

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev HAM

SRS Företaget som finns kvar

2010-12-02

Dagens tema: IC-7000 julradion

Falska CE-märken

D-STAR kväll

IC-7000 julklappen, under mikroskopet

IC-2200H som relästation och HotSpot

Bygga själv, historik

Bygg en antennavstämmer

Morseövningar från FRO

Lite om tum för hembyggaren

Färgtemperatur grader K, ljuskvalitet

Så säger radioamatörer

Voltbarometer, Amperebarometer, S-Barometer

BBC sänder visst.

SM5IO och ragningsfaktorn

Piratradio

HEJ ALLA på Mejlingslistan!

Bygg själv är något som radioamatörer alltid har gjort. Pragmatiska som vi är. Förr på komponentnivå idag mer på systemnivå. Men något som ändå kan vara kul är att bygga sin egen avstämmer. Idag lite tips om sådant bygge.

Vi närmar oss juletid, något som kan ge upphov till julpriser på vissa av våra prylar. Se upp för julannons i QTC, kolla även noga vår hemsida, <http://ham.srsab.se/> där kan det dyka upp roliga tillbud.

Nå vilken radiostation blir julklapp i år då?

Jag tippar på IC-7000, en perfekt julklapp för den som bestämmer själv. Hoppas du inte låter tomten själv bestämma sådana viktiga inköp. Så skall vi idag gå lite på djupet i detta underverk idag. Vi skall se hur den är uppbyggd, liknar den IC-2200H på VHF och UHF tro? Hur får det plats i en IC-7000 med så många band, och så hög effekt?

Nytt telefonsystem på SRS

Måndagen den 15 november bytte vi telefonsystem på vårt företag. Till ett IP baserat system. Initialt kan detta tyvärr skapa vissa störningar och göra det svårare att få tag på oss.

Vi beklagar detta men ber samtidigt om er hjälp att lösa detta.

Vi skulle vilja be er att skicka oss ett mejl på info@srsab.se när ni t.ex. inte kan få tag på oss, eller när vidarekopplingen inte fungerar som det ska.

Handla fraktfritt på SRS webbshop

På SRS hemsida HAM: <http://ham.srsab.se/> kan du studera hur det går till.

Här är några av fördelarna:

KORTBETALNING Köp över 250:- och kortbetalning , är fraktfria.

POSTFÖRSKOTT Om du handlar för över 3750:- är det fraktfritt.

MINSTA ORDERSUMMA WEBSHOPEN 250:-

Antalet köp genomförda på SRS Webbshop ökar sakta men säkert. Allt fler vågar sig på att beställa saker den vägen. Smidigt och praktiskt. Även beställningar av större radiostationer kommer in den vägen numera. Gå gärna ihop med kompisar om en webborder, ni spar frakt och PF avgifter, eller kommer upp i full summa, och delar sedan upp prylarna i paketet.

CE = China Export (CE märkning)

Många har köpt, eller tittat på radiostationer eller andra produkter från Kina, de ser ut att vara **CE** märkta, men ser man lite noggrannare på **CE** märket, ser man att det är fel märke.

Kineserna har hittat på ett eget **CE** märke, lite annorlunda och det betyder då **China Export**. Det kinesiska **CE**-märket har inget som helst att göra med de krav som EU ställer på produkter. Varför det behövs är en bra fråga.

Skillnaden är lätt att se, ett ”riktigt” **CE**-märke har lite längre avstånd mellan **C** och **E**. Det Kinesiska är tätare, och **E** sitter i linje med **C**:ets högra kant. Det Europeiska **CE**-märket har ett längd höjd förhållande på 1,43 medan **China Export**-märket bara har 1,1. En liten obetydlig skillnad kan man tycka, som inte har någon betydelse. Betydelsen är dock enorm, kineserna lurar oss i Europa. De kan med det falska **CE**-märket sälja livsfarliga, giftiga och undermåliga produkter som inte överensstämmer med Europeiska krav. För radioapparater kan det handla om felaktiga spec, felaktiga bandbredder etc. **CE**-märken finns, eller skall finnas på alla produkter som säljs inom EU, exvis leksaker, bilar, radio TV, cyklar, radiostationer, datorer, tillhör till allt detta. Någon amatörradiostation från Kina finns inte. Men det säljs sådana som liknar amatörradio.

Se upp för rätt **CE**-märke, särskilt om du skall köpa julklappar åt junior, säkerhets saker som bilstol till barnen, cykelhjälm, eller radio till dig själv.

Det förekommer även riktigt utformade **CE** märken utan ”täckning”. Dvs de lurar oss, om möjligt ännu fräckare.

Här kan man se skillnaderna på **CE** märket, och läsa mer i ämnet:

http://www.cicc.ro/ro/ce_marca.php

Varför det finns behov av att märka prylar med **China Export** förtäljer inte storyn, och man kan misstänka aktivt bedrägeri.

ICOM:s fjärrstyrningsprogramvara, RS-BA1 nu i lager

RS-BA1 IP Remote Control Software. Med denna programvara kan du styra alla ICOM stationer med CI-V eller USB jack. Drömmen om att kunna köra amatörradio även om du bor mitt i störningarna. Med en ICOM station i sommarstugan, eller hemma hos svärmor, kanske hos svågern, sonen, eller hos dottern, i en väns hus, på jobbet eller i en klubbstuga där störningsnivån är låg, kan du med din dator hemma i stan styra alla funktioner. Med **RS-BA1 IP Remote Control Software** i datorn får du upp en bild av en fiktiv HF VHF eller UHF radiostation. VFO ratt modeväljare etc. I andra änden krävs en uppkopplad dator, samt vilken som helst av ICOM:s radiostationer som har CI-V eller USB.

Leta på hemsidan <http://ham.srsab.se/> efter skärmdump pris etc.

Alla radiostationer med endera CI-V (RS-232, kräver CT-17) eller USB jack kan användas i systemet. Skärmbilden vid styrsidan av systemet, dvs där du kör den fjärrstyrda radion, består av en bild med amatörband från 1,8 till 1200 MHz. Alla trafiksätt SSB, CW, RTTY, PSK, AM, FM, DV, DR (D-STAR) och med "data", dvs AFSK. Systemet kan även manövrera automattunern i den fjärrstyrda riggen. S-meter och alla andra mätare, S, ALC, Po, SWR, Rattar som RF-power, AF-gain, RF-gain SQL, fullständig minnehantering, antennval, monitor, notchar, filterfabriken, digiselekt, duplex, split, APF, TPF, TBW, filtren i första MF, och tonsignalering syns på skärmbilden och kan manövreras, givetvis i mån av att funktionen finns på den fjärrstyrda riggen. Med de senaste riggarna som har USB port krävs bara en enda sladd till datorn vid fjärrstationen.

Obs att du via fjärrstyrningsvägen får tillgång till de funktioner som finns på de senare riggarna, som exempelvis filterfabriken. Med en bärbar dator och trådlöst bredband kan du köra mobilt.... Med hela riggen, och antennsystemet vid fjärrsajten.

Mer detaljer finns på SRS hemsida. <http://ham.srsab.se/>

D-STAR kväll med Karlskoga radioamatörer (D-STAR)

Den 2010-11-11 kom 18 radioamatörer från Karlskoga för en D-STAR kväll till SRS. Alla kom, och i god tid före utsatt tid. Att intresset för nya trafiksätt var så stort, och att det fanns så många aktiva radioamatörer i Karlskoga visste jag inte. Kvällen blev trevlig och jag informerade om vad jag hittills kan om D-STAR. Att D-STAR kan främja radioamatörernas fantasi och utgöra grunden för många nya system är en bra framtid. Vi kunde visa amatörradioverkstaden och flera av ICOM:s riggar i drift. Kvällen slutade med att några nya D-STAR stationer kommer att höras.

Vi kan ta emot en grupp av radioamatörer på kvällstid, eller en lördag. Men vårt krav är att det kommer minst 10 st, samt att man håller överenskommen tid. Det är inte kul för oss att vänta flera timmar en lördag förmiddag, och sedan finna att bara tre kommer.

Nya frekvenser för Stockholms D-STAR relästation

Man har bytt till normalt duplexavstånd. Och en ny frekvens. Inställningsdata se nedan.

Södertörns Radioamatörer, relästation, SK0QO B

Anropssignal:	SK0QO B
QTH:	Södra Stockholm
Höjd över havet:	X
Antenner:	Aerial Oy
Effekt:	50 Watt ERP
Logic:	ID-RP2C

RX och TX:	ID-RP400V
Filter:	Wacom
Modulation:	DV, D-STAR, bandbredd 6 kHz
Frekvens TX:	434,5750 MHz
Frekvens RX:	432,5750 MHz
RPT1:	SK0QO B
RPT2:	SK0QO G
Övrigt:	Obs duplexavståndet!
Räckvidd:	X
Hemsida:	http://www.amatorradio.se/qo/dstar.html http://www.sk0qo.se/jo/index.php?option=com_content&view=article&id=339:d-star-repeaters-nya-frekvens&catid=45:foereningsinformation
Inst. din radio:	RX RPT WRITE = AUTO DIGITAL RPT SET = ON Vid manuell programmering skriver du i RPT1 SK0QO B (B skall vara i position 8) Gateway för trafik över internet RPT2 SK0QO G (G skall vara i position 8) MYCALL (din Signal) URCALL CQCQCQ

Ännu en ny HotSpot i landet.

Utvecklingen av D-STAR går nu väldigt fort med nya delar i infrastrukturen hela tiden.

D-STAR HOTSPOT, SM3DYE C

Anropssignal:	SM3DYE
QTH:	Forsbacka Söderhamn JP81NH
Höjd över havet:	50 m
Antenner:	Diamond X-50
Effekt:	15 W
Modulation:	DV, D-star, bandbredd 6kHz
Frekvens TX:	145,2375 MHz
Frekvens RX:	145,2375 MHz
RPT1:	SM3DYE G
RPT2:	xx
Övrigt:	xx
Räckvidd:	ca 40 km runt Söderhamn
Hemsida:	www.danbrink.se

D-STAR i OZ-landet

De har en bra hemsida, D-STAR4ALL.DK

<http://dstar4all.dk/>

Man kan se en kul graf där de olika relästationerna för DV syns med täckningskartor. Det finns bra fakta om inställning av egen radiostation. Samt kortmanualer för de vanligaste D-STAR radiostationerna.

D-STAR i LA-landet

Även i Norge finns fakta om det Norska D-STAR nätet:

<http://www.aprsla.net/dwnld/dstar.html>

Här finner vi att det finns 6 sajter och totalt 8 D-STAR relästationer i Norge. VHF, UHF och 1,2 GHz.

