

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev HAM

2010-09-23

Dagens tema: smal FM, kanalradio, och IC-9100

ICOM Japan, några fakta om företaget

D-STAR

IC-9100 lugn bara, den kommer

IC-7062G

Mer om 1750 Hz

Tuner kontakten på ICOM radion

Stacka antenner 2, 3 och 4 st, olika metoder

Det börjar bli trångt på 145 MHz kanalband

FM och FMn (smal FM)

Stacka antenner

Den gamla hederliga brusspärren duger inte numera

Ny Teknik plockar isär en systemkamera

Gruppera stora tal

Radiokaka på SSA forum

Topsning

Håll din onykter på sjön

HEJ ALLA på Mejlingslistan!

Ett enormt intresse finns för ICOM:s kommande IC-9100. Dagliga frågor.

Jag börjar nu lära mig mer om apparaten och kommer att skriva så mycket jag vet så fort jag kan. Ett under hufven dokument på IC-9100 är påbörjat.

Idag lite om FM och störningsproblem i repeatertäta områden. Smal FM gäller ju. Att stacka antenner, lite repriser om hur man gör för att få antensystem att samverka.

Det närmar sig höstens loppisar.

Visste ni att vi faktiskt har 16 duplexkanaler på 145 MHz? Vi har 31 simplex kanaler, dvs **totalt 47 kanaler** för FM, och DV på 145 MHz bandet. Med smala mottagare och smalare deviation kan vi samsas. Med D-STAR får det plats ännu mer.

Vi spekulerar lite för att få mer utrymme på kanalbanden, och mindre störningar i FM stationen. Trots allt detta verkar det ändå bara existera R-noll till R-sju på 145 MHz kanalband.

För D-STAR upplever jag en accelererande utveckling, med plötsligt 4 st Internetanslutna D-STAR relästationer i SM, så händer det verkligen saker. Jämfört med FM trafikens utveckling för 40 år sedan, är D-STAR lavinartad.

Och du! Glöm inte att besöka amatörradioloppisen i handen en 2 oktober. Glöm då inte att ställa in din handapparat för att testa D-STAR relästationen i Sthlm. Glöm heller inte att studera vad som går att göra med D-STAR hos D-STAR.se och Johan SM0TSC som ställer ut under prylmarknaden i Handen.

Kalendern

Stor prylmarknad i Handen den 2 oktober

2010-10-02 kl 10 00

Även detta år blir det stor loppis i Handen. Se mer på

http://www.sk0qo.se/jo/index.php?option=com_content&view=article&id=149:prylmarknad-i-handen-2-3-okt&catid=65&Itemid=150

Lördagen den 2 oktober kl 10.00 öppnas dörrarna till vår årliga prylmarknad som blivit en tradition. Försäljning av allt mellan antenn och jord: Amatörradio, mätinstrument, surplus, komponenter. Mycket till rena vrakpriser.

Plats Skolan Fredrik,

Dalarövägen 33

HANDEN

Haninge ca 20 km söder om Stockholm.

Passa på att fynda denna dag!

Förutom privata säljare får vi besök av ett antal av våra amatörradiofirmor. SRS kommer förstås och visar ICOM

Bokar bord gör du hos Lasse SMØFDO tel 08-500 102 60, eller via mail

prylmarknad@sk0qo.se. Vänta inte för nu går borden åt som smör på slutsteget och det blir snart fullbokat!

Entré 20 kr med inträdeslott och chans till fina priser! Utlottning sker kl 12.30.

Servering: Vår YL-bar öppnar kl 09.00, servering av fika, goda smörgåsar och korv mm.

Vägbeskrivning hittar Du på vår hemsida www.sk0qo.se

Inlotsning på repeater SK0QO/R 145,6875 MHz alt 434,7500 MHz (-2 MHz shift)

Du kan säkert få hjälp via D-STAR relästationen på:

434,4500 MHz ut och du sänder på 436,0500 MHz

Dvs ett plusskift på 1,6 MHz

DIGITAL RPT SET = ON

RX RPT WRITE = AUTO

Om man programmerar manuellt så skall RPT1 vara SK0QO B (åttonde positionen skall vara B, B betyder UHF)

Har man RX RPT WRITE = AUTO görs detta automatiskt när repeatern svarar tillbaka.

Mer om D-STAR relästationen i Sthlm. Och hur du ställer in din radio finner du här: <http://www.amatorradio.se/qo/dstar.html>

Simplex D-STAR kör vi på 145,3750 MHz och 433,4500 MHz

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

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? Hjälp 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.

Distriktsmöte i 4:e distriktet 2010-10-09

Medlemmar och klubbar i 4:distriktet inbjudes till höstens distriktsmöte.

Tid: Lördagen den 9 oktober 2010, Samling med fika kl 09.30, Mötet börjar kl 10.00

Plats: Ölmbrotorps Folketshus

Seltorpsvägen 11

718 40 Dyltabruk

Koordinater: N 59,23.383 E 15,14.364

Efter mötet föreläser Karl-Arne Markström SM0AOM, Om utvecklingstendenser inom amatörradion. Den digitala revolutionen, samt vad vi kan vänta oss i framtiden.

Vägbeskrivning finns på SK4TL:s hemsida, <http://www.sk4tl.com/>

Välkomna

SK4TL Radio Team och DL4 Rolf SM4HBG

Lite information om ICOM-Japan

Ibland brukar jag berätta lite om företaget i Japan som gör dessa fantastiska radiostationer.

ICOM grundades 1954 och ICOMs huvudkontor finns i Osaka. Fabriker och underleverantörer finns spridda i och omkring Osaka.

ICOM har c:a 1100 anställda och omsätter c:a 2 miljarder kronor. 2×10^9 kr, (2000 000 000 kr)

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 Webshop 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, och delar sedan upp prylarna i paketet.

Ännu en D-STAR relästation uppkopplad till internet i SM

"Pressmeddelande"

Nu har vi fått SM4JDP C i Mora (145,6625 MHz - 600 KHz) online via DPlus och radiolänk (med en ex kommersiell Motorola GM350 och Dutch*Star adapter stående hemma hos SM4JDP - Peter), länken går från SM4JDP C (Högt berg utanför Mora) till SM4JDP's QTH inne i Mora och sen ut på Internet till REFLECTORN (REF031B), på denna sen hänger i dagsläget de flesta andra aktiva noder och repeaters i SM

SM4JDP C har en fantastisk räckvidd och bl.a. körbar hemma hos SA4AXV i Ekshärad (ca 100-120 km) i kuperad terräng

På <http://ref031.dstargateway.org> kan ni se länkstatus i realtid (mer eller mindre)

Mer info om Dutch*Star (Svenska siten) <http://shop.d-star.se>

Tekniska frågor gällande länksystem besvaras av SM0TSC Johan via email info@d-star.se

73 de SM4JDP - Peter Pellams & SM0TSC - Johan Hansson

Kommentar till ovanstående D-STAR information

SM4JDPs D-STAR, relästation står som man kan se på ett högt berg, för att få stor räckvidd. Där uppe finns ingen Internetanslutning och mobilt bredband funkar inte heller. Därför länkar man med nämnd utrustning Internet hemifrån SM4JDP. Detta visar att tredjeparts prylar för D-STAR nu börjar komma på allvar. D-STAR är ju som bekant JARL:s sak, fritt för alla tillverkare av kommersiella amatörradioprylar att använda. SM4JDPs relästation heter SM4JDP C, (obs ett mellanslag till C), för att hamna på åttonde position i anropet, C står för VHF. Hur man nu gör för att komma ut till andra D-STAR stationer världen över återkommer jag till.

Bevaka även detta med D-STAR på forumen. HAM.se: <http://www.ham.se/allm-nt-om-amat-rradio/17189-d-star-sm4jdc-c-repeater-mora-nu-online.html>

SSA medlemsforum: <http://www.ssa.se/forum/viewtopic.php?f=43&t=2196>

Radioforum, med D-STAR forum: <http://radioforum.egensajt.se/forum/index.html>

Dra dig ite för att fråga Johan om HOTSPOT, DVAP och Dutch*Star produkterna. SM0TSC Johan via email info@d-star.se

D-STAR HOTSPOT vad är det? (D-STAR)

Jag håller på att beskriva vad en HotSpot är och återkommer i ämnet.

I Princip är det en pryl som gör att du får en Simplex tillgång till Internet och D-STAR över hela världen. Du behöver en radiostation och en dator och sedan kan du och kompisarna köra hela världen i byn. Men det allra viktigaste är att vi kommer att få se hur det funkar under loppisen i Handen den 2010-10-02. Kolla och lär dig mer i ämnet.

Så här beskriver Johan SM0TSC det som händer:

Vi kommer att visa det hela live på SK0QO loppisen 2/10 (Vi kommer att stå nära SRS om allt blir som det är "lovat"), vi kommer troligen även ha en komplett repeater uppe. Vi visar även DV-Dongle och DVAP (samma som ovan fast i en kompakt enhet och 10 mW uteffekt) Troligen kommer även PA4YBR att delta (han är pappa till firmware & mycket av utvecklingen), kanske kommer det några nyheter oxå

Lite mer info om det som finns nu

Mini Hotspot Adapter

http://shop.d-star.se/product.php?id_product=28

DVDongle & DVAP

http://shop.d-star.se/manufacturere.php?id_manufacturer=5

Lämplig minipc

http://shop.d-star.se/product.php?id_product=30

De

Johan SM0TSC

Nybörjare eller intresserad av D-STAR?

Mejla mig och beställ D-STAR skolan, ett tiosidigt dokument. Men jag ligger efter med mer avancerad D-STAR, som att komma ut i vida världen. Men när man väl kommit igång brukar det gå av sig själv. D-STAR skolan bygger på grunderna för att komma igång.

IC-9100 kommer, lugn bara den kommer

Det finns ett enormt uppdämt intresse för ICOM:s kommande radiostation, IC-9100.

Lugn bara den kommer, lugn bara jag skall berätta så mycket jag vet så fort jag kan.

Under hufven på IC-9100

Som vanligt när stora nyheter från ICOM kommer, brukar jag skriva ihop ett dokument av denna typ. Det blir många sidor, och det börjar ta form.

