

# Swedish Radio Supply AB

## SRS nyhetsbrev HAM

2010-05-26

### Dagens tema: IC-9100

Bloggfunderingar

Kalendern

ICOM fjärrstyrning av radiostationer, **RS-BA1 IP Remote Control Software.**

SRS hemsida amatörradio

IC-7000

ICOM:s D-STAR produkter

IC-9100

Säkringar i radiostationer

Bygg förkortad dipol

IC-735 ännu aktuell

Newton

Kloka ord från Finland

Skall det stå Du eller du, din eller Din?

### SOTA Först en efterlysning SOTA

I sista sekund.

Ett SM2 gäng har för avsikt att klättra upp på Kebenekajse i sommar för att köra SOTA, (Summits On The Air). De har inte lyckats få tag på en användbar radiostation och det som skulle vara perfekt är en IC-703. Drar lite ström och temp, samt är driftsäker. **Finns det då någon som kan tänka sig att låna ut sin IC-703 till denna goda sak?** Hör i så fall av dig till Johan, [sa2me@live.se](mailto:sa2me@live.se) se klubbens aktiviteter på <http://sa2me.blogspot.com/>

Tänk om vi haft ett hundratal fler IC-703:or, vi har varje vecka flera radioamatörer i SM som är på jakt efter en IC-703.

### HEJ ALLA på Mejlingslistan!

Tiden går och det är snart högsommar, ja snart... Många örjar fundera på semester. Många av våra radioamatörer kör radio mest under just semestern, det blir mobilt HF, eller HF och

VHF från stugan. Andra blir tysta under sommaren och har en massa annat för sig, båt, trädgård, sol och bad, ja det vet i katten vad man gör allt.

IC-9100 gäller nu jag börjar få ihop lite info om den nya riggen.

Varför inte satsa lite extra på något band under sommaren, jag föreslår 50 MHz som ju bör kvicka till lite nu när solen tar sig. Eller 28 MHz med en egen antenn och station för att ha passning under längre tid. Kanske dra ut en eller ett par koaxialkablar till altanen, så att du kan plocka ut amatörradiostationen och sitta och njuta av sommarkvällar och HF brus.

Ett nättag kan ju stå där så det blir enkelt att komma igång.

Vi reder ut detta med rävsax och rävjakt idag.

Kolla SRS amatörradiohemsida <http://ham.srsab.se/>

Många har problem med vår hemsida för amatörradio, jag har lite tips och exempel på hur man hittar fram idag. Dessutom föreslår jag att ni provar vår webbshop.

Vi tittar lite närmare på riggens säkringar.

En nyhet från ICOM är **RS-BA1 IP Remote Control Software**. En mjukvarubaserad fjärrstyrning som fixar alla CIO riggar med CI-V eller USB läs mer nedan.

## En blogg

Har jag ju funderat på som ersättning till de här breven. Jag har fått svar som pekar mot att fortsätta med direktadresserade mejl. Men, vi (vi = jag och ni läsare) spanar ändå vidare i ämnet för att lära oss mer. Kolla här, SM0RCL har gjort en blogg, ett bra exempel:

<http://sm0rcl.wordpress.com/>

Här kan man läsa hans funderingar per datum, det går oxo att kommentera.

Jag fann just nu att även SM5MEK har en blogg, så här ser den ut:

<http://sm5mek.blogspot.com/>

Se detta som information och vidareutbildning i vad som händer på nätet.

Kolla och lär er hur en blogg funkar.

## Kalendern

Jag fyller på med evenemang i god tid så att ni kan boka in sommar och höst ordentligt. Det gäller ju att vara uppbokad och inplanerad alla helger så länge solen lyser.

## Nykvarn loppis 2010-05-29 (29 Maj)

SRS kommer som vanligt.

## Se upp för SRS gula skyltar med mässpriser i nykvarn!!!

Läs SK0MK:s hemsida: <http://www.sk0mk.se/loppmarknad.htm>

Kommer du? Skall du sälja ditt gamla skrot? Hjälpa arrangörerna att göra Nykvarn loppisen till en Succé. Ditt bidrag som besökande kan betyda att loppisen i Nykvarn blir en succé liksom Eskilstuna.

En loppmarknad för amatörradioprylar och annat av lite mer teknisk karaktär har varit ett årligen återkommande arrangemang. Tidpunkten har varierat lite genom åren men är nu fastställd till Lördag närmast månadskvällen Maj, Juni. **För år 2010 betyder detta Lördagen den 29:e Maj. Öppettiderna är enligt uppgift**

**10.00 till 14.00** Loppisen i Nykvarn fokuseras som vanligt på trivsel. Kafeteria med humana priser på kaffe, te, saft, mackor och kakor Lite lugnare tempo med gott om tid att prata.

Kom, träffas och trivs. För att boka bord kontaktar du år sekreterare, Anders SM0ORB eller vår ordförande, Martti SM5RWD.

D-STAR DV simplex kör vi under evenemanget på 433,450 MHz, och 145,3750 MHz. Nykvarngänget är bra på att skylta i god tid så det brukar vara enkelt att hitta dit.

Förra året sammanföll denna loppis med Stockholm maraton, vilket kunde göra det svårt att resa från Stockholm eller genom Sthlm på resan. I år är Sthlm maraton den 2010-06-05. Men det är MORS-dag, dagen efter, 2010-05-30.

**Se upp för SRS gula skyltar med mässpriser i nykvarn!!!**

### **Stora Björnmötet SK4BM 2010-07-02 till 04**

Avhålls från Fredag kväll 2010-07-02 och fortsätter till söndag 2010-07-04

Mötet avhålls på Tøssebergsklätten mellan Sunne och Torsby. Hemsidan visar mer info:

<http://www.stupi.se/sm4kel/bbm/>

### **3:e SAQ- Mötet i Grimmeton 2010-08-07**

Vid Världsarvet GRIMMETON den 7 Augusti 2010 blir det evenemang

<http://www.grimeton.org/HTML/besoka.html>

Ännu har inte SRS beslutat om vi kommer med utställning.

### **Amatörradioloppis Ölmbrotorp (vid Örebro) 2010-09-18**

Lördagen den 18 september 2010 avhålls loppisen i Ölmbrotorp.

SRS kommer förstås. Mer detaljer kommer.

Kommer du? Skall du sälja ditt gamla skrot? Hjälp arrangörerna att göra Nykvarn loppisen till en Succé. Ditt bidrag som besökande kan betyda att loppisen i Nykvarn succé liksom Eskilstuna. D-STAR DV simplex kör vi under evenemanget på 433,450 MHz, och 145,3750 MHz.

Det talas om att avhålla distrikt 4 höstmöte vid sammaälle, vi får se vad som beslutas.

### **Stor prylnemarknad i Handen den 2 oktober, 2010-10-02**

Även detta år blir det stor loppis i Handen, jordbro eller vad det nu heter där söder om stan.

Se mer på [www.skoqo.se](http://www.skoqo.se) Försäljningen startar kl 10 00 och det hela pågår till xx xx

Med största sannolikhet kommer SRS som vanligt.

### **Amatörradioloppis i Norrköping 2010-10-09**

I höst, oktober lördagen den 9. Se hemsidan:

[http://sk5bn.se/index.php?option=com\\_content&view=article&id=73&Itemid=76](http://sk5bn.se/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=76)

SRS avser komma med utställnings som vanligt. Mer info kommer efter hand, men notera redan nu in datumet i almanackan. Kommer du? Skall du sälja ditt gamla skrot arrangörerna att göra Norrköpingsloppisen till en Succé. Ditt bidrag som besökande kan betyda att loppisen i Norrköping blir en succé liksom Eskilstuna. D-STAR DV simplex kör vi under evenemanget på 433,450 MHz, och på 145,3750 MHz.

**ICOM kommer med en fjärrstyrningsprogramvara, RS-BA1**

**RS-BA1 IP Remote Control Software.** Med denna programvara kan du styra alla ICOM stationer med CI-V eller USB jack. Leta på hemsidan framöver, <http://ham.srsab.se/> efter mer info, skärmdump, pris etc. Kommer inom någon eller några veckor.

### **Vill du läsa mer om IC-7200?**

Läs QTC nr 9 2009, där Tilman med sin under luppen artikel skriver om IC-7200.

Har du inte tidningen så har jag en pdf-fil med artikeln. Mejla mig och beställ IC-7200 "under luppen" av Tilman i QTC nr 1 2009. Artikeln är på 3 sidor och innehåller stora tydliga färgbilder från in och utsidan av riggen.

### **SRS amatörradiohemsida med webbshop etc**

<http://ham.srsab.se/> Här finner du allt som du behöver för att hitta och leta i vårt amatörradiosortiment. Till vänster finner du en lista med rubriker, och du kan söka på artikelkategorier.

Mitt på sidan hittar du: **"så här handlar du (Guide)"** klicka och du finner allt du behöver veta för att göra en webbeställning och betalning. Längst upp finner du en lista med start, återgå till startsidan, hjälp, registrera mig, (ifall du vill göra webborder), FAQ där vanliga frågor besvaras, nytt, kontaktinfo med adresser mejla etc, samt logga in för den som redan är registrerad.

Har du ändå frågor, eller inte får saker att fungera, eller inte hittar vad du söker, kontakta då Wolfgang telefon eller mejl, [wolfgang.wundsch@srsab.se](mailto:wolfgang.wundsch@srsab.se) Då problem är till för att lösas är det bäst att helt enkelt fråga. De viktigaste nyheterna finner du en bit ner på startsidan. Vill du ringa och fråga om en viss artikel, som du hittat på h det bra om du har artikelnumret till hands. Vi kan då se lagerstatus etc på prytteln. Det kan ju hända att just den saken inte finns med i min eller någon hos SRS hjärna.

Inför helgen kan det finnas ett helgerbjudande på hemsidan, klicka och se vad det innebär, kanske din önskepryl råkar vara aktuell i helgen.

### **Så här hittar du de svenska manualerna till ICOM stationer**

Gå till SRS HAM hemsidan <http://ham.srsab.se/>

Klicka sedan på **"FAQ, teknik, mässor"** längst upp.

Du får upp en ny meny med "avbetalningar" till "övriga aler" Klicka på ICOM bruksanvisningar så kommer en lista med alla tillgängl a svenska manualer upp. Du kan här exvis ladda hem en svensk manual på IC-7000, eller på annan radio som du funderar på att köpa.

Du finner oxo en länk till ICOM hemsida där du kan finna originalmanualer till så gott som alla ICOM genom tiderna. Exvis till en 32 år gammal IC-701. Varför inte lägga upp en manualsamling, har du inte plats eller möjlighet att samla alla ICOM ham-rigggar, de är över 250 st, så kan du i alla fall samla handböckerna.

### **För att webbshoppen skall funka måste du registrera dig**

Gå till SRS HAM hemsidan <http://ham.srsab.se/>

Klicka sedan på "registrera mig" och gå vidare. Det är farligt att registrera sig....