D-STAR i OH-landet

Det märks inte så mycket om D-STAR i Finland, men det finns några HotSpot. Här är en länk där man kan se hur det funkade och även jämföra ljudet med FM, <http://qik.com/video/1563028>

Eller <http://qik.com/video/1465179>

Här finns flera småfilmer som visar hur man gör med de vanligaste riggarna vid D-STAR:

<http://vk3app.com/?tag=dstar>

SRS Företaget som finns kvar

Varför skriver jag så ibland???

Alla företag skall väl finnas kvar???

Nej dessvärre är det inte så, en del företag kommer att läggas ner, andra går inte ihop, andra används som en sorts terapi jobb.

SRS har för avsikt att finnas länge och således kunna serva våra kunder under överskådlig tid. Andra företag byter agent, och omkonfigureras, avsikten är kanske att slippa efterservice på grejer sålda av förre agenten... Ett bra sätt att slippa laga och serva, samt hålla delar till gamla grejer.

SRS utvecklas hela tiden, liksom vår huvudleverantör ICOM.

ICOM Japan kommer att överleva den förväntade avregleringen inom ekonomin i Japan, eftersom de inte bygger på krediter.

Vi är på SRS mycket nöjda med att ICOM är väl förberedda på detta.

Vi är oxo mycket nöjda med att ICOM satsar kraftigt på kärnverksamheten, dvs. radiokommunikation.

På SRS är vi väldigt nöjda med att vi kan jobba framåt med alla de stora möjligheter som finns för oss.

Därför är det viktigt att veta att SRS kommer att finnas kvar. Till gagn åt våra kunder.

SRS Jobbar på lång sikt och är ingen dagslända.

Det betyder att vi har kunnig personal som inte byts ut i ett kör.

IC-2200H som del i relästation och HotSpot

Jag berättade en del om detta krutpaket förra gången.

Många av våra relästationer är uppbyggda med två stycken IC-2200H, en som agerar mottagare och en som agerar sändare. Apparaten är en mycket känslig och selektiv mottagare och lämpar sig väl för uppgiften. Dess sändare är kraftfull och har god frekvensmodulering och kontroll av utgående deviation. IC-2200H behöver en rejäl fläkt om den skall gå som relästationständer, eller HotSpot-station.

Som relästation använder man dess mikrofoningång där även PTT finns. Högtalarutgången är mottagarens signal till relästationslogiken. Behöver man en bärvågsdetektorsignal, så måste man gå in i radion. Beställ då mitt dokument som visar hur man gör detta.

Skall du bygga en D-STAR HotSpot krävs att man går in i radion där rak frekvenskurva finns. Dvs utgång direkt från FM-detektorn och ingång direkt på frekvensmodulatorens. Dessa signaler hittar man på jacken för D-STAR kortet i radion.

Genom att sätta den sändande IC-2200H på ALC, får man en modulationsregering av repeaters utsignal. ALC är här en mikrofonförstärkare med automatisk nivåreglering istället för den vanliga, i FM sändare, klippern. Både sändande och mottagande IC-2200H skall sättas på FMn för att ge den idag tillåtna bandbredden vid FM på amatörbanden. För en HotSpot gäller även där FMn, då detta ger det smala filtret i mottagaren. Sändnings-bandbredden vid HotSpot justeras med en deviationskontroll på HotSpot kortet.

Beställ dokument för att ta ut signalerna i IC-2200H

Jag har sammanställt hur man kommer åt dessa signaler i en IC-2200H. Mejla och be om detta dokument om du har för avsikt att bygga relä eller HotSpot av en IC-2200H. Dokumentet heter "Inkoppling av HotSpot till IC-2200H" men info för att bygga relästation ingår, dessutom nummer och namn på den lilla plugg som behövs för att jacka in sig där D-STAR kortet normalt sitter.

Hot Spot finns att köpa i byggsats eller färdigbyggd

Hos <http://shop.d-star.se/>

Där kan du oxo läsa för att förstå hur det funkar.

Att det finns D-STAR prylar hos andra än ICOM visar att D-STAR är fritt för alla att tillverka bygga och använda.

D-STAR relästationen i Stockholm mer info:

http://www.sk0qo.se/jo/index.php?option=com_content&view=article&id=339:d-star-repeaters-nya-frekvens&catid=45:foereningsinformation

Ingen Preemphasis eller Deemphasis skall användas vid D-STAR

Vid FM telefoni används en frekvenskurva som kallas Preemphasis. Kurvan höjer diskanten med 6 dB per oktav. Den skär av modulationsfrekvensen över 3000 Hz och under 300 Hz. I våra FM mottagare för telefoni finns en likande frekvenskurva som återställer diskanthöjningen så att vi får en någorlunda rak frekvenskurva räknad från mikrofon till högtalare. Men om man skall använda en FM station till dataöverföring kan man inte använda dessa frekvenskurvor. En digital signal innehåller både låga och höga frekvenser, c:a 50 Hz till 10 000 Hz, och kräver att man går direkt på FM modulorn och FM detektorn. Nåja det finns undantag, låga datahastigheter som Packet radio går via mic och högtalare, dvs med frekvenskurvorna. De som försökt sig på 9600 Bd Packet radio vet att man då måste gå direkt på FM detektor och FM modulorn. Skall man köra D-STAR, med en HotSpot, är datahastigheten 4800 Bd och samma villkor som 9600 Bd krävs.

En del av ICOM:s kanalaradiostationer har en DATA kontakt. Exvis på IC-E2820 finns en mini DIN-jack på fronten bredvid jacken för GPS antenn. Vill man köra en IC-E2820 till en HotSpot blir det en enkel sladd att tillverka. Det man kallar för DATA är inget annat än en direkt anslutning till FM-detektor och FM modulator, PTT och bärvågsdetektor.

IC-7000 IC-7000 IC-7000 IC-7000

IC-7000 skrev jag mycket om för några år sedan.

Men något underhuden dokument har det aldrig blivit på den riggen. Varför vet jag inte, men jag hinner inte allt.

Intresset för IC-7000 är nu högt, IC-706MKIIG finns ju inte mer om många vågar sig på IC-7000 som en efterträdare till 706:an. Man har kommit över rädslan över de hemska svåra, krångliga menyerna, som egentligen är ganska lätta att lära sig. Inget att vara rädd för. Nu tänkte jag inte göra en manual till IC-7000, den följer ju med radion, dessutom finns en svensk manual att ladda hem från SRS hemsida. Däremot lite tips och kul finesser på IC-7000, sen skall vi ju tränga in lite på djupet av underverket oxo.

Måste man programmera IC-7000?

Jag får ibland frågan från oroliga radioamatörer, som tror att man måste göra en massa programmering för att kunna använda en IC-7000. Mitt svar är att ingen programmering behövs för att köra en IC-7000. Däremot finns massor av inställningar som du kan göra om du vill experimentera. Det är fritt val. Du kan lära dig successivt, om du gillar att ställa in micgain, AGC tider, göra filter, eller helt enkelt köra på de inställningar radion hade vid uppackandet. Efter hand kan du lära dig att lägga in favoritfrekvenser i minnena. Vill du bara köra radio behöver du inte ens göra några direkta inställningar.

Och återigen, du behöver inte programmera överhuvudtaget för att få ut en IC-7000 på luften. Nu finns det ju de som sätter likhetstecken mellan orden "programmera" och "ställa in". Men det är en stor skillnad det. Att ställa in saker på en IC-7000 kan du göra om du vill.

Reset av IC-7000

Genom att göra reset ställer man in radion tillbaka till fabriksinställningar, dvs den blir sådan som den var när du packade upp den första gången, minnen tas bort, filter återställs till fabriksinställda bandbredder. Ja bara att börja om från början. Många som är lite ovana vid inställningar av saker genom menyer tycker att det känns skönt att kunna återställa till fabriksinställda värden, genom ett enkelt reset. Hur gör man då?

Läser i manualen på sidan 25, där står att du trycker in band up och band ner knapparna, de till höger om VFO ratten, håller dessa inne och slår på strömmen. Du kan läsa "ALL CLEAR" i displayen och den startar på 14,10000 MHz. Nu är radion som vid uppackandet. Filter valda av fabriken, AGC tider valda av fabriken, tomma minnesplatser, tonkontroller och bandbredder för TX återställda. Bara att börja om nu. Eller köra radio med de fabriksvalda inställningarna.

Eller kan man köra IC-7000 i fabriksinställningar?

Dvs utan att ställa in sker och ting för egen smak. Svaret är ja, du kan köra mycket radio utan att ställa in saker efter din smak. Läge för att gå försiktigt fram kanske, om du har respekt för menyer. Läge att prova allt om du älskar att knappa, prova, experimentera och lära dig hantera radion. Dvs svaret på rubrikens fråga är: välj själv hur du vill göra med din radio. Labbar du men känner dig osäker och vill få bort det du ställt in, gör då en ny reset.

Det som är lite kul med IC-7000 är att ställa in bildskärmen mer personligt

Kanske skall man börja med den? Olika färger, olika typsnitt, olika storlek på text och siffror. Tryck då på volymratten och du kommer till SET MODE. Nu kan du läsa QS, DISP, TIME, och OTH längst ner under displayen. De fyra knapparna F till F4 får funktioner som man läser i displayens nedre del. Du kan ta det lugnt, studera manualen på sidan 120 i detta skede. Inget händer om du är långsam och försiktig.

Nå vi skulle justera displayen och trycker då på F2 dvs DISP. Vi får en ny bild med flera rader. Contrast, Bright, LCD Unit Bright etc. Nu har F1 och F2 knapparna fått små piltecken, tryck på F2 så rullar bilden ner. Bläddra i manualen till sidan 124 där alla dessa funktioner är förklarade. Tryck ner, med F2 till DISPLAY TYPE för att prova färgerna. Det står att radion nu står i A-type. Vrod på VFO fram och tillbaka så kan du se de andra färgerna. Välj färg och bläddra vidare nedåt med F2.

Vill du komma tillbaka trycker du på MENY/GRP en eller fler ggr. Vad betyder då OTH som vi såg ovanför F4? Det ser vid första blicken ut som QTH, nej det betyder Others, dvs andra inställningar, prova att trycka F4, gå sedan till sidan 117 i manualen så ser du alla inställningar som kan göras. Men du kan ju passa på att ställa klockan, tryck då på TIME och läs vidare på sidan 117 i manualen. Har du ställt in en tid, glöm inte att i detta fall måste du trycka SET som en form av "enter". Inga andra inställningar behöver "enter" för att sättas i radions minne.

Svårt? Ja kanske första gången, sen är det enkelt och självklart.

Kanske det är en form av hjärngymnastik att träna inställningar på en IC-7000.