Vill du redan nu läsa IC-9100 under hufven så mejla mig och få det påbörjade dokumentet.

IC-9100, HF, VHF, UHF, 1,2 GHz, Satellit, GPS, D-STAR, EME

Allt det där fixar man med en IC-9100. Dessutom två helt individuella mottagare. Det börjar komma lite mer och djupare information om IC-9100, och jag kommer att skriva mer om den framöver.

IC-9100 och 1,2 GHz, med en extra modul lik den som finns till IC-910.

IC-9100 och D-STAR med en extra modul lik den man sätter i kanalstationerna för VHF och UHF.

IC-9100 och D-STAR på 29 och 50 MHz förutom då VHF till UHF och 1,2 GHz.

FM kanaltrafik på 1,2 GHz samtidigt som QSO körs på 7 MHz SSB, möjligt med IC-9100.

Bara två blandare och bara två mellanfrekvenser med en IC-9100, precis som på ICOM IC-7700 och 7800.

Fjärrstyr din IC-9100 över nätet med ICOM RS-BA1.

Testa smalare filter i första MF med kristallfilter på första höga MF, med bandbredder på 3, 6 och 15 kHz.

IC-9100 kombinerar fler band och fler trafiksätt än någonsin

En IC-9100 kombinerar fler amatörband än någonsin i samma radiostation, och med höga prestanda.

IC-9100 kombinerar fler trafiksätt än någonsin i samma radiostation.

IC-9100 kombinerar allt detta med två helt oberoende mottagare.

IC-9100 kombinerar allt detta med prestanda som tidigare saknar motstycke i en och samma radiostation.

Fler möjligheter i en och samma låda än någonsin, med ICOM IC-9100.

Dessutom helt fjärrstyrbar med ICOM R S - B A 1.

IC-9100 kommer, lugn bara den kommer

Det finns ett enormt uppdämt intresse för ICOM:s kommande radiostation, IC-9100.

Lugn bara den kommer, lugn bara, jag skall berätta så mycket jag vet och kan så fort jag kan.

Alla trafiksätt i IC-9100

USB, LSB, AM, FM, FMn, CW, RTTY, D-STAR, DV, DD, DR.

Dvs de trafiksätt som idag är aktuella inom amatörradiohobbyn finns i IC-9100.

Trafiksätten i IC-9100

Trafiksätten i IC-9100 förklarade.

USB = Upper Side-Band, enkelt sidband telefoni, alla frekvenser.

LSB = Lower Side-Band, enkelt sidband telefoni, alla frekvenser.

AM = Amplitudmodulerad telefoni och rundradio, alla frekvenser.

AMn = Amplitudmodulerad telefoni och rundradio, smalt filter vid RX, alla frekvenser.

FM = Frekvens Modulering med c:a 15 kHz bandbredd vid 25 kHz kanaler, alla frekvenser.

FMn = Frekvens Modulering med under 10 kHz bandbredd, vid 12,5 kHz kanaler, alla frekvenser.

CW, CWn = för Morse och andra trafiksätt med till från nycklad bärvåg, alla frekvenser. Alla bandbredder.

RTTY, RTTYn = Radio Tele Type, vanligen Baudot koden, frekvenskiftad bärvåg. Även andra trafiksätt som utnyttjar FSK, alla frekvenser. Alla bandbredder.

D-STAR = Digitalt modulerad telefoni med hela D-STAR systemet, HF till 1,2 GHz

DV = Digital Voice, digitalt modulerad telefoni, HF till 1,2 GHz, med gateway och möjlig uppkoppling över nätet

DD = Digital Data, HF till 1,2 GHz, med gateway och möjlig uppkoppling över nätet

DR = Digital Repeater med gateway och möjlig uppkoppling över nätet, HF till 1,2 GHz

GPS = ger vid D-STAR GPS data ut och in ur din radiostation vid QSO. HF till 1,2 GHz

Sattelit = Trafiksätt för kommunikation via amatörradiosatteliter, som finns i banden från 28 MHz – 1,2 GHz

ICOM IC-7062G

Vad är detta för radio tro? IC-Sjuttiosextiotvåge, Så att en sådan såldes på DX radio.

Man kan tänka sig att säljaren döpt om sin IC-706MKIIG, som ibland skrivs IC-706MK2G.

Varför inte bara skriva som det står på radion, eller i manualen, så förstår läsarna vad man menar. Dessa modeller har funnits: IC-706, IC-706MKII och IC-706MKIIG. Någon Mark ett har aldrig funnits, och envisas man att kalla sin IC-706 för MKI kan det bli fel. Ibland kallar man sin IC-706MKII för mark ett. Vid samtal eller mejl med mig skriver man ofta något eget påhittat, exvis att man har en 706mark ett. Jag får lov att fråga om flera ggr, och till slut kan det visa sig att mark ett betyder MKII. Dvs inte en IC-706 som man först skulle kunna tänka

sig. Ibland menar man en IC-706 och kallar den för mark ett. Det händer att det inte går att reda ut vilken modell kunden vill diskutera, utan jag måste be om serienumret för att se vad det var för version när den såldes. Ibland är vi överens om vad han har för version av 706:a, men när han berättat om eventuella felsymptom och jag bett honom trycka på knapp si eller så, ja då inser jag att han har en annan version ändå! Och tiden den går, ett tips om ett knapptryck kan ta en halvtimme. Varför inte säga eller skriva rätt på en gång så förstår vi varandra. Visst är livet krångligt.

IC-706 såldes 1995 till 1997.

IC-706MKII såldes 1996 till 2001.

IC-706MKIIG såldes 1998 till 2010.

IC-703 fick aldrig något tillägg. Den såldes 2002 till 2009.

Varför detta med MKII ? mark två, som tillägg till en beteckning? Bra fråga, det är säkert något amerikanskt. (läs: vet ej)

Saxat från Wolfgangs nyhetsbrev

Vår HAM säljare. Som bjuder på SRS tillbud, webb tips, och upplevelser under sin Husbilsresa i Europa.

Våra senaste nya produkter (du hittar dem på vår startsida):

GP-2500 GP-2500 3.5 -57 MHz HF vertikal antenn

Pris 2750:-

CS-301 3 vägs koaxialomkopplare SO-239

Art nr: 21253 Pris 575:-

CS-401 4 vägs koaxialomkopplare SO-239

Art nr: 21254 Pris 690:-

KG-ACARS, ett gratisprogram för mottagning av CARS flygtrafik:

<http://sky.geocities.jp/kgacars/indexworld.html>

EasyPal är ett SSTV program:

<http://www.kc1cs.com/digi.htm>

Gratis HAM APP till iPhone:

HAM Utility

http://www.iphoneappsblog.info/?page_id=35

<http://itunes.apple.com/no/app/ham-utility/id370170840?mt=8>

UK repeaters

<http://itunes.apple.com/us/app/uk-repeaters/id369227420?mt=8>

Antenna Calculator

<http://itunes.apple.com/us/app/uk-repeaters/id369227420?mt=8>

CB frequencies

<http://itunes.apple.com/us/app/cb-frequencies/id367821514?mt=8>

Tips från en HAM I Karlstad:

http://www.dl5swb.de/html/software_for_amateur_radio.htm

En sida med många intressanta program GRATIS.

Min favorit Q-DIR 4,21 där man har upp till 4 st öppna fönster (paneler samtidigt).

<http://softwareok.com/>

MuCommander påminner om Total Commander (utforskaren) men fungerar på alla plattformar (windows, mac, linux mfl) eftersom den är javabaserad.

Den är gratis.

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

Du hittar andra som är gratis och test av dem här:

<http://www.simplehelp.net/2006/10/11/10-windows-explorer-alternatives-compared-and-reviewed/#explorer>

Galningar i järnvägs korsningar

http://www.youtube.com/results?search_query=railway+crossing+near+miss&aq=2sx

Webkameror med strömmande video från hela världen:

<http://www.earthtv.com>

Fler här:

<http://www.webcam-center.de/>

I sommar var jag i Tyskland, där var vi och tittade på världens näst största radioteleskop (100 meter i diameter och lika högt) i Effelsberg.

Det är gratis att se på det:

http://www.mpifr-bonn.mpg.de/public/index_e.html

Vi stannade även 3 dagar i Hamburg. Vilken trevlig stad, den besöker vi igen nästa år.

En otrolig hamn. Vi åkte en hamntur på 2 timmar och såg världens största lyxyacht.

<http://gizmodo.com/5290050/russian-billionaire-floats-above-economy-in-350-million-mega-yacht>

<http://www.dailymail.co.uk/news/worldnews/article-1192640/Admiral-Abramovich-launches-300million-mega-yachtski-The-worlds-biggest-submarine.html>

http://www.huffingtonpost.com/2010/04/16/roman-abramovichs-eclipse_n_540947.html

163 meter lång.

Enligt min källa kostar den totalt mellan 4-5 miljarder kronor. Vad kostar det att tanka den?

Ca 1 miljon kronor.

När man ändå är i Hamburg, bör man besöka Miniatur-wunderland.

Här har man byggt Europa, Tyskland, USA, Skandinavien.

Tåg och bilar, som går automatiskt. Tom tidvatten i Skandinavien.

Sverige med massor av snö och en isbjörn.

12 km med räls.

Ja, som ni förstår är detta den största anläggningen i världen.

<http://www.miniatur-wunderland.com/>

<http://www.miniatur-wunderland.com/fileadmin/media/content/visit/miwula-guide-sweden.pdf>

http://www.youtube.com/watch?v=PN_oDdGmKyA&feature=youtube_gdata_player

Shoppa är trevligt, här finns inte bara Mediamarkt utan också Saturn (som har samma utbud som Mediamarkt, och finns över hela Tyskland).

http://www2.saturn.de/webapp/wcs/stores/servlet/main?storeId=12053&catalogId=11553&langId=-3&ok=T_HOME&uk=NONE

Dessa hittar du efter den långa gågatan som är flera km lång.
Sedan finns det ju också ett annat känt distrikt i Hamburg.

<http://www.reeperbahn.se/>

Denna websida handlar inte bara om Reeperbahn, utan du hittar massor av bra info om Hamburg.

