

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev HAM

2011-04-01

Tema: Vårkänslor hos radioamatören och IC-9100

Läs om IC-9100 på ICOM Global

Nu skrotar vi RAM-programmeringsutrustningen

Datalagringsdirektivet

Nya Morsetecken

Grafen hos ICOM

Arkeologi för radioamatörer

Ladda hem ICOM programvaror

Uppdatera din äldre ICOM

Koldioxidutsläpp bland radioamatörer

Markradar för radioamatörer

LED för radioamatörer

USA goes decimal inch by inch

Roliga historier

Hej alla på mejlingslistan

Dagens tema är vårkänslor hos radioamatören. Har sådana sådana? Ja de uppstår vid visning och presentation av nya häftiga radiostationer. Och under Eskilstuna-mässan var det minsann vårkänslor bland radioamatörerna.

Vi får väl se om det går att skriva något under den rubriken.

En del andra nyheter också.

Eskilstuna är överstökad, visst var det kul!

EU är i farten och försöker styra över oss, läs om datalagringsdirektivet.

Nya Morsetecken är inte något vi ser varje dag inte. Morse är inte som förr, dvs orubbligt.

Uppdateringar till äldre ICOM radio.

Vi kan även presentera många trevliga nyheter och tillbehör till ICOM radio idag.

Glöm inte SSA årsmöte, där finns många trevliga vänner att skaka tass med, samt nya fina häftiga ICOM radiostationer att dregla över.

Kalendern våren 2011

SSA årsmöte 2011-04-15 till 17

Helgen 15 till 17 April 2011 hålls SSA årsmöte.

Detta händer i Växjö.

Kronobergs sändareamatörer SK7HW arrangerar. SRS ställer ut förstås. Vi visar IC-7600, IC-9100, kanske IC-7410. Givetvis IC-7000, och alla D-STAR apparater. De riktiga tungviktarna, IC-7800 och IC-7700 blir förståss oxo med.

D-STAR körs under årsmötet på 145,3750 MHz och 433,4500 MHz. Simplex.

Nykvarn loppis 2011-06-04 (Lilla Eskilstuna)

Lördagen den fjärde juni 2011, blir det loppis och radiomässa i Nykvarn.

Lilla Eskilstuna.....

SRS ställer ut som vanligt.

Se hemsidan: <http://www.sk0mk.se/loppmarknad.htm>

Där det står så här bl.a.

Loppmarknad i Nykvarn

En loppmarknad för amatörradioprylar och annat av lite mer teknisk karaktär har varit ett årligen återkommande arrangemang. Tidpunkten har varierat lite genom åren men är nu fastställd till Lördag närmast månadsskiftet Maj till Juni. För år 2011 betyder detta lördagen den 4:e Juni. Loppisen i Nykvarn fokuseras som vanligt på trivsel. Kafeteria med humana priser på kaffe, te, saft, mackor och kakor. Lite lugnare tempo med gott om tid att prata. Kom, träffas och trivs. För att boka bord kontaktar du vår sekreterare, Anders SM0ORB [Boka bord...](#) eller vår ordförande, Martti SM5RWD [Boka bord...](#)

Men tider då????? Öppnar ni som vanligt kl 10.00?

D-STAR körs under Nykvarn-loppisen på 145,3750 MHz och 433,4500 MHz. Simplex.

Hur gick det i Eskilstuna?

Klockan 05.00 ringer väckarklockan. Bara att stiga upp och få en macka i magen, en tandborste i käften en rakapparat i facet och lite tvålvatten i ögat, och dra iväg i nattmörkret. Det är 260 km att köra. Vi måste ju vara framme i god tid, gärna 08.30 för att hinna med att bära in allt. Morgonpigga som jag är, vållar detta inga problem. Wolfgang tvingades stanna hemma för att kurera sin influensa. Detta gjorde att jag fick lov att krympa lite på mängden

utställningpryttlar. Det ljusnar efterhand som vi kör österut. Jag tänker på att i morgon bitti, dvs söndagen 2011-03-27 ställer vi om klockorna för sommartid. HÄRLIGT!! En timme längre med ljusa kvällar. Nu är det två timmar till UTC.

E18 är numera ganska väl utbyggd och det är lite trafik så här en lördag morgon. Så det drar iväg med god fart. Bak i SRS bussen skramlar våra gröna backar med alla våra demonstrationsradiostationer. Jo IC-7600 och IC-9100 är med. Under huven spinner och bullrar den lilla dieselmotor som driver vår gamla Toyota Hiace buss.

Dom, våra kunder som snart fullkomligt vräker in och fyller lokalen. Vad skall dom säga om IC-9100? Klart att tankarna kretsar om hur dagen skall utveckla sig, medan man håller ratten för att hålla bilen på E18.

Framme i Eskilstuna i god tid, tar det ett tag att rulla in allt gods. Lite trängsel med alla säckkärror och vagnar. Genom att de flesta faktiskt kör till höger med sina bördor går det rätt bra. Vi är klara i god tid före kl 10.00.

Dagen utvecklade sig, och klockan 10.00, då fylldes den av alla glada radioamatörer. Största intresset rönt IC-7000.

På andra plats D-STAR i alla dessa former. Intresset och acceptansen för D-STAR formligen exploderar.

IC-9100 ja visst var det många som tittade på den, och lät mig visa en del av dess egenskaper. Hela min bunt av utskrivna D-STAR skolan tog slut första timmen.

Visst var det roligt men extremt jobbigt att tala med så många människor. Nog tog halsen slut framåt eftermiddagen. Och nog var söndagen en välbehövlig vilodag. Ibland tvingades jag hänvisa till vår hemsida, och att våra kunder skulle ha tålamod att vänta och tala med Wolfgang.

Andra säljare, privata radioamatörer var det gott om, men jag hann knappt ett varv själv. Det lär ta en vecka att smälta alla intryck efter den här lördagen.

Man snackar om baksmälla om man slarvat en kväll, med starka drycker, men baksmällan efter en dag som den här, dvs under söndagen efter, är inte kul att uppleva.

Dagen var en av de största i Eskilstuna-klubbens historia, med 320 m bord bokade, och över 1200 besökande.

Lotterivinsten, som drogs bland inträdesbiljetterna resulterade i att någon vann en ICOM handapparat skänkt av SRS. Tyvärr var vinnaren inte nöjd utan ville ha pengar istället. Något som vi tidigare aldrig har varit med om.

Kanske måste vi ompröva om vi skall skänka radiostationer till klubbarnas lotterier i framtiden.

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.

NYTT på WEBBSHOPPEN är att du kan lägga in ditt mobiltelefonnummer, så sker avisering av ditt paket via mobilen.

Skall du lämna in en ICOM amatörradio för reparation

Då är det bra om du lägger i ett följebrev. Vi vill ju veta varför du sänder in din radio, vi vill även veta vem som sänt in paketet, och var han bor. Gärna telefonnummer och mejladress. Genom att ladda hem och skriva ut denna blankett blir det enklare och risken att glömma exvis adress blir mindre: http://ham.srsab.se/pdf/SRSAB_serviceorder_se.pdf

Det går givetvis lika bra att skriva av blanketten om du inte har en skrivare. Det viktiga är att alla fakta kommer med. Innan du sänder in en radio för reparation bör du kolla upp med oss om serienumret på din radio är såld av SRS. I många fall kan en enkel mejldiskussion göra att vi kommer fram till att det inte är något fel utan kanske ett fel handhavande.

Tänker du lämna din radio vid någon av våra utställningar, Eskilstuna, SSA årsmöte Nykvarn etc, så är det bra om du först förankrar detta med någon av oss som avser hålla utställningen. Radion måste givetvis vara förpackad för att kunna läggas i bilen. Vi kan ju inte sitta med den i knät. Det finns även fall då utrymmet i vår bil är begränsat. Särskilt om du har en stor radio. I allmänhet kan vi snuva Posten på fraktkostnaden i alla fall. Även om fraktkostnaderna numera är måttliga. Vanligen skall du inte sända med manualer, mikrofoner eller DC-sladdar. Men gäller det en IC-706all eller andra delade apparater, så är det bra om fronten är med.

Läs mycket om IC-9100 på ICOM Global

http://www.icom.co.jp/world/products/amateur/all_mode/ic-9100/

Med blockscheman, förenklade diagram etc.

