

# FURA-bladet



Februari 2005

## Kommande program under våren

**17 mars** Studiebesök på ORYX (SM2WEW).

**9 april SM2-möte** Göran, SM5XW, SSAs ordförande medverkar. Lasse, SM0CCM berättar om sina expeditioner till Domenica.

**19 maj WSJT** – ett sätt att köra MS på 144 Mhz med dator – demonstration av Lars, SM2GCR och Mats-Ola, SM2CKR.

**Början juni** Tom, SM2DJK visar oss Kustradiostationen i Bjuröklubb, Löfvånger. Vi kommer att bli få stifta bekantskap med stora antenner, gränsvåg och långvåg. Vi återkommer med mera detaljer kring transportsamordning, etc., under våren.

## LUNCH-TRÄFF

Matglada FURA-medlemmar träffas sista torsdagen i varje månad för gemensam lunch och småprat på restaurang Droskan, kl 1130. Välkommen!!



## UTDRAG FRÅN FURAS ÅRS-MÖTE, den 10 februari, 2005

24 av FURAs medlemmar deltog i ett livfullt årsmöte i klubblokalerna. Rune, EKA ledde förhandlingarna och FURA bjöd på semlor. Det fullständiga årsmötesprotokollet finns tillgängligt på FURAs hemsida och här lyfter vi bara fram några enstaka godbitar.

FURA-styrelsen består under 2005 av Mats-Ola, CKR ordförande, Wille, AVG vice-ordförande, Lars-Ove, WEW sekreterare, Magnus, WLS kassör, EKA, DCU, KOT medlemmar.

Den längsta diskussionen kom att handla om FURAs framtida verksamhetsinriktning. CKR ville gärna höra medlemmarnas åsikter på några områden.

Vad kan göras för att vi ska komma igång eller åtminstone bli lite aktivare på kortvågsbanden med SK2AT. Ska vi ansöka om tillstånd att sätta upp en bra mast? Olle, DCU vill se en medveten satsning på att istället få till någon form av fjärrstyrning av antenner som befinner sig utanför stan på ett störningsfritt QTH.

FURAs Fieldday på Svettåkersberget blev en mindre succé förra året och kommer att bli aktuellt även detta år i början av juli.

Nolia i augusti kräver många funktionärer. Ska vi vara där så måste vi sälja oss och amatörradio bättre än tidigare år. Ett förslag om att bjuda in någon/några unga förmågor söderifrån är en idé som mötet höll med om. SSA ordförande SM5XW närvarar vid SM2-mötet i april och frågan kommer säkert upp till diskussion.

FURA ska under året försöka att få till stånd ett samarbete med Robertsfors och Skellefteå för att anordna två veckoslutskurser i t ex Löfvånger.

Nyrekryteringen i största allmänhet diskuterades och mötet kom fram med några förslag på hur vi ska gå till väga för att locka fler ungdomar till hobbyen. Det föreslogs att vi ska ta kontakt med tekniklärare på skolor och bjuda in klasser eller intresserade till radioklubben på sk studiebesök. Timo, CVH sonderar terrängen för att se om det är möjligt att komma till en del skolor och prata om amatörradio och teknik.

## Hur blev du radioamatör?

Som du kanske vet ska FURA:s historia presenteras i en skrift till föreningens 60-årsjubileum nästa år. Vi har bildat en grupp som ska utforma denna skrift. Den får inte bli en samling med några pigga åldringars hägkomster från 50-talet. Den måste visa hur föreningen har utvecklats under dessa 60 år. **Vi behöver därför din hjälp!** Vi vill träffa dig och teckna ned hur du blev radioamatör och vad du sedan har varit med om. Kontakta någon av oss. Vi kommer också själva att söka kontakter.