IC-7000 kan läsa RTTY

I detta fall **Radio Tele TYpe** i form av Baudot koden, med 45,45 Bd hastighet och 170 Hz skift. Dvs den fjärrskrift som var bland de första inom hobbyn, och som är mycket vanlig än idag. Det gäller nu bara att veta hur det låter, och vilken frekvens man skall testa på. Prova omkring 3590 kHz med radion i RTTY mode. Eller 14070 – 14100 kHz. Ett kvitter som man kan antyda pekfingerens i är Baudot RTTY. Du får då upp klartext i bildskärmen. Morse-telegrafi måste du dock lära med egen hjärna.

IC-7000 kan delas, liksom IC-706all kan

Till det krävs det delningskablage. Obs att det **inte går** med samma delningskablage som till IC-706all. Delningssladden till IC-7000 heter OPC-1443. Glöm bara inte jordskruven vid pluggen på radiokroppen. Se sidan 16 i manualen.

Observera nu att de fjärrstyrningsanläggningar som såldes av annat företag till IC-706all, som medger fjärrstyrning av IC-706all, INTE kan användas till IC-7000. Det är helt andra signaler i IC-7000 delningskablage. Huruvida sådant fjärrstyrningssystem kommer vet jag inte. Det skulle bli rätt komplicerat då bildskärmens data är en Videosignal.

Det finns en Videoutgång bak på IC-7000

En PAL Composite Video signal. Det går därmed att koppla till en TV av valfri storlek. I och med digital-TV:ens intåg blir det färre TV apparater som har en Video ingång. Kolla nog med TV handlaren innan du köper en till ändamålet. Med en sådan TV som bildskärm kan du få en jättestor bild från IC-7000.

Vad går mer att koppla till en IC-7000?

Det frågas mycket om allt från slutsteg till andra mikrofoner.

Alla PA från IC-2KL, IC-4KL och PW-1 funkar direkt. Andra PA, kräver att du isolerar "SEND" från slutstegets manöverström. ICOM:s alla antennavstämmare funkar. AH-2, AH-3, AH-4, AT-120, AT-130all, AT-140all. AT-180. Även de gamla bordsavstämarna AT-100, 150 och 500 funkar, men kräver att du lagar en manöversladd, då ju dessa hade den 24 poliga kontakten. Mikrofoner genom att använda en adaptersladd, OPC-589, ger då 8 polig rund jack.

Högtalare till IC-7000

Det finns högtalarjack både på radiokroppen och fronten. Delar du IC-7000 med delningskablager kan du ansluta en extra högtalare på fronten. Jacken på höger sida av fronten kan kopplas om mellan lurar och högtalare. Skillnaden är uteffekten. Lurar behöver bara milliWatt. IC-7000 tål alla typer av högtalare, 4 Ohm, 8 Ohm 32 Ohm eller till och med en 600 Ohms högtalare låter. Hur den låter beror på högtalaren. Men de flesta yttre är större än den inbyggda och låter bättre. Den sista meningen är dock en fråga om smak och tycke. Normalt ansluter man högtalaren till jacken bakpå radiokroppen.

Mikrofon till IC-7000

Den som följer med radion är en sk knappmikrofon. Den har ett tangentbord som är mycket praktiskt och ger ungefär samma funktion som på de större riggarna, IC-756PROall, IC-7600 etc. Med en knapp per band och treställigt bandstackningsregister, val av trafiksätt, etc blir den mycket praktiskt och ger snabbt handhavande av riggen. En sådan mikrofon, i detta fall HM-151, fungerar bara på IC-7000. Dock går inget sönder om du testat den på en annan radio. All kommunikation med radion, inklusive PTT går via ett digitalt pulståg.

Mikrofonelementet är dock kopplat som i vanliga mikrofoner.

Andra mikrofoner utan tangentbord fungerar däremot på IC-7000, exvis den populära HM-103 som är till IC-706all. Den uppmärksamme inser nu att PTT finns både som vanligt, med en tråd man jordar och som digitalt dataord till radion. Beroende på mikrofon. Att experimentera med egna, andra och olika mikrofoner låter sig göras utan problem, tänk bara på att mikrofonstiftet har fantommatad likspänning. Skall du testa med en dynamisk mikrofon är det bara att koppla in en seriekonding som tar bort fantommatningen. 1-10 mikrofarad, med plus mot radion. Dynamiska mickar med impedans 10 Ohm – 10 000 Ohm bör funka, dess utspänning kan dock variera och resultatet därefter. Elektretmikrofoner är bara att koppla in då riggens fantommatning tar hand om den.

Med OPC-589 kan du köra ICOM:s äldre mikrofoner, exvis SM-6, SM8, SM-20. Eller nya som SM-30, SM50.

Modifiera HM-151 till IC-7000, basavskärning

Dvs mikrofonen som följer med IC-7000. Många vill göra en liten basavskärning. Det är lätt gjort om man vågar sig på att byta en konding, ytmonterad och lödd med blyfritt lod.

Skall du in och löda in HM-151 bör du ha en liten vana vid sådana jobb.

Det handlar om C30 vilken normalt är på 1 mikrofarad. Denna minskar man till 0,1 till 0,22 mikrofarad. Hur finner man den på kretskortet i HM-151 då? Öppnar och letar förstås. Håll kortet i micken med sladden neråt. Tangenterna framåt, från dig, så ser du kortets baksida. Nere till vänster finns du en grupp med tre kondensatorer, ytmonterade cylindriska elektrolyter. Välj ut den av dessa kondingar som sitter längst till vänster och längst ner på kortet i detta område. Nedanför denna finner du två små motstånd, gå ner c:a 10 mm ytterligare och du finner en lite större ytmonterad konding, utan polaritet och rektangulär, c:a 3-4 mm lång. Detta är C30, nedanför den finns en liten konding. Dvs nedifrån är C30 nummer två räknad på vänster sida nedifrån. För att vara säker kan man ta bort C30, prova micken, nu skall det inte bli någon modulation, men alla andra funktioner skall funka. Sätt nu dit en ny konding med mindre värde, 0,1 mikrofarad, och provkör. Lägga märke till att det är rätt gott om plats och en vanlig trådmonterad konding kan utan vidare få plats. Att byta denna konding ger en mjukare basavskärning än att byta bandbredd i sändarens SSB generator. Ljudet blir ofta mycket bra. Men beror alltid på den röst man har. Man skär med denna modifiering bort ljud som kommer från att man tar i mikrofonen, kramljud, eller blåser och flåsar i micken, och detta på ett tidigt stadium i sändarkedjan.

Observera att om du provar detta så faller givetvis garantin på din mikrofon. Att laga en mikrofon som du sabbat är inte lönsamt, billigare är att köpa en ny HM-151. Du mekar med

eget ansvar. Detta tips ger jag för de som vill labba, och jag kan inte ansvara för vad du kan ställa till med.

Hur löder man bort en sådan ytmonterad konding då?

Det är inte helt lätt, den sitter ju fast med en tennlödning i båda ändar, det går inte att löda bort ena änden först och andra sen. Två lödkolvar kanske. En tid fanns det lödspetsar med delad tunga. Man kunde då löda båda sidor på en gång. Tennsug då? Den får man nog vara mycket restriktiv med, dels lår den på kortet och på komponenten, dels är det ändå svårt att få den att suga bort tennet effektivt. Man kan värma länge så smälter det båda sidor, dvs att hela kondingen blir så varm att lödningarna smälter och samtidigt plocka en med en pincett. Med tanke på att detta är lätt med blyfritt lod, så finns inge direkt återvändo om du kladdar för länge med lodet. Nej tennfläta är nog det vettigaste. Försök inte jobba i ytmonterad elektronik utan tennfläta. Se till att alltid ha tennflätor hemma gärna liggande i täta förpackningar så att inte flussmedlet torkar. När du väl fått bort den gamla kondingen, gör rent med tennflätan på lödplättarna, och sätt en tennpärla på ena ytan. Ja om du kör med blyat lod så skall inte jag sätta dit dig. Nu löder du den nya kondingen mot den nya lödtennspunkten, det finns fluss kvar och det brukar gå fint. Nu sitter den nya kondingen fast och det är lätt att löda andra sidan. Tänk på att du kanske vill byta konding flera ggr och att inte förstöra kretskortet allt för mycket. Skäl du köpa hem tennfläta, köp då oxo en "penna" med flytande flussmedel, genom att väta flätan med den suger den väldigt effektivt.

Det finns akustiska modifieringar till HM-151

Där man skall borra, flytta, ta bort gummi, sätta in skum. Ja fantasin är stor, och dessa modifieringar tar jag, ICOM eller SRS inget ansvar för. Återigen, förstör du din HM-151 är det billigare att köpa en ny än att låta laga den. Amerikanska HEIL hade en massa synpunkter på HM-151 för några år sedan. Han tyckte att ICOM borde göra mikrofoner enligt vad han anser är standard. Idag finns ingen som försöker använda annat än elektret mikrofoner. Vi har knappast någon radioamatör som vill betala för en dålig dynamisk mikrofon heller. HEIL:s synpunkter kommenterar jag inte, ej heller tar jag eller SRS något ansvar för varken hans modifieringar eller synpunkter. Idag är elektretmikrofoner standard. Återigen, förstör du din HM-151 är det billigare att köpa en ny än att låta laga den.

IC-7000 invändigt

Ja hur är detta underverk uppbyggt?

Vi får börja med blockschemat och mottagaren då. Det hela är mycket komplicerat.

Först kan vi se att man använder samma mellanfrekvens på HF, VHF och UHF, och den är då 124,487 MHz, där finns ett kristallfilter vars bandbredd är c:a 15 kHz, det skall ju släppa in FM. Lyssnar vi på WFM, dvs rundradio-FM, finner vi att ett första MF filter på 134,732 MHz används, detta är då minst 200 kHz brett.

Riggen har två antennjackar, en som slutar vid 59,99 MHz och den andra som tar vid från 60 MHz. När vi lyssnar på HF dvs upp till 59,99 MHz skall antenssignalen passera sändarens lågpasfilter. Därefter följer en bank med högpasfilter. LP och HP filtren utgör då mottagarens bandpassfilter. Sen kommer PRE-AMP, dvs HF steget i HF mottagaren, det finns en egen sådan till 50 MHz, här kan även attenuatorn kopplas in. Sen pang på första blandaren, blandaren består av en IC med FET:ar i, och formar en dubbelbalanserad blandare med högre dynamik än en diodblandare. Ganska hög oscillatornivå krävs. Blandarens alla tre ingångar är noggrant anpassade till sina 50 Ohm. Första MF:ens kristallfilter som jag nämnde ovan och vidare till andra blandaren. Den är en diodkvartett. Och nu har vi 455 kHz, denna MF består av dubbla kristallfilter av miniatyrtyp, och efter dessa tredje blandaren även den en IC blandare. Nu har vi 16,15 kHz vilken är den MF som DSP arbetar på. Lite lägre än i de stora

riggarna. DSP utgör sedan den stora och viktiga delen av mottagaren, och skapar förstärkning, filter, passbandstuning, 2 st, Notchar, brusreducering, och detektorer. DSP skapar oxo AGC, med sina valbara tidskonstanter.