Nu skrotar vi RAM-programmeringsutrustningen

Äldre ICOM stationer, dvs från första halvan av 80 talet (förra århundradet) hade ett RAM minne, uppbackat av ett litet Lithiumbatteri. Den som av någon anledning förstör ett sådant kort, kunde förr lämna in kortet för byte av batteri, reparation och omprogrammering. Vi har en ask med PROM för alla de radiostationer som var aktuella. IC-R71, IC-751, 751A, IC-271E, IC-471E, M700, IC-745. Då intresset för att hålla liv i 80 tals apparater har minskat kraftigt de sista 15 åren, har vi av utrymmesskäl bestämt att slänga utrustningen. Så ni som har en sådan radio, ta detta som en sista chansen-varning att från och med dagens datum går det inte att få sådana kort programmerade. Batteriet på RAM kortet har en elektrisk livslängd på 80 år men ändå ville många byta, och programmera om kortet, för att känna sig trygga, på ålderns höst. (radions ålder givetvis). Visst känns det tungt att en epok går i graven, men stärkt av en kopp varmt kaffe kommer jag att svinga släggan, original-PROMMEN skrotas genom att vi lägger dem på UV-lampan.

Därmed kommer värdet givetvis att sjunka på radiostationer från tidigt 80 tal, dvs de med sådant RAM kort, kanske till en tiondel.

Uppdatera äldre ICOM radiostationer IC-706all

Lite överraskande kanske, men vi har fått en del nya uppdateringar till apparater som varken vi eller våra kunder trodde var möjliga att uppdatera.

Först ut är IC-706, 706MKII och IC-706MKIIG som man kan byta firmware i. Resultatet är att den går att använda på det i sommar kommande 70 MHz bandet. Hur kan man göra detta med mjukvara då? Det krävs ju ett lågpasfilter, och sådana för 100 W är ju inte mjukvara. Detta är rätt uppfattat, men knepet är att köra två LP filter samtidigt, dvs parallellkoppla två LP filter. Sålunda gör den nya firmware att om man väljer 68 – 88 MHz släpps sändaren lös, den ger förstås inte fulla 100 Watt på denna frekvens utan är reglerad via ALC systemet till

50 W, vilket då styrs av den nya mjukvaran. Vidare ser den nya firmware till att 50 MHz och 28 MHz LP filter kopplas in samtidigt, fullt möjligt då helt enkelt två relägrupper kopplas in samtidigt, detta ger en övre gränshänsyn på 90 MHz, brytfrekvensen eller 3 dB gränsen hamnar då vid c:a 89 MHz, dvs vi får ett perfekt LP filter för bandet 68 – 88 MHz. Ja alla har ju suttit och räknat på serie och parallellkoppling av motstånd, induktanser och kondensatorer, inte minst inför amatörradioprovet, parallellkoppling av lågpasfilter är lite krångligare. Se hemsidan för pris ang denna uppgradering. Du måste alltid uppge serienummer inför köp av denna. Skälet är att det skiljer sig mellan versioner. För IC-706 versioner som inte har 50 MHz i original går det givetvis inte.

Uppdatera äldre ICOM radiostationer IC-756PROIII

Nästa trevliga överraskning är en ny firmware till IC-756PROIII, men endast till de senare versionerna, de med MOS FET PA, dvs de som är sålda efter vintern 2009 – 2010. Där finns resurser till 200 Watt uteffekt. Den nya firmware ställer om ALC systemet, ser till att RF-power vredet reglerar 2 – 200 W samt byter mätområde på Po mätaren, du får själv multiplicera instrumentutslaget med två. Till detta krävs en hårdvarumodifiering, där man byter DC jack, till en 8 polig specialjack. Det krävs nu förutom de vanliga 13,8 v oxo 24 – 28 Volt. Dvs du behöver ett extra 24 Volt nätagg för att få detta att funka. Många har ett 24 V nätagg, andra inte, vi jobbar på att ta fram ett lämpligt, och det krävs 24 – 28 Volt 20 A. det klurigaste är att den nya 8 poliga DC jacken kan användas med den gamla 6 poliga pluggen som förr, dvs med bara 13,8 Volt. Då blir allt som förr och 100 W ut. Ni som frågat varför det sitter en kraftigare fläkt i senare versioner av PROIII inser nu skälet.

Du måste alltid uppge serienummer inför köp av denna. Skälet är att det skiljer sig mellan versioner.

Ansiktslyft till IC-706all

Styling kallas det populärt. Nu finns nya färgade fronter till den gamla IC-706an, en modell till fyra radiostationer, dvs IC-706, 706MKII, 706MKIIG och IC-703, i sex olika färger. En modell som kan köras på alla tre 706 versionerna, samt IC-703. Mörkgrå som den gamla, mattsvart för den som vill vara lite stikt, tonad benvit för den som vill se ljust på tillvaron. Chockrosa för den som vill sticka ut, gul och grön kommer att lagerföras, men även en camofärgad, dvs med olivgrön, ljusgrön, mörkgrön och bruna fält. Med den senare följer självhäftande plastark i camo färgschema, dessa klistras på radiokådan. Det kan tyckas lite underligt att komma med tillbehör av denna typ till en utgången radiostation. Jag kan avslöja att det handlar om tredje parts tillverkning. De nya fronterna är typgodkända och CE-märkta, och även godkända av ICOM för att användas med IC-706serien. Obs att detta är något helt nytt, dvs att ICOM godkänner tredje parts produkter som tillbehör. Det gör att SRS kan lita på det hela och kommer att lagerföra dessa. Se SRS hemsida: <http://ham.srsab.se/>

Storfront till IC-706all

Det finns väldigt många IC-706 av alla versioner ute i världen, och nu kommer en storfront som kan köras med radiodelen, dvs delat montage. Med delningskablagen och den nya fronten, som då givetvis inte kan sättas på 706 kådan, utan körs separat, får vi en större front med tydligare kranar texter och siffror. Storfronten är ungefär lik fronten på IC-7400. Att märka är att bildskärmen är i storlek som på IC-7400, dvs c:a 80 x 100 mm och det går att välja bland flera färger. Storfronten tillverkas av samma OEM tillverkare som de idag tidigare

omtalade färgade fronterna. Dessa nya tillbehör finns att se på SRS HAM-hemsida, <http://ham.srsab.se/> Klicka på nyheter.

Kör IC-7000 fronten på IC-756PROall

Detta låter väl kul, har du en front till IC-7000 kan du med detta tillbehör, köra 7000-fronten på en IC-756PROall. Det handlar om ett, frontpanel till CI-V interface. En kablage på c:a 2 meter en liten box med anslutning till CI-V jacken. Göm sedan IC-756PROall i garderoben, eller ställ den ovanpå oljetanken i pannrummet, eller under sängen och kör den helt från den lilla IC-7000 fronten. Då uppstår väl frågan om detta går att kombinera med andra ICOM riggar, dvs stora riggar med CI-V till fronten IC-7000. Nja så enkelt är det inte, IC-756PROall och IC-7000 har en gemensam sak, de har båda färgbildskärm. Detta gör att endast denna kombination fungerar. Även detta interface finns att se på SRS hemsida <http://ham.srsab.se/> Klicka på nyheter.

Datalagringsdirektivet (EU direktiven)

Är amatörradio data? Ja om en doc fil med text är data, eller ett telefonsamtal, så är ett QSO mellan två radioamatörer dataöverföring. Detta oavsett trafiksätt, AM, FM, SSB, DV, Morse, RTTY, PACTOR, PSK-31 etc.

Vi tvingas därmed logga våra QSO igen, såsom vi gjorde på televerkets tid. Inte nog med att anteckna tid, frekvens, och vem du har QSO med, trafiksätt, rapport och uteffekt, nej med datalagringsdirektivet måste vi även registrera allt som sägs. Just nu diskuterar IARU och SSA med EU:s representanter i saken om verkligen båda stationer i ett QSO måste registreras i båda ändar av radiokontakten. Eller om det räcker att man registrerar det man sänder. Ni som köpt de senaste ICOM riggarna ser att dessa är förberedda för datalagringsdirektivet och har ett mycket stort minne där man kan lagra allt som sänds. C:a 10 000 timmars sändning lagras, när detta minne är fullt kan man överföra till USB minnen, eller SD kort.

Det man inom hobbyen ifrågasätter, är förstås hur EU kommer att övervaka att alla radioamatörer verkligen registrerar enligt datalagringsdirektivet, här görs ju ingen skillnad mellan telefoni med mobiltelefoner, datorer på Internet eller via komradio eller amatörradio. Mobiltelefoni är ju lite annorlunda då ju allt redan lagras av infrastrukturen, dvs basstationerna. För amatörradio finns ju ingen sådan infrastruktur, möjligen kan man se en relästation som sådan, men datalagringen skall ske och kommer att ske lokalt hos respektive radioamatör.