Mer Hamburginfo:

<http://www.hamburg-tourism.de/en/>

Vill man bo lite utanför Hamburg, så kan man bo i Wedel. Där finns ett hotell som har 3 stjärnor, men som lika gärna kunde ha 5 stjärnor.

Perfekt skött, garanterat rent och snyggt överallt. En fantastisk frukost med bara färska varor.
Nyrenoverat för 4 år sedan och badrummen för 2 år sedan.

Trevlig personal.

<http://www.hoteldiamant.de>

Gillar man italiensk mat, finns en toppen Pizzeria/restaurang, nära svenska sjömanskyrkan.
Den heter Nello Ristorante. Toppen mat, trevlig personal. Rent och snyggt.

<http://maps.google.se/?q=Nello+-+Ristorante+Pizzeria&cid=7788586339062352129>

Trevlig helg.

de

Wolfgang

D-STAR HOTSPOT etc under loppisen i Handen 2010-10-02

Så här beskriver Johan SM0TSC det som händer:

Vi kommer att visa det hela live på SK0QO loppisen 2/10 (Vi kommer att stå nära SRS om allt blir som det är "lovat"), vi kommer troligen även att ha en komplett repeater uppe. Vi visar även DV-Dongle och DVAP (samma som ovan fast i en kompakt enhet och 10mW uteffekt) Troligen kommer även PA4YBR delta (han är pappa till firmware & mycket av utvecklingen), kanske kommer det några nyheter oxå

Lite mer info om det som finns nu

Mini Hotspot Adapter

http://shop.d-star.se/product.php?id_product=28

DVDongle & DVAP

http://shop.d-star.se/manufacturere.php?id_manufacturer=5

Lämplig minipc

http://shop.d-star.se/product.php?id_product=30

De

Johan SM0TSC

Det börjar bli trångt på 145 MHz kanalband (FM, FMn eller DV?)

Dvs där vi kör AM, FM, FMn och DV. Åtminstone på sina håll i landet. Man har i vissa fall inte förstått att det numera finns 12,5 kHz kanaler, och att det kan innebära byte av radiostationer. Vi har på 145 MHz **16 relästationskanaler**. Ändå blir det trängsel och störningsproblem. Här är de aktuella kanalerna som kan användas med -600 kHz duplexavstånd:

145,6000
145,6125
145,6250
145,6375
145,6500
145,6625
145,6750
145,6875
145,7000
145,7125
145,7250
145,7375
145,7500
145,7625
145,7750
145,7875

Det förekommer att man även får använda: 145,5875 MHz -600 kHz som relästationskanal.

När man kör FM med 12,5 kHz kanalavstånd, som ju faktisk har gällt i minst 15 år nu, gäller att ha smalare mottagare och lägre deviation på sin sändare. Sändaren skall ha $\pm 2,5$ kHz deviation. I mottagaren bör man ha ett mellanfrekvensfilter som är under 10 kHz brett. Detta har jag skrivit om i minst 10 år. Trots detta finns med största säkerhet relästationer med 50 kHz kanalavstånd i drift fortfarande. Dessa är då mycket breda, vi kan tänka oss 40 – 50 kHz bandbredd åtminstone i mottagaren. En radiostation för FM och med 25 kHz kanalavstånd är runt 16 – 20 kHz breda, åtminstone skall de ha den bandbredden. Det kanalsystem och den bandbredd vi skall ha bestäms av IARU ITU och PTS. Vi har faktisk inte tillstånd att breda ut oss med FM som vi gör idag. Inte konstigt att det blir trångt, störningsproblem och gnäll i de mer amatörtäta områdena.

Även vid simplex skall man köra med smal FM, exvis 145,5000 145,5125 145,5250 MHz etc....

En relästation med för bred mottagare kommer att starta, eller bli störd om någon kör en eller två kanaler plus eller minus. Inte konstigt om det blir konflikter.

Men en aldrig så bra repeater blir ändå störd (FM, FMn eller DV?)

Om någon sänder med för stor bandbredd. Om en relästation är försedd med smalt FM filter, på under 10 kHz bandbredd, om den har rätt deviation. Så kan det bli störningar i alla fall om någon sänder med en sändare för FM och inställd för 25 kHz kanalsystem, och med för stor deviation. Alla har ansvar för grannkanalstörningarna vid FM, både relästationsföreståndare och enskilda radioamatörer. Den som köpt en FM station avsedd för annan marknad än EU, exvis avsedd för Asien, kanske utan att inse saken, sänder med dubbla tillåtna bandbredden, och kan åstadkomma störningsproblem.

Behöver vi så många relästationer då? (FM, FMn eller DV?)

Ja, eftersom det är fråga om radiotekniska experiment.

Ja eftersom det verkligen går att ha fler relästationer om man samsas med utrymmet.

Ja eftersom det är amatörradio som går ut på experimentverksamhet. Hobbyns grundpelare.

Ja eftersom vi skall utnyttja de frekvensområden vi har tillgång till som radioamatörer.

Ja eftersom det ingår i en radioamatörs ansvar att hantera konflikter som störningar.

Men det ställs krav att man verkligen håller sig inom de bandbredder som gäller.

Komradionäten har oxo tvingats byta radiostationer till smal FM

Många kommunikationsradionät har de senaste åren tvingats byta radiostationer då nya krav på 12,5 kHz kanaldelning införts. Något som oxo hände i slutet på 60 talet då man bytte från 50 kHz kanaler till 25 kHz kanaler. Nu sedan några år är det dags för 12,5 kHz kanaler och därmed smalt filter i mottagaren och mindre deviation. Vi talar om komradio på 146 – 174 MHz, 400 – 470 MHz. 156 MHz marint VHF band bytte för många år sedan, från 50 kHz kanaldelning till 25 kHz. Med tillhörande smalare filter och lägre deviation. Frågan är om alla båtradiostationer, marina VHF stationer, måste bytas igen snart när 12,5 kHz kanaler införs. Jag har dock inte hört några sådana rykten, och behovet av fler marina VHF kanaler verkar inte finnas. Så var lugn, din marin VHF går än i många år.

Flyget som kör AM, hade för länge sedan 50 kHz kanaler, numera 25 kHz kanaler, och för tio femton år sedan utökades flygradiobandet med en MHz. Förr var det 720 kanalers flygradio som behövdes, numera är det endast tillåtet att ha 760 kanalers flygradio. Men det finns numera 8,33 kHz kanaler med AM i flygbandet. Då krävs smalare filter och mindre AM bandbredd. Det åstadkommer man genom att begränsa modulationsbandbredden.

Så inte är det speciellt konstigt att vi som radioamatörer tar efter lite, och minskar bandbredden. Förr var ju amatörradio före i utvecklingen, idag är det nästan omöjligt att hänga med ens med så enkla saker som 12,5 kHz kanaler. Med D-STAR kommer vi dock ett rejält steg i rätt riktning.

TV krävde nya mottagare

Och alla köpte utan att gnälla en ny TV, eller en separat mottagare för digitalt modulerad bildsändning. Ett systemskifte. Men att göra ett enkelt systemskifte på amatörradio verkar vara svårare. Kanske krävs generationsskifte för att genomföra systemskiften på amatörradion.

Det var bättre förr, ju bredare FM ju bättre. Tyx gälla.

D-STAR är ännu smalare (FM, FMn eller DV?)

Kan köras med 6,25 kHz kanaldelning. Det förekommer att man motarbetar D-STAR av skäl som att det kan störa befintliga FM stationer. FM stationer som kan vara upp till 40 kHz breda. Detta är allvarligt då det ju kan hämma utvecklingen av amatörradio. Att säga så visar på stor okunskap. Det rätta vore ju att modernisera de FM stationer som finns, göra dem smalare. Att de kört i 15 eller 25 år är ju inget försvar för att ha fel bandbredd.

Hur vet man om den lokala relästationen har fel bandbredd? (FM, FMn eller DV?)

Man kan fråga ansvarig radioamatör som byggt den.

Man kan ta reda på vad den är uppbyggd med för radiostationer, och se dess specifikationer.

I vissa fall har ansvarig repeatertekniker bytt person i flera generationer och kunskapen om bandbredd och data på stationen har försvunnit.

Man kan helt enkelt testa om det stör relästationens mottagare om man sänder $\pm 12,5$ kHz, medan trafik pågår. Obs att du då givetvis bör sända med den bandbredd som krävs för dagens FM.

Man kan prova att starta relästationer en kanal (12,5 kHz) plus och minus.

Den som har en VHF radio med AM eller SSB mottagare, ex IC-706all, kan lyssna på relästationens modulation. Och göra sig en uppfattning om den bandbredd som tas i anspråk. Givetvis är det mest seriösa att mäta upp relästationens mottagare och sändare med instrument.

Det är inte jag som bestämt detta med smal bandbredd vid FM (FM, FMn eller DV?)

Och 12,5 kHz kanaler på FM för amatörradio. Men jag har lyckats få ICOM japan att bygga radiostationer som har olika bandbredder och olika deviation för att våra kunder, skall kunna köra med tillåten bandbredd. De flesta stationer kan byta filter i MF, och alla kan gå ner till tillåten bandbredd vid TX, dvs $\pm 2,5$ kHz deviation. Har du en äldre FM station så skall du trimma om dess deviation. Du är själv ansvarig för vad du sänder ut för bandbredd. I andra hand byta MF filter, din mottagare berör dig själv i första hand, men klaga inte på andra förrän du har rätt bandbredd i din egen mottagare.

Köper du en ny kanalstation för FM skall du se till att den har smal FM.

Det är inte jag som är ansvarig för detta med smal FM däremot har jag i tio år försökt informera om saken.

Så skyll inte på mig....

Smal FM ställer större krav (FM, FMn eller DV?)

På din radiostation.

Med bandbredd på c:a 8 – 10 kHz krävs bättre filter i MF, med max tillåten deviation på $\pm 2,5$ kHz krävs bättre modulator, bättre modulationssymmetri, bättre överensstämmelse med preemphasis kurvan, och bättre överensstämmelse på deemphasis kurvan i mottagaren. En kristallstyrd FM station är dömd att misslyckas vid försök att köra så smal FM. En FM station kan idag INTE ställas in utan riktiga instrument. OK, mycket avancerade kristallstyrda apparater med temperaturstabilisering på varje kristall kan duga då. Dessutom ställs större krav på frekvensstabilitet. ICOM kör med temperaturkompenserad referenskristall i FM och DV stationerna numera. Förr kunde en FM station ligga 3 kHz fel och ändå fungera hjälpligt. Idag med smal FM, krävs mindre än 1 kHz fel. För att kunna utnyttja den smala bandbredden krävs även att man modulerar med större kontroll numera. ICOM:s FM stationer har numera ställbar micgain, och en mycket välgjord limiter i micförstärkaren.