- DR, BJS, CFG, CKR, DXH, SXM

## TIPS 1:

### QSL

<http://www.arrl.org/lotw/>  
<http://www.eqsl.cc/qsldata/>

### DX

<http://www.ng3k.com/Misc/adxo.html>

### Fjärrstyrt

[http://www.dxtuners.com/servlet/IBMainServlet/?ib\\_page=1](http://www.dxtuners.com/servlet/IBMainServlet/?ib_page=1)

### Software

<http://www.dx4win.com/>  
<http://welcome.to/logger>

<http://mmhamsoft.ham-radio.ch/>  
<http://rudius.net/oz2m/taclog/>  
<http://www.vhfdx.de/wsjt/>  
<http://www.writelog.com/>  
<http://www.n1mm.com>  
<http://www.dxatlas.com/MorseRunner/>

#### Teknik

<http://www.yccc.org/Articles/N6BV/Stacks%20Milford%20CT%202003.pdf>  
<http://www.w8ji.com/>  
<http://superdarn.jhuapl.edu/>

#### VHF

<http://www.vhfdx.de/>  
[http://home.cogeco.ca/~dxinfo/tropo\\_nw\\_e.html](http://home.cogeco.ca/~dxinfo/tropo_nw_e.html)  
[http://sektion\\_vhf.ssa.se/](http://sektion_vhf.ssa.se/)

- LIY

### Boktips 1: Återseenden, Norrland i ett TV-perspektiv. Författare Eric Forsgren. ISBN 91631-1406-2

Journalisten Eric Forsgren den först anställda Norrlandsreportern har skrivit denna bok.

Boken speglar 40 år av utveckling inom televisionen, samt den utveckling och förändring som skett i Norrland under samma tid. Det handlar t ex om flyget, samernas förändrade yrkesliv, den akademiska utvecklingen, rymdforskningen i Kiruna, vattenkraftsutbyggnaden och vad som hände med familjer som "dämdes bort". Hur livet förändrades i tidigare väglösa fjällbyar och vad som skett med synen på Norrlands framtid. I boken porträtteras också några "TV-profiler".

De norrländska TV-pionjärerna arbetade, som framgår av boken, från början med mycket primitiv utrustning och fick ibland göra äventyrliga resor i det vidsträckt bevakningsområdet.

Om det och mycket annat finns att läsa och kanske begrunda i denna reportagebok. Man kan i alla fall konstatera att det verkligen skett mycket inom radio, TV och teknikområdena på 40 år.

### Boktips 2: Alarm! Om alarmeringens historia. SOS-Alarm AB, ISBN 91-630-7183-5

Boken är utgiven i samband med SOS Alarmeringens 25-års jubileum. Den tar upp Alarmering i alla former från medeltiden till

dags datum. Den ursprungliga betydelsen i ordet Alarm anses ha varit "Till Vapen" av franskans "à l'arme".

I boken blandas historiska fakta och kända företeelser, med udda händelser och dramatiska förlopp. Boken ger vidare en uttömmande bild av "larmfunktionen" genom tiderna, i Sverige och i världen, med händelser och exempel från forntid till nu-tid.

Jag har nyligen läst bägge böckerna och dom finns att låna på regionens bibliotek.

### Boktips 3: Stockholm - Motala, Radion i Sverige från 20-tal till 50-tal. Författare Gunnar Hallingberg. ISBN 91-7486-273-1

Denna bok är mycket intressant för oss sändareamatörer. Den beskriver radions utveckling nämnda tid och framförallt den tidiga perioden som de första åren sköttes av radioamatörer och tekniskt intresserade personer. Boken är nästan 500 sidor tjock och beskriver mycket detaljerat det mesta av utvecklingen.

- DCU

### Uppföljning av några tidigare TIPS

Jodå, visst funkar en 'half square' på 10 metersbandet, fast kondsen är ju något motspänstiga just på 10 så speciellt många rariteter har den inte fått uppleva. Med tuner går antennen på 14-28 MHz och en omflyttning av matningspunkt och ett par radialer kan ge en riktigt potent 20 metersantenn. Den är t ex bättre än en kommersiell vertikalantenn och dessutom kostar väl FK-tråden på Överskottsbolaget bara sisådär 20 kr! och tillverkningstiden blir sådär en halv timma om man tänker efter och tar det lugnt.

