

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev HAM

2010-03-11

Dagens tema: ICOM IC-R6

SRS öppnar filial i Stockholm

NY handapparat IC-V80E

Ny mottagare från ICOM IC-R6

IC-7600 egenskaper

IDAS på Helsingfors flygplats

Saxat från Wolfgangs nyhetsbrev

Tänk på 7,2 MHz när du beställer HF radio

IC-9100, lugn den kommer

Temperaturmätning

Mätonoggrannhet

Internationell standard SI

Kloka ord från barnen

HEJ ALLA på Mejlingslistan!

SRS öppnar filial i Stockholm. Men där kommer inte att finnas amatörradio.

Att ge varandra väderleksrapporter vid QSO är populärt, men kan vi lita på termometern?

Idag lite om temperaturmätning och mätfel. Termoelement och Celsius.

Nya grejer från ICOM. IC-7200 egenskaper listar jag upp.

Det blir **inte kallare** när det blåser, läs om kyleffekten, den som inte finns, däremot "upplevd temperatur". D-STAR forum hamnar på Radioforum.

Tiden närmar sig för vårens ankomst, dvs Eskilstuna som alla pratar om. Och vad är mer vår än Eskilstuna, vårdagjämningen, sopmaskinerna, sommartiden och fåglarna?

Vädret är av stort intresse denna vinter, vad betyder kategori 2 varning? Vi googlar.

Kalendern

Radioloppis i Eskilstuna 2010-03-20

Eskilstuna Sändareamatörer arrangerar radiomässa eller loppis lördagen den 20 mars i Munktellarenan. Det hela startar kl. 10 och håller på till kl. 16. Swedish Radio Supply AB

ställer ut som vanligt ICOM pryttlar etc. Bra parkeringsmöjligheter! Entréavgift: 20 kr.

Lotteri på inträdesbiljetten. Om du själv vill sälja så boka bord genom att kontakta SM5OCK, Håkan 016-12 79 66, SM5OXV, Urban 016-704 91 eller SM5IAJ, Dag 016-703 78. Tydiligen fullbokat nu (nu = 2010-03-04) med 300 meter bord.

Givetvis kommer SRS att visa IC-7600 bland annat. Kom och titta, fingra och dregla på IC-7600, men du får torka golvet själv. Du som funderat på en IC-706MKIIG, nu gäller IC-7000, kom och tassa på den.

Den här dagen (2010-03-20) är det vårdagjämningen, om en vecka efter E-stuna är det sommartid. Eskilstuna är vårtecknet! Sopmaskinerna, fåglarna och radioamatörerna har åter kommit ut. **D-STAR på 433,450 MHz gäller under evenemanget.**

Vill du lämna ett paket till oss i Eskilstuna

För att spara postfraktpengar. Tänk då på att våra bilar kan vara ganska fullastade, tänk på att vi inte kan sitta med din radio i knät under hela hemresan, tänk på att vi måste kunna identifiera din radio när vi lastar ur. Dvs skall du få med en radio skall den vara paketerad, så att vi kan lägga in den i bilens lastutrymme utan att den blir ful. Tänk på att om det är ett väldigt stort paket så kanske vi inte har plats. Tänk på att vi på SRS, trots att vi är undermänniskor, inte har oändligt minne, det krävs att du lägger in ett brev med din radio, där det skall stå ägare, med namn, adress, telefon, E-mejladress, midjemått och skäl till att du sänder den med oss. Lagg inte i mer pryttlar än nödvändigt, DC-Sladd, manual, mikrofon behövs sällan, skruva gärna lös mikrofonen, och dra ur DC-sladden, innan du packar radion. Innan du beställer en reparation av en äldre radio, bör du försöka bedöma värdet på den. En 15 – 35 år gammal radio med värdet 500 kr till 2000 kr är knappast värd att låta laga.

SSA årsmöte 2010-04-16 till 18

Kolla här: <http://www.radioaktiv.se/ssa2010/>

Givetvis kommer SRSAB med utställning.

SSA årsmöte nästa år äger rum 2010-04-16 till 18. Dvs April.

Givetvis kommer SRS att visa IC-7600 bland annat. Kom och titta på IC-7600

D-STAR DV simplex kör vi under årsmötet på 433,450 MHz.

Nykvarn loppis 2010-05-29 (29 Maj)

SRS kommer som vanligt. Mer detaljer kommer

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

Swedish Radio Supply AB öppnar filial i Stockholm

Ett filialkontor på Armegatan.