Är det inte snart dags att gå över till nya standarden för FM? (FM, FMn eller DV?)

Dvs smal FM som får plats inom de 12,5 kHz kanaler som gäller sedan 15 år. Är det inte dags att kontrollera sin FM station. Kanske ett klubbprojekt där man gemensamt tar tag i saken och kollar upp alla medlemmars FM stationer så att man kör med tillåten bandbredd.

Samt även kontrollerar klubbens egen relästation. Klubben bör därvid rekommendera medlemmar som kör allt för gammal och bred FM-radio att byta ut denna. Eller helt enkelt att man skrotar FM till förmån för D-STAR.

Är då smal FM sämre? Vad gör man? (FM, FMn eller DV?)

Ja många tycker det. Svagare deviation lägre modulationsindex, mer störningar. Så kan det bli, men med kontroll på situationen kan det bli nästan lika bra som den gamla 25 kHz FM var. Men tyvärr aldrig så roligt som det gamla 50 kHz kanalsystemet var.

Detta krävs för att smal FM, (+2,5 kHz deviation) skall bli en succé:

1. Du behöver ligga rätt i frekvens inom mindre än +1 kHz
2. Du måste hålla din deviation inom +2,5 kHz och göra det oftare, dvs tala tydligare och högre med limitern mer arbetande i din modulator.
3. Du måste ha koll på din FM stations symmetri, detta gäller kristallstyrda FM stationer i synnerhet. Kör du -1 till +4 kHz, (osymmetriskt) kommer det att låta illa och klint från din station. Det krävs en modulationsanalysator för kontroll och justering av detta.
4. Du behöver byta filter i din mottagare, till en bandbredd på under 10 kHz
5. Din mottagare måste ligga inom +1 kHz på kanalen
6. Din mottagare behöver en bra FM detektor, och det som idag är nödvändigt är en kvadraturdetektor. Äldre diskriminatorer etc gör sig mycket dåligt vid så smal FM.
7. Din FM mottagare måste vara i gott trim.
8. En kristallstyrd FM mottagare måste trimmas på varje kanal.
9. En kristallstyrd FM sändare är ofta omöjlig att få rätt på mer än en kanal.
10. Alla dessa krav skall ställas på en modern relästation.

Klart att allt detta låter som stora krav. Men är inte konstigare än när AM blev SSB.

Visste du att vi har 31 kanaler för FM simplex på 145 MHz?

Dvs i bandet 145,2000 till 145,5875 MHz finns plats för 31 simplex-frekvenser där vi kan köra FMn. Läger vi till de 16 duplexkanalerna så har vi hela 47 kanaler. Men då krävs att vi vaknar för 12,5 kHz kanalerna, och inser att idag får vi bara köra med +2,5 kHz deviation. Nog finns det plats för D-STAR, både simplex och relästationer. Dessa tar ju i anspråk bara hälften av en modern FM signal, och en fjärdedel av de gamla 25 kHz kanalerna.

Simplex D-STAR körs på 145,3750 MHz

Den vedertagna anropsfrekvensen och trafikfrekvensen för DV.

Slipper man då alla problem med smal FM vid D-STAR? (FM, FMn eller DV?)

Ja en D-STAR station är mer noggrann, och har smalare bandbredd. Det blir plats för fler stationer, fler relästationer. Relästationerna och de mobila radiostationerna är selektivare än de för FM. Men många gamla FM stationer blir obrukbara, egentligen är de redan obrukbara om man skall följa reglerna.

Men vi ute i glesbygden då? (FM, FMn eller DV?)

Vi som har massor av tysta kanaler. Vi som inte har några grannkanalstörningar, och där allt är bra som det är. Vi bryr oss väl inte om de här nymodigheterna. (15 år gamla nymodigheter) Låt oss istället stagnera, och låt det bli tyst av leda på alla kanaler. Nej nyheter är inget för oss, vill vi prata radio så kör vi med de gamla grejerna som gått i 35 år....

Ja visst kan det bli så, visst kan utvecklingen stagnera. Men **kunskapen** om vad som gäller, **FÅR ALDRIG STAGNERA** hos radioamatörer. Det är ju liksom hela grejen med amatörradio. Eller är grejen med amatörradio att vi gratis, och när som helst skall kunna ropa på en frekvens som alltid är tyst och störningsfri? Även med förhistoriska pryttrar?

Skall vi gå över till AM kanske? (FM, FMn eller DV?)

AM är ju smalare än FM, och nästan som D-STAR. Ja varför inte, man skall ju sända med minsta möjliga bandbredd. Är då AM framtiden, sida vid sida av DV? Nu finns ju inte särskilt många som har en kanalradiostation med AM. Kan man då bygga om sin FM kanalradio till AM? 27 MHz pytsar med AM var ju enkla och billiga. Kanske bara att bygga in en AM modulator och en AM detektor, man behöver AGC och nya filter förstås. Man får bygga en ny MF då ju FM stationen har en MF med limiter. Nja detta låter ju inte riktigt rimligt. Men många har ju en IC-706all, ofta en i bilen, den går ju att köra AM med, även på VHF och UHF. Varför inte bara prova. Inget hindrar dig att köra AM på exvis 145,3500 MHz, eller kanske 145,3375 MHz. Gör sked och prova AM som mobil kanaltrafik. Men tänk på att du måste välja snabb AGC i AM mottagaren. Ifall du kör mobilt AM, eller lyssnar på en mobil AM station.

Experimentera mera, prova AM och jämför med FM, FMn, och DV.

AM med IC-706all

Vid AM finns ingen direkt modulationskontroll på en sådan radiostation. Genom att slå på COMP, vilken i IC-706all är en LF klipper får vi en sådan. Med COMP påslagen blir micgain en modulationskontroll. Dvs du bestämmer modulationsgraden med micgin. Micgainet hamnar vid AM på c:a 1 till 2. Obs att ALC står still vid AM, och skall stå still.

Kör du basstation som IC-746, gäller samma saker för AM. Kör du en basstation med DSP, som IC-7400 fixar AM modulationen sig själv.

Träna med att lyssna på flyget, de sänder AM

I bandet 118,000 till 1136,975 MHz kör de AM. Flyget har 760 kanaler. Svårt att hitta trafik? Man kan ju skanna bandet, det går att ställa in för skanning i IC-706all, så att den skannar mellan två gränser, välj sedan AM och 25 kHz kanalsteg. Efterhand hittar du en del frekvenser. Du kan även få min lista över frekvenser på svenska flygplatser, mejla bara. I en stor del av Sydsverige hör man Arlanda på 131,125 MHz. Efter att ha lyssnat en stund på en sådan kanal får man automatiskt fler frekvenser då flygledare ber flygen att QSY:a.

Tuner-kontakten på ICOM radion

Jag tänker på den fyrpoliga plastkontakten som man ansluter AH-4 till, den finns bak på de flesta HF riggar. Denna kontakt används även för de tidigare avstämningseenheterna, AH2, AH-3, AT-120, AT-130, AT-140 serien och de med E efter. Kontakten är ca 30 mm lång och 6 mm bred, den har en platt kortsida och en pilformad kortsida. Räknat från den platta kortsidan har den dessa funktioner och man kan mäta spänning här för att konstatera eventuella fel.

Fösta stiftet vid den platta änden:

Pin 1 är jord, detta stift skall gå till chassit på radion, via en drossel, och du skall kunna mäta nära noll Ohm till chassit från denna. Har du inte noll Ohm till jord har du hittat felet.

Pin 2 är 13,8 volt, kommer från strömbrytaren och här finns 13,8 Volt vid tillslagen radio.

Om man kortsluter denna pinne, kommer säkringen, trådar, folier eller en drossel brännas av i radion, Finns inte denna spänning har du hittat felet. Obs skall mätas med last, dvs inkopplad AH-4.

Pin 3 är Start, en kort puls på c:a 3,5 Volt kommer här om du trycket på TUN, Normalt är det noll Volt här. Denna signal brukar hålla för den mesta våld.

Pin 4 är KEY, och normalt ligger här hög, dvs c:a 3,5 Volt. När AH-4 ”vill ha effekt”, dvs efter att ha fått startpulsen, sänks denna och radion levererar sina 10 Watt. När AH-4 är klar går den till hög igen. Denna signal brukar hålla för den mesta våld.

Det är rätt ovanligt med fel på dessa nivåer, men får du inte din AH-4 eller AT-all att funka kan du börja med att mäta upp här. Pulsen på Pin3 måste ses med ett oscilloskop, möjligen kan du se att en Voltmeter rycker till lite.

Det vanligaste är att man förväxlar de fyra trådarna i den här anslutningen. Så ta därför till vana att alltid dubbelkolla så att du har kopplat rätt, helst innan du kopplar in och förstör något. Så gott som 100 procent av alla som frågar varför antennavstämningen inte funkar får igång det när jag svarar som i denna artikel. Därmed slipper dom att skicka in sin radio för ”garantirep”.

Om det ändå krånglar måste man ta reda på om felet föreligger i AH-4 eller i radion. Enklast är att prova AH-4 med sladden dubbelkollad på en annan radio, nog har du en kompis som har en ICOM med AH-uttag. Eller så lånar du en AH-4 eller motsv. och testar på din radiostation. Har du en av ICOM:s större riggar, IC-756all så funkar AH-4 bara på en av antennjackarna, ja just det, läs manualen oxo. I vissa riggar måste du in i INITIAL SETUP och tala om för radion vilken avstämning du använder.