## **D-STAR test worldwide 2010**

Även i år blir det en D-STAR test. Här finns mer information:

<http://www.icom.co.jp/world/d-contest/>

Hemsidan uppdateras snart med info om årets test.

## **d-star.se - D-Star för alla,**

Ett nytt D-STAR företag

Köp en egen AMBE 2020

Här kan du köpa gör det själv prylar för D-STAR, sladdar, HOT-SPOT prylar, programvaror. Du kan till och med köpa den CODEC som används i D-STAR produkterna. Dvs AD, DA omvandlaren, DVSI AMBE2020 audio codec för 289 kr. <http://shop.d-star.se/>

Det är Codec kretsen som anses vara den del man inte själv kan bygga, och som är Properitär, dvs med ej allmän eller gratis programvara, men 289 kr! Försök inte ens att göra en sådan krets själv. Kostar minde än en kristall. Köp en och bygg själv D-STAR.

## **D-STAR forum finner du här:**

<http://radioforum.egensajt.se/forum/index.html>

Vill du ställa frågor om D-STAR, vill du berätta vad du har gjort och kört med D-STAR, kolla in på forumet. Radioforum har många kategorier och det går att ställa frågor, svara på frågor och berätta om saker och ting. Under D-STAR kategorin kan du läsa en del om D-STAR och dess utveckling i landet.

## **Här kan man se vilka Svenska radioamatörer som trafikerat D-STAR nätet globalt**

<http://www.dstarusers.org/viewrepeater.php?system=SK0QO>

Vi ser idag (2010-04-07) att SM0TVW, SM0YIX, SA0BFF och SM0IHZ är först ut att sätta Sverige på världskartan för D-STAR. Grattis!!!

## **I Värmland har vi D-STAR passning**

På Simplex 145,3750 MHz (IARU rekommendation) och 145,7625 MHz Duplex (-600 kHz).

## **Hitta på hemsidan <http://ham.srsab.se/> RigExpert AA-520**

**RigExpert AA-520** är en kraftfull antennanalysator för provning, kontro trimning eller reparation av antenner och matarledningarna inom frekvensområdet 1 - 520 MHz.

Enkel användning, med menysystem i displayen.

Ytterligare funktioner, t.ex. minne lagring och anslutning till en dator, gör **AA-520** attraktiv för proffs och amatörer.

Det nya MultiSWR™-läget är unikt för denna analysator.

Belyst display med automatisk avstängning, valbar tid.

Läs mer, och se bilder på det här förnämliga instrumentet på hemsidan: <http://ham.srsab.se/>

Klicka på **instrument** i listan till vänster. Välj sedan **Rig Expert**. Du får upp en bild på instrumentet, klicka sedan på det **gröna I:et** för mer info. Du kan exvis läsa manualen och på så vis bekanta dig med instrumentet.

## **Ljudkortsprogram som visar alla headers och calls samt data i DD kanalen.**

Här kan du ladda hem en dekoder som avkodar D-STAR med ljudkortet. Obs att den avkodar inte det digitala talet. Till det behöver du en Codec som finns att köpa för 289 kr. Skaffa dig ett steg närmare D-STAR om du inte äger en D-STAR försedd kanalradio. [dstar\\_decoder.zip](#)  
Dstar dekoder

## **IC-9100 är en snart kommande radiostation från ICOM**

Förväntas släppas i Juni, jag beskriver den i takt med att jag får mer information

### **IC-9100 några fler informationer**

Snabba korta info om IC-9100

IC-9100 storlek 315 mm bred, 116 mm hög och 343 mm djup 11 kg

Täckning 0,03 (30 kHz) till 60 MHz, 136 – 174 MHz, 420 – 480 MHz 1240 – 1320 MHz.

Sändning på amatörbanden.

IC-9100 har två oberoende mottagare och kan köras på exvis 7 MHz samt 1292 MHz samtidigt.

IC-9100 är en dubbelsuper på alla band på HF med 50 MHz 64,455 MHz och 36 kHz

På VHF 10,850 MHz och 36 kHz, på VHF 71,250 MHz och 36 kHz.

I mottagaren där HF ingår kan man byta filter i 64 MHz till 3, 6 och 15 kHz bandbredd. IC-9100 kan köra D-STAR.

IC-9100 har förutom alla trafiksätt, CW, USB, LSB, AM, RTTY, D-STAR, DV, DR, DD oxd 1200 MHz, 430 MHz, 145 MHz, 50 MHz, HF, D-STAR, Satellit GPS.

32 bitars DSP.

Optional filter till första MF, Roofingfilter 3, 6 och 15 kHz.

D-STAR med UT-121

USB kontakt för datoranslutning, medger både CI-V och LF in och UT samt PTT, en enda sladd till datorn!

GPS funktioner med D-STAR.

Satellit funktioner, som liknar de som finns i IC-910.

Tillbehörsprogramvara CS-9100 för att sätta alla minnen etc.

RTTY demodulator och kodare.

1200 MHz med UX-9100

Inbyggd antennavstämmer för HF till 50 MHz. Bandkantslarm, talsyntes berättar frekvens och trafiksätt, inbyggd elbagg med kontakt för manipulering fram, uttag för två högtalare, dvs för respektive mottagare.

Mer kommer

## **Håll även passning på den mobila anropsfrekvensen 145, 700 MHz FMn**

Den gäller ännu. Ropa då och då allmänt anrop under färd, de flesta har skanning på, och passar 145,5000 MHz. Du har då chans att få ett kul direktfrekvens QSO, mobilt.

## **IC-7200 i öken camo**

Kolla den nya färgen. Beräknas finnas i lager i maj och visas under loppisen i Nykvarn.

[http://www.ab4oj.com/icom/ic7200/images/camo/falluja\\_011.jpg](http://www.ab4oj.com/icom/ic7200/images/camo/falluja_011.jpg)

Snygg va?

Jag skojar lite, denna färg kommer inte att lagerföras, utan detta är någon radioamatör som lackerat om sin IC-7200. Ett mycket snyggt jobb! Men det är ett stort jobb att göra det. Alla kretskort och alla rattar och knappar måste bort. IC-7 har florerat i andra färger, jag vet inte om det är samma målare. Kanske en ny gren av amatörradiohobbyn, att stajla om sin radio på detta vis.

### **Du kan köra alla mikrofoner till IC-7200**

Utom de som är dedikerade till vissa modeller. Till IC-7200 passar alla ICOM mickar utan knappsats, exvis ej HM-151, HM-133. Men alla bordsmickar passar, samt andra dynamiska och elektretmickar. Kopplar du en dynamisk mikrofon till IC-7200 bör du sätta in en seriekonding för att blockera ström från phantommatningen. 1-10 uF 16 Volt med plus mot pin 1 på radions mikrofonuttag. Av SM6 serien av bordsmikrofoner passar ej SM-2 och SM-5. Det är därmed fritt fram att experimentera med IC-7200 och alla gamla mikrofoner som ligger i junken. Givetvis fungerar högOhmiga mikrofoner dålig på en radio med lågOhmig ingång. Exvis kristallmikrofoner, som då kommer att i det närmaste kortslutas. Att prova gör inget, det går inte att få sönder radion genom att koppla olika mikrofoner. En vanlig 8 polig kontakt behövs och kopplingen är lika som sedan 25 år. Pin 1 mik, pin 7 skärm, pin 6 PTT jord, pin 5 PTT. Experimentera mera!

### **Du kan köra alla mikrofoner till en IC-7000**

Vill du köra en annan mikrofon till IC-7000 låter sig tta göras. Den mikrofon som följer med IC-7000, dvs HM-151 kan endast köras på IC-7000. Men alla mikar utan knappar kan användas på IC-7000. Du kan koppla in egna äldre mickar, nya headset, elektret och dynamiska mickar funkar. IC-7000 har fantomatning och kan därför driva elektretmickar. IC-7000 har en mikrofonkontakt både på fronten och på baksidan. Vill man köra bordsmikrofon använder man oftast den jack som finns bak på radiodelen. ICOM:s bordsmickar funkar, dvs IC-SM6, SM8, SM20 och SM50. Med en adapter blir det en 8 polig jack. Provar du en dynamiskt mikrofon till IC-7000, glöm då inte en seriekonding som blockerar fantommatningen. Experimentera ännu mera!

### **De vägrade mig att köpa reservdelar**

Vilka????

Nikon Sverige, och alla deras återförsäljare vägrar att sälja reservdelar till sina produkter. Jag har som hobby att meka lite mer kameror och objekt och brukar renovera eller laga upp någonting. Jag har lagat upp ett Nikon Zoom objektiv, 28 – 105 mm, men behövde en ny bajonettfatning, dessa är på enklare objektiv av plast och går lätt sönder. Jag ringde NIKON Sverige, och skulle beställa en sådan, men fick till svar av en något spydig röst: ”vi säljer inte reservdelar” på min fråga varför, blev svaret: ”vi säljer inte reservdelar”, jag blev riktigt sur och bad om en förklaring då jag ju faktiskt vill laga min Nikon produkt, svaret var: ”vi säljer inte reservdelar”. Jag provade några av NIKON ÅF i Sverige, även hos deras verkstäder. Samma svar: ”vi säljer inte reservdelar” som från en besökare. Får man göra så här? Tydligen, men varför? Nej någon motivering fanns inte. Man kan förstås spekulera, och om folk inte får tag på delar så hamnar prylarna i soptunnan och

generalagenten slipper hålla ett reservdelslager. Dvs ett skäl är att de helt enkelt inte har, eller har råd, eller lust att hålla ett reservdelslager. Bekvämt kanske.

Kanske är framtiden sådan att man lagar helt enkelt inte trasiga saker. Nikon vill förstås minska kostnaderna för service, tekniker och reservdelshantering, och sälja nya saker istället. Vi ser ju tendenserna redan vad gäller billigare prylar. Vem låter laga, eller köper en reservdel till en dator, mobiltelefon, Video, DVD, stere oanläggning, cykel etc.

### **Hur gör vi på SRS med reservdelar till ICOM då?**

Oftast frågar vi efter serienumret, vi vill givetvis inte hålla ett dyrt reservdelslager till andra än våra egna kunder. Vi planerar vårt reservdelslager efter förmodad åtgång per modell. Vi vill då att det verkligen skall finnas en reservdel till våra egna kunders radioapparater minst tio år i tid. Det är en mycket stor kostnad att hålla reservdelslager. Givetvis har de som säljer radiostationer billigt inget sådant reservdelslager, utan hänvisar till något seriöst företag om det behövs service. Som då får göra skitjobbet. Vi på SRS börjar därför ifrågasätta varför vi skall hålla delar, kunskap och service åt de som bedrar oss med försäljning av icke CE märkta varor och svartimport.