Expansionen görs genom ett företagsköp av Connectron som är ett redan känt namn inom radiokommunikationsmarknaden. Det nya kontoret öppnar under maj 2010.

Det nya kontoret kommer inte att hantera amatörradio. Det kommer inte att finnas amatörradiopryttlar eller kunskap om amatörradio på det nya kontoret. Åtminstone i nuskedet.

Läs mer på SRS hemsida:

http://vhfgroup.com/se/nyheter/koncernnyheter/nyetablering_i_stockholmsregionen

IC-706MKIIG ett minne blott

En enda en IC-706MKIIG på lager just nu. (nu är 2010-03-08) Reserverad radio återgick till lagret. Vem blir siste man att köpa en IC-706MKIIG?

Sista IC-706MKIIG är tillverkad, och några mer kommer inte hem till SRS.

IC-756PROIII, ett minne blott

En enda IC-756PROIII på lager just nu. (Nu är 2010-03-08)

Vem blir siste man att köpa sig en IC-756PROIII?

IC-756PROIII tillverkas inte mer och efterföljare är IC-7600

Vi har gott om lösa frontpaneler till IC-706MKIIG

Dvs extra frontpaneler, många efterfrågar en sådan för att kunna ha en hemma och en i stugan, eller en extra i bilen och en för fjärrstyrning av IC-706MKIIG.
En lös front till IC-706MIIG är en reservdel. Fråga pris om intresse finns, eventuellt gör vi ett tillbud på dessa fronter.

Extrapris, tillbud på MFJ-901B

De allra sista manuella antennavstämningarna finns nu som rea. 1000 kr, ord pris 1625 kr.
Se hemsidan. De sista åren har manuella antennavstämningarna blivit helt avglömda. De sista MFJ-901B reas därför ut.

TILLBUD KRISTALLUGN CR-338 TILLBUD nu 250 kr

Utförsäljning av kristallugn, CR-338 passar bl.a. IC-707, IC-77, IC-78, IC-718, IC-7400.
CR-338 är en sk PTC kristallugn, dvs den värms upp av ansluten 13,8 Volt och med ett PTC motstånd hålls temperaturen stabil. CR-338 värms upp på mindre än en minut.
CR-338 artikelnummer 90338 ordinarie pris 720 kr nu 250 kr.
CR-338 är en kristall med frekvensen 32 MHz och toleransen $\pm 0,5$ ppm i området -20 till +60 C. CR-338 skapar i radion bl.a. 64 MHz som används till andra blandaren i riggarna, när kristallugnen ställs in skall en frekvensräknare användas som räknar på 64 MHz. Med lite fantasi kan du ställa in frekvensen ganska rätt utan räknare. Studera din manual hur man gör. Använd en BC station på något av de högsta BC banden. Och trimma sen oscillatoren med CR-338 till Zero beat på ett av sidbanden. BC stationerna finns med 5 kHz lucka och ligger ofta mycket rätt i frekvens.

OPC-478 Sänkt pris på programmeringssladd OPC-478, 300 kr

OPC-478 är en programmeringssladd som används till både amatörradio och kommersiell komradio. Tidigare pris var 425 kr. Sladden är avsedd för RS-232 seriekontakt på datorn, obs att många nyare datorer inte har RS-232 uttag och då måste en USB sladd användas. Sladden består av en 3,5 mm telefonpropp i radioändan och en D-Sub 9 polig för datorns seriejack. Det finns elektronik i sladden. 300 kr artikelnummer 92478

Vill du veta mer om IC-7600?

Då finns mitt "under hufven" dokument som är på 13 sidor docfil.
Eller nyhetsbrevet 2009-09-23 där jag gick lite mer på djupet med kretslösningarna.
Vill du läsa mer om IC-7600 mejla mig och beställ dessa dokument

Nya priser (lägre) på de populäraste ICOM radiostationerna

IC-7700 kostar nu 62 000 kr
IC-7800 kostar nu 89 500 kr
IC-910H kostar nu 18 000 kr
IC-2200H kostar nu 2595 kr
IC-7400 kostar nu 17 900 kr
IC-E880 kostar nu 7250 kr
IC-E80D kostar nu 5990 kr

Överkurs IC-756PROIII

Jag var igång någon timme på 3755 kHz härom helgen, berättade att jag skrivit något om IC-756PROall som jag kallade överkurs PROIII. Väldigt många har mejlat mig och frågat om detta. Så nog finns det många som lyssnar. Överraskande många som uppmärksammat lyssnar.