Redan nu har många radioamatörer meddelat att de kommer att vägra uppfylla EU direktivet om datalagring vid amatörradiotrafik. Det finns ju alltid några som skall vara på tvärs, och det kanske vi får se som bra. Man skall ju vara kritisk. Ja ni har väl läst om diskussionerna på SSA hemsida och medlemsforumet. För att förtydliga så gör EU ingen skillnad på vilken form av data det handlar om. Talad data, skriven data, eller helt enkelt datorprogram. All kommunikationsradio, och detta innefattar amatörradio, radiosänd, såväl som trådbunden, optisk-fiber-bunden telefoni, e-mejl och SMS, skall lagras. Vi talar om kommunikation, dvs dataöverföring, människor emellan helt enkelt, det är den EU vill lagra. Ett exempel är att digital kommunikationsradio som RAKEL, dvs polisens och blåljusens digitala komradio har redan system för detta. För amatörradio görs ingen skillnad mellan exvis AM, FM, RTTY eller SSB huruvida dessa trafiksätt genereras med analog modulator eller med digital DSP. När träder detta i kraft då?

Inom ett par år räknar sakkunskapen. Enskilda radioamatörer har god tid på sig att skaffa erforderlig utrustning. Förhoppningsvis kommer ”någon annan” att skapa gratis datorprogram

som alla kan ladda hem. Dvs om din radiostation inte har inbyggt datalagringsystem. Och som spar enligt datalagringsdirektivet i rätt filformat. Att använda en vanlig gammal kassettbandspelare skulle kunna vara en möjlighet, men kassetterna får då skannas in till rätt filformat om myndigheten begär in din fil. Observera att du då har ett digert jobb att skriva in tider och frekvenser manuellt.

De som kör test välkomnar datalagringsdirektivet

Givetvis, med ett gemensamt system att lagra QSO och deras innehåll så blir det givetvis denna fil som kommer att vara underlag till testresultaten. Genom att efter testen sända in datalagringsfilen, (obs en kopia) för den tid testen gick, kan testarrangören kolla upp, samköra filen med andra deltagare och på så vis avslöja fusk. Smart, enkelt och två flugor på smällen. Observera att det går att samköra testdeltagarnas datalagringsfil med icke testdeltagare. Då en samkörning tar sekunder kan detta vara ett bra medel mot fusk.

D-STAR, färdigt för datalagringsdirektivet

Många har i sin D-STAR radio, de senaste modellerna, som ID-E880, ICE2820, och några handapparater, hittat en underliggande meny, med en del saker som är svåra att förstå. Det är dock enkelt, det handlar om inställningar inför datalagringsdirektivet. Bara att ställa in några saker så fyller man alla krav på datalagringsdirektivet. De allra senaste riggarna har en jack för SD kort, handapparaterna microSD-kort. Och man sänder bara in sin fil vid det datum som anmodas.

Koldioxidutsläpp bland radioamatörer

Nog har vi väl hört talas om växthusgaser, koldioxidutsläpp (CO₂) och utsläppsrätter. Varför just radioamatörer har kommit i fokus när det gäller den här frågan kan man förstås undra. En stor del av saken beror på den onormalt stora öl och Cola konsumtionen bland nämnda kategori. Där varje öppnad kavit (behållare) medför ett koldioxidutsläpp. Obs att även den CO₂ som dricks upp kommer ut till atmosfären via rapningar, och tillför växthusgasen till vår atmosfär. Sammantaget är det ett stort problem, och de här nya mätarna som alla skall ha hemma, dvs de vi fått ut som skall mäta personliga koldioxidutsläpp, kommer förstås att reagera. För er som ännu inte har fått er personliga koldioxidmätare, kan jag berätta att de liknar en vanlig dosimeter, en sådan man hade förr för att mäta daglig dos av radioaktivitet, ser ut som en lite fetare penna, många kommer ihåg den sedan lumpen, och som laddas upp mot myndigheten varje månad. Vid större utsläpp, dvs ackumulerade sådana under månads tid, skall ju redovisas, och många av radioamatörerna kommer upp i nivåer så att utdelade utsläppsrätter överskrids. Flera av oss kommer därför att få köpa utsläppsrätter. Men inte att förringa, flera radioamatörer kommer att kunna sälja sina utsläppsrätter. Observera att det går inte att skänka utsläppsrätter, det finns ju en skatt inbakad, och staten behöver som bekant alla skattepengar. Sammantaget kommer utsläppen av växthusgaserna att öka i och med att försäljning av själva utsläppsrätterna i sig blir en handelsvara som givetvis beskattas. Med anledning av detta har förslag lämnats in till SSA för att föreningen skall kunna handla just med sådana utsläppsrätter. Dvs man köper sina utsläppsrätter av SSA ungefär som vi köper QSL porton. SSA kommer att få redovisa skatten på utsläppsrätterna ungefär som företag redovisar moms. Vi ahr ju de senaste dagarna hört att även föreningar skall redovisa Moms, och det är ju för att bereda väg för skatten på utsläppsrätter.

De som ligger minus med utsläpp kan sälja sina utsläppsrätter. Problemet ligger i att vi har radioamatörer som inte är medlemmar i SSA. Följ utvecklingen i detta intressanta fall under SSA årsmöte i Växjö, då föredrag i ämnet kommer att hållas.

Kavitet (radioteknik)

Ordet förekommer som namn på filter för relästationer. Kavitationsfilter. Ordet står dock för hålrum, hålighet. Tandläkaren fräser upp en kavitet i den onda tanden och fyller med amalgam. Ett kavitationsfilter är således ett hålrumfilter. Där själva hålrummet har en egenresonans. Inom mekaniken kan man säga att en flaska som man blåser i är en kavitet som går i resonans och vi får en ton. Det är nära till hands att en behållare kallas för kavitet, exvis en blå eller gul cylindrisk behållare av tunn aluminium, för dryck. Därav: ”öppna en kavitet” i artikeln om koldioxidutsläpp.

Så egentligen är de filter vi bygger relästationer av, inte kaviteter utan kvartsvågsresonatorer. På NMT tiden fanns duplexfilter i form av kaviteter. Ett stort hålrum som fick en resonans på UHF. Dessas filter blir stora, jag har ett som surplus från NMT tiden, 19 tums format på bredden, c:a 300 mm högt och 500 mm djupt. En stor tom låda med två N-kontakter, som har varsin liten probe in i lådan. Men det bildar ett EXTREMT smalt och brant bandpassfilter för UHF.

Blått kortvågigt ljus, bra för ljudet (audio-optronik)

Vi ser mikrofoner avsedda för datorer, mobiltelefon etc. med en blå LED. Ja nog finns även högtalare med inbyggd blå LED. Varför är det på detta viset då?

Kosmetik menar de flesta, visst ser det häftigt ut med en mikrofon som lyser lite mystiskt blått. Effektfullt med lysande högtalare i orkestern.

Försök gjordes med blå lysrör, redan för många år sedan, vi ser det i raggarbilar, eller så kallade dunka dunka-bilar som kör fram och tillbaka på gatan. Men det gav ju ingen direkt bra effekt. Knappt mätbar. Lysrören hade för brett våglängdspektra. Numera då ju blå kortvågiga och med mycket rent smalbandigt ljus kan åstadkommas från LED, kan man verkligen utnyttja effekten. Själv har jag gjort prov, med en eller en hel grupp av blå LED på min gamla ICOM SM-6 bordsmikrofon. En del av er har väl hört på banden hur jag provat mikrofoner.

För att slippa diskussioner om det verkligen funkar har jag bara provat mikrofon ett och mikrofon två. Där den ena har varit den med blå LED. Att smalbandigt och kortvågigt ljus verkligen förbättrar ljudåtergivningen är därmed helt klar. Det finns, om än lite bristfälliga vetenskapliga bevis för saken. Man häpnar över att så mycket ändå är utforskat. Så det blev att ta saken i egna händer. Effekten är slående, ja nästan häpnadsväckande, lägre distorsion, bättre riktverkan, och mindre resonanser från mikrofonen. Jag har använd mig av en ring med sex blå 5 mm LED, drivna med vardera 20 mA. Därmed får man ju något som kan liknas vid en ljusstunnel, vilken då leder in ljudet, och riktverkan förbättras. En mer detaljerad beskrivning kommer efterhand, likaså experiment med högtalare och blå LED. Det går faktiskt att höra skillnad direkt genom att helt enkelt sätta de blå LED:arna vid örat. Kanske kan man i framtiden kurer mindre hörselskador med en blå LED-kedja, eller LED-ring vid öronen. Visst kunde man tänka sig ultraviolett ljus där, dvs osynligt, för att inte uppträda som ett ljushuvud. Jag har själv beställt en påse UV LED, dessa ligger mellan violett och UV, dvs är till en del synliga som ett svagt lite skumt violett ljus. Med merparten av ljuset i det osynliga området. UV led har en lite större bandbredd och våglängden är 390 – 410 nm (nano meter). Blå LED ligger på 470 nm. Man testat sådana UV-dioder genom att lysa på självlysande färg med dem, exvis klockvisare som lyser upp på meteravstånd.