SRS håller reservdelar till våra egna kunder i första hand. Köper du en radiostation som är FCC typad, så bör du skaffa delar från samma försäljare. Det kan ju inte vara svårare än att köpa själva radion från "over there". Att hålla ett reservdelslager är inte gratis, det kan handla om hundratusentals små delar, rattar, kontakter, muttrar, kondingar, trimrar, plåtar, gummin, ja allt. Givetvis vill vi inte ha fler delar på lager än vi kan räkna med går åt under radiostationens livslängd, till egna kunder. Vi kan heller inte ha folk som hela tiden uppdaterar reservdelsförrådet.

Eller skall vi svara våra kunder: "nej vi har sålt alla reservdelar till en som svartimporterade och som tyckte det var bekvämt att köpa SRS kunders reservdelar".

### **Men reservdelar är ju så dyra att det borde ni väl tjäna stora pengar på**

Ja så kan det heta. Det hela är en myt. Men.....

Visst verkar det finns företag med produkter som ständigt behöver reservdelar, bilar exvis behöver ständigt bromskuddar, skivor, oljor, filter. Detta är förstås en stor bransch. Men en radiostation behöver delar först när något gått snett. Och helst skall det inte behövas en enda reservdel under dess livslängd, (10 – 30 år). Nej reservdelar är enbart och till 100 procent en förlustaffär av typen: "man måste sköta kundservicen". För lågprisföretagen skiter i.

### **Är det då många radioamatörer som vill köpa reservdelar till ICOM?**

Faktum är att det är ganska sällsynt, väldigt få har förmåga och kunskap, eller lägger ner arbete på att försöka laga något själv. Ofta handlar det om en enstaka transistorer eller dioder, men det går säkert att räkna antalet sålda reservdelar i händer och fötter per år. Däremot är det oproportionerligt många delar av konstig typ som man vill köpa till radiostationer som inte är köpta i EU eller av SRS. Det verkar som om man säljer en halvtrasig rigg till den där dumme svensken, turisten, som man aldrig mer ser. Till USA versioner och Asiatiska versioner av ICOM finns givetvis inga delar hos SRS, liksom att vi ej har servicemanualer till dessa versioner. Köper du utomlands, se till att kolla upp säljaren hur du beställer delar, och köp gärna en servicemanual samtidigt.

### **Säkringen i IC-7200, den inbyggda?**



Var sitter den tro? På Sladden finns två huvudsäkringar av flatstiftstyp, sk ATO säkringar, samma vi finner i moderna bilar, 25 eller 30 A. Dessa skyddar hela radion inkl PA, och mot felpolarisering. Invändigt i radion finns som alltid i riggar en mindre säkring som skyddar allt utom PA. Det är en sk **Minifuse**, en liten modell av ATO flatstiftsäkring, samma som finns bakom luckan på IC-7000. Den här säkri på 5 Amp, liknar en ATO säkring men mindre, c:a 10 mm. Säkringen finns på slutstegskortet i IC-7200. Lite bökigt att komma åt, många skruvar. Du skall skruva av under kåpan, skruvar med Ph2 spår på undersidan samt 4 st på sidorna. Obs att du skall använda en Ph2 mejsel av god kvalitet. Dålig mejsel och du har fula skruvar som i en liten ask. Ett bra tips är att skaffa en sådan mejsel, köp gärna en lång PH2 mejsel i 50 – 100 kr klassen. Lång mejsel gör att det är lätt att hålla den rakt in mot skruven och därigenom håller sig skruven fin.

Nå behöver man då byta den här säkringen då?

Mitt svar är att det är extremt sällsynt att den lilla ingen i någon av alla tiders ICOM riggar går sönder. Av sig själv är ett bra tillägg. I acc kontaktorna finns att plocka ut 13,8 Volt, samt på antennavstämmarjacken finns direkt 13,8 volt som går via strömbrytaren. Dessa utgångar skyddas av riggens lilla säkring. Det är lätt att räkna ut att en felkoppling kommer att resultera i avbränd lilla säkring även i en IC-7200. Till 99,9 procent är det felkoppling av yttre anslutningar som löser ut den lilla säkringen. Inte desto mindre kan det vara ide att känna till den, och var den bor i din radiostation. Att koppla, göra tillsatser och experimentera hör till hobbyn, men koppla gärna rätt så slipper du byta säkringar.

ELFA har dessa bilsäkringar Minifuse, 5 Amp med artikelnumret 33-057-52 kostar en tia.

De stora ATO säkringarna på DC sladden finns även de i ELFA, artikelnummer 33-051-74.

### **Var sitter då motsvarande säkring i IC-7600? Finns en n?**

Jo den finns, och den sitter på PA kortet även i IC-7600. För att nå den måste övre kåpan skruvas bort, sen finner man en stor plåt med högtalaren, massor av små skruvar lossas och du kan lyfta av plåten. Under denna finns så PA kortet till vänster. För mer detaljer läser du i manualen sidan 149. Även här en ATO minifuse på 5A. I ICOM:S manual kallas de för ATC säkringar. På DC sladden finns två av den större typen A.

### **Men använd rätt skruvmejsel!**

Skruva inte på, eller i din radiostation med fel verktyg! Skaffa rätt verktyg, en av de första du behöver är en Philips mejsel, storlek PH2. Med rätt mejsel av god kvalitet kan du öppna och skruva ihop din rigg flera ggr utan att ödelägga skruvarna. Köp gärna en lång mejsel, av god kvalitet, dvs som kostar minst en femtiolapp. Rätt mej skall passa så gott som glappfritt och fylla **hela krysspåret** i skruvarna. Är mejseln 200 mm lång, är det lättare att hålla den rakt mot skruven. Du skall INTE köpa Posidrive mejslar till ICOM radio. Nästa mejsel är en PH1, det finns mindre skruvar. Obs att ofta ser dessa verktyg för stora ut. Men kolla, sätt in mejseln och finn att den fyller ut Philipskrysset full och inte glappar. Först då skall du börja skruva. Provar du en posidrive mejsel så förstör du spåret i skruven på nolltid. Provar du att skruva på nya fina IC-7200:an med en kryssmejsel du finner i kökslådan, dvs 23 år gammal sliten och med odefinierad form, ja då blir skruvarna fula.

Nöj dig INTE med fel skruvmejsel.

### **ATO säkringarna, eller bilsäkringarna, Minifuse, fakta**

Finns som sagt i bilar, och ersätter de gamla rör eller stavtyperna. I ICOM:S radiostationer ersätter de 6x32 mm glasrörsäkringar. Min erfarenhet är att flatstiftsäkringarna är av bättre

kvalitet. Framför allt åldras de inte så fort. Den lilla modellen, den på 5 Amp i IC-7000 och IC-7200 är 3,6 x 10,9 x 16,3 mm stor. Brytförmågan är 1000 Amp vid 58 Volt. Märkspänning är 42 Volt DC.

De större, de på DC sladden, och de som vanligen finns i bilen, har måtten 5,3 x 19,1 x 18,7 mm. Brytförmåga 1000 A vid 32 Volt. Märkspänning 32 Volt DC.

### **Givetvis kan man räkna med att dessa säkringar finns av billigare och mer tvivelaktig kvalitet.**

Så köper du reservdelar till radiostationer på Biltema, kanske du bör tänka två ggr. En gång om priset verkligen är så mycket lägre att det motsvarar risken, en gång om toleransen på en billigare säkring är så hög att skyddsdiодerna inte klär smällen. Kanske man kan be om specifikationer på Biltemas pryttlar....typ.....kolla med personalen, lycka till!

ELFA:s fabrikat Littelfuse verkar vara ett gott fabrikat.

Ett typiskt spänningsfall på en sådan här säkring kan vara c:a 100 mV. Med den vetskapen kan man lätt konstatera om säkringen är OK, mät spänningsfallet och lägg ut bärvåg, dvs tryck 20 A genom den, 0,1 Volt är då ok.

Hur lång tid tar det då att smälta av för en sådan här säkring? Vid 6 ggr märkströmmen, dvs vid något som kan likna felpolarisering mot ett bilbatteri, av en ICOM station, och där skyddsdiодerna skall ta hand om strömmen, ja då kan de ta 20 – 100 ms (milli sekunder). Vid två ggr märkströmmen kan det ta flera sekunder. Vi ha en ganska stor tolerans här, och måste inse att en säkring av detta slag är ett grovt och långsamt skydd, men som trots allt räddar din radio om du kopplar fel.

### **Hur mäter man då spänningsfallet över en säkring?**

Gör man det överhuvudtaget frågar sig säkert många. Det är inte särskilt vanligt att man mäter spänningsfall över en säkring. Säkringar är ju digitala dvs har två status, hel eller trasig. Det är fel, en säkring kan oxidera och åldras, varvid dess egenskaper kan förändras. Att mäta spänningsfallet över en säkring går så till att man med en Voltmeter mäter spänningen över säkringen. Sätt Voltmeters röda testpinne på den sida av säkringen som är närmast plus på batteriet, och den svarta sladden på sidan mot radion. För att få med spänningsfallet i säkringshållaren sticker man in testpinnarna i isolationen på kablarna, någon centimeter utanför säkringshållaren. Sätt Voltmetern på 0,5 eller 1 Volt. Se till att märkströmmen flyter genom säkringen, enklast är att sända med radiostationen. Voltmetern skall visa c:a 0,1 Volt. Visar den mer har säkringen onödigt stort spänningsfall och kanske bör bytas, eller så kan man spänna kontaktfjädrarna på säkringshållaren. Du gör samma sak på säkringen på minusledaren. Använder du din DC sladd inomhus kan du gott kortsluta säkringen på den svarta sladden.

### **Varför är det då så viktigt att hålla koll på matningsspänningen?**

Ja varför inte, är en bra motfråga. Idag jobbar vi ju med höga strömmar, till skillnad mot på rörtiden, då det handlade om 50-100 mA till en radiostation. Vi jobbar idag med över 20 A. Riggen är specad att gå på 13,8 Volt +/-15 % dvs 11,7 till 16 Volt. Om då spänningen sjunker till 11 Volt vid sändning, pga av dåliga säkringar och dåligt kablage, märks detta inte på skalbelysningen som förr, lyset i riggarna är stabiliserat numera. Men riggen ger inte full effekt, och kanske låter illa och splattrar. Det händer att man kontaktar mig och tycker att det är fel på nya fina radiostationen. Särskilt som den går på den gamla riggens plats med DC sladdar som är 27 år gamla, finns det skäl att misstänka spänningsfall. Det finns således goda skäl att ha koll på strömförsörjningen av de moderna radiostationerna.

Och du!!! Banankontakter är inte specade att tåla 20 A, **det duger INTE med banankontakter för en HF rig som vill ha över 20 Amp.** Möjligen de kraftigaste typerna av bananplugg, och om du **löder** kabeln i bananpluggens stift, skruven duger inte att fästa en kabel som skall leda 25 Amp.

## Tänk på skruvlängden

När du skruvar in skruvar i sidan för att fästa mobilfästet på din radiostation.