Vid första blandaren kan man koppla in VHF och UHF HF stegen. Dessa består av med kapacitansdiodavstämde steg. De stämmer av sig alt-eftersom vi ställer om frekvensen i radion.

Nå vad kunde man ha fuskat med i den här konstruktionen, IC-7000

För att göra en sådan här radiostation billigare.

Det första jag tänker på är förståss kristallfiltret i första MF, dvs det på 124,487 MHz. Jag nämnde ovan att det finns ett sådant även för WFM, som ju då behöver vara minst 200 KHz brett. Kunde inte detta ha räckt? Nej inte om det är en ICOM radio, ICOM har alltid varit mycket noga med smala filter i första MF.

Vidare så kunde man förstås ha slarvat med bandpassfiltren, i detta fall kombineras LP och HP filter, men hur många, kanske det räcker med hälften så många och inte fullt så branta i en billigare radiostation. Och så sker, men jag nämner inga namn. En så påkostad första och andra blandare då? Varför duger det inte med fyra dioder bara? Eller en dual Gate Mos Fet, kostar en bråkdel av en riktig blndare. Nej inte i en ICOM station. Även om det kräver fler komponenter och högre LO nivå.

Dvs du får vad du betalar för.

Hur ser då frekvenssyntesen ut i en IC-7000?

En enda kristall styr alla signaler som behövs till tre blandare. Dvs den skall alstra 124,517 till 594,487 MHz till första bandaren. Detta med 1 Hz steg, som kommer när du vrider på VFO ratten. Detta sker med en DDS syntes. Inte riktigt lika bra som en PLL som vi finner i de dyrare stationerna. Till andra LO krävs 124,032 MHz och tredje 438,85 kHz. Några BFO signaler behövs inte då alla detektorer görs med DSP och via programvara. Denna kristall är en kristallugn, dvs den är uppvärmd för att hålla sig stil.

Hur kunde man gjort frekvenssyntesen billigare då?

Går det att fuska även här? Det går att göra en renare frekvenssyntes, en PLL, som vi återfinner i IC-756PROall, IC-7600, IC-7700, 7800. Men det får inte plats och blir dyrt i en liten radio. Däremot går det att göra enklare DDS synteser, och det ser vi i form av mer önskade brussidband, vilket kan uppmätas på vissa fabrikat. Visst kunde man ha hoppat över den uppvärmda kristallen, och låtit kunderna köpa en sådan extra. Renheten på de olika oscillatorsignalerna är mycket viktig och bestämmer still stor del vad vi hör i vår mottagare, något som man inte mäter vid testerna. Orena Lo signaler ger en massa önskade signaler in i en RX, något som man märker på enklare fabrikat, men som inte är så lätt att specificera eller mäta i tester. IC-7000 är rätt påkostad när det gäller filtreringen av dessa lo signaler.

Låt oss då se på VHF och UHF ingångstegen IC-7000

Något som har stor betydelse om man avser använda radion till seriös låga delen trafik, med Morse, Aurora och SSB.

VHF delen börjar med en dämpsats, den kopplar med PIN dioder in två motstånd som utgör 20 dB dämpare. Dvs vi bröar redan här med perfekt 50 Ohms anpassning. Här finns oxo PIN dioder som skall kortsluta mottagaringången vid sändning. Observera att ingen PID diod, eller vanlig SW diod leder den svaga insignalen. Sen följer två avstämde kretsar, avstämde med kapacitansdioder, Själva HF steget vid VHF heter 3SK291 och är en dual Gate fet. Med två arbetspunkter utgör den VHF mottagarens olika förstärkningar som heter PRE-amp on eller off på fronten. Sen två avstämde kretsar igen, och vidare till första blandaren. Observera att

detta steg skall fungera från 60 MHz till 174 MHz, och avstämningsskurvorna är lagrade i EE prom, efter trimning.

UHF då, 400 – 474 MHz, börjar med en likadan attenuator, en avstämd krets avstämd med dioder, en kille som även här heter 3SK291 och jobbar som Dual Gate Mos Fet. En avstämd krets i en avstämd på samma vis. Och sen en extra förstärkare i form av en drop-in 50 Ohms IC. Sen ut till första blandaren.

Visst verkar det enkelt. Men se på schemat så ser du att det är mängder av komponenter.

Till detta skall vi lägga att VHF och UHF mottagarens första steg lyssnar genom sändarens LP filter även här. Detta ger en extra förselektion som bidrar till låga Imd produkter.

Går det att göra en rig enklare även här? IC-7000

Klart det går. Jag får ofta kontakt med förtvivlade kunder som har köpt sig en transiver, men på VHF och UHF hör man en massa signaler som inte skall finnas. Så helt klart är att det finns väldigt dåliga VHF och UHF stationer för amatörbruk.

Vad fuskar man med då?

Bandpassfiltrens antal poler, de kapacitansavstämda stegens klass, och anpassning till varandra. Klart att det finns billigare transistorer att tillgå om man vill spara ett par kronor vid tillverkning. Men troligen är omsorgen och dimensioneringen av alla dessa steg det som betyder mest för den slutliga kvaliteten. Utvecklingsarbete kostar pengar.

Hur ser det då ut bakom alla kontakter på baksidan? IC-7000

Det finns rätt många jackar bakpå en så liten radio som IC-7000. Här kopplas in en massa tillbehör. Bakom den 13 poliga jacken finner vi vid varje pinne små drosslar, och avkopplingskondingar. Dvs 13 små drosslar och 13 små kondingar, helt i onödan om radion vore en billigare konkurrent. Det finns vidare en 6 polig mini DIN jack för pacekt modem, även här är varje stift avkopplat. Den fyrapoliga jacken för antennavstämman, AH-4, ja till och med den är avkopplad med drosslar och kondingar, till och med jordstiften är avkopplade. Kunde an inte ha sparat några kronor här? Jo och det sker på billigare konkurrerande radiostationer.

Jacken för Morsemanipulatorn då, jo tre omgångar avkopplingskomponenter, drosslar och kondingar. Till och med jordstiften är avkopplade.

Avsikten med väl avkopplade jackar och kontakter, IC-7000

Är att spärra för den HF signal som kommer krypande tillbaka utanpå koaxen. ”HF i Chassi” som jag kallar den. Med de omtalade avkopplingarna stoppas denna ”HF i chassit” och slipper inte ut till datorn, mikrofonen eller antennavstämman elektronik. Många tror att det är tvärs om, dvs att HF som strålar från antennen där upp i träden kommer in via mikrofonsladd, dator sladd och in i radion. Det är snarare tvärs om då de flesta har ledningsbunden HF i sina chassin.

Mer om IC-7000 på djupet kommer sen....

Jag fick inte plats med mer denna gång

BYGG SJÄLV AMATÖRRADIO

Att bygga själv har i alla tider varit något radioamatörer ägnat sig åt.

I tidernas begynnelse var bygga av en kondensator och ett motstånd viktiga saker för att få liv i ett elektronrör. Med det hembyggda motståndet och den hembyggda kondingen, en träbit och några fler saker kunde man då bygga en mottagare, eller en enkel sändare. Man kunde bygga sin isolator genom att koka en träbit i parafin, eller vax. Det var nog även bara radiointresserade, dvs inte bara radioamatörer som byggde sådant.

Efterhand började man köpa fabriksgjorda kondingar och motstånd, och byggde mer avancerade mottagare och sändare. Man övergick från att bygga på komponentnivå till att bygga med fabriksgjorda komponenter. Efterhand kom byggsatser, man slapp köpa hem alla delar, man slapp borra sitt chassi, bekvämt. Man kunde ändå hävda att man byggt själv.

Höjdpunkten var tiden för byggsatser från amerikansk Heat-Kit, där massor av radioamatörer byggde en fullt fungerande SSB transiver. Man byggde fortfarande trots att det inte krävdes någon nämnvärd kunskap.

Det fanns förståss radioamatörer som byggde, och bygger från egen skalle, dvs konstruerar själv sina kretslösningar, med transistorer, med IC-kretsar. Många fina prylar har kommit fram på detta vis. Med IC-kretsar har vi gått ännu ett steg längre och behöver inte dimensionera flera steg, med transistorer, kondingar, och motstånd. Med en IC får man en liten blackbox, 5 x 5 mm med in och utgång, bara att ansluta så får vi 20 dB förstärkning. Det blir lättare och lättare att bygga själv. Vi bygger numera inte på komponentnivå utan bygger på "byggklotsnivå". Idag bygger vi på systemnivå, våra byggklotsar idag är radiostationer, datorer, antenner, kablar och master. Man kan bygga sin radiostation med en IC-706all, en dator och en antenn. Sammankopplingen och att få det att funka är bygget av systemet. Så visst byggs det idag, kanske mer än någonsin om vi ser saken på detta viset. En naturlig utveckling från att bygga sitt motstånd med grafit från apoteket, till ett system med några block i form av radiostationer och datorer.

Vad ville då en nybörjare bygga?

Nybörjaren på 60 talet ville förstås inte bygga en rörsändare, det var ju något de gamla rävarna gjorde, nej han ville prova senaste tekniken, transistorer. Vad ville en nybörjare bygga på 70 talet då? En FM station kanske, eller en relästation. På 70 och 80 talet började man bygga tillbehör, såsom frekvensräknare, SWR-mätare, talbehandlare, (speechprocessor).

Dessa fanns ju inte i den färdigköpta transivern då. Visst byggde man sin antenn och antennavstämmer. Visst byggde man sig balun. Vad byggde en nybörjare på 90 talet då? Ja inte vill han börja med elektronrör inte. Nej en QRP sändare med några transistorer, en compressor, eller så byggde han någon form av dator för att köra radiofjärrskift med. En PC var ju nästan oöverkomlig på 80 till 90 talet. Man byggde förr ofta VHF och UHF antenner själv. Inte vill dagens radioamatörer köpa en surplusradio från W2, nej han vill köpa det som är aktuellt idag.

Vad vill en nybörjare bygga idag då?

Bygger dom överhuvudtaget? De där dumma nybörjarna som bara gått en veckoslutskurs i amatörradio.

Antenner förstås, men knappast för annat än HF. Inte vill han börja där farfar började, dvs med att tillverka sin egen konding. Nej han vill bygga system, sammankoppla dator, radio, antenn och andra tillbehör för att på så vis bygga upp en anläggning. Ett idag mycket tydligt exempel är att bygga upp en infrastruktur för D-STAR, man bygger relästationer, HotSpot etc för nya trafiksätt som aldrig förr. Större byggen av FM relästationer är tydliga exempel på att det verkligen byggs idag.