Lyssningsantennerna är inte ett avslutat kapitel och väl värda ytterligare omtanke. Hittills provade jag en delta formad EWE/pennant & flag och den var ju bra på att reducera brus och hade definitivt riktverkan, men jag skulle ha haft nytta av en för-förstärkare för att den skulle komma helt till sin rätt. Trcvrns ger med sina ca 12 dB inte tillräcklig för-förstärkning i alla lägen. Känslan då man switchar från vertikal till deltan är jämförbar med att flytta stationerna från stöket på 80 till t ex det lugna 15 meters bandet. Jag vet inte ännu om den för mina behov är för dålig i jämförelse med en

bever. Ska även prova en beverage på 1.5 våglängder så småningom, speciellt för 40 och 80 meters banden och riktad mot USA och Karibien. Tror att kostnaden för bever, exklusive RG58 matningen, ligger under 200 kr. Fast tanken på en annan trcvr för att enklare köra med RX och TX antenner samtidigt kan ju bli dyr. En TenTEC Orion skulle möjligen sitta bra, många är lyriska över bl a mottagaren och priset verkar inte helt oemult.

Jag har inte beställt QSL-kort från UX5UO ännu, men snart blir det av. Jag visar gärna korten när de väl är hemma och speciellt för de som kör mig på CW. Som ett led i stimulansen av andra och kanske yngre hams QSLar jag omedelbums – gör du?

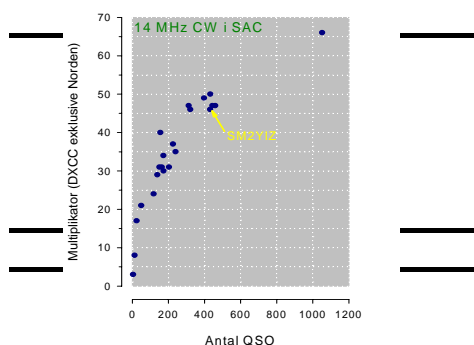
- YIZ

### Hur gick det i SAC?

Jo, på CW gick det ju hyfsat bra åtminstone för FURAITerna 2M(LIY) och 2YIZ. Preliminära resultaten säger att M ligger 8a i Norden i sin klass och 2a i SM, YIZ ligger 5a respektive 1a i sin klass. En halv timme (av många att tillgå) till skulle antagligen ha gjort YIZ till 2a i Norden, sic. Marginalerna är små och det kan möjligen bli mindre justeringar av våra preliminära placeringar. SSB ska vi inte gå inpå... OH kommer att vinna överlägset. De preliminära resultaten hittas via WWW.SSA.SE och Contest länken.

Av bilden nedan, för 14 MHz, ser man att YIZ ligger för lågt på multiplikator fronten i jämförelse med de andra nordiska deltagarna i samma klass. Dvs i nästa SAC kommer jag åtminstone att kunna rikta antenn även åt andra håll än söder och skipa något QSO i utbyte mot någon multiplikator. Detta får antagligen upp genomsnittspoängen per QSO, som nu ligger ungefär som de andras. Fast allt detta är egentligen av ringa värde om satsningen bara är sådär 67 procentig...

- YIZ



## Några på CW

YN4SU, Bengt, är svensk och verkar enligt WWW.QRZ.COM röra sig i Central Amerika. QSL skall skickas via en av de andra signalerna, TI4SU. Bengt har jag kört på CW på både 40 och 80 m. HZ1EX (Thomas, ex SM2CXU, med rötter i Älvsbyn) finns ibland också han på 40 CW. Thomas QSLar via SM0BYD. Bulgaren, V31LZ, är bl a fd finansminister i LZ och har även han påträffats på 40 m CW. Räkna med att det är pile-up när SM-gubbarna är igång, men de förefaller gärna bryta rutinen och snacka en liten stund. SM2 förefaller vara en rar målgrupp på CW i varje fall, många SM7or tycker också det är kul att få en SM2a.