De flesta ICOM radiostationer har fyra gängade skruvhål utefter sidorna, avsedda att skruva fast mobilfästet. Exvis IC-706all, IC-7000, kanalstationerna, alla har de gängade, med M4 hål på sidorna. Med i kartongen följer lämpliga M4 skruvar. I manualen står oftast max längd på dessa skruvar. Ändå händer det att någon skruvat in jättelånga skruvar och mosat delar av elektroniken inne i radion. Man tyx tro att radion är en tom svart låda och drar in M4 x 20 eller 30 mm längd. Kras låter det när kretskort och komponenter krossas. Det kan bli ganska besvärligt att laga sådant. Inte täcker garantin detta heller. På vissa modeller står det tydligt skrivet vid själva fästhålen data på den skruv som får in. Lika förbannat får jag sönder skruvade apparater för rep.

För gummifötterna under en radiostation gäller något likande, dessa är ju redan fastskruvade och med rätt skruvlängd. Det verkar som om dessa skruvar försvinner i halmen och nya måste anskaffas, att dessa är flera cm för långa tycks inte hindra att man krossar även dessa kretskort, som sitter innanför fötterna. En gång fick en IC-775DSP, en stor dyr radio som "hade gått sönder", skit på en så dyr radio tyckte Jag fann att bakre gummifötterna hade skruvats fast med 50 mm långa träskruv, plundrade från närmaste byrå eller kökslåda. Den gången gick det att laga kretskortet som är ganska stort undertill i en IC-775, och skulle ha kostat mellan 6000 kr och 9000 kr att byta ut.

På handapparater skall det till små M3 skruvar för att fästa bältesclipset, de får vara 3 till 5 mm långa som max. men jag har sett 30 mm långa skruvar dragits in, med förmodligen kraftigt våld, och gått rätt igenom flera lager kretskort. I sådana fall blir det då totalskrotning av apparaten. Detta hände ganska många gånger med IC-2E. Det verkar som om man tror att radion är en tomlåda, och skall kunna svälja en skruv som är längre än apparatens storlek. Ibland används träskruvar som blivit över vid montering av IKEA skåp.

Vissa apparater har botten i skruvhålen, dvs de är gängade i radions gjutna chassi, och bara borrar så långt som krävs för en normal skruv. Då bli det stopp om man försöker med för lång skruv. Med stor kraft, och våldsamt våld går det dock att skruva i botten med så stor kraft att man spräcker hela IC-703:ans gjutna chassi, eller tminstone förstör gängorna. Man förundras hur stor kraft man kan lägga på en PH2 mejsel.

Så tänk på skruvlängden, och använd gärna skruv med samma gänga som finns i hålet. M4 är vanligt, och på handapparater ofta M3, eller möjligen M2,6. Träskruv kan dock skära nya gängor i både plåt och aluminiumgjutgods, bara man häver sig på med hela kroppens vikt vid skruvmejseln.

## Jo, det finns agronomgängor som liknar M3 och M4 (SI internationell standard)

M3 (med stigning 0,5 mm) är en vanlig skruv men har sin motsvarighet i det gamla tumsystemet, den blir då 1/8 dels tum, och det är då 3,175 mm, men har en annan stigning, ofta mycket grövre gängor, och en annan profil på själva gängorna. Drar man in en sådan skruv med våld förstörs både radion och den felaktiga skruven. 1/4 tums skruv kan förväxlas med M5 eller M6. En kvartums skruv är 6,35 mm tjock och har grövre gängor.

I äldre datorer finns ofta tumgängade skruvar som liknar M3 eller M4. En typisk skruv från tumlandet kan vara 5/32 tum och är då c:a 3,96875 mm. ser ofta den grova stigningen och misstag kan förebyggas. I området 3 – 6 finns flera underliga tumgångor. Så det gäller att vara försiktig så att man inte tar fel skruvar. ICOM använder uteslutande skruvar med SI mått. De kallas M2,6 M3, M4 etc. Observera nu att det skiljer på skruvarnas diameter, på gängornas stigning, dvs antal gängor per längdenhet, eller för SI skruvar längd per gänga. Dessutom skiljer det sig på gängornas profil, hur ”vassa” gängorna är. Tumgängade, och tummä ar har en ganska stor tolerans, de kan därför variera kraftigt i mått och de gör att exvis en 1/8 tum som skall vara 3,175 mm kan vara från 3 mm till nästan 3,4 mm. att man ändå kan missta sig. Ibland kan man skruva in ”fel” skruv en bit, och sen t r det stopp. Med våld går det sedan åt skogen....

## **IC-7000**

IC-7000 är en värdig efterträdare till IC-706all. Unge samma storlek, samma frekvensband och uteffekt. IC-7000 ger i ett kompakt paket HF 1,8 – 60 MHz, samt VHF 145 MHz, UHF 430 – 440 MHz. Mottagaren täcker även 60 – 174 MHz och 400 -470 MHz. Det finns fortfarande de som tror att IC-7000 är svår att hantera, dessa svåra menyer som det kan heta. Jag vet inte hur många jag visade IC-7000 för under SSA årsmöte i Göteborg. Resultatet var att de allra flesta insåg att detta var väl inte så svårt. Det liknar ju IC-706, IC-703 och även de stora riggarna. Detta skall jag väl klara utan problem sade andra. Min slutsats är att de som sprider rykten om att IC-7000 är så jättesvår att sköta med ”alla dessa svåra menyer”, är de som aldrig ens sett en IC-7000. De som sett en IC-7000, de som fått den demonstrerad av mig, har inga som helst problem. Ladda hem en svensk manual om du vill studera lite mer. Den finns på SRS hemsida.

## **IC-7000 har filterfabrik**

Likande den i IC-756PROall, IC-7600 etc.

Du kan skapa filter för CW, RTTY, och SSB med bandbred Hz till 3600 Hz. Du kan med IC-7000 och dess filterfabrik skapa filter i AM med dbredden upp till 10 kHz. Med filterfabriken i en IC-7000 kan du skapa FM filter med bandbredden 7, 10 och 15 kHz. Förutom WFM för rundradio.

## **IC-7000 kan delas med delningskablage**

Likt IC-706all. Däremot finns helt andra signaler i delningen, det gör att den inte kan köras med den fjärrstyrning som utvecklats för IC-706MKIIG.

Du kan sätta radiodelen under stolen i bilen och fronten på bilens instrumentbräda. Lätt att ta bort vid parkering. I husbilen kan du ha den långa delen och flytta fronten till IC-7000 mellan förarplats, till soffgrupp, eller till och till sängen. Till frontpanelen kan du ansluta mikrofon och högtalare, eller hörtelefoner. Du behöver inget annat kablage än delningsladden.

## **Inga filter behöver införskaffas till en IC-7000**

Glöm framtida filterinköp till en IC-7000. Riggen har en filterfabrik skapad av dess kraftfulla DSP. (Digital Signal Processor). Du kan när som helst skapa de filter du behöver för varje

trafiksätt. Du kan skapa ett 50 Hz brett SSB filter om      skall köra RTTY, typ PSK-31. Eller ett 200 Hz filter för Baudot.

### **Du kan köra alla mikrofoner till en IC-7000**

Vill du köra en annan mikrofon till IC-7000 låter sig      tta göras. Den mikrofon som följer med IC-7000, dvs HM-151 kan endast köras på IC-7000. Men alla mikar utan knappar kan användas på IC-7000. Du kan koppla in egna äldre mickar, nya headset, elektret och dynamiska mickar funkar. IC-7000 har fantomatning och kan därför driva elektretmickar. IC-7000 har en mikrofonkontakt både på fronten och på      Vill man köra bordsmikrofon använder man oftast den jack som finns bak på radiodelen. ICOM:s bordsmickar funkar, dvs IC-SM6,. SM8, SM20 och SM50. Med en adapter blir det en 8 polig jack. Provar du en dynamiskt mikrofon till IC-7000, glöm då inte en seriekonding som blockerar fantommatningen. 1- 10 uF 16 Volt. Experimentera mera!

### **Extra högtalare till IC-7000**

Riggen har ett högtalaruttag bak på radioenheten, dit kan du ansluta så gott som vilken som helst yttre högtalarlåda. På fronten finns en 3,5 mm jack, denna kan kopplas om mellan att vara högtalarjack och till att vara hörtelefonjack. En liten strömbrytare bakpå fronten är för detta. Vid inställning för hörtelefoner, dämpas LF uteffekten, och du kan köra med stereokopplade öronklaffofoner, med impedans 4 – 1000 Ohm. Således om du ligger i sängen med 5 meter delningskablage i husbilen, kan du snabbt plugga in en högtalare. En annan högtalare vid förarplats etc. Då den inbyggda högtalaren av naturliga skäl blir rätt liten i en så kompakt radiostation som IC-7000. Det är därför väldigt effektivt att ansluta en rejälare högtalare.

### **IC-9100**

Alla väntar vi på mer information om denna kommande radiostation. IC-9100 är en efterföljare till IC-910H, men som oxo har en HF och 50 MHz del. DVS IC-9100 är en radiostation som skall täcka 1,8 – 50 MHz HF amatörban      145 MHz, samt UHF 433 MHz, med möjlighet att plocka in 1,2 GHz. HF mottagaren blir i klass med IC-756PROIII, dvs 30 dBm IP3. Ett genombrott är att detta blir den första basstation med D-STAR. Därmed räknar jag med att kunna köra D-STAR på HF, 50 MHz VHF UHF och 1,2 GHz. Ett genombrott när det gäller nya trafiksätt och möjligheter för radioamatörer att experimentera mera.

IC-9100 får möjlighet till att bestyckas med två extra filter i första MF, där man kan köpa till 3 eller 6 kHz filter. Original är ett kristallfilter på 15 kHz.

### **IC-9100 är en satellitstation**

Dvs den har funktioner som gör det enkelt att köra amatörradiosatelliter. Detta innebär att man kan få VFO på två band att följa varandra mot eller med i frekvens, liksom det går på föregångaren IC-910. En amatörradiosattelit kan har in eller utfrekvenser på HF till UHF. Därför behövs dubbla radiostationer som då en IC-9100 kan utgöra.

### **IC-9100 får DSP i samma klass som IC-7600**

Dvs en av marknadens snabbaste och mest kapabla 32 bitars DSP för signalbehandling. Denna DSP skapar PBT, IF-Shift, filterfabrik, Notchar, detektorer, DSP skapade sändningssätt, DSP skapad NB, DSP Skapad NR, DSP Skapade möjligheter att forma tonkurvor. DSP i en IC-9100 arbetar på 36 kHz, vilken är apparatens andra MF.

### **IC-9100 får alla trafiksätt som numera är aktuella för örradio**

AM, AMn, FM, FMn, SSB, SSB-d, CW, CWn, RTTY, RTTYn, D-STAR, DV, DD. Med SSB-d kör du RTTY av de typer som körs med AFSK, som PSK-31 etc. WFM för rundradio vet jag ej i skrivande stund.