En nybörjare idag beter sig på samma sätt som en nybörjare 1960, dvs han är **inte** intresserad av att börja från början med att bygga sig ett motstånd. Nej det som har varit är historia, och en historia som vi använder oss av för att komma vidare. Människan är fantastisk på att ta tillvara det som byggdes förr, i avsikt att komma framåt. Då tycker ju många att de minsann borde veta hur det var förr. Nej se det skiter man fullständigt i. Rätt eller fel? Bra fråga men skall det gå framåt så får man nog acceptera att det finns färdiga motstånd idag, och inte bry sig så mycket om hur man gör dem.

Bygg antenner och antennavstämmare

Som jag idag ger förslag och tips om. Är det nåt det?

Det gjorde dom ju förr, och det finns att köpa färdiga. Många till och med frågar sig varför det överhuvudtaget finns manuella antennavstämmare, eftersom det finns automatiska som AH-4 så är det väl bara att köra med en sådan och gå framåt i utvecklingen.

Att tänka så? Ja hur skall vi annars komma vidare. Att inte tänka så, betyder att vi får använda våra små fingrar och händer, lite av hjärnan oxo, och skapa något.

Jag tror att människan alltid har behov av att skapa saker. Texter, system, organisationer, prylar, funktionella saker, prydnadssaker, konst och antennavstämmare.

Är det då gammalmodigt att bygga en egen antennavstämmare då? Ja kanske, men kul. Färdig med bygget, blir man stolt över. Och alla kan ju inte vara intresserade av datorer i samarbete med radiostationer.

Bara att välja själv då, bygg en antennavstämmare eller inte. Läs mina tips i ämnet eller skit i det. Och jobba vidare på framtiden, dvs DV-relästationen, Internetuppkopplingen av D-STAR stationen.

Man kan låta sig inspireras till bygget

Dvs vad man skall ägna sin tid med hobbyn åt. Bygge, trafik, antennbyggen, antennkonstruktion, plåtböjning och chassin. Att få inspiration bygger på att vi får en bred input av ideer. An fastnar för något och vill prova på själv. Dvs man får för sig att man behöver en antennavstämmare och bygger en, eller i alla fall påbörjar ett sådant bygge. Ibland tar lusten slut.... Oxo det något naturligt och mänskligt.

Men det finns ju inga komponenter, var köper man?

Ibland verkar allt så hopplöst, det måste ha varit bättre förr, i alla fall för hembyggare av radiogrejer. Idag drunknar vi i material som går att använda.

Förr kostade det där elektronröret jag nämnde, det vi skulle bygga motståndet till, en förmögenhet. Idag kan du släpa hem en billast från en amatörradioloppis med användbart material, för nästan inga pengar. Det har aldrig någonsin i historien varit så lätt att bygga, så lätt att få tag på material och komponenter till bygge av amatörradiorelaterat som idag. Verktyg är billiga idag. Du kan få en bra verkstad med lödutrustning för 5000 kr utan vidare idag.

Det gäller att ha ögat öppet och se var materialen finns. Antennisolatorer kanske finns på varuhusets köksavdelning.... Vridkondingen kanske finns i förrådet där farfars gamla träradio står. Så kom inte och säg att det inte finns material. Det kan finnas dålig fantasi, men någon brist på material finns inte.

Bygg en manuell antennavstämmare

Svårt? Vridkondingar finns inte? Ja allt är hopplöst kan man tycka.

Men ger man sig katten på en sak så går det.

Börja med att studera den här diskussionen på HAM.SE :

<http://www.ham.se/hemmabyggen/11517-tunerbygge-i-qtc-av-sm7cbs-2.html>

Leta reda på de QTC där SM7CBS beskrev bygget. Läs mer i denna tråd. Följ de länkar som finns här. Det finns egentligen nästan hur mycket som helst att läsa i ämnet.

Varför inte köpa en antennavstämmer då?

Ja varför har folk slutat köpa sådana? Förr sålde SRS flera fabrikat av manuella antennavstämmer, bl.a. MFJ. Försäljningen tog i princip totalt slut under 2008 och 2009.

Bara att sluta ta hem sådana artiklar då.

De automatiska antennavstämmer har förstås tagit över, ICOM AH-4 har sålts i fler exemplar på några år än alla manuella under 30 år. Massor av radiostationer har inbyggd avstämmer, exvis IC-737 och framåt till dagens IC-7600.

Givetvis borde det finnas en stor mängd begagnade antennavstämmer ute i stugorna.

Dessvärre verkar de inte infinna sig till försäljning.

Så då återstår att bygga själv. För antennexperiment på HF kan man väl inte vara utan. Och då behövs dessa pryttilar.

Men varför bygga en manuell när det går att köpa en automatisk?

Svaren på rubrikens fråga är många, här är några bra skäl:

1. Bygglust, det är kul att bygga, och en antennavstämmer är ett relativt enkelt bygge som går att få att fungera väl. Man känner sig duktig och nöjd efter ett bygge.
2. En hembyggd antennavstämmer kan byggas för att mata en antenn symmetriskt, dvs med stege, bandkabel eller sk ladderline.
3. Det kanske blir billigare att lägga ner eget jobb, särskilt om man har lust, tid och en massa delar liggande.
4. Du får större kontroll över antensystemet om du stämmer av manuellt, du lär dig mer och kunskap är ju svårt att köpa på annat sätt.
5. När man bygger kan man kontrollera om alla de rykten och myter som florerar stämmer, har dom rätt, eller är det så som dom säger.

Var får man då tag på vridkondingar? (jakten på den försvunna vridkondensatorn)

En bra fråga, de flesta lite äldre radioamatörer har massor av sådan i sina gömmor, i sin sk junkbox, skrotlåda, eller bra att ha lager.

Men den som inga har då? Han får gå med rumpan bar..

Nej det är nog bara att inleda jakten på den försvunna vridkondensatorn. En spännande jakt som alla kan hålla på med, som inte kräver ens jaktlicens, och som kan genomföras i all diskretion. Det finns nu ett skäl att följa med YL, eller XYL in på loppisar och auktioner. Där säljs ibland farfars gamla träradio. En träradio, som var populär på 40 och 50 talet innehåller en dubbel eller tredubbel vridkonding som är utmärkt för hembyggen upp till 200 Watt. Den kan vara 10 – 15 cm lång, och skitig, dammig och ful. Men så köp radion för en femtiolapp, skrota den och plocka försiktigt ur vridkondingen, blås ur den, tvätta med lacknafta, smörj lagren med fett. Men var försiktig så att du inte stukar de tunna aluminiumskivorna. Och vips, du har nyckelkomponenten till ditt hembygge. En antennavstämmer för HF. Andra sätt är att gå på en amatörradioloppis, Eskilstuna, Norrköping, Jordbro, det finns massor, håll ögat öppet efter vridkondingar och köp på dig.

Fråga! Fråga dina kompisar, på dom bara, visst har dom vridkondingar liggande som du kan få eller köpa billigt.

Kan man då själv bygga en hel vridkonding? (jakten på den försvunna vridkondensatorn)

Ja det kan vara klurigt, med det finns exempel på sådana. Jag såg någon som använt två kylflänsar, genom att sätta den ena på ett gångjärn kunde han vrida in den ena i den andra. Med denna metod är det lätt att göra en stor vridkonding som duger till QRO. Med denna metod är det lätt att göra en variabel kondensator, genom att inte jorda ena delen kan du bygga en helt balanserad variabel kondensator. Att bygga en vanlig, med en massa aluminiumplattor, ja kanske, men du måste nog kunna stansa ut plåtbitar i stora antal. Axlar, muttrar brickor finns att köpa på Clas Olsson eller Biltema.

Att bygga en variabel kondensator enligt rörmetoden då? Jag har inte sett så många exempel, men tänk dig att du skjuter in ett rör i ett annat, med isolation, luft eller ett annat plaströr. För fanns fasta kondensatorer som kallade keramiska rörkondensatorer. En variabel rörkonding för antennavstämning kunde bestå av två koppar rör, 30 – 50 mm i diameter, 10 – 20 cm långa som med någon mekanism kan skjutas in och ut ur varandra.

Kompressiontrimmar? Trimkondensatorer av denna typ har förekommit, den består av tunna plåtar, med isolation emellan, de fjädrar isär, och med en skruv kan man mer eller mindre trycka ihop dem, dvs en variabel kondensator. Varianten av en sådan kan man finna i QRO slutsteg för VHF, eller från 50 MHz och uppåt.

Ja, svaret på rubriken fråga är: Ja! du kan bygga en variabel kondensator som går att använda till en antennavstämning. Det finns många metoder, det finns något i din hjärna som kallas fantasi, plocka ut det verktyget och skapa.

Men hur vet man om det blev rätt kapacitans då? (jakten på den försvunna vridkondensatorn)

Det är ett omfattande jobb att försöka beräkna kapacitansen genom att mäta ytorna och avstånden mellan plåtarna. Dömt att misslyckas.

En mätare då? Ja spring och köp en mätare som kan mäta kondingar och spolar, såväl som motstånd spänning, resistans och ström. Eller så får man testa och prova. Räcker inte kondensatorn till den lägsta frekvensen du vill stämma av, så har du fått till en för liten konding. Bygg nytt, modifiera, lägg på fasta kondensatorer.

Spolar då? Kan man bygga spolar?

Jag brukar säga att radioamatörer lindar spolar och har alltid lindat spolar.

Inget har någonsin varit enklare än att tillverka sina spolar själv än idag.

1. Du kan gratis ladda hem program för att beräkna spolar.
2. Du finner massor av goda material, plaströr etc som spolstommar
3. Du har massor av verktyg som lämpar sig utmärkt.

En krux kan vara att få tag på lämplig tråd att linda med. Koppartråd, 1 till 3 mm tjock. Det finns sådan i ELFA, man kan tycka att den är dyr, eller att frakten är dyr för att få hem den. Somliga har då sparat koppartråd genom tiderna för dessa tider, då man kanske vill göra sig en spole. Ta reda på grejer som folk slänger, en gammal batteriladdare kanske, med en stor trafo som innehåller massor av fin koppartråd. Ofta lindar man idag på ferritkärnor, då duger FK bra, dvs isolerad flertrådig kopplingstråd, 0,75 1,5 eller 2,5 mm² FK.

Får du inte tag i rätt tråd, eller försilvråd tråd, ta då vad du har. Det som kan hända är att det hela inte stämmer helt rätt, eller att det blir lite större förluster. Sådant som du kan rätta till efterhand, att först och främst få igång ditt bygge är viktigt, sedan kan man finslipa.