AH-4 får ej matas med mer än 10 Watt vid avstämning

Försöker du med en radiostation som lämnar 100 Watt och försätter AH-4 i tunläge, eller dess alternativ, så kommer den att skadas. När en AH-4, eller de äldre AH3, AT120, AT-130 etc skall stämma av, så kopplas de 10 Watt som radion lämnar till en dämpsats, denna är dimensionerad för att tåla 10 Watt, den blir då ”ryggen” för antennanalysatorn, dvs 50 Ohm på generatorsidan, (ut i antennen kommer sen bara 1 Watt), som ger CPU information om antennens egenskaper. CPU fattar sedan beslut om mer spole eller mer konding behövs, och testar med relän en massa kombinationer av C och L. Det knattrar relän ett tag. Med 100 Watt i detta skede bränner man upp avstämningen. När avstämningen är färdig kopplas antennanalysatorn bort, liksom CPU och all elektronik, kvar i kretsen till antennen finns bara relän som har valt in spolar och kondingar. Det är därför dessa ICOM:s avstämning inte går sönder av åska och statiska urladdningar.

Det finns således tunga skäl att ha det så här

Dvs att ICOM kör med det system i de automatiska antennavstämningarna som jag beskrev ovan. Att man stämmer av med 10 Watt och bara under avstämningen har elektroniken inkopplad. Med avsikt att åska eller statiska urladdningar inte skall skada grunkorna. Jag får ofta mejl eller telefonkontakter med radioamatörer som har trasiga antennavstämning av annat fabrikat. Lämpligare är att ringa till sitt hemförsäkringsbolag istället. Reparation av

andra fabrikat brukar jag inte åta mig, det är inte SRS policy att hjälpa våra konkurrenter med dyr service, reservdelar etc.

Mer om 1750 Hz

I förrförra brevet, som handlade om subton, spekulerade jag lite om varför 1750 Hz gäller för start av amatörradiorelästationer. Jag efterlyste ifall någon hade en annan historia om saken. Kjell, PB3SM - SM6CPI visste mer och redovisar här, observera datumet 1972, observera även hur man tydde sig till en kommersiell tillverkare, MURATA. Så här skriver Kjell:

Hej Roy,
Kul att du har kommit igång igen, rask och utvilad.

IARU Region 1 rekommenderade 1750 Hz vid konferensen i Scheveningen 1972 när SM5ZD var ordförande där. Jag vill minnas att ett av argumenten var, att Murata tillverkade en piezoelektrisk tongaffel för den frekvensen, samtidigt som den inte ingick i någon av standardserierna, som användes i kommersiella tvåtonsselektiv. Risken för störningar skulle därför vara mindre, om en repeater befann sig i närheten av en stark kommersiell bas eller repeater.

När tonöppning infördes på den då enda repeatern i Göteborg, gjorde SM6BLT en inventering av marknaden för visselpipor. Han fann en tvåtonspipa i en leksaksaffär, av samma typ som arméns visselpipa. Den ena tonen var 1750 Hz. Genom att tejpa över öppningen för den andra så hade man en repeateröppnare i handen. Ingen anledning till panik i Göteborg, alltså!

Om du hämtar IARU Region 1:s VHF Manager's Handbook hos http://iaru-r1.org/index.php?option=com_remository&Itemid=173&func=startdown&id=178 kan du hitta rekommendationerna i Artikel 8.8.2, sidan 121-122. Där står ett och annat tänkvärt, bl a att den nationella bör sköta samordningen av etableringen av repeatrar. Men det fungerar ju inte, om man inte har stöd av myndigheterna.

73 Kjell, PB3SM - SM6CPI

Förr dög det med en vanlig brusspärr (AM, FM, FMn, DV)

Vid kanaltrafik och komradio för yrkesbruk räckte en bra brusspärr för att göra passningen dräglig. När komradio gick från AM till FM kom även krav på bättre brusspärr, det blev även möjligt att konstruera bättre brusspärrar i FM stationer. En brusspärr i en FM mottagare mäter bruset, alla vet ju att vid minsta insignal sjunker det kraftiga bruset, att detektera denna brussänkning är lätt och vi får en stabil och känslig brusspärr som sällan öppnar för amplitudstörningar.

Varför börjar dagens brusspärrar att bli otillräckliga?

Först och främst skall vi väl säga att dagens brusmätande brusspärrar i ICOM:s kanalstationer är med konstens alla regler det bästa som går att göra.

Men till skillnad mot förr, finns störningar, som kommer från datorer, elektronik som finns i varje hus idag. Stannar vi vid en bensinmack, så öppnar brusspärren för mackens alla datoriserade system, som öser ut störningar. Om sådana störningar består av bärvågor på, eller nära den frekvens vi har passning på, sker ju en brussänkning som öppnar vår mottagare.

Den brusmätande brusspärren som förr var nästan 100 procentig är idag något som ger oönskat brus i vår mottagare. Ett annat skäl är att våra FM stationer idag, jämfört med när radioamatörer började med FM, i början av 70 talet, är avsevärt känsligare. Vi talar om 20 dB känsligare FM-mottagare idag. Åtminstone om vi köper en FM station av god kvalitet. Ser vi på en ICOM station finns möjlighet att vrida mer på brusspärren så övergår den till att mäta signalstyrka, vi kan spärra bort svagare eller starkare signaler, och även mycket starka, vi får tyst passning men med nackdelen: en okänsligare mottagare.

Hur löser vi detta då? Dilemma?

1. Vi kan ju börja bekämpa störningarna. Optimist där... Lättare är nog att jaga isbjörn på Kungsgatan.
2. Vi kan gå över till smalare bandbredd i våra FM stationer, jo det jag skrivit om tidigare idag, om FMn, med under 10 kHz bandbredd och 12,5 kHz kanaler ger faktiskt lite mindre störande tjuvöppningar av brusspärren.
3. Vi kan börja använda subton, se förra nyhetsbrevet som handlade om just subton. Ett mycket effektivt system för att få tyst i kanalstationen om det inte föreligger en riktig insignal. (”Riktig” = en radioamatör som sänder med subton).
4. Vi går in för digital modulation, D-STAR

Så idag duger inte, eller räcker inte en vanlig brusspär, som den gjorde förr.

Och värre lär det bli, nya prylar som stör ännu mer kommer i snabb takt.

D-STAR då? Jo, då blir det tyst på all form av brus och tjuvöppnande.

D-STAR är då framtiden för kanaliserad amatörradio. Jepp!

Brusspär vid SSB

Går det?

Ja de flesta ICOM-radiostationer har brusspär även vid SSB, ja till och med på CW mottagaren. Ofta är den funktionen avstängd. Man kan i initial-SETup, ställa in om man vill ha RF-Gain, Brusspär eller båda i några eller alla trafiksätt.

Fabriksinställningen är att man får Brusspär i FM och möjligen AM. Man får RF-Gain i SSB, CW och RTTY. Väljer du brusspär och RF-Gain i alla trafiksätt får du mer funktioner att leka med. (läs experimentera med).

Brusspär vid AM, SSB och CW mäter signalstyrka, och därmed blir en sådan brusspär inte lika känslig som den vid FM. Det krävs att S-metern lyfter, och att då AGC systemet arbetar på insignalen. En signalstyrkemätande brusspär kommer att reagera på störningar, om de ger upphov till signalstyrka. Vid AM, SSB och CW är RF-Gain ett bra alternativ till brusspär, man kan ställa sin mottagares känslighet med den, och därmed slippa lyssna på brus.

Funkar då brusspär bra i SSB? Ja den fungerar, men öppnar givetvis inte på svaga signaler, på ett tyst band, som SSB på 144,3 MHz. Har du långtidspassning på 28500 kHz eller på 50,15 MHz SSB, för att upptäcka korta öppningar, ja då kan brusspär vara en bra grej. På ICOMs apparater kan du se på S-metern vid vilken signalstyrka brusspärren skall öppna vid. Slå på funktionen för brusspär i alla trafiksätt, lär dig funktionen och dess egenskaper. Så blir du en erfarenhet rikare.

Ja du åker nog på lite manualstudier förstås. Åtminstone får du offra en kvart på häftet.

Men brusspär, sån skit, inget för en riktig radioamatör

En ”riktig” radioamatör får vänja sig vid brus. Han skall härdas att uthärda brus i timmar, det är riktig amatörradio det. Så var det förr, /.../ minsann!

Brusspärar är för 27 MHz folket, hudvalpar och pensionärer.

Ja så kan det låta. Konservativt kanske. Eller så har den, som säger så, en gammal radiostation som inte har någon brusspär. Eller kanske han har en radiostation med mycket dålig brusspär. Det finns fabrikat där brusspärren vid AM, SSB och CW är instabil, okänslig, och som driver vid olika temperatur. En sådan funktion blir givetvis inte rolig att använda. Man får vad man betalar för. I vissa fall så dålig brusspär i FM att man tvekar att använda den. Har du en ICOM-radiostation har du fått en apparat där brusspärren fungerar fint även om den är signalstyrkemätande i SSB, CW och AM.

Men är du en lycklig ICOM-ägare ta då och studera brusspärren i AM, SSB och CW. Eller uttryckt enklare: experimentera mera!

ICOM IC-746 och IC-7400 har taligenkännande brusspär

Dvs den håller högtalaren avstäng så länge det inte finns mänskligt tal på frekvensen. Detta heter där VSC, Voice Squelch Control. Denna funktion kan givetvis då kombineras med signalstyrkemätande eller brusmätande brusspär.

En taligenkännande brusspär blir förstås inte hundraprocentig, utan kan tjuvöppna, men den kan öppna för svaga och kraftigt störda signaler, bara det finns mänskligt tal, oavsett signalstyrka. Den detekterar tal även om man står fel i frekvens vid SSB. Har du en sådan radio, ta och testa.

ICOM har haft sådan brusspär i sina kommersiella och marina HF stationer sedan tidigt 80 tal, först på IC-M700. Funktionen för en taligenkännande brusspär är att man mäter stavelserytmen i talet, och den ligger på omkring 3,15 Hz.

Blir man lyckligare genom att kunna mer om kanalradio ...brusspärar etc

Ha mer kunskap om FMn, bandbredder, brusspärar, AGC, och hur det funkar med alla saker inom hobbyn? Nog verkar det som den där SM4FPD tycker det. Med alla propaganda om hur ICOM-riggas funkar, vilka möjligheter som finns, vilka saker man kan labba med, prova AM, kolla brusspär vid CW etc.