Intresset är stort för att hantera sin IC-756PROIII, att utveckla sig själv och handhavandet på sin PROIII:a och därför påminner jag om saken.

I nyhetsbrevet 2009-04-30 med tema Överkurs IC-756PROall, skrev jag en del av dessa funktioner.

Vill du läsa mer om saken mejlar du mig och ber om detta brev, jag har även det japanska dokumentet, (eng text) **"IC-756PROall tech report"** mejla mig så får du lite att fundera på och testa på din PRO. Jag har inte kollat, men en del av de här sakerna fungerar även på andra ICOM riggar, exvis IC-7800, 7700, 7000, 7200, 7600. Du kan ju testa i alla fall om du har en av de riggarna. Åtminstone finns det en del att lära i de här dokumenten, om radiostationerna i fråga.

Vill du veta mer om IC-7600 (under hufven på IC-7600)

Jag har ett dokument som jag kallar under hufven på. Det finns för IC-7600 och är på 13 sidor, docfil, det handlar om funktioner, egenskaper, pestanda etc på IC-7600. Mejla mig om du vill ha lite läsning att dregla på. Roy.nordqvist@srsab.se

100 meter RG-58

Nu finns hundrametersrullar RG-58 till priset 550 kronor

Artikelnummer 21252

Säljs endast i hel rulle (100 m) 550 kr

Diameter: 5 mm

Impedans: 50 Ohm

Mittledare: flertrådig

Skärm: 80 x 0,12

Dämpning 145 MHz per 10 m: c:a 2,0 dB

Färg: svart

D-STAR Comms

Ett program att ladda hem som medger samtidigt tal och överföring av text, massutskick bulletiner etc.

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

Se även vad som sägs om programmet på Radioforum:

<http://radioforum.egensajt.se/forum/kommunicera-digitalt-med-d-star-comms-t388.html>

Ett bra exempel på vad framtiden för D-STAR kommer att erbjuda hobbyen. Vi kommer att få se mängder av applikationer för D-STAR från alla tänkbara tillverkare och radioamatörer.

IC-V80E IC-V80E IC-V80E IC-V80E IC-V80E IC-V80E IC-V80E

ICOM ny modell Nu är IC-V80E på gång ICOM ny modell

IC-V80E en robust nykomling. En enbandare med lite färre knappar, liten enklare men med lite mer radioprestanda som kraftig TX, känslig mottagare men framför allt lite kraftigare ljud från en rejäl högtalare med starkt LF slutsteg. LF steget kan ge 750 mW till den inbyggda högtalaren. Avsedd för 144-146 MHz, men mottagaren täcker 137 – 174 MHz. IC-V80E har en mycket selektiv mottagare, något som krävs då vi ju nu på allvar går in för 12,5 KHz kanalerna. Vad sägs om 0,1 uVolt för öppning av brusspärren, 75 dB undertryckning av spurrar och speglar. Sändaren kan ge 0,5 2,5 och 5,5 Watt ut till BNC jacken där an sätter en gummipinne. 207 minnen räcker väl till de c:a 48 frekvenser som är aktuella i bandet 145,2 till 145,8 MHz. IC-V80E specas inom -20 till 60 grader C, detta inom frekvenstoleransen +/- 2,5 ppm. Radiostationen kan köras med smal FM, FMn, något vi bör göra nu när vi har 12,5 KHz frekvenser att ta hänsyn till.

IC-V80E är IP54 klassad. Slagtålig och rejäl. Storlek 58 x 112 x 30 mm med 140 grams vikt, ex batteri. Vid passning med strömbesparare är strömförbruket 20 mA, vid sändning med hög effekt 1,4 A. IC-V80E har fyra olika stegs mikrofonförstärkning.

IC-V80E har VOX

VOX med alla inställningar i radion för att få frihandsfunktion med headset.

IC-V80E kan clonas och datorinställas

Med programvaran CS-V80 kan du skapa frekvenslistorna i en dator och sedan mata in dem i radion. Vill du dela med dig av dina frekvenser, din frekvenslista eller dina inställningar clonar du till kompisens radio.

Vill du veta mer om IC-7600?

Då finns mitt "under hufven" dokument som är på 13 sidor docfil.

Eller nyhetsbrevet 2009-09-23 där jag gick lite mer på djupet med kretslösningarna.