### **IC-9100 har inbyggd antennavstämning**

Denna jobbar på HF och 50 MHz. Och stämmer av koaxialkabelmatade antenner till området 15 – 150 Ohm. På VHF UHF och 1,2 GHz gäller förstås att an använder avstämda antenner.

### **IC-9100 har inbyggd kristallugn**

Som ger 0,5 ppm noggrannhet  
Ger då c:a +-300 Hz på VHF

### **IC-9100 har USB jack**

För styrning och för digitalt LF ut och in. Dvs med en enda sladd gör du allt från datorn.

### **IC-9100 och uteffekten**

100 Watt på HF och VHF, 75 Watt på UHF och 10 Watt på 1,2 GHz  
Effekten går att justera ner till 5 Watt på alla band och vid alla trafiksätt.

### **IC-9100 får inbyggd talsyntes**

Dvs inbyggd redan vid leverans, den säger signalstyrka, frekvens och trafiksätt.

### **IC-9100 kan styra mastoppsförstärkare**

Liksom IC-910H kan göra. Detta sker genom att radiostationen lägger ut fantommatad likspänning på koaxen till VHF och UHF antennerna. Denna likspänning kan dra ett par koaxrelän i mastoppsförstärkaren, dvs ett par hundra m och tål att kortsutas. ICOM:s AG-25 och AG-35 funkar.

### **Hur ser då en IC-9100 ut rent fysiskt?**

De hittills provisoriska bilder som nått oss visar en station som liknar IC-7400. Men mycket har hänt sedan de första koncepten kom, och ännu är inte specifikationerna låsta. ICOM har tydliggjort att bilderna endast är ritade av esignpersonal som visar ett tänkt utseende.

## IC-9100 har två mottagare

Lik IC-910 har den två skalor, två volymrattar, två brusspärar två S-mätare. Hur man kan fördela dessa två mottagare, och givetvis sändarna vet ännu inte.

## ICOM har ett digert sortiment D-STAR prylar

Flera mobila och flera bärbara D-STAR stationer samt relästationer för VHF till UHF och 1,2 GHz.

**IC-2200H** med **UT-118** ger en VHF 65 watts kanalstation med FM, FMn och D-STAR

**ID-E880** komplett FM och D-STAR station VHF och UHF, FM,FMN DV, DD, och AM (RX)

**IC-E2820** med **UT-123**, FM, FMn, DV, DD och GPS vid D-STAR, en VHF och UHF och Crossbandstation som dessutom kan köras i Diversity mo vid RX

**IC-E80D** en bärbar med D-STAR som standard, VHF och UHF, FM, F DV, DD och WFM och AM (RX)

**IC-E91** utgått

**IC-E92**, dränkbar, robust, VHF och UHF handapparat med D-STAR som standard, GPS med GPS monofon. FM, FMn, DV, DD och AM och WFM vid Rx. 2 mottagare.

**ID-1** 1,2 GHz D-STYAR station, bredbandig, highspeed D-STAR och FM

**ID-RP2000V** VHF relästation 2,5 och 25 Watt D-STAR, DV, DD

**ID-RP4000V** UHF relästation 2,5 och 25 Watt D-STAR, DV, DD

**ID-RP2D** 1,2 GHz DD relästation

**ID-RP2V** 1,2 GHz DV relästation

**ID-RP2C** Relästations controller

**IC-9100** kommande HF och VHF station av avancerad basstationst t körning, och D-STAR på HF, 50 MHz och 145 MHz.

Bara att välja vilken kanalstation du behöver och få D-STAR möjligheter.

Köp aldrig en amatörradiostation för kanaltrafik utan alla trafiksätt.

Inte utan skäl är **IC-E2820** den populäraste, du får med en sådan radio, två mottagare,

Crossbandreläfunktion, Diversity, alla D-STAR mode och GPS via D-STAR.

## Modifiera HM-12

ICOM:s handmikrofon som följer med riggarna. Se på Lennarts hemsida, där han sammanställt och med bilder förklarar hur man kan modifiera den.

[http://deimert.se/icom\\_hm36/](http://deimert.se/icom_hm36/)

Vi ser att man läser detta i stora världen, och en VA3QY har lagt in en kommentar om ytterligare mod av motstånd. **Saken gäller endast HM-12 made i China.** ICOM lade ut tillverkningen av HM-12 och man byggde den inte helt lika originalet. Står det inte **made in China** på din HM-12, dvs att den är gjord i Japan, ja då är det bra att prata och ljuga i den i alla år, då kan den inte förbättras.

## Varför visar ALC fullt utslag vid FM?

När jag kör SSB fladdrar ju ALC utslaget och man kan använda ALC som en sorts indikator för hur micgainet skall ställas, hur högt man skall tala och hur nära micen.

En fråga jag får då och då. Inte så sällan faktiskt.

ALC systemet är ett reglersystem och reglerteknik är svårt, och ibland svårt att greppa.

Jag skall försöka förklara rubrikens frågeställning.

ALC reglerar uteffekten, och vid AM, FM, RTTY, och CW reglerar den inställd bärvågs effekt, ex vis 50 eller 100 Watt. Vid SSB finns ju ingen uteffekt om man inte talar i miken, ALC försöker då reglera upp effekten, talar man i miken blir det uteffekt och ALC försöker hålla effekten på inställd effekt. Vid FM reglerar ALC effekten, och den är ju konstant, ALC blir därmed konstant oavsett om du modulerar eller ej. Vid AM är ALC så trög att Amplitud variationerna, själva modulationen, inte regleras, utan man reglerar liksom vid FM bärvågens effekt till inställt värde. Skulle man ha en ALC som reglerar lika snabbt som AM:en moduleras skulle ju ALC reglera bort modulationen. Vid CW, som ju är bärvåg reglerar ALC inställd bärvågseffekt. Släpper du telegrafnyckeln sjunker ALC utslaget vilket betyder att ALC försöker dra upp effekten. Vid SSB och SSB sändaren modulerad med en PSK-31 signal kan det bli konflikter med ALC och de AM komponenter som finns i PSK-31 signalen. Då ställer man mik förstärkningen så att ALC inte indikerar. Man kan även ställa utsignalen från datorn för önskad effekt på sändaren, i en nivå strax under det att ALC börjar indikera.

Således vid SSB kan man använda ALC indikeringen som en storts indikator för att bestämma talstyrka, och mikrofonförstärkning.

Vid FM får man be om rapport från motstationen om hur man låter. Det finns inget sätt att indikera lämpligt micgain för FM och AM.

### **ALC blir en form av speechprocessor vid SSB, med risk för splatter.**

Man får en form av talkompression pga ALC arbete med att försöka hålla jämn och inställd uteffekt. Det är då givetvis så att det är lockande hos tillverkaren att låta ALC göra så, komprimera signalen, man får en nästan gratis speechprocessor. Riggas med ALC som aktiv speechprocessor kan låta kraftfullt och vara "lätpratade". ICOM riggar har en ALC som är optimerad för att hålla uteffekten under slutstegets överstyrningsnivå. Och med tidskonstanter som ger minsta möjliga oönskade fenomen. Vi talar om att ALC kan orsaka splatter. Vissa ICOM riggar kan köras helt utan ALC genom att de har drive kontroll. Andra enklare riggar med LF speechprocessor kan köra utan ALC genom att man ställer micgain noga med den vanliga speechprocessorn påslagen. Ett ALC system som hela tiden reglerar sändarens förstärkning ger oss en form av amplitudmodulering av SSB signalen. AM har sidband och de kan bli breda. En typisk och populär 5 Wattare från Yaesu utmärker sig särskilt. Där har man lockats att låta ALC:n vara en billig speechprocessor, men resultatet är mer splatter än från en 1 kWatts riktig SSB sändare.

### **Hur ställer man in mikrofonförstärkningen vid AM och FM**

Ingen mätare för detta finns ju på våra riggar. Jag har själv föreslagit att ICOM sätter på en mätare för detta, men inte fått något gehör. FM sändare har ju inte någon sådan, så vem vågar sätta på en sådan? Liksom vi hade på forna tiders bandspelare vore en mikrofon förstärkningsindikator, eller deviationsmätare en enkel grej att sätta på en FM eller AM sändare. Men nej detta är inte möjligt, vi har ju varit utan sådan i hundra år, så varför börja med något nytt nu? Så vi får snällt be om modulationsrapport från vår motstation. Vid AM kan man se en del på uteffektmätaren, jag har tipsat om hur man ställer in riggarna vid AM förr. Det handlar om att göra sig en erfarenhet av hur det skall ställas in.

Vid FM sker ganska underliga saker, på banden. Man kör ofta med alldeles för lågt micgain, eller man talar för slapt, och man hör ofta jättesvaga FM stationer. Så kommer SM8XYZ med sin nya ICOM rigg där micgain och deviation är rätt, och den är lätpratad, dvs han sänder med rätt deviation och då blir det klagomål min alla sitter med sin volymkontroll



för högt, då de lyssnat på alla med förs vag deviation det då fel på han som har rätt deviation?

Suck.....

Detta med FM och deviation och micgain är bara att sucka åt, när skall alla skaffa sig en deviationsmätare? Alla har ju en mätare för att se SSB modulationen. Som de sitter som klistrade vid så att minsta lilla milliwatt går ut, och gärna mer.

Jag kommer nog att begravas med den här frågan obesvarad.

### **Crossbandrepeater (FM teknik)**

Kan man sätta upp med flera av ICOM:s kanalstationer. Exempel på sådana radiostationer är IC-2725E, IC-E2820, IC-910H, och flera äldre modeller, ill och med några tidigare bärbara kanalstationer hade möjlighet att köras som crossbandstation. Funktionen kräver en radiostation med två band, dubbla stationer i samma låda. IC-E208 eller ID-E880 är exempel på tvåbandstationer som inte är dubblerade och kan därför ej köras som crossbandstation. En crossbands station fungerar som en form av relästation men istället för att köras inom ett band med 600 kHz eller 2 MHz duplexavstånd kör man två band slipper man duplexfilter och stationen kan stättas up med en tvåbandsantenn, exvis blindkäpp. De mobila stationer som kör via crossbandstationen skall ha respektive frekvensband. Crossbandsfunktionen verkar på en del andra fabrikat vara på väg bort? Var det ingen ig funktion? Var det för dyrt?

Pressar man priset och tar bort denna möjlighet? Ja hur man tänker är svårt att veta.

ICOM jobbar i alla fall vidare med seriösa funktioner sina amatörradiostationer.

Med Crossbandreläfunktionen kan man sätta upp radionät med stor räckvidd på kort tid.

I Värmland finns för närvarande tre crossbandrelästationer i drift. Dessa länkar även till Sunne repeatern. Exhärad länkar 433,425 MHz till 145,2250 MHz, I Filipstad länkar en Crossbandare 433,425 MHz till 145,2000 MHz. I Karlstad länkar en Crossbandare 433,450 MHz (subton 250,3 Hz) till 145,1750 resp 145,7750 MHz. Dvs tre crossbandare länkar ihop länet till Sunne repeatern. Crossbandaren i Karlstad kör subton, UHF 250,3 Hz.