Sammanfattningsvis finns väldigt mycket att göra i ämnet, många experiment skall

genomföras och olika typer av blå till ultraviolettera LED skall köpas hem. Någon effekt av mer långvågigt ljus, som grönt och rött har jag inte kunnat mäta. Min förhoppning är att fler skall börja experimentera med audio opto elektronik, då ju fler kockar ger en fetare soppa. Här finns LED av olika typer: <http://www.upplyst.se/> Billiga LED i påsar upp till 100 st kan du köpa på TRADERA under "hemelektronik", "LED och LCD".

Nya Morsetecken (telegrafi)

Som alla vet har ett nytt Morsetecken florerar livligt sista tiden, det engelska "youknow" har fått ett eget tecken. (youknow = .-.-...) Ordet används flitigt av Engelska och Amerikanska telegrafister, ofta som en form av utfyllnad utan värde, youknow ööhhh... Liksom i det talade språket. Det går inte att ta miste på stoltheten bland dessa telegrafister, youknow. Det är ju inte varje århundrade, youknow, nya Morsetecken youknow, kommer. Youknow. Kanske man kan säga att "youknow" liknar det svenska "som sagt var". Dvs lika onödiga men vanliga sätt att på ett tjatigt sätt krydda språket.

Några nya Morsetecken i Svenskan är oxo på väg att införas. Vi har moderorden "**typ**", "**fattaru?**", "**strukturella problem**", "**absolut**", "**dubbelabsolut**" och möjligen "**som sagt var**". Dvs i första hand fem nya Morsetecken.

Fattaru?

ABSOLUT, (Etanoldrycken) skall skrivas ut med enskilda bokstavstecken. Men här finns förstås läge för lite skoj.

SM2:orna driver sitt förslag att även deras "suuuuuugfffhhhh" skall bli ett erkänt Morsetecken. Dock bland övriga svenska Morseentusiaster, är intresset måttligt för detta ord. Man menar att det snarare är ett talljud, eller ett språkljud än ett ord. Hur man nu definierar ord eller språkljud? Även uttrycket: "som sagt var" är under utredning, som möjligt nytt Morsetecken. Uttryck som PC (Politically Correct har föreslagits som exklusiva Morsetecken) Svenska Morseentusiaster har insett att något mellansteg, eller högnivåspråk med Q-förkortningar inte behövs, då ju dessa ord även används i klartext vid telefoni. Därför har vi nu sett förslag på korta snabba melodiska Morsetecken, att använda för att hänga med i vårt nya språk, att vänta oss inom snar framtid. Tecknens sammansättning blir snart fastlagda, och jag kommer givetvis att följa upp med dem. Läs mer på SSA hemsida. Detta är förslagen, obs endast på förslagsnivå ännu:

Typ = ...-.-.

Fattaru = ...-.-.. här kan eventuellt QSL? (=vänligen kvittera) Bli aktuellt, dock lite tråkigt.

Strukturella problem = ...-.-.-

Absolut = ...-.-.-..

Dubbelabsolut = ...-.-.-....

youknow = .-.-... (Finns redan)

Som sagt var = inget förslag ännu

I Norge hade man ett Morsetecken för "**akkurat**", men bruket av det ordet är så gott som borta numera, och Morsetecknet har glömts bort, mer eller mindre.

Läs mer i ämnet på SCAG hemsida, (SCAG = Scandinavian CW activity Group)

<http://www.scag.se/prov/index.htm>

Nu blir signalstyrka en SI enhet (Système International d'Unités)

Det är inte ofta det kommer en ny SI-enhet, men nu händer det.

Alla vet att detta med S-enheter har varit föremål för spekulation, varierande ursprung, olika mått dB dit och dB hit. Rykten har läckt ut, alla vet, men ingen har vågat säga det högt. En standardisering av signalstyrka är en välkommen nyhet. Från och med våren 2011 blir

signalstyrka en SI-enhet. Nya S-mätare kommer att se dagens ljus. Den nya SI, S-metern får tio enheter, dvs S1 till S10. För större signalstyrkor blir det som förr dB över S10. Med dB för effekt, (inte spänning). Ja SI systemet har ju grunder i tiotal och decimalsystem oxo. S1 kommer att vara "brusgolvet", som referens gäller ett hederligt svenskt stampat jordgolv. Samma SI, S-enheter på alla frekvenser. En radiomottagare med de nya SI, S-enheterna skall visa samma oavsett om försvagare används, dvs attenuator, eller förstärkare dvs pre-amp. (något som redan ICOM IC-7800 har). Framöver kommer förmodligen S-metern att heta SIS-mätare. Jag kommer att återkomma med en omvandlingstabell så fort jag fått de absoluta värdena. Ehuru man kan modifiera en äldre radiostation är en bra fråga. ICOM har varit förutseende och radiostationer tillverkade under hela 2010 och framöver är förberedda för SI-signalstyrkemätare. Bara att ändra i initial-matrix, så aktiveras den. SI specar toleransen för den nya SIS-mätaren till max $+0,1$ S-enhet. Överensstämmelse till absolutvärdet skall vara inom $+1$ dBm. Mätarens tidskonstanter är även de väl specificerade i SI systemet.

Många frågar sig förstås om detta kommer att fördyra radiostationerna? En befogad fråga, som kan besvaras med att den kommer att fördyra en radiostation med max 100 kr. Något mer på rena FM stationer. När skall då de nya SIS-enheterna vara helt införda? Som vi vet är SI (Système International d'Unités) lagstadgad i Sverige och de flesta länder sedan 50 till 70 år. I Sverige under 60 talet. Men eftersom man vet att det tar långt tid att genomföra förändringar kommer det att finnas ett intervall på 10 år. Men de som inte bytt S-meter, eller skrotat sin gamla radio med icke SIS-mätare, inom denna tid, kommer att få sin radiostation förverkad. Givetvis har ARRL protesterat, de amerikanska radioamatörerna vill ju ha det som det alltid har varit, dvs gamla hederliga S-enheter S1 till S9, de är som vanligt livrädda för förändringar, och de har bildat en lobbygrupp, ett sorts företag som endast har till uppgift att hålla kvar vid det gamla. Man räknar med att amerikanska radioamatörer betalar på medlemsavgiften motsvarande 50 kr per år till denna organisation. Det går att köpa andelar, aktier, i detta bolag. Och därmed kan man aktivt driva utvecklingen bakåt, med proffs i ledningen.

De nya SIS-enheterna bygger på insignal i dBm, dvs ineffekten till mottagaren, borta är då de förhistoriska metoderna att lägga spänning i form av mikroVolt på en mottagare. Den uppmärksamme inser att om detta skall fungera så krävs bättre överstämmelse till 50 Ohm ingångsimpedans på alla apparater, detta är dock inga större problem att åstadkomma. Kraven på SIS-enheter ingår i apparaternas typgodkännande för att få R&TTE märkning. Här kan man läsa mer om saken: <http://www.konvertera.nu/forum/index.php?topic=14.0> Vi ser att det skall vara möjligt att läsa av tiondels SIS-enhet.

En SIS rapport kan lyda: du är R5 S7,8 här.

Varför är läsbarhet fortfarande inte baserat på 10? En bra fråga.....

Nu väntar vi på en SI standard för läsbarhet (Système International d'Unités)

Det gamla med R1 till R5 verkar hopplöst föråldrat, här krävs en mätare, och **inte** ett system som bygger på tycke och smak. Då ju det gamla ger R5 i nästan alla lägen. Ingen vågar ge rapporten 29, En riktig läsbarhetsmätare, en sådan som finns i exvis mobiltelefoner som ser till att mobiltelefonen byter basstation om signalstyrkan och läsbarheten minskar. Dessa automatiska system för läsbarhetsmätning började utvecklas redan på NMT-tiden. Att det finns ett sådant system i D-STAR vet de flesta som knappt lite på sina D-STAR radiostationer. Så framtiden, kanske redan om ett år kommer att betyda att läsbarhet mäts med maskin, och i 10 nivåer. Så glöm det där att försöka bedöma läsbarheten till R3 eller R4, eller kanske han var R5 ändå. Det kommer bättre grejer.