- YIZ



Det finns bättre paddlar än detta missfoster som påträffas vid FURAs HF station – kanske inte så konstigt att ingen kör CW !!

## INVIT till en unik upplevelse !??

Följande närliggande IOTA finns på IOTA jägarnas *Most Wanted* lista:

### EU-135 Västerbotten County group

Ängesön, Antrevet, Blackkallen, Byskegrundet, Dödmanskäret [vid Gumbodahamn], Gåsören, Gråsidan/Nygrundet, Gråskär, Grosseskären, Grossgrunden, Hallskär, Halsön/ Granön, Hamnskäret, Hättan, Högskäret, Holmön, Karingbådan, Karingsskäret, Krokgrönan, Ledskär, Måkläppen, Malgrundet, Medbådan, Medgrundet, Norr- & Sörgadden, Norrbyskär, Norrskär/Bredskär, Ombytningsgrönan, Ören, Pilhällan, Romelsön, Rönnskär [vid Åbyn], Skötgrönan, Slipen, Snöan, Sparringsgrönan, Stor- & Lill-Blabarsh, Stor- & Lill-Fjäderägg, Stor- & Lill-Vändskäret, Stor-Gråskäret, Storgrundet, Stor-Husskär, Svartnäs-grönan,

Tamgrönan, Tarnören, Torrmullen, Utstenarna, Vänskär, Vapplan, Vättingen, Vättingsgrönan

Location: **63°24–65°04N - 019°15–021°40E**  
Main Prefix: **SM2**

1) Jag har kanske inte fått med alla å, ä, ö i min bearbetning av den engelskspråkiga beskrivningen. Dessutom låter Stor- & Lill-Blabarsh väl exotiskt i mina öron och jag har inte hittat dessa efter den del av kusten som täcks av mina sjökort. Som framgår finns flera av öarna inom bekvämt avstånd för många av FURAs medlemmar. Jag och 3-6 andra FURAITER finns inom 2-5 km avstånd från Bredskär. Det finns flytetyg för att enkelt ta sig dit eller t ex till trädlösa Storbränningen längre ut. Till Holmön och Norrbyskär kan man t o m åka turbot och möjligen dinera på värdshus.

2) I slutet av juli anordnas det internationella IOTA-testet.

3) Jag tycker att FURA bör känna ansvar för att erbjuda våra IOTA-jagande systrar och bröder vår lokala IOTA godbit. => Finns det andra hågade som är sugna på att göra en expedition till EU-135 för att köra antingen IOTA-testet, eller för att efter vederbörlig reklaminsats bara köra lite pile-up, med en eller ett par stationer? Förefaller rimligt att köra under SK2AT flagg. Kontakta den hugade SM2YIZ.

4) Det är säkerligen inte fel att ha (i) en rejäl egen strömkälla som gör användning av slutsteg (kW) och dator möjlig, möjligen behövs inte detta på Holmön eller Norrbyskär, (ii) i förväg tillverkade och utprovade t ex trådantennar i form av fler-elements vertikaler och yagis för en potent signal både fjärran och nära, och (iii) kanske nån trädstump att lyssna med på lågbanden. Ju tidigare förberedelsejobbet kan sättas igång desto bättre fungerande aktivitet lär det bli...

- YIZ

SK2AU inbjuder till

**Loppmarknad och  
amatörradioträff i Skellefteå, den  
21 maj 2005!**

**Plats:** Skellefteå Travbana

**Tid:** 10.00 till ca 15.00

**Upplysningar:** Sture/AGK, 0910-38455, 070-3725255; Christer/XLL, 0910-37321, 070-3777321; Sören/DLA, 0910-17855, 070-5135851

**Inlotsning:** Repeater SK2RFV, RV56 (R4) och 145,550 MHz.

### Program:

10.00-15.00 Sune/IRZ/Sanco visar Alincos sortiment av riggar.

10.00-15.00 LOPPIS Köp, sälj och byt pryglar!