### **Vill du veta mer om Sunne och länksystemen i Värmland?**

Då har jag en manual med alla egenskaper på Sunne repeatern och ett informationsblad över länets länksystem. Mejla bara mig så får du läsning.

### **Med subton på repeatern**

Dvs om den vanliga repeatern, exvis på 145,6250 MHz med -600kHz, förses med subton vid TX, kan man få crossbandstationen att länka en repeaters frekvenser till en UHF frekvens simplex. I sådant fall skall repeaterns sända subton endast när den moduleras, endera med system ljud eller med egen mottagare, eller båda delar. Detta påverkar inte annan trafik, men gör att crossbandstationer kan länka trafiken.

### **QRO fyr på 70,005 MHz**

I USA Bedford Virginia kommer man att köra en 3 kW radiofyr på 70,005 MHz.

Jag förutsätter att man sänder CW, dvs bärvåg som nycklas med Morse. Och att den redan är igång, det står att den skall sända till 1 september.

Så här skriver man på RSGB hemsida: <http://www.rsgb.org/news/newsitem.php?id=1>

A new high power 4 m beacon has gone on the air in the USA, thanks to Br Justin, WA1ZMS. It operates at 70.005 MHz with experimental callign WE9XFT. As there is no US

4m amateur allocation, it is officially for propagation tests for US domestic and transatlantic commercial use. The WE9XFT beacon transmits 3kW ERP towards Europe from Bedford, Virginia. It is operational 24 hours a day and is licensed until 1 September.

Våglängden är inte 4 meter utan 4,2854082 meter för den som har våglängd på skalan.

### **Kan man höra 70,005 MHz WE9XFT med en IC-706all?**

Då uppstår frågan om den går att höra här i SM? Och vad lyssnar man med?

Många har redan byggt någon form av konverter, andra lyssnar på 70 MHz med en IC-706all eller en IC-7000, dessa stationer täcker med mottagaren och med rätt bra prestanda bandet.

Då jag redan fått frågor om hur IC-706 och IC-7000 går på 70 MHz har jag gjort några mätningar av känsligheten. Jag mäter med CW inställt och med 500 Hz filter, och vid 3 dB signal brusförhållande, en nivå som är rätt låg men läsbar.

Både IC-706MKIIG och IC-7000 hör 70,005 CW med en insignal på -132 dBm. En skaplig siffra. För att kunna jämföra har jag mätt på samma vi på 50 och 144 MHz. Där ger riggarna 3 dB S/N vid en insignal på -136 till -135 dBm. IC-706MKIIG och IC-7000 är några dB sämre på 70 MHz än på 50 och 144 MHz.

En mycket lågbrusig förstärkare monterad vid antennen kan vara användbar och ge några dB ytterligare. Det finns säkert byggbeskrivningar på nätet för sådana. Obs att det inte är tillrådligt att försöka sända på 70 MHz med en IC-706all eller IC-7000. Dessa är inte avsedda att sända där och ger falska frekvenser.

### **Nå kommer man att kunna höra något på 70 MHz från andra sidan av atlanten då?**

Det låter främmande med rymdvåg på 70 MHz från USA. Men det går ju på 28 MHz och många har väl kört DX på 50 MHz.

Själv har jag i alla fall hört rundradio på 76 – 88 MHz från Östeuropa, och även Taxi radio och polisradio från större delen av landet på 79 MHz. sommaröppningar av troligt sporadiskt E, givetvis under solfläcksmaximum. Nu går vi ju in i en period av aktivare sol, så ja nog tror jag att det skall gå att höra den här fyren. Men det gör sig inte själv, tålmod, långvarig passning, nattvakande, en skaplig antenn, tur och en preamp kanske behövs.

### **Rävsax? Rävjakt? (1)**

En mekanisk anordning som när räven trampar på en utlösare få saxen att sluta sig med stor kraft om benen. Saxen är förankrad och rävstackaren har bara att vänta, med stora plågor, på att jägaren kommer och slår ihjäl den. Som tur är håll inte vi radioamatörer på med sådant djurplågeri utan leker rävjägare med radioapparater istället.

En rävsax är en bärbar radiomottagare med riktverkan som används för att pejla en dold sändare, en "räv". Ofta på 3530 kHz men numera även på VHF eller UHF då vanliga FM stationer används som sax.

Ett bättre ord för rävjakt är radiopejlorientering. Radioamatörens rävsax är en radiopejlmottagare.

Tävlingar i radiopejlorientering arrangeras av klubbar, och det krävs både fysik för att kunna springa fort i skogen, och att kunna läsa karta och hantera sin radiopejlmottagare.

Den dolda sändaren, kan vara en liten 1 – 10 watts CW sändare på exempelvis 3530 kHz, varje sådan "räv" sänder i sitt tidsintervall, en Morsesignal, vilken man då pejlar och letar reda på.

## Rävsax, radiopejlmottagare, rävjakt och störningsjakt (2)

Man hör ordet ibland, många nybörjare vet inte vad man är om. Ta rävsaxen och pejla in störningen heter det. Är en rävsax något som bara gamla radioamatörer har, eller använder? Så här är det:

En rävsax är en bärbar radiomottagare för ett amatörband, mottagaren har en antenn eller ett antensystem som gör att man kan mäta riktning mot en sändare. En radiopejlmottagare av enklare typ. Rävjakt, vars riktiga namn är: radiopejlorientering, är verksamheten man gör som radioamatör med en rävsax. Den dolda sändaren kallas räv. Rävsaxen är en enkel liten, i fickstorlek mottagare. Oftast använder man på c:a 3,5 MHz. Räven sänder långsam Morse med nycklad bärvåg. Rävjakt kan förekomma på andra amatörband, exvis på 145 MHz där man då pejlar med en FM station. En rävsax för 3,5 MHz består oftast av en DC mottagare. (Direct Conversion). Och täcker c:a 3,5 – 3,8 MHz, den kan lyssna Morse med CW och SSB. Rävsaxen hör båda sidband på en gång, men det är fullt möjligt att höra SSB stationer. Rävsaxen har en ferritstav som antenn, ofta skärmad för att få en bra riktverkan. Här finns en av de första transistoriserade rävsaxarna, säkert byggd i 100 tals.

[http://www.sm7ucz.se/Revsax/revsax\\_ctc68.pdf](http://www.sm7ucz.se/Revsax/revsax_ctc68.pdf) Från QTC 1968 av SM5BZR! Artikeln visar oxo hur man pejlar. Bygget är enkelt och den fungerar helt perfekt, jag har en själv. Bygget rekommenderas än idag då du slipper svåråtgångade spolar. Dessutom kan du lyssna av 3,7 MHz bandet för SSB stationer. En finess vid den här gamla rävsaxen är att den drivs av endast 3 Volt, 2 st R6 celler och den går i ett år. Jag tycker kretsen är så bra att jag tycker man kunde överväga att modernisera den med ytmonterade transistorer och någon ersättning av vridkondingen. Den skulle få plats på ett kretskort stort som en sockerbit då. Men att pejla störningskällor var en del av saken idag. Numera finns ju så många nya störningskällor och rävsaxen har fått en ny betydelse. Nämligen som en pryl att jaga störkällor. Har du en rävsax? Plocka fram den och testa skall du se. Du kan gå i närkamp med störkällor som mobiltelefonladdare, digitalboxar, lågenergiljuskällor, datorer, ja tusen andra nya elektroniska saker. Smyg runt och pejla grannens hus och hans nya leksak som stör ut din kortvågsmottagning.

Kan man då hitta modernare byggbeskrivningar till rävsaxar då? Bra fråga, prova själv. Oavsett det borde en rävsax vara en självklarhet hos många radioamatörer. Tänk på att den här beskrivningen på rävsaxen från QTC 1968 lätt går att modifiera till mottagare för vanlig antenn. Kan det bli en enklare mottagare? Bygg sedan en två transistor sändare på 1 Watt så har du den minsta transiver. Men fråga inte mig varför de byggt den plusjordad????

Här är en mycket fin beskrivning om hur själva jakten går till:

[http://www.pejla.se/rpo\\_instruction.htm](http://www.pejla.se/rpo_instruction.htm)

Tänk på att radiopejlorientering bygger oxo på att springa i skogen, dvs motion. Men att du med rävsaxen kan hitta på mycket annat kul.

## Så var det radioamatören som använder rävsax för att hitta bilen

Han hade för vana att vara ute i lingonskogen, plocka svamp och när det började mörkna gällde det att hitta bilen för att komma hem med bärskorpen. Det kunde vara svårt, som ivrig bärplockare är det lätt att tappa orienteringen. Med en liten liten 3,5 MHz sändare i bilen, och en rävsax i fickan, var det lätt att pejla bilen och hitta den snabbt. Ett smart sätt att använda rävsaxen.

## Rävsax ett perfekt klubbprojekt (bygg mera radio)

Nybyggare får ett kul byggprojekt, rävsaxen kommer till nytta i störningsjakten, och för att börja lyssna på 3,7 MHz bandet. Små enkla radiopejltävlingar kan arrangeras. Googla lite så hittar du säkert byggprojekt

**Kolla SRS amatörradiohemsida <http://ham.srsab.se/>**

### **Bygg en metspöantenn (bygg ännu mer)**

Här finns en byggbeskrivning:

<http://www.skola.oskarshamn.se/~lasse.jakobsson/Metspoantenn.htm>

Det finns att köpa metspön av glasfiber, olika längder och hopskjutbara saker till bra priser. Man måste inte dra upp abborrar med dem och varje radioamatör inser att ett sådant metspö är som gjort för antennexperiment. Denna beskrivning visar hur man kan linda en spole, en förlängningsspole, och få ett 7 meter långt teleskopmetspö i resonans på 10, 7 och 3,7 MHz. Smarrigt va? Givetvis kommer din spole och ditt spröt inte att stämma exakt med beskrivningen, men det är bara att trimma lite, skillnaden kan vara längden, diametern, och den tråd du väljer. Att få till ett annat spröt, längre eller kortare och med den tråd som du har liggande låter göra sig med en del experimenterande. Ännu smartare är att bygga en dipol av två likadana spröt. En mast på 3 – 6 meter, två metspö mitten på en plåtbit, en balun och du har en förkortad dipol, som dessutom blir vridbar. Avstämd på 3,5 till 14 MHz blir det en kul portabelantenn. Balunen kan vara en strömbalum koaxen, exvis 10 varv med 10 cm diameter. Koaxen kan vara RG-174 om du vill höra det hela smått.

Och du! Gör du två spröt med bara rak tråd, dvs en dipol som då kan bli 2 x 5 eller 2 x 7 meter, beroende på metspölängden, matad med bandkabel, och avstämd med en avstämmer med balanserad utgång, ja då har du gjort en FPDZA antenn, dvs en **F**isching **P**ole **D**ouble **Z**eppeline **A**ntenna.

Experimentera mera, mycket mera!