Hur kunde signalstyrka bli 9 enheter? (historik)

Utan historik står vi oss slätt, eller, utan att veta hur det var förr, och hur det blev som det är, kan vi inte sikta mot framtiden. Därför lite historik om signalstyrka:

En gång i tiden: Dvs den gradering vi har idag, S1 till S9. En niogradig sekt kanske? Eller är 9 ett naturligt tal som vår hjärna klarar av att hålla ordning på och inte 10. Nej givetvis inte, före decimalsystemen, före den tid då 10 systemen kom till, dvs på djungeltrummornas tid, ja då föll det sig helt naturligt att välja nio grader för signalstyrka. Se etnografiska museets undersökning, <http://www.etnografiska.se/smvk/jsp/polopoly.jsp?d=1657> klicka på ”läsbarhetskod på djungeltrummans tid”. Jämför även med kärnkraftens farlighetsgrad som mäts i 7 enheter. Så får vi hela förklaringen. Undersökningen visar att redan på den tid då kommunikation förekom med djungeltrummor använder man nio nivåer för signalstyrka. Och inte minst i Nordamerika, där ju indianerna använde röksignaler, användes just en niogradig signalstyrke-rapportering. I Skandinavien användes nio grader för att betygsätta framkomligheten för brev i postverkets första stapplande år. Där då dessa brev gick med ordonnans, dvs man sprang, eller nyttjade ryttare, diligenser etc. Vi vet oxo att de optiska telegrafstationerna, vi ser en på gärdet i Stockholm använde läsbarhet eller signalstyrka i 9 nivåer, liksom vårdkasesystemet. Detta trots att ingen kommunikation mellan olika världsdelar förekom. Så 9 enheter för signalstyrka är en verkligt gammal sak som får anses helt normalt vid avsaknad av decimala system. Något som är medfött hos oss människor. Givetvis inser de flesta att det kanske inte är helt optimalt med matematiska system baserat på tio. Men vi får kämpa vidare med det vi har. Att nu IARU och SI gått in för 10 S-enheter är förstås iveren att försöka få allt decimalt och till tiosystemet. Det verkar för övrigt modernare. Det kunde ju ha varit värre med ett bråktalsystem. Exvis din signalstyrka är 4/9 (fyra niondelar), ungefär som flygarna gör med molnen och himmeln. Delar upp i åtta, och en halvmulen dag är det fyra åttondelar, en helmulen dag åtta åttondelar. Några moltussar och vi har 1/8, sägs one-octos. Eller var det tvärs om????

600 Ohms högtalare (teknik)

Bättre ljud? Ja ni som var med i slutet av 60 talet och intresserade av Stereo HiFi kommer ihåg hur 600 Ohms högtalare kom som något nytt och bra. Dessa skulle ge bättre ljudkvalitet. Detta var sant i allra högsta grad, då rörförstärkaren då inte behövde någon utgångstransformator. En transformator tillför som alla vet en massa distorsion. Men sen kom transistoriserade Stereo förstärkare, och 4 eller 8 Ohms högtalare blev standard igen. Hur det låter vet alla,pyton. Många av de som varit med på Surplustiden för radio vet oxo att professionella radiomottagare alltid hade 600 Ohms högtalarutgång. Så tidigt som BC-312, BC-348, samt Hammarlunds berömda mottagare hade alltid 600 Ohms högtalare. Samtida träradio hade alltid 4 Ohms högtalare. Hur det lät, dvs skillnaden, vet alla, skitdåligt för 4 Ohm och skitbra för 600 Ohm. Den som har turen att äga en mikrofon med 600 Ohm impedans kan skratta sig lycklig. Nu kommer 600 Ohms högtalare tillbaka på bred front. Lägre distorsion, högre verkningsgrad, färre egenresonanser, rakare frekvenskurva är några av fördelarna. Och visst vill vi åtnjuta detta när vi lyssnar på kortvåg VHF och UHF amatörband, på SSB, AM FM och Morse, inte minst.

Hur kan det bli lägre resonanser då frågar någon, bara därför att talspolen är lindad med tunnare tråd och fler varv? Jo det man kallar för ”dämpfaktor”, högtalaren fungerar som en generator, när den rör sig med sin spole i magnetfältet, och producerar spänning som går tillbaka till förstärkaren, en sk **mot-EMK**. Denna kortsluts då vid 600 Ohm system effektivare. Ja faktiskt med en faktor 100 bättre. Högtalaren får en form av dynamisk broms. Till ICOM-riggarna finns 600 Ohms högtalare att köpa till riggar 5 år tillbaka i tiden. Man måste förstås byta ut LF förstärkaren oxo, nya IC LF-förstärkarkretsar med 600 Ohms

utgångsimpedans finns till dessa apparater. Förstärkarkretsar med mycket noggrann anpassning till just 600 Ohms högtalare, dessa har även balanserad utgång, elektronisk balansering, varvid vi slipper distorsion som följd av chassiströmmar. Den som har tummen på rätt ställe och äger lite verktyg kan modifiera även äldre ICOM radiostationer med de satser som nu finns. Man installerar de nya 600 Ohm systemen parallellt med det gamla LF systemet. Försök bara inte med transformatorer i LF kedjan, det handlar om att hålla ner distorsion från sådana komponenter. Ja visst har du rätt, du som ifrågasätter den gamla typen av 3,5 mm uttag för extra högtalare, den måste bytas då det ju handlar om balanserade system. Men fördelarna med 600 Ohms högtalare i riggen, är så pass stora att det kanske inte finns behov av kontakt för yttre högt.

IC-7800 har verkligen 600 Ohms utgång för lurarna (Audio Frequency)

Hörtelefonjacken på IC-7800 drivs av en egen 600 Ohms stereoförstärkare. Lurarna drivs inte bara som vanlig genom att man dämpar utsignalen med motstånd från ordinarie 8 Ohms förstärkare. Många lycklig ägare till den stora fina IC-7800 vittnar om det fantastiskt fina ljudet vid användning av hörtelefoner med 600 Ohm impedans med IC-7800. Redan 2003 var ICOM med IC-7800 först ut med 600 Ohms system med avsikt att förbättra LF ljudet, nu kommer vi att kunna skörda fördelarna i enklare radiostationer. Obs att det var inte balanserad LF utgång på IC-7800 som de nya systemen har.

Grafen, nya material i ICOM riggar, Grafen (teknik och Nobelpris)

Ni som hängde med i höstas och hörde talas om det tvådimensionella materialet Grafen. Materialet utan tjocklek. Kol med längd och bredd och bara ett atomlager tjockt.

Här kan man läsa mer om Grafen: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Grafen>

[Nobelpriset i fysik](#) 2010 tilldelades [Andre Geim](#) och [Konstantin Novoselov](#) "för banbrytande experiment rörande det tvådimensionella materialet grafen".

Nå vad kan man då använda detta material till då?

En av dess intressanta egenskaper är att det leder ström utan något nämnvärt motstånd. Nästan som supraledare. Grafen görs av kol och är som nämnts ett atomlager tjockt. Dvs sägs vara utan tjocklek, därav tvådimensionellt, man mäter atomers storlek i pm, (pikometer). Grafen är 200 ggr starkare än stål, genomskinligt och böjbart. Det mest fantastiska är att det är gastätt trots att det ser ut som ett kycklingnät i piko-mikrominiatur, och inte syns. Jo visst lockar detta till elektronikbyggen. ICOM som är framåt i det mesta har förstås redan använt sig av Grafen. Ja vem hade anat något annat? Med så tunna lager i kretskorten, samt nästan inget elektriskt motstånd så uppenbarar sig fantastiska möjligheter. I en kortvågstation exvis, skall 20 A vid 13,8 V ledas fram till sluttransistorerna. Det blir tjocka breda kopparfolier normalt. Med Grafen blir kretskorten bara hälften så stora, upp till 10 individuella lager grafen i korten, där ett skikt med bredden 1 mm kan leda 20 A. Men först ut från ICOM med grafen, är en ny handapparat, den har givetvis D-STAR och funkar från 28 - 438 MHz, man använder kretskort med Grafen-banor och kan göra korten mycket små, vi får därmed plats för mycket större batterier. Med högre strömtålighet i kretskorten kan man gå ner i spänning. Den nya handapparaten IC-GR2, (G för Grafen), drivs med en cell LiPo på 3,7 V, och 4 Ah. Ändå är radion mindre än någon tidigare. Vi talar om ström till sluttransistorn på 6 A vid 5 W ut. Inte nog med detta, antennen är givetvis ett perfekt objekt för supermaterialet Grafen. Antennen blir mycket flexibel, inget resistivt motstånd, och inga radiofrekventa förluster. Kommer ni ihåg hur jag har sagt om antenner och förlängningspolar? Jo att en antenn kan förkortas hur mycket som helst, bara spolen är förlustfri. Det är detta man utnyttjat och en antenn på 5 cm har samma egenskaper som en kvartsvågspinne. Vi ser redan ett helt sortiment att Grafen

antennor till de mest skiftande ändamål. När det gäller grafen och ICOM i framtiden kommer vi att se många häpnadsväckande konstruktioner detta år. En liten firma i Småland kommer med en kortvågsantenn för mobilt bruk, med spole och spröt i Grafen, avsedd för 3,75 MHz och bara 2 meter lång, men med samma verkan som en halv vågsdipol (40 meter lång). Förmodligen får vi se denna redan under SSA årsmöte.