Stora spolar kan man linda med koaxialkabel, genom att använda skärmen får du motsvarande 4 mm tråd. Innerledaren och att skärmen är ihålig kan du skipa. Ta noga mått på skärmdiameter, och ytterhöljets diameter och lägg in spolberäkningsprogrammet. Kopparrör är perfekt att linda spolar med, exvis oljerör och bromsrör. Vill du ha fetare tråd, gå då till plåtslagaren och be honom klippa remsor från en kopparplåt. Mässing duger bra. Platta trådar, dvs remsor, exempel 0,5 x 3 till 1 x 5 mm är utmärkta för ändamålet.

Programmen för att beräkna spolrar finner du här

<http://zerobeat.net/G4FGQ/page3.html#S301>"

Här finns en hel bunt med små enkla beräkningsprogram i DOS. De funkar på en XP dator. Spolar beräknar du med solenoid3, eller coil . exe.

Ladda hem alla programmen, spar dem i en mapp, exvis kallad beräkningsprogram. Försök efter hand att lära dig dessa och inse hur stor nytta du kan göra dig av dem.

Komihåg att detta är gratis! Gratissaker har en förmåga att försvinna, eller förbjudas, så passa på!

Så här hittar du de svenska manualerna till ICOM stationer

Ett exempel på vad du kan göra på hemsidan: 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 manualer" Klicka på ICOM bruksanvisningar så kommer en lista med alla tillgängliga svenska manualer upp. Du kan här exvis ladda hem en svensk manual på IC-7000, eller på en radio du funderar på att köpa.

Du finner oxo en länk till ICOM:s hemsida där du kan finna manualer till så gott som alla manualer till ICOM amatörradiostationer genom tiderna. Exvis till en 33 år gammal IC-701. Varför inte lägga upp en manualsamling, har du inte plats eller möjlighet att samla alla ICOM riggar, de är över 250 st, så kan du i alla fall samla handböckerna.

Information om Sunnerepeatern SK4AV/R

Finns på hemsidan: <http://sk4av.se/> Klicka på "Repeatern SK4AV/R". Där finns manual för repeatern samt en manual för länksystemet. Lär dig mer om Sunnerepeaterns länksystem genom att läsa detta. Genom att utnyttja länkstationerna kan du köra på långa avstånd och med små radioapparater.

Saxat från Wolfgangs nyhetsbev

DIGTRX V3.11 är ett gratis slowscanprogram (SSTV).

<http://www.tima.com/~djones/digtr3.htm>

HaminfoBar, ett gratisprogram som ger dig senaste info om artiklar, cluster spots, kommande radiokonditioner mm. Programmet lämpar sig även för lyssnare.

<http://www.haminfo.co.uk/>

Ultimate Schack Assistant Lite, V1.21 är ett annat gratisprogram innehåller bla stationsklocka, ID timer, log, DX beacon timer mm.

<http://w4kgu.us/news.php>

TR4E ett gratis contestprogram:

<http://tr4w.com/>

Saxat från FRO lokalbulletin, Morse övningar

Ni som behöver lite uppfräschning av Morsekunskaperna, varför inte ställa in mottagaren och hänga med. Vore det inte kul att testa om Morsefärdigheterna finns kvar i egna hjärnan? Lägg märke till meningen: ”samt en vilja att försöka”! Det är tillåtet att bara lysna. Så här skriver man:

FRO Stockholm kör ett telegrafinät **på 3535 kHz ± QRM. Nätet körs onsdagar klockan 2100 lokal tid och söndagar klockan 0800 lokal tid.** För att delta i nätet krävs endast någorlunda kunskap i Morse samt en vilja att försöka! Alla är välkomna. För mer information kontakta Lars, SM0DRV, på telefon 08 – 449 52 57 eller mobil 070 – 534 98 88.

FRO Stockholms morseträningsstation SL0FRO har kommit igång igen efter att ha varit utsatt för åskskada. Stationen sänder dock än så länge med reducerad uteffekt.

SK00L Åby Radioklubb

Hemsidan berättar bl.a om relästationen på Hallandsåsen.

<http://www.sk7ol.com/>

Här kan vi läsa om moderniseringen till rätt bandbredd och subtonsystem.

2-metersrepeatern hörs på 145,7875 MHz. Skiftet är det vanliga på 600 kHz. Öppning med 67 Hz subton. Kolla bilderna inifrån klubbstugan se vad kul dom har. Detta är amatörradio.

Klicka på ”Repeatrar” och studera vad som gäller för klubbens alla relästationer. Läs även den utmärkta texten som förklarar vad subton är för något, och att man kan modifiera en gammal radio med en subtonsgenerator.

Piratradio (lyssna på kortvåg)

Jag brukar ha lite med i detta ämne då och då. Själv tycker jag dt är kul att vrida VFO:n lite utanför amatörbanden ibland. Särskilt sådana helger då banden är upptagna av test-trafik.

Det är ofta väldigt bra signaler på piratdelen ovanför mellanvågen numera 1611 till 1700 kHz AM. Kolla exvis 1630 kHz. Den 2010-11-27 kl 2230-2330 lyssnade jag på 4026 kHz AM, där sände Lazer Hot Hit's med god signal. Jag hörde även Radio Rainbow på 3931,7 kHz med njutbar kvalitet. Så kolla bandet 3875 – 4050 kHz. Piratdelarna är 3875 – 3950 och 4000 – 4050 kHz. Ofta finns starka sigs på vardagskvällar vid tider då man minst anar.

Verktygslådan

Räkna med bråk och tum (verktygslådan)

Skall du meka med en bil behövs ofta verktyg med tummått. Skall du bygga något efter en byggbeskrivning i en Amerikansk bok eller tidning behöver du kunna räkna om måtten.

En tum är 25,4 mm, och delas oftast upp i bråktal. Vid små mått och små toleranser blir det konstiga tal. Exvis kan du behöva en borr som är 13/64 tum. (5,16 mm).

Skall du lossa en skruv som sitter hårt på bilen, och använder fel verktyg kommer dess skalle att bli rund när verktyget slinter. Det blir ännu svårare att få loss den, eller omöjligt. Skall du meka med en gammal radio från landet med tummått, ett båtankare, så kan du behöva verktyg i form av insexnycklar med tummått.

Här är några typiska mått på fasta nycklar som kan vara nödvändigt att ha i verktygslådan om du skall meka med bilen, eller gammelradion:

Tum	SI (mm)
5/32	3,97
1/4	6,35
5/16	7,94
3/8	9,53
7/16	11,11
15/32	11,91
1/2	12,7
9/16	14,29
19/32	15,08
5/8	15,87
21/32	16,67
11/16	17,46
3/4	19,05
7/8	22,22
15/16	23,8
1	25,4

Har du dessa nycklar i verktygslådan klarar du dig bra. Visst kan det vara lockande att prova med närmaste SI mått, exvis med 16 mm istället för 5/8 tum, men chansar du kan det bli problem. Dessa verktyg finns till skapligt pris på BILTEMA.

Skall du borra vid ett bygge, och borra för att gänga för skruvar med tummått, blir det klurigare. Exvis för att borra för gängning till en 1/4 tums skruv, krävs då en borrhör som är c:a en halv mm mindre. 1/4 skruven är c:a 6,35 mm utanpå och före gängning måste du borra med 5,5 – 5,7 mm beroende på tapp och gängtyp. En sådan borrhör kan då vara 7/32 tum eller möjligen 15/64 tum. Det finns borrhörar att köpa med tummått. Dessa mått är nödvändiga i din verktygslåda om du skall meka laga eller bygga med tummått.

Tum	SI (mm)
1/6	1,587
5/64	1,984
3/32	2,38
7/64	2,778
1/8	3,175
9/64	3,57
5/32	3,968
11/64	4,365
3/16	4,76
13/64	5,16
7/32	5,555
15/64	5,95
1/4	6,35

Med en sådan borrhats kan du borra hål både för frigång och för gängning av de förekommande skruvarna med tummått. Obs skruv som används för bygge av exvis elektronik, men större skruv för bilar blir överkurs.

Ibland är man inte säker på om det är ett tummått eller ett SI mått på den skruv eller bult man skall ge sig på. Det kan vara lite svårt att veta exakt. Skjutmått är en nödvändighet, men att läsa av tummått på ett skjutmått är en konst, bättre är då att läsa av i SI enheter, mm, och räkna om till tum.

Några typiska mindre tummått som förekommer, särskilt inom radiotekniken:

Tum	SI (mm)
1/64	0,396875
1/32	0,79375
1/16	1,5875
1/8	3,175

Tusendels tum

Dvs 0,0245 mm, används ibland inom elektroniken. Exvis för benmått på IC. Dessa små mått kan kallas mil ibland. Skall inte blandas ihop med vår svenska mil, dvs varken mil eller mil är inte ett SI mått. En Svensk mil är 10 000 m, eller 10 km med SI mått och prefix.

Försök inte med en SI-insexnyckel om det är tummått

På amerikanska apparater är insexskruvarna ibland med tummått. De liknar SI mått och man kan lockas att försöka med en 1,5 eller 2 mm insexnyckel. Den slinter bara. Du äger nu inte en fungerande sådan nyckel, och i värsta fall är insexhålet i den skruv du försökte lossa nu ett runt hål. Med fel verktyg kan du förstöra istället för att laga. Förstöra både verktyget och föremålet för reparationen. Med fel verktyg kan du laga sönder. När det gäller tummått kan dessa ibland ha väldigt stora toleranser, än i dag kan en 1/8 dels tum beroende på fabrikat vara helt olika stora.

Nå hur räknar man då?

Räknedosan är praktisk vid omräkning av tummått.

För att räkna om 5/32 tum till SI mått, gör du så här:

Knappa in 25,4 (en hel tum) dela med 32 och du får 0,79375 mm, multiplicera med 5 och du får 3,96875 mm. Enkelt som en plätt. Obs att det är viktigt att ha med alla decimaler, avrundning gör du i sista ledet. Har måttet fot, som vid antennlängder, en dipol för 80 meter (våglängden) kan vara ett antal fot och tum lång. En fot är 12 tum, dvs om antennen är 30 fot och 6 tum, så blir den $30 \times 12 = 360$ tum plus 6 tum = 366 tum $\times 25,4$ mm = 9296,4 mm för att få svaret i meter delar du med 1000 = 9,2964 m, avrundat till 9,3 meter. Ibland är antennmåttet fot, tum och bråkdelar. Enklarest är då att summera fot, tum och bråkdelar tills du får ett vettigt SI mått som går att mäta.