### **Signalspaning punkt SE**

Kolla in på Görans (SM5CKI) hemsida signalspaning. Massor av intressant historik, hemligheter etc. <http://www.signalspaning.se/>

Kolla Mr X artikeln. <http://www.signalspaning.se/mrx/index.html> En radioamatör?

För övrigt finns scheman på gammal utrustning, artiklar, system och historik.

### **SSB filtret i IC-706all och andra egenskaper**

Inget filter är perfekt, ett kristallfilter har brister, ja det är väl därför vi har fått riggar med DSP skapade filter, IC-7000, 756PROall, 7400, 7600, 7700, 7800. En önskad egenskap hos kristallfilter är att de sällan är symmetriska, det låter lite olika i respektive sidband. Andra egenskaper är att de har ojämnheter, sk rippel, frekvenskurvan är inte jämn utan vågig. Det tillsätter distorsion till signalen som skall passera filtret. Inte konstigt att PROall låter så bra och fick sådana lovord när den kom. De i ICOM riggarna DSP-skapade filtren är i det närmaste perfekta i dessa avseenden. Totala dämpningen då? Hur mycket dämpar kristallfiltret utanför passbandet? Kanske talar vi om -80 dB eller mer, detta är ju fullt tillräckligt, men ändå finns det dom som försöker hitta brister, och finner att signaler läcker igenom. Men varför då jaga brister som inte är av betydelse? Ja det handlar om att det finns riktigt dåliga filter, konkurrerande radiostationer kan ha filter som släpper igenom signaler som bara är 30 eller 50 dB svagare än nyttosignalen, så visst är det viktigt att jaga brister. Det finns

fabriker av radiostationer som är sämre än de ingående filtren. Hur kan det bli så då? Jo dåliga kretslösningar, dåliga kretskort, dåliga anpassningar till filtren, okunskap. Totalt sett är kristallfiltren för SSB i IC-706all alldeles utmärkta, men man får (eller fick när den såldes) mycket radio för pengarna.

Men DSP-tekniken kan även användas för att bygga sämre radiostationer med lägre pris än de med kristallfilter bestyckade tidigare. Så gör dock inte ICOM.

### **Nå hur långt isär måste man ligga då med SSB-stationer?**

Räcker det att QSY:a 2 kHz? Eller måste man flytta sig kanske 5 kHz? Jag klagade ju på att dagens QRM och selektivitetsproblem är en kunskapsfråga. Man vet idag inte hur utsänt spektrum ser ut och vilket band en SSB-frekvens täcker. En mottagare typ 706all, täcker ett "band" om du ställer den på 3750 kHz SSB LSB. Sänder du med en IC-706all upptar du ett frekvensband med din sändning. Som jag skrev ovan är SSB-filtret ca: 2,4 kHz brett vid -6 dB, och bredare vid -60 dB. Låt oss avrunda filtrets bredd till 3 kHz så blir det enklare att räkna och så har vi lite marginal till killarna på grannbandet. (obs att jag nu kallar en SSB-frekvens för ett band). Med skalan på 3750 kHz lyssnar du då med LSB i bandet 3747 till 3750 kHz. Om någon har ställt in sin radio på 3748 kHz ser du att du hör en stor del av hans utsända SSB-band. QRM kallar vi sådant. Om han ställer in sin rigg till 3747 kHz så borde det inte höras något av hans sändning. Skall vi ändå göra SSB-band med 3 kHz lucka? Ja varför inte, i alla fall INTE mindre. Skall vi kalla detta för SSB-kanaler? Nej kanalradio är fult.... Nu finns det ju de som tycker att med ett 2,4 kHz avstånd kan vi ligga med 2,5 kHz avstånd. Ja kanske skulle det gå om en SSB-sändare, och en mottagare vore perfekta. Nu finns inte perfekta SSB-sändare. Inte ens om vi betalar med både skjorta och byxor. Nej lite marginal måste vi ha, minst 3 kHz och gärna 5 kHz avstånd mellan SSB-stationer. Låt mig avslöja en hemlighet, man kunde inte detta förr heller, så lita inte för mycket på en äldre radioamatör som svarat på, som han säger, mycket svåra frågor vid provet.

### **SSB-folket kan ge vad som helst för ett smalare SSB-filter, FM-folket då?**

Gäller det FM så duger ett 50 kHz filter som satt i radion som köptes för 35 år sedan. Gäller det SSB så gäller att ha det bästa filter däremot. Man ifrågasätter SSB-filtren i riggarna, man köper 1,8 eller 1,9 kHz breda SSB filter, man kan skapa egna SSB filter i DSP-riggarna. Men FM-riggen den är klar redan för 35 år sedan då det var 50 kHz mellan kanalerna. Man bryr sig inte om att FM-filtret är fyra ggr så brett som det i dagens situation borde vara. Dvs att vi idag har 12,5 kHz kanaler. Nej man tyx kräva att FM-riggen även om den är 35 år gammal och avsedd för 50 kHz eller 25 kHz kanaler skall stå därt brusspärрад och tyst och bara öppna för det man vill höra. Trots att vi har en helt annan situation idag. Vi har sedan 15 år relästationer på de förr så kallade X-kanalerna, idag har vi ett system med 12,5 kHz kanaler. Vi har inte tillstånd att med FM breda ut oss som förut heller. Jo det finns system där frekvenserna kallas kanalbeteckningar, men jag tycker att frekvens är ett bra sätt att ange var vi kör radio.

SSB-folket gör vad de kan för att inte splattra, de köper riggar och tror att de får mindre oönskad bandbredd, dvs mindre splatter, man kör med minimal ALC för att minska oönskad bandbredd. Vad gör FM-folket? Jo de kör med 35 år gamla FM-stationer som är tre eller fyra ggr så breda som tillåtet. Det finns till och med de som klagat på störningar från en 12,5 kHz eller 25 kHz kanal trots att man kör en mottagare med 50 kHz system.

### **D-STAR då, bandbredden och kanalavståndet? Jämfört med FM och AM**

D-STAR kör med 12,5 kHz kanalavstånd, men har en smalare bandbredd än en 12,5 kHz FM sändning. D-STAR upptar c:a 6 kHz bandbredd, och får inte större bandbredd av att man talar högre. FM med 50 kHz kanaler tar upp ett frekvensband av c:a 40 kHz. FM vid 25 kHz kanalavstånd tar upp ett frekvensband av c:a 18 kHz. FM vid 12,5 kHz kanalavstånd tar upp ett frekvensband av c:a 10 kHz. D-STAR tar upp ett frekvensband av c:a 6 kHz. AM då? Skall ha c:a 6 kHz bandbredd, men det tillkommer splatter och vi får räkna med 10 kHz. FM vid 10 kHz kanalavstånd, dvs det vi skall köra på 29 MHz, upptar en bandbredd av c:a 7 kHz. Förutom SSB bör då D-STAR vara det mest bandbredd tiva trafiksättet för telefoni, som dessutom ger möjlighet till DD samtidigt, (textning).

### **”Det finns inget som heter FMn”**

Ja det finns de som säger så. Det må vara sant, men ja visa att det finns FM med olika bandbredd. Idag har vi bara tillstånd att breda ut oss med +-2,5 kHz deviation vid FM trafik, många riggar är mycket bredare, de kan ha +-5 eller till och med +-15 kHz deviation. Jag skiljer därför på de olika FM systemen om att kalla dem för FM, FMn och för rundradio-FM kalla WFM.

### **IC-735 fortfarande aktuell (antika ICOM stationer)**

Visst är IC-735 en antikvit. IC-735 kom 1985 och såldes över 6 år framåt. Dvs de är 20 – 25 år gamla idag. ICOM:s radiostationer har överträffad livslängd och väldigt många fungerar klanderfritt även idag. Trots att väldigt många IC-735 såldes är det sällsynt med begagnade sådana riggar. Jag har ofta samtal med radioamatörer som önskar sig en IC-735, man hade en egen en gång i tiden och ångrar att man sålde den. Nu vill man ha tag på en ny. Ser man en till salu betingar den trots åldern 3000 kr ja kanske mer. Är det något att satsa på då? En beg. IC-735 med 25 år på nacken. En bra fråga. Men nog kanske man bör ha någon möjlighet att göra enklare service och felsökning om man satsar på en antik sak. Men man kan förstås säga att om man chansar med 3000 kr så är chansen god att man har bra radiostation i 5 kanske 10 år. IC-735 hade när den kom allt, inbyggd SSB, CW, AM, FM, speechprocessor, inbyggd elbugg, och inbyggd bra prestanda och driftsäkerhet. Sen var den snygg och hade ett trevlig format. IC-735 var givetvis inte gratis, det var ju en fulländad radio på den tiden, jag har för mig att den under 80 talet var uppe i 17 000 kr. SRS sålde många IC-735:or, och fyrsiffrigt antal är bara förnamnet. IC-735 duger väl idag då den ju faktis hade mottagarprestanda som räcker väl till i en solfläckperiod.

En så gammal sak låter man inte laga, då det är lätt gjort att kostanden hamnar på halva värdet eller mer. Efter en reparation återstår 5000 komponenter som alla är 25 år ändå. Att skaffa sig en IC-735 som övningsobjekt är en bra ide, att öva felsökning, öva trimning, och fungera som lärobjekt, konstruktionen är så pass modern att man kan lära sig mycket. 3000 kr i det sammanhanget, dvs om man lär sig något är väl satsade kronor. Många IC-735:or står avställda då man köpt sig nya riggar, och frågan är då vad om hände rom den står i 15 till 20 år oanvänd. Man kan nog säga att om den står inomhus klarar sig den mycket bra. Dålig luft med högt svavelinnehåll, dvs i städer, nära stora vägar med många lastbilar påverkar förstås och försilvrade ytor liksom kontaktytor i relän och po etrar åldras. Har riggen stått torrt och skönt på landsbygden i mellan och norra landet kan den vara i nyskick.

Det vanligaste felet på IC-735 idag, och som man idag per telefon, är ingen uteffekt. Min fråga om den ger effekt på CW, AM eller FM är oftast ja. (absolut)... Men ingen effekt på SSB, jag föreslår då att man drar upp och ner på micgainet, och så då börjar den ge effekt på SSB. Dålig kontakt på micgains potten som stått på samma ställe i 7 eller 17 år. Byta till ny sådan pot? Nej sådana finns inte, och skulle de finnas är de lika gamla som den som sitter i

radion. Dra den upp och ner tjugotre ggr så är den som kanske lite kontaktspray kan föryngra potten.  
Plocka fram din gamla IC-735 och låt den göra skäl för sig under en helg, kul!!!  
Men visst är den en antikvit, som kanske bör skötas, förvaras, hållas vid liv, sparas, och njutas av.