Ja jag tycker det. För varje gång man kommer underfund med något, varje gång man lär sig något, varje gång man kommer underfund med något, ja varje sådan gång blir man glad och stolt. Som ett litet barn.

”Men för fan vi är ju vuxna” säger någon.

Men vari består skillnaden? Barn eller vuxen, vi har alla en hjärna som belönar oss med någon form av stolthet, eller vällust, om vi gjort något som vi känner oss duktiga med. Jo detta kan ju förstås försämrars med åren, dvs effekten av att vi utvecklas och känner stolthet, duktighet etc. det kallas för depression och kräver vård av professionella läkare. Då det är en mycket farlig och ibland dödlig sjukdom.

Lär dig mer om din radio, studera manualen för din IC-706all, lär dig det som verkar alltför svårt, du kommer att bli mycket duktig stolt och känna välbehag när du lyckats. Förstod du inte detta om brusspärren? Fattar du inte FM och bandbredd, fattar du inte att IC-706all kan skanna valda, (Selected) kanaler, lär dig det då. Du blir nöjd och kan skryta över din duktighet.

Ja man bli lyckligare genom att kunna, lära, experimentera, utveckla sig, komma underfund med. Att hjärnan skulle ha en begränsning, finns inte.

”Men manualen är ju på engelska”, säger någon. Det finns att ladda hem svenska hos SRS, men det finns oxo ordböcker. Där man kan översätta svåra engelska ord, det kan ta tid men du blir ju duktig av det. Man kan fråga kompisar.

En hobby som amatörradio kan göra dig duktig, stolt och frisk, men du måste ändå göra något själv.

Kolla vad mysigt de hade

<http://sk7l.blogspot.com/>

Gänget SM7TVZ, SM7OHE, SM7TVC, SM7SPP, SM7RRF, SM7PXS under fyrhelgen vid Segerstad fyrplats på Öland, SE0020.

Batterierna fungerar givetvis inte (sett på TRADERA)

Men apparaterna funkade för tio år sedan. Någon säljer två stycken IC-u4AT, handapparater för UHF amatörband. Avsedda för den amerikanska marknaden. Ja då blir det väl snart någon som hör av sig till SRS och vill köpa batteripack till 23 år gamla grejer. Först skall vi väl se när denna modell var aktuell, IC-u2E och IC-u4E lanserades 1987 och såldes i två år.

Apparaterna var små, och mycket trevliga, de var väldigt tidiga med ytmonterad teknik. Men **23 år gamla**. Skulle tro att alla accar inom den tiden förlorat all möjlighet att kunna laddas eller laddas ur. Skulle man kunna värdera så gamla handapparater? Svårt, men vore det en försäkringssak så vill de ju gärna att värdet sjunker 10 procent per år. Utropspriset var 199 kr, vi får se om någon bjuder. Tyvärr finns inga accar till apparattypen i lager hos SRS, det var ju NiCd-accar och dessa är numera förbjudna i EU. Den händige kan säkert byta celler i batterilådorna. Hur man får dem på vårt Europeiska amatörband är en bra fråga. Kanske kan ICOM Amerika svara på det.

Att apparaterna säkert fungerar efter att legat i 10 år oanvända kan väl vara möjligt, dessa modeller hade ett backup-batteri och förhoppningsvis har det inte läckt och skadat radion. Risken finns dock. I alla fall bör man tänka sig för om man köper begagnad elektronik som är så gammal. ICu4E och IC-u2E kan inte köra D-STAR och hade inte smal FM. Dvs de har dubbla bandbredden jämfört med vad som idag är tillåtet.

Att dela upp effekten vid sändning eller mottagning, eller båda delar.

Är något som radioamatörer gör, ibland handlar det om att bygga ett antensystem med 4 st 15 elements YAGI för 144 MHz, andra ggr fyra dipoler för en relästation, eller så vill man lyssna med två mottagare på en antenn. Här är några metoder:

Power divider, effektdelare, med motstånd

Ibland vill man dela en antenn till två eller fler mottagare. Det mest typiska exemplet är när man vill ha två TV apparater på en antenn. Eller två HF mottagare på en dipol.

Man kan göra en effektdelare som delar upp halva effekten från antennen till resp mottagare. Klart att man tappar en del av signalstyrkan. 3 dB är det minsta, men då krävs att man bygger en effektdelare av mer komplicerad typ än jag skall beskriva här. Jag pratar om effekt, men det är faktiskt så att vi jobbar med en effekt om än väldigt liten även vid mottagning, det gäller då vi har ett 50 eller 75 Ohm system. Låt oss säga att vi vill ha två HF mottagare med vardera 50 Ohm ingångsimpedans anslutna till en 50 Ohms antenn. Vi kan då göra en sk stjärna. Gör en liten plåtlåda med tre koaxkontakter, löd ett motstånd från varje till en frihängande punkt. Allt tre koaxialkontakter håller 50 Ohm om de är anslutna till en 50 Ohms grej, antenn eller mottagaringång. Motstånden skall då vara på 16 Ohm vardera. Dämpningen blir 6 dB i detta fallet. Dvs 3 dB per mottagare, de får hälften var, och 3 dB går bort i

motstånden. Detta är inget problem på HF, där vi ofta har god marginal på mottagarens känslighet, särskilt om det är en ICOM station. Givetvis skall vi inte sända i denna koppling. Ett annat exempel är om vi har två skannrar, på VHF eller UHF, och en aktiv antenn, eller en antenn med bredbandsförstärkare, vi har lite att ta av beträffande signalnivån, då har vi råd att förlora de 6 dB som en sådan hör krets dämpar. Vill vi ha fler mottagare och en antenn, är det bara att göra en fyr eller fem stjärna. Nu måste vi ta till lite matte och räkna fram motstånden. $R = n-1/n+1 \times 50$. R står för motståndsvärdet i alla motstånd, n för antalet portar, siffran 50 är aktuell impedans. Så om vi gör en låda för tre mottagare och en antenn blir det: $R = 4-1/4+1 \times 50$ dvs fyra stycken 30 Ohms motstånd. Går vi vidare och vill ha 4 mottagare och en antenn blir det $R = 5-1/5+1 \times 50$ vi får då fem stycken 33 Ohms motstånd. Snedstrecken är division.

Enkelt va?

För TV gäller bara att byta 50 mot 75 i formeln.

Dosan får 50 Ohm åt alla håll om den är ansluten till 50 Ohm i alla kontakter. Gäller det mottagare kan man fuska om man inte har exakt rätt motstånd. Väljer man att göra en 3 dB effektdelare, krävs transformator, men då vinner vi oxo 3dB. Det är svårt att bekräfta dess bredbandighet om man bygger en sådan själv. En annan fördel med en ”riktig” 3 dB delare är att den har isolation mellan portarna.

Kul bygge för den som vill ha koll på flera frekvenser samtidigt, och har flera mottagare stående. Klart att man kan koppla två antenner till en mottagare oxo. Om det nu är nån fördel. Det vet man inte förrän man provat. Skall du sända med två transivers MÅSTE du ha 3 dB delare med transformator, annars förstörs den ena om den står i mottagning. Samt du bränner halva sändareffekten i motstånden. Bygget bör göras i en plåtbox med ordentliga koaxialkontakter, med kortast möjliga längd på motståndens trådar.

Bygg och laborera mera.

Stacka antenner.

Är ett sätt att få mer krut i en riktning, eller dämpa strålningen upp i rymden för att få mer mot horisonten. Det låter ju som en dröm, stråla inte mot månen utan mot horisonten med repeaterns antennsystem. Det är ju långt borta vid horisonten mobilstationerna finns. Vad vi egentligen talar om är att ha flera antenner och parallellkoppla dem för att få antennvinst. Låt oss säga att vi har två eller fyra dipoler avstämmda för 145 MHz, vi sätter dem utefter masten, med någon meters avstånd. Använder vi effektdelare med motstånd kommer vinsten att ätas upp av motstånden. Så här krävs förlustfri effektdelning. Om vi bara parallellkopplar två 50 Ohms antenner blir det ju 25 Ohm, så vi måste ha en lämplig transformator, en avstämningssenheter kanske, jo det går, men det är lite enklare att göra konstern med koaxialkablar och snurra lite i det berömda Smith diagrammet. Om vi lägger två 50 Ohms antenner parallellt och får 25 Ohm kan vi använda en kabelsnutt som impedans trafo. Vi kan gå vidare med tre eller fyra antenner, man kan dubbla till 6 eller 8 etc. Här är några exempel:

2 st 50 Ohms antenner

Man använder först önskad längd 50 Ohms kabel, för att nå fram, dessa måste vara exakt lika långa från de två antennerna. Vi skarvar dem med varsin $\frac{1}{4}$ vågs längd av 75 Ohms kabel och får då 100 Ohm per antenn, när vi nu gör ett t-kors av antennernas 75 Ohms kabel och matarledningen blir det 50 Ohm där. Vi kan sedan använda önskad längd 50 Ohms kabel till radiostationen.

2 st 50 Ohms antenner

Man använder i detta exempel varsin exakt lika lång 50 Ohms kabel från resp antenn till ett T-kors, ut ur T-korset har vi då 25 Ohm. Genom att sätta en kvartsvåg av 37.5 Ohms kabel blir det 50 Ohm igen och vi kan fortsätta med önskad längd till stationen. Vart får vi då tag på 37.5 Ohms kabel, svårt?? Tänk lite, gör en av två parallella 75 Ohms kablar.

3 st 50 Ohms antenner

Samma som i exemplet två 50 Ohms antenner med kvartsvågen efter T-korset. Nu blir impedansen efter T-korset 17 Ohm och vi behöver en kvarts våglängd av en 30 Ohms koax för att transformera till 50 Ohm. En sådan kabel kan vi göra av en 50 och en 75 Ohms kabel i parallell.

4 st 50 Ohms antenner

I parallell med varsin exakt lika lång koax bildar en punkt med 12.5 Ohms imp. Den skall då transformeras till 50 Ohm och det kan vi göra med en kvarts våglängd av 25 Ohms kabel, den får vi genom att köra två 50 Ohms kablar parallellt. Sen är det valfri längd 50 Ohm till stationen.