12.00-12.30 ca Janne/EKM pratar och visar bilder från CQWW CW 2004 i Marocko.

12.30-13.00 Gruppfoto utomhus!

10.00-15.00 Fika och varm korv finns att köpa!

Gratis loppisbord, så ta med ditt ”junk” och storbörsen.

SK2AU säljer: Några ringar Cellflex CU2Y 1/2" koaxialkabel med N-kontakter (lösa). Kabeln är begagnad men har varit förlagd inomhus. Varje ring är ca 40 m lång, 2 st N-kontakter följer med varje ring. Pris per ring 600 kr. Diverse junk från klubbvinden! På anbud säljes en BC312.

<http://www.qsl.net/sk2au/050521/index.html>

## TIPS 2:

En vertikal med parasit element (parasit-elementet tillförs ingen direkt-effekt från TX och tjänar som reflektor) är ett hyfsat enkelt sätt att få riktverkan, ca 4 dB bättre gain än med enkel vertikal och med låg strålningsvinkel. Inom mycket snar framtid ska jag prova en för 40 metersbandet först strålade åt ett håll och sedan möjligen en till som har switch möjlighet fram/bak. Inget hindrar heller att den dessutom görs sidstrålade. Följande (se ON4UNs bok) beskriver konstruktionen för en riktning på 7 MHz:

Varje trådelement formas som ett upp och nedvänt L och riktas mot varandra. På höjden är varje L 8 m och horisontellt 2.25 m. Mellan L:en sätts en repstump om 0.5 m så totala bredden blir 5 m. Allt spänns upp så att 8 meters stumparna kommer upp från backen. Den ledande vertikalen matas i underkant med 20 Ω (2 parallella 75 Ω koxar 7.03 m, om velociteteten är 0.66, innan vanlig 50 Ω kox och TX kopplas på). Båda benen förses med λ/4 långa radialer

(luft- hos mig) och den andra vertikalen får en 0.7  $\mu$ H spole ned till jord.

Kostnaden är obetydlig med FK-tråd om man som jag har tillgång till lite tråd eller liknande. Gissar att den kan funka hyfsat på 21 också. Åtminstone funkar min nuvarande  $\lambda/4$ -vertikal för 7 MHz hyfsat på 14, 21, 28 MHz med tuner.

- YIZ



FURA-bladet kommer ut ett par-tre gånger per vår/höst-säsong och redigeras fn av SM2YIZ. Den tryckta versionen är svart-vit och ger inte samma bildkvalitet som finns i den elektroniska versionen som läses med Acrobat Reader eller annan PDF-fil läsare. Med PDF-läsaren kan du enkelt förstora texten eller ev bilder om texten annars känns liten.

Skicka gärna bidrag eller synpunkter på innehåll via email till Kurt, [sm2yiz@ssa.se](mailto:sm2yiz@ssa.se) I längden går det inte att producera FURA-bladet i vakum.

## Störningar vid radiokommunikation

# Jakten på störningar klarar du med enkla medel

Vid all radiokommunikation finns risken för störningar på egen radiomottagning. Det kan vara atmosfäriska störningar, störningar från andra radiostationer eller störningar från annan utrustning. Det är den senare typen vi skall titta närmare på.

I de allra flesta fall kommer störningarna från andra apparater i den närmaste omgivningen. Med mycket enkla medel kan man själv gå på störningsjakt och finna storkällan. Bengt Falkenberg, Telecom Lund, var föredragshållare vid en veckoslutskurs i Karlsborg.

### Störningsproblem vid radiomottagning

Switchade nätaggregat, modem, datorer och liknande apparater kan vara svåra att kombinera med en känslig radiomottagare för kortvägsområdet.

All modern elektronik innehåller någon form av spänningsomvandlare eller mikroprocessorer vilka kan vara källor till radio-störningar.

Att apparaterna är EMC-provade och CE-märkta är ingen garanti för total störningsfrihet.