Det vi kan vänta oss för framtiden är förstås nya komponenter tillverkade med Grafen som ingående delar. Vi kan vänta oss sladdar för exvis 25 A, där vi bara ser plasten. Grafen-skiktet syns ju inte.... Kraftledningar blir som lampsladdar.

Vem sade att radiotekniken hade stagnerat?

Ingen.... bra!

Med Grafen kan man göra bredbandstransformatorer som gör skäl för namnet breda

Dvs breda med stor bandbredd, vad sägs om 10 Hz till 1000 MHz, samma transformator kärna kan användas från lågfrekvens ljud till UHF i slutsteg. Vi kommer att få se VHF och UHF slutsteg i 100 – 1000 Watts-klassen som liknar HF-slutsteg. Transformator kärnor liknande toroider, eller tvåhålskärnor, gristrynen, kikare etc håller på att se dagens ljus på **ICOM:s framtidslaboratorium**. Först ut är en prototyp, den är uppbyggd av ett stort antal lager GRAFEN. Tänk dig en lång remsa av GRAFEN. C:a 20 mm bred, linda denna över två mässingsrör, och du får en tvåhålskärna. Ungefär som om man lindar dasspapper på sin rulle. Den GRAFEN som används är legerad med järn, och nickel, och vi får ett material som liknar det som ferritkärnor är gjorda av. Egentligen kan man inte tala om legering i detta fall, men rätt ord finns inte ännu. Men med en struktur på atomstorlek. Dvs med 100 000 kolatomer, 500 Fe atomer och 50 – 100 Ni atomer per atomgrupp. Med GRAFEN:ets lilla tjocklek blir det förstås massor av varv, det är inte gjort i en handvändning att linda en sådan kärna. Dock används ju en form av lim emellan lagren, som fyller upp. Limmet sprayas som en dimma under lindningsproceduren. Men ser ju inte GRAFEN bandet. Vi talar om ett stort antal miljoner lager. Den första GRAFEN-kärnan tog en månad att linda. Den blev genomskinlig. Ett kärnmateriale i princip helt utan synlig struktur, vi talar om struktur i atomstorlek. Med en sådan kärna, knappt större än en sockerbit kan man linda en transformator som täcker 10 Hz till 1 GHz. En LF trafo, en balun etc. Och göra slutsteg från LF till mikrovåg i 100 W klassen. Den större kärna som planeras, 35 mm lång tål 1000 W. Grafen-kärnans permabilitet blir i det närmaste att se som lika med oändlig. Detta ställer förstås all befintlig matematik i ämnet på tvärs. Och varv per induktans blir då helt adaptivt. Exvis 1 Varv för 8 Ohm och 2 varv för 16 Ohm på en LF trafo. Samtidigt som samma kärna kan lindas 0,5 varv för 12,6 Ohm vid Collectorn och 1 varv för 50 Ohm, på 1200 MHz. Som strömbalun ger den med **ett varv** av koaxen nästan en impedans vid HF på 1000 Ohm.

HF i Chassit, god bye!!!

Givetvis tar det några år innan de här Grafen-kärnorna kommer i produktion, och innan vi får se dem i radiostationer. Förmodligen blir det ett antal patent först. Men något av det största som hänt sedan toroiden och ferritmaterialen och järnpulverkärnorna lanserades.

Nya Morsetecken och amatörradioförkortningar, NC och OF

Som alla vet har vi ett högnivåspråk vid amatörradio, exvis Q-förkortningarna. QTH, QTC etc. Vid Morse finns andra förkortningar som OM: Old Man, YL: Young Lady, CUAGN: Cee You Again, TNX, UR, 73, TU med flera.

Nu kommer några nya, och ganska intressanta förkortningar som med anledning av trängseln på banden, och nya sätt att köra radio, är mycket aktuella.

NC som betyder No Contest, man sänder helt enkelt **CQ NC CQ NC CQ NC de SM4FPD K NC**, om man **inte** vill köra test-QSO:n. Meningen är att man inte skall bli uppropad av de som kör test, utan av andra radioamatörer som vill ha ett vanligt QSO. Vid Morse sammanskrivs NC till dadidadidaditt. Det andra nya är ett tecken för de som vill köra ett vanligt gammalt hederligt QSO, med QTH, namn och stationsbeskrivning, med lagom långa pass. Dvs inte ett snabb-QSO med 59, hej och QRZ? som blivit så vanligt. Man vill träffa någon att prata amatörradio med, ett långt och trevligt QSO som kan ge en ny vän, som det var förr helt enkelt. Då gäller **CQ OF CQ OF CQ OF de SM4FPD**, där då **OF betyder Old Fashion**, dvs gammaldags. Vid Morse sammanskrivs OF till dadadadidaditt. Vid skift sänder man lämpligen SM5XYZ de SM4FPD K OF eller K NC. Funkar ungefär som vid QRP där man ju ropar CQ QRP de SM4FPD K QRP. Observera att vi redan har KN där N betyder att man inte vill bli avbruten.

Läs mer om de nya tecknen på SCAG och SSA:s hemsidor. <http://www.ssa.se/>
<http://www.scag.se/prov/index.htm>

Arkeologi för radioamatörer

Ja nog har väl de flesta hört talas om arkeologi, dvs att man gräver ut gamla bosättningar och hittar kulturföremål, och därmed kan berätta om hur det var förr. Vi vet att det finns amatörarkeologer, som med privat och eget intresse gör forskning för att se hur det var förr. Nu har det inom amatörradiohobbyn kommit fram att en grupp gör utgrävningar för att hitta radiostationer från forntiden. I princip kan vilken radioamatör som helst bli sin egen arkeolog med specialitet i kommunikation människor emellan. Det gäller bara att gräva, den senaste rapporten kom från en radioamatör som skulle gräva ett fundament för sin mast, istället blev det att ta fram sked pensel och gummihandskar. C:a 50 cm ner i jorden hittades vittnesmål om hur man förr kommunicerade med varandra. Glasdelar som visade sig vara elektronrör hittades, en nästan bortrostad vridkondensator, spolar, senantennor och trådar.

Efterforskning visade att det hade bott en radioamatör i fastigheten för c:a 100 år sedan. Man hade grävt sig ner i en nästan hundra år gammal junkbox. Fortfarande hittas fantastiska fynd. Och man planerar en utställning som vi kanske får se under SSA årsmöte. Så bli din egen arkeolog, ut och gräv upp din gräsmatta, det är lätt att så nytt gräs sen, så slipper du ju klippa gräs åtminstone en sommar.

Man kan då fråga sig om inte arkeologi handlar om stenåldern? Bara 100 år gamla grejer är väl inget. Men med tanke på den tekniska utvecklingens acceleration under 1900 talet så får 100 år under 1900 tal ses som 1000 år under mer historisk tid. Så nog är det arkeologiska fynd även om man hittar något från andra världskriget. Exvis radiostationer.

Jag fick en rapport att någon hade grävt fram en IC-2E, den kom tidigt 80 tal, och är att betrakta som ett viktigt arkeologiskt fynd. Särskilt intressant är att se vilket trafiksätt man modulerade med på den tiden, FM!

Tänk att man frekvensmodulerade sina bärvågor förr.

Ja arkeologi är en ny gren av vår hobby, skaffa spade, markradar och penslar. Jag höll på att föreslå en metallsökare, men sådana är ju inte tillåtna, så vi får hålla tillgodo med **markradar**. Något som vi lätt fixar med en liten handapparat för 145 MHz.

Markradar, bygg en markradar (Arkeologi)

Jag nämnde ordet under rubriken arkeologi för radioamatörer. Metallsökare är ju förbjudna, eller kräver tillstånd.

Med radar menas att man helt enkelt sänder ut en signal, och sedan lyssnar på ekot. Vi vet att under vatten används ultraljud, ekolog kallat. Professionella arkeologer använder markradar

för att se vad som kan dölja sig under marken. För en radioamatör är detta relativt enkelt att fixa. Sänd med din handapparat, för 145 MHz, välj en ledig frekvens exvis 145,2275 MHz. Håll dig en meter över marken, och släpp snabbt PTT-knappen, lyssna efter ekot. Va! hör du inget eko????? Konstigt.