4 st 50 Ohms antenner

Smartaste sättet, där vi bara behöver 50 Ohms kablar till transformatorerna. 4 st antennkablar av valfri längd, alla lika långa, där vi gör två grupper dvs två och två antenner till varsitt T-stycke. Vi har nu två 25 Ohms punkter som skall parallellt kopplas. Det gör vi med två 50 Ohms kvartsvågsbitar till ett nytt T-kors, dessa bitar gör 100 Ohm av de två första T-korsen som nu blir 50 Ohm efter andra T-korset.

Detta är klassiska exempel som varje repeater knutte använder för att bygga antennsystem med lite extra fjong. Men som väl kan nyttjas hemma oxo. Dipoler är bästa antennerna för sådana här experiment, det gäller givetvis även för krattor. Exvis om du har 2 eller 4 st 10 elements eller 15 elements Yagi för något band. Obs att det kan vara svårt att få tag på 75 Ohms kabeln med samma våghastighet som 50 Ohms kablarna. Därför är sista exemplet det bästa för 4 antenner. Obs att kabellängderna för transformatorerna måste vara en kvarts elektrisk våg. Dvs den teoretiska våglängden multiplicerat med våghastigheten för den använda kabeln. Man mäter längden in till själva T-kors punkten inne i T-korset. På VHF och särskilt UHF blir länderna ganska små och måste mätas noggrant. Visst kan man mata två 80 meters dipoler på detta viset. Då duger 75 Ohms TV koax till transformatorerna. Kan man dessa grunder är det lätt att göra intressanta experiment. Vill du ha 8 dipoler gör du enligt sista exemplet och får två grupper om fyra, som du sen kopplar ihop enligt första exemplet. Använd N-kontakter då dessa grejer ofta skall sitta ute. Det blir dyrt men effekten låter inte vänta på sig. 3 dB per fördubbling av antalet antenner. Sätter man sedan 4 dipoler en bit bakom masten får man en viss riktverkan, 6 dB plus kanske 3 dB rikt, dvs man kan få 9 dB i en riktning och 3 dB i övrigt från en trave dipoler. Förutom att impedansanpassa antennerna måste man använda stackningsavstånd som passar de använda antennerna, de kan man få av tillverkaren.

Tänk bara nu på att längderna är elektriska längder. Du måste veta kabelns våghastighetsfaktor. För RG-58 brukar den ligga vid $c: a 0,67$.

Att då parallellkoppla olika kabeltyper kan bli svårt. Men man kan göra en längd själv. Av ett rör med en innerledare, och anpassa måtten. En sk powerdivider.

Jag har skannat in en artikel från CQ, om stackning av dipoler för UHF. Där finns alla tänkbara mått och fakta som behövs för att göra en antennstack. Du kan få den som en fil.

Stacka tio dipoler

I RADCOM:s stora blå handbok finns en metod att stacka 10 dipoler till en relästation. Där använde man en avstämningseenhet, en spole och en trimkonding vill jag minnas. Jo jag kanske kan skanna in artikeln. 10 antenner kan då lätt bli andra antal om man modifierar lite. Kanske får man plats med 7 dipoler, eller kanske hela 13 st, och då är metoden fin. Även ALGON gjorde en box för anslutning av 4 dipoler som invändigt var en avstämd transformator, en exponentialtransformator på ett kretskort, från 12,5 till 50 Ohm. Dessa metoder kräver exakt lika längd på alla kablar från de ingående antennerna.

Styr loben

Om horisonten är lägre än berget med relästationen, kan man sänka loben från antennstacken, och därmed få max signal till horisonten, det gör man genom att successivt ändra kabellängderna. Jag skall se om jag kan hitta mer info i detta ämne.

Ny Teknik plockar isär en systemkamera

Kolla filmen så får du se hur den ser ut inuti:

http://www.nyteknik.se/popular_teknik/under_skalet/article2469671.ece

Ehuru de fick ihop den igen förtäljer inte storyn. Observera att här talar vi inte om förstörelse som i en underhållningsfilm, utan att man seriöst ser hur den ser ut invändigt.

Man har även andra filmer som visar hur det ser ut invändigt i andra pryttnar.

Jo nog liknar det lite vad vi finner i en modern ICOM, amatörradiostation. En stor skillnad är att systemkameran har en massa mekanik, slutare och spegelfällning. Man ser oxo hur den delikata bildsensorn ser ut. Obs att i en systemkamera är denna stor, nästan som en filmruta var förr. I kompakta fick-kameror är sensorn bara någon cm eller mindre. Observera hur sensorn är blåaktig, eller turkos, detta för att dämpa infrarött ljus. Blått är ett högpasfilter och dämpar därmed långvågigt ljus, dvs IR. Teoretiskt kan man ta bilder i osynligt infrarött ljus om man tar bort detta HP-filter. Detta sker ibland, det finns företag som erbjuder systemkameraägare att ta bort filtret,(dyrt). Kameran blir då inte så kul för synligt ljus. Men det är ett spännande experiment.

För övrigt rekommenderas Ny Teknics hemsida för tekniska nyheter dagligen.

Svenska amatörradioklubbars hemsidor 2010-08-10

Jag tänkte börja en lista på Svenska amatörradioklubbars hemsidor, detta är början. Givetvis bygger denna lista på att ni som läser bidrar med egen klubb eller någon klubb som du anser skall vara med på listan.

Jag menar att det finns väldigt mycket fin information att få med en sådan här sammanställning. Vi börjar med SSA själv:

SSA hemsida

<http://www.ssa.se/>

Huvudsida för SSA, här kan du söka på anropssignaler, eller gå in på SSA forum, och få massor av mer information.

SK0MK

Mälardalens Radioamatörer

<http://www.sk0mk.se/index.htm>

Aktiviteter, bilder etc.

SK0QO

Södertörns Radioamatörer

<http://sk0qo.se/>

Med bl.a D-STAR relästationen.

SK2TP

Gellivare Malmbergets Amatörradioklubb

<http://www.megapixeln.net/wordpress/>

SK2HG

Kalix Radioklubb

<http://www.sk2hg.se/>

SK2GJ

Kiruna Radio club

<http://hem.passagen.se/sk2gj/firstpage.htm>

SK2AZ

Piteå Radioklubb

Xxxx

SK2AU

Skellefteå Radioamatörer

<http://www.sk2au.org/>

SK2VY

Storuman, Tärnaby Amatörradioklubb

<http://www.qsl.net/sk2vy/>

SK2AT

FURA, Föreningen Umeå Radioamaörer

<http://www.fura.se/>

SA2ME

<http://sa2me.blogspot.com/>

SA2ME QRP klubb. Här var det renar och SOTA. Fantastiska utsikter och friskusar som kör radio ute.

SK2AU

Skellefteå Radioamatörer

<http://www.sk2au.org>

SK3IK

Ådalens sändareamatörer

<http://www.sk3ik.se/>

Många trevliga bilder, färska solprognoser längst ner.

SK4IL

Grums SK4IL

<http://www.sk4il.se/>

Onsdagsmöten, egen klubbtidning som går att ladda hem. QUA.

SK4TL

Örebro SK4TL

<http://www.sk4tl.com/>

Det är SK4RT som arrangerar loppisen i Ölmbrotorp. Du finner en massa kul bl.a tekniksidor med byggprojekt.

SK5BN

Norrköpings radioklubb

<http://www.sk5bn.se/>

En omfattande sida från en större klubb, läs gärna om klubbens relästationer och diversity system, klicka på "obemannade stationer".

Klubbtidningen web-QRZ kommer c:a den förstas i varje månad. Direktlänk, till nummer 9:

http://www.sk5bn.se/dokument/QRZ_Arkivet/2010/web-QRZ_nr_9_2010.pdf

SK5DB

Uppsala Radioklubb

<http://www.sk5db.se/v15/index.php>

Här finns en QRP grupp

SK6SJ

Sjuhärads Radioamatörer

<http://www.sk6sj.se/>

Massor av trevliga bilder på amatörradioaktiviteter, ett eget forum, samt en riktig snyggis (Bert) på startsidan. Mycket vackert QSL kort.

SK7BQ

Kristianstads Radioamatörer

<http://www.sk7bq.com/index.php?sida=startsidan>

Massor av god läsning

SK7RN

Öland solen och vindarnas ö.

<http://www.sk7rn.se/>

Här kan man läsa om relästationer på Öland, evenemang, kultur, projekt, bilder etc. Och inte minst, en ny version, med modernt språk, av radioamatörens hederskodex.

Förra gången skrev jag om mycket små effekter

-120 dBm 0.22 μ V 1 fWatt = 0,000 000 000 001 W

-120 dBm är 1fW och det uttalas **femtowatt. (inget annat)**
En av de svagaste insignaler man kan läsa i en FM station.

Meter (SI, Système International)

Meter är grundenheten för längd i SI-systemet. 1 m definieras som det avstånd ljus färdas i tomrum under 1/299792458 sekund. Ursprungligen var definitionen på en meter 1/10 000 000 (en tiomiljondel) av avståndet mellan ekvatorn och nordpolen längs den meridian som går genom Paris. Dessa längder är lite svåra att kontrollera, särskilt det där med tomrum, så vi får lov att lita på våra måttband.

Men genom att SI enheten meter ändå kan specas finns möjlighet att en meter är lika lång i alla världens ändar. SI är ett språk som gör världen mindre och tydligare. Beställer vi ett kullager från Japan så passar det på vår axel som är tillverkad i Norge. Något som är omöjligt med tum och fot, då dessa mått varierar kraftig med vad man mäter med.

Här kan man läsa mer om SI systemet:

http://sv.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_International

Vi ser kartor som visar att några udda småländer i världen inte har anpassat sig ännu till Système International

Candela är SI enheten för ljusstyrka (SI, Système International)

Vi utsätts mer och mer för att kunna jämföra ljuset, och ljusstyrkan från de moderna ljuskällor som skall ersätta våra kära gamla glödlampor. Ibland specas ljuskällor med lumen, ibland med candela eller Lux, i vissa fall finns inga specifikationer på hur starkt en ljuskälla lyser. Hur skall vi då kunna köpa de nya dyra ljuskällorna och bli förnöjda?

Helt omöjligt att förstå och att kunna jämföra med olika fabrikat. Vi kan köpa en LED ljuskälla som sägs lysa "jättestarkt" eller vara "superbright", ändå blir vi besvikna när den kopplas in hemma. Låt oss då börja med candela som är SI enheten.