Inte så svårt väl? Men när det gäller rörmått så blir det kris

Att räkna om tummått, och att skaffa sig en liten uppsättning av de viktigaste verktygen med tummått låter sig lätt göras, kanske räcker en femhundring till verktygen, och de har du ju hela livet. Tummått kommer säkert att finnas i åtminstone våra liv. Det smartaste är kanske att köpa en egen liten söt verktygslåda till tumverktygen, den behöver inte kosta mer än en femtiolapp. Skall du leka rörmokare, ja då finner du att det inte var riktigt så enkelt. Rören mäts med tummått invändigt och ett kvarttumsrör skulle då vara 6,35 mm invändigt. Muttern

till dess koppling är då ett helt annat mått liksom rörets ytterdiameter. Muttern eller kopplingen till ett kvarttumsrör kan då vara lite vad som helst, kanske 10 eller 15 mm. Detta beror på vem som tillverkat röret och dess kopplingar.

Man förstår därför varför rörtången har tillkommit.....

Med en rörtång kan man med våld få rörkopplingar, oavsett fabrikat och mått, att lossna. Ja visst blir det fula märken på rören, men det hör rörvärlden till.

Försök med rör i SI mått finns, vi har 10, 15 och 20 rör som är mm.

Ett 1/8 tums rör, (3,175 mm) kan vara tjockt som lillfingern. Detta kallar jag svårt och tvetydigt, för att inte säga omöjligt. Är det inte omöjligt kan man då tillägga att det finns även koniska rörgångar.

Bromsrören på bilen då? Jo numera finns sådana rör med M10 gängor och SI mått, blandat med de gamla tummått. Kanske blandat på en helt ny bil. Exvis 3/16 rör (obs ett sådant rör kan mätas utanpå även med tum) och 10 mm muttrar och gängor. Tar du fel verktyg, och drar sönder grejerna, är det bara att byta hela bromsröret.

Men en skiftnyckel då?

Den går ju att ställa in för aktuellt mått. Både för SI och Tum.

Mycket smart, men sitter bulten hårt slinter skiftnyckeln och du får en rund skalle på din skruv eller mutter. Skiftnyckeln må vara praktisk, men är idag alltför klumpig för att vara användbar ens för att dra fast hjulen på en cykel. Dels är den glapp och töjer sig när du tar i, dess gap vidgar sig och den slinter och drar muttern rund. Nej det krävs en fast nyckel och helst en sådan som greppar runt hela muttern eller skruvskallen. Dessutom blir oftast skiftnyckeln för stor för att få plats. Sitter grejerna garanterat inte så hårt fast kan man försöka med en skiftnyckel. Dåliga billiga skiftnycklar bör helst läggas i soptunnan.

Mått med toleranser

I exvis en bilmotor, eller växellåda är det viktigt med noggranna mått. Ett kugghjul skall passa på sin axel, kolven skall passa i sitt lopp. Alla kolvar skall passa i alla motorblock, för att produktionen skall bli smidig. Det krävs att man har ett system med toleranser, en axel i en VX låda skall vara exvis 50 mm, men alltid passa för kugghjulet, och det skall finnas plats för en oljefilm. Axeln skall vara 50 mm -0,05 till -0,03 mm från utsatt mått. Kugghjulet skall ha ett hål som gör att det alltid passar på axeln, dvs 50 mm med toleransen +0,01 till +0,03 mm. Ligger alla delar inom dessa mått kommer alla delar att passa tillvarandra. Det går att beställa kugghjul och axlar från olika tillverkare ändå passar delarna.

Med tummått däremot, 50 mm kan då blir 2 tum, dvs 50,8 mm, toleransen kommer då att hamna i bråkdelar av tum, hur mycket är 0,01 mm i tum? Orimligheten är tydligt och inte ens Henry Ford kunde bygga bilar utan att gå in för SI systemet, det var här vår svenske CEJ (Johansson) från Eskilstuna gjorde framgångar med sitt byggbara måttsystem. SI mått förstås. Trots allt finns det att köpa motordelar med tummått, ofta är tummålet en sorts skonummer, en 12 tums koppling kanske inte är $12 \times 25,4 = 304,8$ mm utan i praktiken 300 mm. Ett SI mått för att underlätta produktion och tillverkning, men ett mått för de som inte vet vad SI är. "Det vanliga folket" i USA.

Hur stor är din 32 tums TV, ta och kontrollmät skall du se att det är bara ett "skonummer".

Nu förekommer ju förstås decimaltum

Mills är exvis 1000 dels tum, en mil är då 0,0254 mm.

Våra IC kretsar har en bendelning på 0,1 tum. När det blir mer integrerade kretsar, med många ben, börjar man dock mäta med SI mått.

Varför finns inte prefix till tum och fot?

Exvis antennen skall vara 2,2 ktum, dvs 2200 tum. Eller långa mått kfot, (kilofot). Bra fråga..... Prefix till mått ingår i SI systemet, prefix till mått är nytt, (dvs från 1800 talet) och då skall detta därför bekämpas, det var ju bättre förr... ja på något vis verkar det så. Eller tolkar jag fel?

Räkna om SI mått till tum med bråktal

Exvis 12,22 mm eller 9,95 mm till tum med bråktal, hur gör man det? Det bästa är att inte göra det. Men det krävs nog lite matematik för att klura ut hur det går till. Det finns nog räknedosor som kan detta. 9,95 mm kan vara en axel som skall gå lätt in i sitt lager, och förekommer, men det blir ett komplicerat tal med tum och bråktal. Eller lagret som då skall vara 10,05 mm. Ja man kan förstå att det inte går att bygga bilar och maskiner med tummått. Det fattade Henry Ford på sin tid.

ICOM kör med SI måttenheter (SI = Système International d'Unités)

Japan är ett SI land. Men anpassar sig till vissa länder och skriver i broschyrer och spec ibland ut mått och vikter med 1700 talets måttenheter. Alla mått på skruvar etc är SI. Däremot kan man fundera på varför reklamavdelningen inte skriver med internationell standard. Du behöver i alla fall aldrig verktyg med tummått om du skall meka med en ICOM-radio.

Färgtemperatur, grader K, våra nya ljuskällor

Något som fotografer ägnar mycken tanke åt. Man mäter ljusets egenskaper i färgtemperatur. Vad har då vi andra för intresse av färgtemperaturen då? Jo idag när de gamla hederliga glödlamporna byts ut mot en mängd andra typer av ljuskällor så specas dessa faktiskt i färgtemperatur i Kelvin. En LED ljuskälla kan ha "färgen" 6000 K. Vad betyder detta då? Jo att den ljuskällan är relativt kall i sitt sken, nästan blåaktig.

Dagsljus räknar man med att hålla en färgtemperatur på c:a 5300 K.

Ett glödljus dvs en vanlig glödlampa håller c:a 3000 K, halogenglödljus något högre kanske 3500 K.

Lysrör kan ha ett väldigt stort färgtemperaturområde, det finns ju olika lysrör, men ligger omkring 4200 K

Utomhus vid solsken c:a 5300 K

Fotoblixten verkar vara rätt kall i ljuset och har hög färgtemperatur, c:a 5400 K, nästan som utomhusljus vid sol.

Är det molnigt ute blir det en högre färgtemperatur, ett lite kallare ljus på 6000 K

I skuggan, särskilt en vinterdag då solen skiner, blir det ofta lite blåaktigt, kallt och 8000 K.

Så vill vi ha ett varmt lite glödlampsliknande ljus då skall vi välja en ljuskälla som ger en färgtemperatur under 5000 K gärna 3000 – 4000 K.

Man kan tycka att en del LED-ljuskällor ser blåaktiga ut, det beror på att de utgår från en blå LED som man får att lysa vitare med särskilda åtgärder. Det där blåaktiga ljuset är allt annat än mysigt.

Låt oss då köpa en LED-ljuskälla med 4000 K, så inser vi snart att detta liknar ju ändå inte ljuset från en halogenlampa. Lurad? Ja kanske. Hur har dom mätt upp färgtemperaturen tro? Man måste nog se på hela spektrat från ljuskällan för att förstå. Glödlampan har ett brett spektra utan toppar. Det upplevs mjukt, varmt och funkar bra för våra ögon. När man mäter dess färgtemperatur blir det förstås den färgtemperatur som dominerar. Ser vi sen på en LED, eller ett lysrör så är dess spektra mer taggigt, den ljuskällan kan ha toppar i färger, och vid andra färger lyser den inte alls. Men genom att mäta upp färgtemperaturen där den strålar mest får man fram ett värde ändå. Trots att den lyser på ett helt annat sätt än motsvarande

färgtemperatur än glödlampan. Men man kan verkligen fråga sig hur de kommer fram till siffran som anges på förpackningen.

Vad skall vi göra åt detta då?

Jag tror att vi skall vara rätt kritiska, ljuset karaktär, och färgtemperatur har rätt stor betydelse för vår trivsel. Acceptera inte vilken sort ljus som helst. Köp inte ljuskällan om du inte är nöjd med ljuset.

Vi bör vara medvetna om vad som händer, och hur det förhåller sig.

Framtiden kanske kommer med ljuskällor som är lika trevliga som glödljuset är, eller var. Det var bättre förr. Ja kanske man skall tycka det, åtminstone när det gäller ljuskällor med glödtråd.

Ögat anpassar sig till färgtemperaturen

Har du tagit en bild med en kamera i glödlampsljus? Då finner du att den ofta ser väldigt rödaktig ut, dvs med ett ljus som har en låg färgtemperatur. Vilket ju glödljuset har. Bilden visar verkligheten. Befinner du dig i detta glödljus en stund så anpassar sig ögonen till detta och ljuset ser naturligt ut. Du kan göra ett kul experiment, håll för ena ögat och titta några minuter i glödljus med det andra. Jämför sedan hur det ser ut med respektive öga. Du ser att dina ögon ser olika färgtemperatur. I moderna digitalkameror finns automatisk vitbalans, det är samma sak, kameran anpassar sig till aktuell färgtemperatur. Man kan i mer avancerade kameror ställa färgtemperaturen manuellt och få bättre bilder.

Försöker du fotografera i lysrörsljus, i lågenergilampors sken, eller med vita LED-ljus, ja då kan kameran kanske inte riktigt klara av detta ljusspektra, utan bilden blir lite konstig. Ett sådant exempel visar att spektrat från de moderna ljuskällorna är ojämnt och svårdefinierbart. Ögat anpassar sig till färgtemperaturen men inte helt, utan bara som en grundinställning.

På tal om ljus, varför är alltid glödljuskällorna på ljusstakarna sönder

Någon mejlade mig om saken, är det Murphy tro? Visst är det minst en glödljuskälla i varje 7-armad elljusstake sönder när de tas fram i november. Samma sak med julgransbelysningen.

Går de sönder under sommarförvaringen? Har dessa lampor inbyggd livslängdskontroll?

Sönder är de i alla fall alltid när de här föremålen tas fram. Ofta inte bara en utan flera.