Nej det går givetvis inte, ekot kommer alltför fort. Vad vi gör är att försöka efterlikna en VHF radar. Den har avsevärt snabbare omkopplingstid mellan sändning och mottagning samt presenterar ekot på ett instrument. Vidare handlar det om betydligt längre avstånd och ekot blir hanterligt och kan mätas i mikrosekunder. Vad vi behöver för att enkelt kunna göra en markradar är en fördröjningskrets, en grej som gör att våghastigheten sänks rejält. Inte bara till 95 procent som en vanlig dipol gör utan till en bråkdel av den teoretiska våghastigheten. Var hittar man en sådan grej då? Jo de finns i gamla färgtvapparater. Nu gäller att fånga dessa innan de slängs, plocka ur PAL-fördröjningsenheten. Koppla den mellan handapparat och antenn. Vi får då ner våghastigheten till en bråkdel. Och ekot kommer c:a en sekund från något som ligger en meter ner i jorden. Nu är det lätt att med örat höra vad som finns i underjorden. Lite jobbigt kanske att gå över hela gräsmattan, se till att ha en hjälpreda som kan märka ut intressanta ekon. Tänk på att PAL-fördröjningsenheten gör att både utsänd signal och mottagen signal fördröjs. Vi får god tid, sekunder, att lyssna på ekot. Med någon form av instrument kan du utveckla metoden. Tänk bara på att PAL-fördröjningsenheten inte har 50 Ohm impedans. Utan runt 400 Ohm. Genom att köra lägsta effekten från din handapparat plågar du den minimalt. Den som vill gå längre bygger en VHF antennttransformator 50 till 400 Ohm dvs med omsättningen 8. Varvtalsomsättningen blir roten ur 8 dvs 2,8. Givetvis en på varje sida av PAL-fördröjningsenheten. Med en riktantenn i riktning ner i backen blir det en smalare stråle och lättare att noga hitta fynd. Experimentera mera och bli en gladare radioamatör

”Mer om stenåldern” (Arkeologi för radioamatörer)

Här kan du studera lite inför din debut som amatör(radio)-arkeolog:

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

Man bör få svar på vilken typ av radio de använde, vilka antenner. Du finner exvis att trådantenner var vanliga även då. Även här finner vi att den kommunikations de hade mättes med 9 nivåer av signalstyrka. Strålningsresistansen hos icke metalliska antenner, tillverkade av senor ä lite svårt att fastställa, men ett bra uppslag till den som vill forska lite. Prata med ditt lokala slakteri om senor som du kan behandla till sådana antenner.

Hittar du inga stenåldersskelett så kan du köpa ett: http://www.tradera.com/Nytt-skelett-i-naturlig-storlek-FIN-KVALITET-181-5-cm-hogt-auktion_2921_130563116

Med lämplig behandling för att det skall se gammalt ut kan du hävda dina framgångar som amatörarkeolog. Det står säkert gammal färg i pannrummet. Se bara till att det ser ut som att skelettet hittats med antenner. I annat fall kan du bara ställa det i garderoben.

Ladda hem USB drivern till ICOM riggar och IC-9100 i synnerhet

Gör du här: <http://www.icom.co.jp/world/index.html>

Klicka på ”support” längst upp till höger.

Sen väljer du ”software downloads”.

Här kan du välja olika programvaror till ICOM stationer.

USB drivern heter 1.10 och styr alla ICOM:s radiostationer med USB, dvs IC-7200, IC-7410, IC-7600 och IC-9100. Du får programmet och manual.

Nya ICOM handapparater med principiella restriktioner gällande dynamik

IC-9102 och ICOM:s programvara när det gäller konsekvent och effektiv, samt de reella, och godtyckliga hypoteser som kan ställas.

Beträffande objektiv bandskanning och samordning av QRG, vid DV och informella QSO i fråga om utfallet. Därvidlag skall bandplanen verifieras genom myndigheten för EMC och kravens typprovning modifieras. Detta generaliseras med principiella rutiner i samband med avseende, och inom ramen för, i vad avser gällande tillåten bandbredd. Bandbredden tillåts vara maximal, dvs 8K0F3, och rörande undertryckning av oönskade subjektiv, och dynamisk bandspridning, vid real, och partiella konklusioner. Allt under samma tak och med tanke på informella ramar. ICOM och de nya kraven på latent och strukturella, i avseende på utfallet och parallellt med, filtrens bandbredd och branthet. Uttryckt som reell, affekt och RMS, vid MOT-EMK motsvarande den uppgivna och komprimerade hypotesen som kan anses vara tillämplig i detta fall.

Sammanfattningsvis kan man uttrycka detta, med nya riggar, att under påverkan av seriös typprovning och kravanalys i samband med fundamentala krav, samt Rohs, och EMC i förhållande till äldre egenskaper och numera gällande utbudet i fråga om samordning och principiella, samt konstruktiva förhållanden, inom utvecklingen av nya radiostationer med reell uteffekt och med antenner i avsaknad av dynamisk, och praktiskt utformad antal egenskaper. Allt för att konstruktivt kunna mäta upp erforderlig och latent, och inom ramen för, i och för myndigheten tänka hypoteser. Det rent dynamiska förhållandet myndigheter emellan, för ICOM, och kraven på en icke altför strukturerad inställning, och för partiell amatörradio i EE frågor avsedda myndigheter. Samkörning kan göra att, och mot bakgrund av att, i enstaka fall, och med personalen gällande. Detta kan på sätt och vis anses onödigt med tanke på, och under inverkan av den kravanalys som förordas. Inte minst vid mätning av den MOT-EMK som uppkommer.

LED för radioamatörer

Kolla hos ”upplystpunktse” <http://www.upplyst.se/>

Visserligen är intresset för belysning större på hösten, men många har ju husvagn, husbil, hytte etc som behöver strömsnål belysning. Idag är LED en stor sak när det gäller belysning. Inte bara som indikering. Därför tycker jag att vi som radioamatörer bör kunna lite om vilka LED som finns, och vad dessa komponenter kan göra för oss. Och kort sagt experimentera mera. Här kan du köpa LED i alla storlekar, alla färger, och olika styrka. Visst är det intressant att göra något mysigt i belysningsväg för radiatorummet, eller för sovrummet, och känna sig som en miljökämpe.

Experimentera mera med LED!

Hur man driver LED? Med strömreglering, och nog har jag skrivit om det tidigare och nog har jag haft med Ohms lag flera ggr. Men kanske finns anledning att återkomma till drivning av LED framöver. Vad som kan vara intressant är att skaffa sig en liten junkbox med motstånd för ändamålet. Och nog fanns det massor av bra motstånd i Eskilstuna. 10, 22, 33 47 Ohm och 1 – 3 Watt är bra motstånd om du skall labba med större LED. 100, 220, 330, 470 Ohm och 1 kOhm, 0,5 – 1 W är perfekt att ha på lager för mindre LED. Mer avancerade LED drivare är hackade kretsar som transformerar likspänning till konstant ström. Här får man dock tänka på radiostörningar.

USA goes decimal, inch for inch

Nu har man kommit ett steg närmare Si systemet, och inför decimalfot. Dvs en antenn kan bli 15,7 fot lång. Läst i senaste QST. Vi har ju redan mil, dvs tusendels tum. Förr var det

krångligt och antennen kunde bli 5 fot och 6 och 3/4 tum lång. Med numera 12 tum på en fot blir varje tum då lite udda. Men det viktiga är hur lång varje tiondels fot blir, 30,5 mm vilket är 1,2 gamla tum. Dvs tiondels fot är lika med 1,2 gamla tum. Eller uttryckt i bråkdelar, 1 och 2/10 dels tum. Observeras att bråktalen blir fler, och inte bara de kvadratiske, $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{32}$ del etc. Nu blir det förstas svårt att mäta med en vanlig tumgraderad eller fotgraderad linjal, eller måttband. Det hela är dock enkelt och ett led i ansträngningarna att få fram fler jobb, därmed skulle arbetslösheten i USA sjunka när en massa jobb krävs dels för att skapa omvandlingstabeller, särskilda räknedosor, samt nya måttband, linjaler, skalor, mikrometrar och skjutmått etc. CE-Johanssons passbitar, med mått i SI-systemet, nämns inte utan kommer med största sannolikhet att fortfarande användas i precisionsindustrin. Jo det lär finnas ställen i bilar där precision finns, även i USA bilar. För att komma vidare planeras att införa 10 tum per fot, istället för 12 tum per fot. Tummen skulle då blir 30,5 mm vilket ju får anses OK. Mil blir då 0,0305 mm. Och alla elektronik-komponenter som mäts i mil, måste göras om. Men här kan man förenkla lite, genom att avrunda och låta en mil bli 0,03 mm. Varför man inte direkt går in för SI systemets måttenheter? Är förstas en bra fråga. Man måste ju ha något att göra sen. Dessutom har man uppnått detta som en form av kompromiss mellan demokratiska och konservativa krafter. Nu gäller att få fram en formel för beräkning av antennlängd, dvs våglängd där svaret ges i decimalfot. Jag återkommer med omräkningstabeller och formler för att man skall kunna hänga med i byggbeskrivningarna i ARRL:s tidningar. Under tiden, dvs omställningstiden som beräknas vara i 15 år, är det viktigt att se om den artikel du läser är skriven med gamla tum och fot, eller decimalfötter. Det kan variera i samma tidning. Och på samma artikel, till och med på samma ritning.