Candela är SI-enheten för ljusstyrka använd inom fotometri, med symbolen **cd**. Enheten en candela definieras som ljusstyrkan i en given riktning från en ljuskälla som utsänder monokromatisk elektromagnetisk strålning. Från denna enhet kan lumen och lux härledas. Om ljuskällan utstrålar 1 candela i alla riktningar, är ljusflödet per steradian 1 lumen. Totalt strålar källan 4π lumen. Om 1 lumen träffar en yta på 1 m² får den ytan illuminansen ("belysningen") 1 lux. Greppbart?? Njaae.....

Vi får försöka reda ut detta framöver lite bättre. SI enheten meter är ju greppbar, men candela lux och lumen????

Topsning (vårt dynamiska språk)

Hört på radion, P1 i nyheterna. Ett nytt kul ord som visar att språket verkligen är dynamiskt. Vad betyder då topsning? Jo det betyder DNA provtagning. Långsökt? Ja kanske, men det borde man väl fatta, för de använder ju ibland en bomullstopps för att "skrapa" ett salivprov från insidan av kinden. Ibland, då ju DNA prov oftast tas från annat, exvis tappade hårstrån, hudflagor och blodrester på en brottsplats. Dvs utan tops. Topsning handlar mer om att bygga upp ett DNA register.

Nu kan vi även använda tops inom radiotekniken, de är utmärkta att använda vid rengöring av kretskort. Särkslit moderna ytmonterade saker, där man måste göra rent från gammalt lödharts på små ytor. Doppa topsen i lite T-sprit och gnugga lätt där du tagit bort en IC eller en annan ytmonterad komponent. Sen kan du avnjuta inlödningen av den nya komponenten på ett rent och snyggt kretskort. Tops kan även användas för att hålla ren den nya fina radiostationen.

Gnugga i springor runt VFO ratten, runt displayfönstret, i rattars räfflor, på knappar etc. Torra tops, eller möjligen doppade i svag tvålösning. Tops finns i olika kvalitet, sämst är de dubbla på plastpinne, de går av direkt, bäst är de på apoteket som är avsedda för djur. De har lång (c:a 150 mm) och stark pinne som inte går av, samt lite hårdare bommullstuss. Så även om du inte har hund, så kan du gå till apotekets husdjursavdelning och finna bra tops.

Vad gör man av pinnarna sen?

Ge dem till barnen med en limtub, så skall du se på kreativitet, då är Eifeltornet möjligt att bygga i modell.

Topsning av Zebrastrips (reparationstips)

Zebrastrips är de smala gummiremsor med ledande skikt, som används för att göra kontakt mellan kretskort och LCD glaset. Detta i displayer på både bärbara och fasta radiostationer, stora som små.

Först och främst rekommenderar jag INTE att försöka öppna en LCD och ta ur LCD glaset. Dessa zebrastrips är **extremt** känsliga för damm. Minsta dammkort kan ge okontakt mellan LCD glas och kretskort, varvid symboler och tecken kommer att saknas på bildskärmen. Jag har ändå lyckats göra rent med tops på dessa ytor. Doppad i sprit, torkar man av de små guldpläterade ytorna på kretskortet, sen kontaktytorna på LCD glaset, sist båda sidor av zebrastripen. Sitter Zebrastripen kvar på LCD glaset, då kan den få fortsätta att göra det. Sen vidtar besiktning med starkt förstorande lupp. Minsta dammkorn måste bort. Tops av hög kvalitet dammar inte av sig medan de är nya. Försöker du blåsa bort ett dammkorn, blir det spott, snus, matrester och mer smuts. Blåsa kan man med en liten flaska tryckluft som finns till exvis fotosaker. Det finns även små sprayflaskor med CO₂ som skall användas till att blåsa ur tangentbordet med. Dessa blåser rent utan att skita ner mer.

Ännu en varning! öppna inte en LCD skärm om det inte är akut nödvändigt.

Ätpinnar i radioteknikens tjänst (verktygslådan)

Är även de användbara inom radiotekniken. Dvs såna som de äter sitt dagliga ris med i de asiatiska länderna. Sådana pinnar finns numera i våra affärer, kanske för att vi skall kunna göra en romantisk middag med mat från fjärran land. Vi talar nu om ätpinnar gjorda av **bambu**. Dessa är mycket starka, bambu är ett otroligt material. Dessa pinnar kan man faktiskt fila och använda som trimverktyg. Häftigt va? De är koniska och man sågar av, och filar där bredden passar. Jag tänker särskilt på trimverktyg av bredare typ, som passar i de små japanska MF-burkarna, där ferritkärnan har ett 4 till 6 mm brett spår. Bambun är precis lagom stark, när man filat en sådan mejsel, för att gå sönder innan ferritkärnan går sönder. Ett annat sätt att använda ätpinnarna är att ”peta” med. Lyfta på små ledningar och sladdhärvor, utan att man då gör kortslutning. Man kan vid utbildning peka i strömförande elektronik. (ej lämpligt vid högspänning) Man kan använda ätpinnar för att trycka och klämma lätt med avsikt att leta glappkontakt och dåliga lödningar. Modellbyggare använder ätpinnar för att göra modellbåtmaster av.

Med denna draghjälp kan man säkert hitta på fler användningsområden för ätpinnar av bambu. Varför inte stegpinnar till den balanserade matarstegen.

Radiokaka på SSA forum

<http://www.ssa.se/forum/viewtopic.php?f=126&t=2180>

Ja det förekommer kakkbak där. Diskussionen utgår från det nostalgiska i att till kaffet äta en radiokaka, på den tiden ett radioprogram, eller en radioutsändning var något mycket

märkvärdigt. Detta är lite före min tid, men kakan i sig har jag nog sett och ätit av. Man finner hela receptet på SSA medlemsforum. Att den är ganska energirik, (hög Joule-halt) är väl helt klart. Här är en bild på läckerheten: <http://www.simonssons.se/radiokaka.htm>

960,000 kronor, (SI och att gruppera tal)

Konstigt med tre decimaler på kronor?

Men så skriver vissa ibland. Avsikten är att förenkla läsningen genom att gruppera stora tal. Men enligt SI systemet är komma decimal. Och de 960 tusen kronorna är nu bara 960 komma noll noll noll kronor. Ibland kan man till och med se 960,000,000 ton, dvs två decimalgrupper? Eller 1,230,000 kr. **Det riktiga och med internationell standard, SI, sättet att grupper stora tal är med mellanslag.** Det skall stå 960 000 kr, eller 960 000 000 ton, (960 miljoner ton). Amerikanerna som ju motarbetar internationell standard, kan ibland skriva punkt som decimal och komma som tecken för att gruppera stora tal. Vi kan därför se kryptiska tal som: 960,000.50 kr, (nionhundrasextio komma noll noll noll punkt femtio) vilket skulle betyda 960 tusen kr och 50 ören. Det finns länder som har dispens med decimalkomma och får under en övergångsperiod använda punkt som decimal. Allt med de allra största möjligheter att missuppfatta.

Dvs med internationell standard och svensk lagstiftning sedan 60 talet, grupperas stora tal med mellanslag och i grupper om tre. Exvis 125 000 kg Givetvis alltid ett mellanslag till enheten.

Bara för att underlätta och förenkla läsligheten i dokument. Så att vi förstår varandra. Svårare är det inte, SI för att vi skall förstå varandra över hela världen.

Men banken kanske inte vill ha mellanslag och siffergrupper, utan hela talen i en enda stor klump. Ibland i alla fall.

Lite roligheter på slutet. Den sista kan vara lite magstark, men det handlar ju om vetenskap, men den som inte tål den kan markera och trycka delete.

På sjön

Lite statistik:

3 av tio som ramlar i sjön har druckit alkohol.

Det betyder att 7 av 10 som ramlar i inte har druckit alkohol.

Slutsats: Det är nog säkrast att hålla sig onykter.

Samma statistik men med procent:

30 procent av de som ramlar i sjön har druckit alkohol.

Det betyder att 70 procent av de som ramlar i inte har druckit alkohol.

Slutsats: Det är nog säkrast att hålla sig onykter.

Jordning

Apropå jordning, vet du vad Sankte Per sa till elektrikern då han kom till porten?

Jo, han sa: Vad hade du på jorden att göra?

Hur långt in i en skog kan en radioamatör gå?
Halvvägs, sedan är han eller hon på väg ut igen.

Vad är det för likhet mellan en sjöman och en bil?
Båda går på däck.

Vad är det för skillnad mellan två döda tvillingar?
Den ene är mer lik än den andre.

Vad kallar man en bumerang som inte kommer tillbaka?
Pinne.

Vad blir våtare och våtare medan den torkar?
Handduken.

Vad gör man sattyg av?
Djävull, så klart.

Vad får man om man blandar O´boy med mjölk från en ko med galna kosjukan?
Pucko.

För den som inte vet vad Pucko är:
Googla: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Pucko>

Vet du vad det står längst ner i regeringens nya budget?
Alla eventuella likheter med verkligheten är en ren tillfällighet
(Detta kan kallas för brasklapp)

Vad är då en brasklapp?

Brasklapp, hemlig reservation, förbehåll anfört som försiktighetsåtgärd. Brasklapp går tillbaka på biskop Hans Brask, som i vaxkupan till sitt sigill på det dokument som avsatte ärkebiskop Gustav Trolle ska ha lagt in en remsa med texten "Till denna besegling är jag nödd och tvungen".

Vet du vad impotens är?
Det är när jordens dragningskraft är större än kvinnans.
(Ansvarig vetenskapsman är Newton, han som såg äpplet falla och började tänka)

En rättelse, ang Kinas fattigaste man:

Vem var Kinas fattigaste man?
Tom Peng Pung”

TyvÄrr fick du inte med hela namnet:
Tji Ko Sing Tom Peng Pung

72/73 de p-a, se4a/sm4inv

I skolan:

Lille Per, 8 År frÅgar fröken:

Jo fröken, Tuppen, har han hÅr?

Nej sÅger fröken han har fjÄdrar.

Men vad skall han dÅ med kam?

De

ÄssÄmFyraFotPeDahl

Roy