### **Bygg en förkortad dipol (mer antennexperiment)**

Eller bygg flera, jag brukar ha med en del beskrivning av antenner med förlängningspolar, med avsikt att göra antenner som får plats. Att bygga sådana är kul projekt och de allra flesta förmår bygga sådana. Ibland gäller det antenner som jag byggt, ibland antenner jag beräknat, som då byggaren får trimma in själv. Här har vi en beskrivning i QTC nr 4, 1995 av SM5IBE: [http://techdoc.kvindelands.no/radio/antennas/200610101\\_255346.pdf](http://techdoc.kvindelands.no/radio/antennas/200610101_255346.pdf)  
Obs att artikelns rubrik talar om en 80 meters dipol, och att detta då INTE är antennens längd, utan ett ungefärligt sätt att ange frekvens. Idag har vi skalor på våra radiostationer som visar frekvens och artikeln handlar om en antenn för 3,5 – 3,8 MHz som är c:a 2 x 12 meter lång. Den här antennen är c:a 2 x 10 meter innanför spolarna och han spekulerar därför att kunna köra 7 MHz på antennen, plus 21 MHz som då ger en anten m blir  $\frac{3}{4}$  våglängd. Birger trycker på en del för att man skall använda balun. Läs artikeln, ta till dig kunskapen, och bygg en förkortad antenn, med förlängningspolar. En sådan här dipol dvs c:a 2 x 12 meter ersätter en 2 x 20 meter lång dito, är förstås lättare att få upp, kan sättas som inverterat Vee. Du kan bygga antennen robust så att den tål att plocka upp och ner många ggr. Du kan även utgå från måtten och spolarna för att gå vidare med egna experiment. Flyttar du in spolarna, närmare balunen, och skippar 7 MHz möjligheten blir den ännu kortare. Många har en radiostation med inbyggd antennavstämmer, en sådan är oftast avsedd att stämma av nästan rätt avstämda antenner, en sådan här dipol är ett perfekt jobb för den inbyggda antennavstämmeren.  
Experimentera mera!

### **Gillar du att bygga småkopplingar?**

Här är en bra sajt med massor av små brukbara kopplingsexempel:  
[http://www.qsl.net/va3iul/Homebrew\\_RF\\_Circuit\\_Design\\_Ideas/Homebrew\\_RF\\_Circuit\\_Design\\_Ideas.htm](http://www.qsl.net/va3iul/Homebrew_RF_Circuit_Design_Ideas/Homebrew_RF_Circuit_Design_Ideas.htm)  
Små QRP sändare. Mikrofonförstärkare, kompressorer, filter, mottagare,  
Små transivers, VFO:er, mätutrustning, ja nästan allt.

### **Metersystemet och SI (Système International d'Unités)**

Metersystemet är en internationell standard reglerad i meterkonventionen som först undertecknades 1875. Sverige införde officiellt metersystemet 22 november 1878.

#### **1960 bytte metersystemet namn till Système International d'Unités (SI).**

Definitionerna av olika enheter har förändrats genom åren.

I de flesta områden i världen och inte minst inom vetenskap är metersystemet, (numera SI) vad som normalt används. Det har fördelen att enheter över tid har samma betydelse. Innan metersystemet kunde betydelsen av olika enheter skilja sig åt t.ex. mellan länder, artiklar, böcker och forskare som samtalar.

I vissa länder har metersystemet inte slagit igenom men idag återstår endast tre länder som åtminstone inte officiellt infört det än: Burma, Liberia och USA. I USA är emellertid användningen av metersystemet sanktionerad i lag sedan 1866 och får eller skall med andra ord användas. För metersystemet att ersätta den amerikanska anpassningen av gamla brittiska

enheter har emellertid gått mycket långsamt. När det kommer till handel och hem är metersystem inte vanligt och även om det används oftare inom vetenskap, forskning, myndigheter och teknik finns områden och fall där det inte slagit igenom än.

Ett skäl till att man i USA till varje pris försöker förneka SI och i synnerhet meter är att det har en del med Frankrike att göra. Och de är ju en gammal fiende till Amerika. Långsinthet?? Rädsla för att behöva ändra sig? Det var tillräckligt bra förr.

1960 bytte metersystemet namn till *Système International d'Unités* (SI). **Därmed finns idag inget som heter "metersystemet"**. Att man i vissa länder nedvärderande kallar det för metersystemet är således fel, det heter SI, **Système International**, Internationell Standard, Vissa länder = USA = de är ju lite rädda för fransmän där just metersystemet föddes.

## Hur anger man då ett intervall? SI (*Système International*)

Exvis -15 till -2 grader C. Eller 12 till 15 Volt

Det riktiga och vanligaste är att man börjar med det lägsta värdet och går mot det högsta. Det är 12 till 13 mil till Östersund. Det skall vara 19 till 21 grader C i lägenheten.

Nu verkar det finnas flera sätt att skriva ett intervall, man hör på väderleksrapporten att det skall bli -2 till -8 grader i morgon. Bakvänt? Eller skall man säga att det blir 2 till 8 minusgrader? Ibland nu vid våren kan det stå på väderleksrapporten att det skall bli +3 till -5 grader, bakvänt? Vem skulle kunna tänka ens tanken att va i sommar att temperaturen kommer att bli +20 till +15 grader. Under våren förändras sättet att ange ett intervall från bakvänt till normalt. Ibland på Text TV vädersida, 401, kan vi läsa att det skall bli -15 till -10 grader i morgon, rätt. Men en annan dag står det -10 till -15 grader. Eller +5 till -5. Snart kommer det konsekvent att stå 6 till 12 grader på väderprognosen. Ja hur skall det egentligen vara, nu är det den där nollan som spökar igen. Mäter spänning är det solklart, spänningen skall vara mellan -3 och -1 Volt, eller 11,7 till 15,9 ingen tekniker skulle ens komma på tanken att ange ett intervall baklänges eller årstidsrelaterat. Sen är det ju en standard att ett belopp utan tecken betyder att det är positivt. Ex vi har 4 bananer. Vi behöver inte skriva dit något plustecken. Inget tecken = positivt tal.

Rätt sätt att skriva temperaturintervall borde vara från lägsta till högsta värde. Oavsett årstid. Som minus 20 till minus 15 grader C, -2 till 8 grader C eller 12 till 18 grader C. För inte kan man väl säga eller skriva plusvoltar, eller minusvolta Radion drivs av 13,8 plusvoltar.

## N står för Newton (SI enheter)

Men vad är en N då?

**Newton** (N) är SI-enheten för kraft, uppkallad efter Isaac Newton. 1 N är ungefär den kraft som en massa på 100 gram utövar på sitt underlag. (mer noga räknat är kraften 0,665 N, avrundat 0,981N). Eller, på ett roligare sätt: 1 N motsvarar ungefär tyngden av ett mindre äpple. (det där med att Isaac som fick äpplet i huvet)

Finner du exvis att en Balun tål i SRS sortiment har en "Brottlast 1700 N" så betyder det att den tål ca 170 kg kraft i dipoltrådarna. Jämförbart med vad den flagglina som man knyter upp antennen med tål.

Isaac Newton var den där naturvetaren som fick ett äpple i skallen, och kom på att det måste finnas en kraft som drar det mot marken. Han levde 1643 till 1727 i England. N är en SI enhet och används vid fysikaliska beräkningar såväl som inom dagens industri, du skall exvis dra muttrar och skruvar med moment mätta i Nm, (Newton meter). Hjulbultarna på bilen dras till med 100 till 200 Nm. **Kolla i manualen, eller fråga hos bilförsäljaren, och ärskilt viktig om du har aluminiumfälgar.**



SI enheten N skrivs med stort N, det kommer sig ju av ett namn. Litet n är nano och ett SI prefix.

**”Nix, du har helt rätt”!** (vårt dynamiska språk)

Citatet hört på P1 senaste tiden.

Jag har för mig att nix betyder nej! Men språket är dy

och ting förändras.

Nej! Absolut..... = ja

**Kolla SRS amatörradiohemsida <http://ham.srsab.se/>**

**Skall det stå Du eller du, din eller Din?** (vårt skriftspråk)

Ibland får man brev med reklam där hela texten är full Du, Din, Er, Du, Du, Du.

Frågan är om man skriver Du med stor bokstav eller ej. Många tycker att det verkar artigare att skriva du, din, er, ni, med stor bokstav. Jag har sökt på saken och finner att rekommendationen är att man inte använder stor bokstav såvida du inte skriver ett namn, eller om det är första ordet i en mening. Självt blir jag mycket irriterad på brev, där det upprepade gånger står Du, Ni, Er, Du, Din vid vart och vartannat ord i texten, det stör allvarligt läsandet. Jag har även läst undersökningar där man testat läsförståendet, snabbheten i läsandet, och då sinkar stora Du och Din inblandade i texten läshastigheten och läsförståelsen.

Rekommendationen är att skriva du, din etc med små bokstäver. Skriv du, ni, er, din, men namn skall vara skrivna med stor bokstav. Att skriva viktiga ord med stor bokstav är även det ett dåligt sätt att krydda sin text. Självt händer det att jag gör **viktiga ord** feta.

Man kan med gott samvete i alla fall skriva du och inte Du i brev. Frågan är hur sådana här saker bildas, vem hittar på du med stort D? Varför här alla sedan utan att ifrågasätta? En del kommer utifrån, det kan vi nog vara säkra på.

Däremot finns det gamla skrivregler som sade att man skulle skriva Ni och Er istället för du eller din. Det finns de som anser att om man skriver Du med stort D så är man mycket provocerande, ja rent ut jävlas med mottagaren. Självt känner jag mig mycket förnedrad av att kallas Du med stort D, dessutom blir brev med stora D verallt inblandade i texten fula och svårlästa.

Läser du mina texter slipper du en massa D inblandade i texterna.

**Lustifikationer, för att få upp humöret lite inför helgen:**

**Senaste nytt:**

De personer som nu sitter i säkert förvar är Usamas mor, **Marme Laden** och de två bröderna, **Choko Laden** och **Remou Laden**.

I Lördags kväll tillfångatogs även hans syster, **Pina co Laden**.

Nu spanar man efter hans kusin **Sal Laden** och hans senile farfar, **Var Fan Var Det Jag Laden**.

**Kloka ord på vägen från vårt östra grannland, det handlar lite om att bli gammal och mannens små problem:**

Det avgörande är inte att du är gammal utan **hur** du är gammal.

Efter att du är 60 syns det på din utsida hur du vårdat insidan.

Vårt liv är kort och endast ett är säkert: vissna blommor, blommor aldrig mer.

Det enda som kan hindra håravfall är golvet.

När den finske mannen dansar är han bara fötter - sedan är han bara händer.

Du blir varnad att du har blivit gammal när du har mer medicin än Koskenkorva i kylskåpet.

En kvinna föredrar ofta en mans presenter framför hans älskap.

Kvinnor älskar djur: en hingst i sängen - en mink i garderoben - en Jaguar i garaget - och en åsna som betalar.

Män vill alltid vara kvinnans första kärlek , kvinnor vill vara hans sista äventyr.

De  
ÄssÄmFyraFotPeDahl  
RogerOscarYankee