Formeln för att räkna ut våglängd i decimalfot blir:

$984,25197 / \text{frekvens i MHz} = \text{våglängd}$, dvs $984,25197 / 3,75 \text{ MHz} = 262,46719$ fot. Med våghastigheten 0,95 får vi en halvåg på 249,34383 fot, halvågen blir då 124,67192 fot. Nu krävs förstas ett nytt måttband med decimalfötter för att mäta upp tråden. Snedstreckat står för division i detta dokument. Som vi alla inser är det synnerligen viktigt att vi verkligen förstör och slänger alla gamla tumstockar. De flesta tumstockar brinner och lämpar sig för korvgrillning.

IC-9100 underhuvendokumentet

Jag har ett under huden dokument på gång med mer information om IC-9100. Det är nu på 12 sidor. Lite oredigerat ännu, men ger en massa information. Vill du läsa mer om IC-9100 mejlar du mig bara. Så sänder jag en doc fil.

D-STAR på IC-9100 (under huden på IC-9100)

Som bekant klarar denna radiostation även DV. Det krävs att man sätter in en D-STAR enhet, ett UT-121 kort. Normalt fungerar D-STAR på frekvenser 50 MHz och uppåt. Redan nu har jag fått reda på att det går att släppa fritt så att D-STAR kan köras på alla HF frekvenser. Detta är kul då D-STAR på exvis 14 MHz DX blir möjligt. Varför det inte är i standardutförandet beror på att det i vissa länder inte är tillåtet, exvis EU landet Frankrike, varken med DV eller DV på HF. I Sverige är allt tillåtet, bara vi håller oss inom frekvensbanden och under max effekt.

Under huden på IC-7410

Är bara på 4 sidor ännu, men skrivs vidare. Vill du läsa mejlar du mig

Se Norrskenet, Aurora

Många är vi väl som kört radio via norrskenet, vi kallar det Aurora och vanligen körs sådana QSO på 144 MHz Morse. Uppe i SM2 land är det mer vanligt att man kan se Norrsken, medan vi sydbor bara någon gång per år kan se en något upplyst himmel som rör sig lite.

<http://vimeo.com/21294655>

Filmen visar en sk time laps, en fotograferad sekvens av norrskenet. Det går så till att man använder en systemkamera, uppställd, och med en grej som gör att den tar en bild exvis varje minut, och sedan kan man köra alla bilder med 25 bilder per sekund, kombineras till en fil i datorn, och få en film som visar flera timmars skeende. Vi ser även i bakgrunden hur stjärnhimmeln rör sig, vilket visar att filmen är tagen under någon, eller några timmar, men visas på 10 sekunder. För tio sekunder film åtgår då 250 stillbilder, tagna under 1 till 2 timmar.

Helt fantastiska bilder som är väl värda att se flera ggr.

Norrskenet är ett rätt ljussvagt fenomen, genom att kameran tar en bild exvis varje femte minut, varje minut eller var trettonde sekund, så kan man använda lång exponeringstid för varje bild, exvis 10 sekunder. Varvid ljussvaga objekt blir fullt synliga på bild. Det krävs en bra systemkamera i 15 – 40 tusen kr klassen. En videokamera kan ju inte göra detta.

Vidvinkelobjektiv, stativ och en time laps tillsats.

Vissa av bilderna är rörliga, och fotografen måste ha haft ett rörligt stativ, eller en räls. Dvs kameran flyttar sig en bit inför varje bild. Detta ger en speciell 3D effekt. SNYGGT!!!!

Kanske läge att förlägga en semester till SM2 under midvintertid. Gärna nu eller de närmste åren då solens aktivitet ger oss fler och starkare norrsken.

Njut av filmerna: <http://vimeo.com/21294655>

Vårkänslorna då?

Hos radioamatörerna? Som rubriken lyder i dagens brev.

Eskilstuna är en yttring av radioamatörernas vårkänslor, eller så är det E-stuna som väcker dem. Intresset för nya radiostationer är ett bra mått på att något händer bland radioamatörerna denna tiden på året. Januari Februari och Mars är lite sovande, men efter E-stuna blir det fart på vårkänslorna. I år är det som jag nämnde under rubriken vad hände i E-stuna, IC-7000 som har väckt de flesta vårkänslor. D-STAR står inför en ständigt spirande vår. Vidare så börjar folk beställa antenmaterial, bandkabel, stege men framför allt blir det många frågor om antenner, vilket då visar att man får lite känslor och går ut och kikar upp i antenträden. Mobil, bilburen och bärbar amatörradio är ett säkert tecken på att det ändå spirar vårkänslor bland radioamatörer.

Själv känner jag som talar i telefon med väldigt många radioamatörer en större framtidstro, en större entusiasm för hobbyn nu när värmen och ljuset kommer. Planerna, experimentlustarna och projekten spirar med vårkänslorna. Nu skall vi upp med nya antenner, nu skall vi installera HF i bilen, nu skall vi köra kommutester, nu skall vi in med IC-7000 i båten, husbilen och hytta. Så nog värms känslorna upp den här årstiden.

Här kan man läsa lite om aprilskämtens historia, i SM och världen:

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Aprilsk%C3%A4mt>

Roliga historier idag

Lynflinka (blixtnabba) som vi är, hoppar vi direkt på roligheterna:

Obs att personerna i skämten kan bytas till Svensk, nollåtta, radioamatör, snickaren, muraren eller Bellman.

Därmed hoppas jag att vi inte är alltför elaka mot våra naboer, eller någon viss yrkeskategori.

Om nu någon av historierna anses vara alltför fräck, opassande, stötande eller politiskt inkorrekt, vi har ju olika tycke om sådant, olika uppfostran, etisk bakgrund och kultur.

Gör då så här:

1. Markera texten i den roliga historia som du inte vill se, eller slippa.
2. Tryck sedan på delete, storyn är nu borta. Nästan som om den vore slängd i sjön

Gäller även roliga historier som inte är PC, (Politically Correct)

Det går bra att bidra med roligheter av ”rumsren” karaktär som passar alla.

Det var en norsk doktor som jobbade på ett sjukhus i Oslo.

En dag kommer doktorn till receptionen och säger till sjuksköterskan:

Vi måste skriva ut patienten på sal 23B!

Okej, varför detta?

Han har legat inne för gulsot i 3 år snart, och vi har just fått reda på att han är kines...

Två norrmän satt på en bänk när en turist kom fram till dom. Turisten frågade först på engelska om vägen. När norrmännen såg ut som frågetecken så testade turisten på tyska. När norrmännen fortfarande såg ut som frågetecken så testade turisten franska, och sen spanska, med samma resultat. Turisten gav upp och gick sin väg.

Vad var det jag sa! sa den ene norrmannen. Det är ju meningslöst att lära sig så många språk!

Öh...vad menar du?

Ja men titta på turisten!! Så många språk till ingen nytta!!!!

Radioprogrammet ring så spelar vi, sänds även i Norge.

Just nu finns det 8749 skivor i potten...

Svensken kom tillbaks till det Norska fjällhotellet efter en kylig tur på fjället.

Jag tror ta mig fan, att jag har förfrysat hela underredet, sa han till sin Norska kompis.

Inga problem, du må smöra in apparatet ditt med Whiskey.

Det kan väl aldrig funka?

Jo well, sa norrmannen och höll upp en whiskeyflaska. Om du lesar på flasken så står det BALLANTINES!!!

(den som inte fattar poängen särskriver vid N och T)

Vet du varför norrmännen håller vatten i datorerna?

Nej!

För att de ska kunna surfa på internet!!!

Vet du varför norrmännen visslar när dom går på toa?

Nej!

För att veta i vilken ände dom ska torka sig i!!!

Det var en gång 2 norrmän som var ute och paddlade kanot, den ena rodde åt väst och den andra åt ost. Åt vilket håll kom dom??

Vegard och Magne är ute i skogen och plockar svamp, där det vimlar av myggor.

Ta myggstiftet och smörj på, säger Vegard.

Efter en stund säger Magne:

Vilka snabba rackare, dom är inte stilla en sekund!!!

Det var en gång en Norsk man som gick och köpte ett pussel.

Efter 1 år kom han tillbaka och sa:

Jag vill returnera det här pusslet för det stod 2-3 år på lådan, men det tog mig bara 1 år att bygga det!

I Norge bygger de ut fängelset.

Varför då?

Det ska rymma fler...

De

ÄssÄmFyrFotPeDahl

Roy