Jo det kan vara de ynkligt dåliga lamphållarna som oxiderat oxo, lampan går trögt och glappar för att till slut släppa från sockeln. Skitjobb att få ur. En ny 7-armad elljusstake är billigare än 7 nya lampor? Åtminstone är det inte värt att bli förbannad på skiten för det priset.

Här är det Murphy som jäklas med oss.

Titta på Tilmans hemsida QRP och egenbygge

<http://radio.thulesius.se/> Tilman är han som skriver i QTC om QRP och byggen. Man brukar träffa Tilman på utställningar och loppisar där han visar bl.a QROlle. Hemsidan ger många tips och inspiration inför sommarens övningar med antenner och amatörradio.

Voltbarometer, Amperebarometer, S-barometer, antennbarometer (SI)

Idag mäts många parametrar med en Barometer. Vi hör på nyheterna hur det finns en förtroende-barometer som mäter svenskarnas förtroende för något, vi har en mängd olika barometrar för att mäta vår ekonomi, vi har Skops väljarbarometer och Sifos väljarbarometer. Inköpsbarometer exvis. Så varför inte kalla vår Voltmeter för Volt-barometer, eller S-mätaren för S-barometer, Ståendevägbarometer, eller antennbarometer, kanske. Särskilt då det ju finns en småföretagarbarometer.

Men vad är då en barometer?

Som kan användas till så många mätningar.

Låt oss slå på ordet, vi finner då att "baros" kommer från Grekiskan och betyder något i stil med tyngd, och "metron" som står för mått. Man skulle kunna tolka ordet barometer som en sorts våg då. Men idag är en barometer ett instrument som mäter luftens tyng som verkar på oss. Dvs det atmosfäriska lufttrycket.

Då blir ju uttrycket "förtroendebarmeter" eller "väljarbarmeter" lite underligt. Att översätta barometer med "barmätare" blir inte riktigt rätt då SI enheten för tryck är Pa, (Pascal). Då skulle man mäta lufttrycket med en "Paometer".

Man kan dela upp ordet och se vad bar betyder. Då finner vi att bar är en gammal tryckenhet. Idag gäller Pa (Pascal) för tryck, som då är SI enheten. En bar delas oftast upp i mbar, (millibar) och de flesta lufttrycksmätande barometrar är graderade i millibar. En bar, dvs 1000 mbar, motsvarar lufttrycket vid havsytan och motsvarar med SI-enheten Pa, 100 kPa (100 000 Pa). Så en barometer är en tryckmätare, och betyder tryckmätare, oavsett om den är graderad i bar, Pa, mmHg, PSI eller tumHg.

Hur man kan mäta förtroende, småföretag eller ekonomiska parametrar med en barometer (tryckmätare) är en bra fråga. En "väljarbarmeter" tyx vara graderad i procent.

Kanske tror man att ordet barometer betyder "mätare".

Typ.....

Nu även tennisplan som ytmått (ej SI)

Jag hörde något radioprogram där de berättade om den stora yta som användes till något. Den var större än 27 tennisbanor. Att man använder fotbollsplan som ytmått har jag berättat och ondgjort mig om förr, men tennisplaner. Nu har det gått för långt.

Vad är det för fel på SI enheten kvadratmeter?

Även Stig, SM5IO hade minnen om ricinoljan

Hej!

Och så "ricinoljan". På motorcykeltiden, tidigt 50-tal, tankade man 2-taktaren med bensin, smörjolja och en matsked ricinolja. Ricinoljan gjorde att det doftade(?) "trimmad" bakom hojen!

En droppe bensin på kragen under lördagsdansen var ett knep att höja "ragningsfaktorn" en del. På den tid hade långt ifrån alla en bil!

Ha det så gott - SM5IO Stig

Roys kommentar, skall prova lite Ricinolja i S70:in. Så får vi se om det impar på bakomvarande. Ja tror det står en dunk modellmotorbränsle i pannrummet.

"Ragningsfaktorn" var ett kul ord. Vilket fantastiskt språk vi har.

Dessvärre luktar ju bensin idag inte vad den gjorde förr. Det var bättre förr, vilket skulle bevisas.

Så säger radioamatörer (vårt dynamiska språk)

Citat:

"Pratade med en från brazilien han hade haft en 20 meters antenn som var 30 meter funkade jättebra nu var den bara 22m lång han var superstark".

Hm, vad betyder detta då, vilka siffror är våglängd? Vilka är antennlängd? Vilken frekvens talar vi om? Och varför skrivs meter ibland ut, och ibland med m. Och ibland med mellanslag och ibland inte. Visst vore det kul att bygga en sådan antenn och bli superstark. Jag kan tänka mig att det är svårt att vara nybörjare och radioamatör.

När något ligger dig i fatet (vårt dynamiska språk)

Ja så säger man ibland, är det positivt eller negativt? När man först hör uttrycket låter det ju positivt. Men, om något ligger dig i fatet är det en belastning för dig. Att något ligger dig i fatet är negativt för dig. Nästan som ett skelett i garderoben. Man kan jämföra med att: "det kan du komma att få äta upp sen". Hur länge ligger inkassoärenden dig i fatet? Kanske kommer det sig av att lämna kvar mat på fatet, och den MÅSTE man ju äta upp förr eller senare, även om maten blivit gammal och sur, mat slänger man inte, ju längre tid den ligger där på fatet ju surare blir den. Förr eller senare måste den ätas, Mat slänger man inte. Förr i alla fall.

Men det är skitgött att gå till kylskåpet på kvällen och äta upp lite rester, av den goda köttfärssåsen. Så matrester ligger ju på faten, och är positiva som nattvickning. En bit frukostkorv skitgött.... För att inte tala om köttbullarna som bel över.

Så säger radioamatörer: "160 meter och uppåt" (vårt dynamiska språk)

Så kan det heta ibland, man skall ha test på "160 meter och uppåt". Test på 160 meter och nästa band blir då 600 meter, 500 kHz och sedan 2205 meter, 136 kHz. Sen finns det väl inga fler band. Eller menar dom 160 meter och neråt, men säger uppåt, dvs mot kortare våglängder. Troligen 160 meter till 3 cm kanske? Förmodligen menar man 160 meter till tio meter. Och med uppåt menar man frekvens men kallar det ändå för meter. Jag kan tänka mig att det är svårt att vara nybörjare och radioamatör.

"Jätteliten" (vårt dynamiska språk)

Jag som trodde en jätte var stor, så är det numera inte i svenska språket. Saker har bytt polaritet, nej betyder egentligen ja, jätte betyder liten, absolut betyder kanske, och i vissa fall ja eller nej. Hallå stopp.

Typ och absolut, absolut!

Öl är skitgött, dvs är mycketäckligt. Typ..... youknow, fattaru

Så här hittar du de svenska manualerna till ICOM stationer

Ett exempel på vad du kan göra på hemsidan: 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 manualer" Klicka på ICOM bruksanvisningar så kommer en lista med alla tillgängliga svenska manualer upp. Du kan här exvis ladda hem en svensk manual på IC-7000, eller på en radio du funderar på att köpa.

Du finner oxo en länk till ICOM:s hemsida där du kan finna manualer till så gott som alla manualer till ICOM amatörradiostationer genom tiderna. Exvis till en 33 år gammal IC-701. Varför inte lägga upp en manualsamling, har du inte plats eller möjlighet att samla alla ICOM riggar, de är över 250 st, så kan du i alla fall samla handböckerna.

BBC sänder visst

Jag fick lite backning på att jag skrev att BBC slutat.

Här är sändningsscheman: <http://www.bbc.co.uk/worldservice/schedules/frequencies/>

Men sändningar till Europa är borta. Många tyckte att det var bra program, bra träning i att höra och förstå god engelska, och fräscha nyheter. Med lite rattande kan du nog hitta intressanta favoriter bland BBC sändningarna.

BBC HF frekvenser

BBC sänder till andra världsdelar än Europa, och detta är de viktigaste frekvenserna. Givetvis sänds på olika språk och med olika riktning, men även från sändare placerade i andra världsdelar. Genom att lyssna över alla frekvenserna kan man säkert hitta någon som hörs bra på ett begripligt språk. Frekvenser AM, i kHz:

1413, 3255, 5875, 5910, 5970, 5975, 6005, 6100, 6190, 6195, 6145, 7225, 7255, 7260, 7355, 7360, 7395, 7445, 7465, 9410, 9460, 9485, 9615, 9740, 9860, 9915, 11770, 11810, 11860, 12015, 12035, 12095, 13790, 13820, 15105, 15310, 15400, 15420, 17640, 17790, 17830, 21470 kHz

Roliga historier, nja det skippar vi idag va?

Eller vi tar några ändå:

Advokaten: Vilken är Din födelsedag?

Vittnet: Den 18 Juli.

Advokaten: Vilket år?

Vittnet: Varje år.

Advokaten: Hur gammal är er son, han som fortfarande bor hemma hos er?

Vittnet: Jag minns inte riktigt, 38 eller 35?

Advokaten: Hur länge har han bott hos er?

Vittnet: I 45 år nu.

Vad kallar man en man som har förlorat 98% av sin hjärnkapacitet?

Kastrerad.

Vad blev katten som åt ett elskåp?

Proppmätt.

Vad är det för likhet mellan en blondin och en ekorre?

Båda gillar saftiga ollon.

En blondin gick in i en gardinaffär.

Jag ska köpa gardiner till min dator!

Då sa butiksbiträdet:

Men en dator behöver väl inga gardiner?
Men hallllåå? Jag har ju WINDOWS!

Varför åker blondinen aldrig vattenskidor?
För dom hittar aldrig några branta backar!

Mormor sa till Kalle:
Åh, vad du är smutsig Kalle, gå och tvätta av dig.
Då svarade Kalle:
Du då mormor? Du måste ju stryka dig!

Om din hund skäller vid bakdörren och din fru skäller vid entrédörren;
Vem släpper du in först?
Hunden, naturligtvis.
Han tystnar när han får komma in.

Andersson, som är inbiten ungarl, hade hälsat på sin syster och beskådat den nyfödde systersonen. Nästa dag bad hans arbetskamrater om en beskrivning på nykomlingen.
Ja, sa Andersson eftertänksamt, pussiga drag, slätrakad, rödmosig, högröstad och väldigt svår på flaskan.

Den här historien är lite på gränsen, den som inte tål den, ombeds blunda, eller markera texten för att sedan trycka Delete, i förebyggande syfte har jag använt mindre typsnitt.

I skolan:
Fröken frågar eleverna om dom känner till några mediciner och vad dom är bra till. Olle säger "Treo är bra mot huvudvärk". Bra säger fröken, någon annan? Kalle räcker upp och säger "Viagra". Jaaaaahaa säger fröken, och vad hjälper det mot? Det är bra mot...diarré säger Kalle, för mamma sa till pappa igår att ta en Viagra så att skiten blir hård någon gång.

De
SM4FPD, Roy