Även våra vardagsprylar som klockradion och laddaren till mobiltelefonen kan orsaka störningar. En vanlig laddare för en digitalkamera ger ifrån sig kraftiga bredbandiga radiostörningar över hela kortvägen till långt upp i VHF-området. Laddaren är CE-märkt och uppfyller kraven i EMC-direktivet.

### Radioinstallationen

Vi kopplade upp en radioanläggning bestående av en ICOM IC-706MKIIG kortvägstranceiver. Stationen anslöts till en switchad nätdel. Antennen var en enkel dipol matad med 20m RG58. Hela utrustningen ställdes upp på ett kontorsbord. När apparaten slogs på hördes mycket kraftiga störningar över hela kortvägsbandet och bara de allra starkaste stationerna tog sig igenom brusnivån.

### Felsökning

1. Som första åtgärd kopplades antennen bort från tranceivern. Störningarna reducerades till S2 men var fortfarande klart störande.

2. Nätdelen flyttades bort en bit ifrån tranceivern. Vid 10...20 cm försvann de återstående störningar helt och signalnivåmetern visade noll.

3. Antennen anslöts igen. Störningarna hördes lika starka som från början.

Störningen kom alltså från nätdelen och når mottagaren på två olika sätt, som luftstrålade och som ledningsbundna störningar. Med en enkel transistorradio kan man finna denna typ av störningar och ta reda på hur de fortplantar sig längs ledningar och kablar. Bengt poängterade särskilt att man klarar sig långt med enkla medel och att det inte behövs en högklassig laboratorieutrustning.

## Teknik

En transistorradio har nästan alltid en inbyggd ferritantenn för mellanväg.

En effektiv HF-transformator tillverkas genom att linda tre varv kopplingstråd kring ena halvan i en klämferrit och en trevarvs spole runt hela transistorradion och koppla ihop tråden som en sluten slinga.

### Så här söker du

Genom att klämma ferriten över de olika kablarna kan man lätt konstatera vilken eller vilka kablar som alstrar störningar. Gå runt i byggnaden och lyssna på olika apparater, telefonen, TV, Video, DVD-spelaren, Internetmodem m.fl. eller den moderna diskmaskinen med inbyggd dator.

Du som praktiserar denna typ av störningssökning kan snabbt konstatera om störningen kommer från dina egna apparater.

Med hjälp av transistorradion hördes tydligt att störningarna från nätdelen var kraftigast på DC-sidan och fortplantade sig via IC-706:ans metallhölje vidare ut längs koaxialkabelns skärm ända ut på antenntådarna.

Om antennen är nersmittad med störningar är det också lätt att inse att dessa störningar når mottagaren i IC-706:an tillsammans med alla de andra radiosignalerna som antennen plockar upp.

### Lösning - ett exempel

Det gäller alltså att stoppa störsignalerna på koaxialkabelns utsida utan att den önskade



Strömdrossel med nio varv koaxial-kabel på en ferritkärna.



Felsökning med transistorradio.



Störkontroll med ferritklämma.

antennsignalen inne i kabeln påverkas.

En effektiv metod är att tillverka en så kallad strömdrossel eller mantelströmsfilter. Anordningen har många namn och kan tillverkas på många sätt.

Bengt visade exempel på hur en strömdrossel med nio varv tunn koaxialkabel på en ferritkärna kan se ut. Drosseln är försedd med BNC-kontakter och inbyggd i ett plaströr.

En strömdrossel kan i all sin enkelhet ses som en resistans på några tusen ohm i serie med koaxialkabelns skärm och som bromsar upp eller reducerar störningarna.

De önskade antennsignalerna i koaxialkabeln påverkas inte alls.

En strömdrossel placerades vid IC-706:ans antennanslutning och plötsligt var nästan alla störningar borta.

Bengt demonstrerade hur effektiv denna enkla åtgärd var genom att helt enkelt kortsluta drosseln med en kort trådstup.

Störnivån ökade markant och telegrafisignalerna drunknade i bruset.

Publicerat med tillstånd av SM6CTQ. Lycka till  
önskar SM2DCU