt ur boxen!**  
Kenwood styrkabel och UHF/UHF-kabel medföljer.

### ALK-2 Transceiver switch

Växla enkelt CW-nyckel och högtalare  
mellan två transceivrar eller tvärt om

LDG  
ELECTRONICS



**670:-**



**Specifikation:**

Ingångar 2 x 2 RCA-kontakter  
2 x stereoplugg 6,3 mm  
(välj endera av RCA/st.plugg)  
Utgångar 2 RCA-kontakter  
1 stereoplugg 6,3 mm  
Max belastning 32 V / 1 A per krets  
Drivning 12 V / 100 mA

**Se vår hemsida för fler produkter från LDG**

Samtliga priser är inklusive moms.

Mobinet Communication AB  
Blockgatan 10  
653 41 Karlstad  
Tel: 054-13 04 00  
Fax: 054-18 61 40

Handla online:  
<http://www.mobinet.se/>  
Mail:  
[info@mobinet.se](mailto:info@mobinet.se)  
[sales@mobinet.se](mailto:sales@mobinet.se)

För fullständig information:  
<http://www.mobinet.se>

**MOBINET**  
Selling World Class Products



#### **Conrad Elektronik Norden AB**

Östra Hindbyvägen 26 B  
213 74 Malmö  
Tel 040 – 55 21 32  
Fax 040 – 55 21 34  
[www.conrad.se](http://www.conrad.se)

#### **Dannex HF-Equipment**

Eggby Sjögård  
532 92 Axvall  
Tel 076 – 136 73 05  
[info@dannex.se](mailto:info@dannex.se)  
[www.dannex.se](http://www.dannex.se)

#### **Elektrokit Sweden AB**

Ahlmansgatan 20A  
214 27 Malmö  
Tel 040 – 29 87 60  
Fax 040 – 29 87 61  
[info@elektrokit.se](mailto:info@elektrokit.se)  
[www.elektrokit.se](http://www.elektrokit.se)

#### **Fa Manuel Larsson**

Bredared, Skogsfrid  
514 53 Månstad  
[manuel@limmared.nu](mailto:manuel@limmared.nu)  
[www.limmared.nu](http://www.limmared.nu)

#### **Josef Johanssons Radio TV-Service**

Bengt Karlsson  
[info@jjrtvs.se](mailto:info@jjrtvs.se)  
[www.jjrtvs.se](http://www.jjrtvs.se)

#### **Katairconsulting**

Peter Steneborg, SM6WBR  
Åbydalsvägen 3  
435 39 Mölnlycke  
Mobil 0705 – 98 94 34  
[katairconsulting@telia.com](mailto:katairconsulting@telia.com)  
[www.katairconsulting.se](http://www.katairconsulting.se)

#### **KUHNE electronic GmbH**

Scheibenacker 3  
951 80 Berg  
Tel +49 (0) 9293 – 80 09 39  
[www.db6nt.de](http://www.db6nt.de)

#### **Lannabo Radio AB**

Karnelundsvägen 97  
430 33 Fjärås  
Tel 0300 – 54 11 29  
[info@lannabo.se](mailto:info@lannabo.se)  
[www.lannabo.se](http://www.lannabo.se)

#### **LSG Communication AB**

Sam Gunnarsson, SM3PZG  
Tel/Fax 0660 – 29 35 40  
Mobil 070 – 575 79 16  
[info@lsg.se](mailto:info@lsg.se)  
[www.lsg.se](http://www.lsg.se)

#### **Mobinet Communication AB**

Blockgatan 10  
653 41 Karlstad  
Tel 054 – 13 04 00  
Fax 054 – 18 61 40  
[info@mobinet.se](mailto:info@mobinet.se), [sales@mobinet.se](mailto:sales@mobinet.se)  
[www.mobinet.se](http://www.mobinet.se)

#### **Parabolic Systems AB**

Allatorpsvägen 97  
439 74 Fjärås  
[info@parabolic.se](mailto:info@parabolic.se)  
[www.parabolic.se](http://www.parabolic.se)

#### **SJR Service**

Box 90  
383 22 Mönsterås  
[info@sjrservice.se](mailto:info@sjrservice.se)  
[www.antennerna.se](http://www.antennerna.se)

#### **Svebry Electronics AB**

Box 120  
541 23 Skövde  
Tel 0500 – 48 00 40  
Fax 0500 – 47 16 17  
[svebry@svebry.se](mailto:svebry@svebry.se)  
[www.svebry.se](http://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](mailto:srs@srsab.se)  
[www.srsab.se](http://www.srsab.se)

#### **Tinitro**

P.O. Box 727  
FIN-20101 Turku  
FINLAND  
Tel. +358 50 300 0073  
[tinitro@tinitro.com](mailto:tinitro@tinitro.com)  
[www.tinitro.com](http://www.tinitro.com)

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 – 24 99 07  
[anders.berglund@motorkonsult.se](mailto:anders.berglund@motorkonsult.se)