Vill du läsa mer om IC-7600 mejla mig och beställ dessa dokument

Många väntar på mer information om IC-9100

Inte minst vi själva här på SRS. Jag har skrivit lite om den men väntar på mer info från Japan. Riggen förväntas bli aktuell i juni i år, dvs försenad som vanligt. Riggen liknar en IC-7400 med HF prestanda i klass med PROIII, VHF, UHF och med extra enhet 1200 MHz. IC-9100 kommer att vara den första basstation som kan köra DV (D-STAR). Vi får då D-STAR på både HF och 50 MHz.

Fråga inte om priset, det kommer vi att offentliggöra efter hand. Vi släpper inga uppgifter förrän de är helt bestämda, avsikten är att förhindra att felaktiga specifikationer skall spridas och bilda rykten, myter och felaktigheter. ICOM har inte bestämt alla specifikationer ännu. Det kommer ännu fler nyheter efterhand. Så fort jag vet mer kommer jag att berätta detta. Jag brinner av iver att få påbörja "under hufven" dokumentet på IC-9100.

D-STAR forum går nu upp i Radioforum

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

D-STAR forum finns nu som en kategori på Radioforum, och alla de gamla inläggen från D-STAR forum finns kvar.

IC-R6 Ny mottagare från ICOM IC-R6

IC-R6 Ny mottagare från ICOM IC-R6

IC-R6 Ny mottagare från ICOM IC-R6

Nu kommer en liten mottagare vid namn IC-R6 till familjen av kommunikationsmottagare.

Många känner till IC-R5, och äger en sådan. R6 är i samma stölek dvs liten, 58 x 86 x 30 mm med vikten 200 g. Men med ett desto större frekvensområde 0,1 – 1310 MHz. Trafiksätten är WFM för rundradio, AM för rundradio på HF och flygradio på VHF, FM för komradio VHF till UHF. En sådan här liten fickmottagare har flera mellanfrekvenser 266,7 MHz 19,65 MHz 750 kHz och 450 kHz.

IC-R6 har alla använda steglängder, 5 6,25 8,33 9 10 12,5 15 20 25 30 50 100 125 och 200 kHz. Apparaten drivs av två stycken R6 celler. Laddningsbara eller torra.

Uttag för yttre matningsspänning 4,5 Volt. Antennjack av SMA typ. En sådan här liten mottagare har 1300 minnen 50 skangräns minnen, och 200 Auto write minnen. Apparaten kan

skanna ett frekvensområde, ett band och lagrar sedan vad den hört, exvis under natten eller veckan. Du kan sedan vittja den på hörda och lagrade frekvenser.

IC-R6 har VSC

VSC Voice Squelch Control. Detta betyder att brusspärren öppnar och skannern stoppar bara om den hittar en modulerad frekvens. Den skippar bärvågor.

Signal Search Machine IC-R6

Så kallar man IC-R6 i broschyren, beställ en broschyr om du är intresserad. Eller kolla på SRS hemsida och ladda hem en.

IC-R6 kan hitta trafik på frekvensband automatiskt. Genom att exvis skanna 220 – 230 MHz, med 12,5 kHz steg, FM, och låta mottagaren jobba en vecka kan du få ihop några aktiva frekvenser, låt den göra detta dygnet runt. Den kan då ha hittat 3 frekvenser där det varit aktivitet. Lägg sedan in dessa i minneskanningen så får du höra den möjliga trafiken.

”Nybörjare på skannern” 6 sidigt dokument

Så heter ett dokument jag skrev när det blev för många frågor. Det har sålts väldigt många IC-R5 och andra mottagare från ICOM genom tiderna, inte minst via Teknikmagasinet. Deras kunder kommer sedan till SRS med alla frågor. Och det blir många frågor det kan ni vara säkra på. De har köpt en ”polisradio” och hör inget, eller hör fel saker. Jag tröttnade på att upprepa alla saker till sådana kunder, och istället erbjuder jag dem att läsa lite. De får mitt ”nybörjare på skannern” dokument. På 6 sidor kan man lära sig saker som Frekvens, Hz, MHz, kHz, TS, Mode, WFM, FM, AM, exempel på band man kan lyssna på antenner etc. Så då stoppar jag denna text i mun på dem, oftast blir det tyst, inte i mottagaren utan frågorna blir besvarade och de hör signaler från komradio, och är fönöjda. I dokumentet får man reda på att man inte bara köpt en polisradio, utan en avancerad kommunikationsmottagare.

Mejla mig om du vill läsa roy.nordqvist@srsab.se

Är det nån mening med en kommunikationsmottagare nu när polisen kör digitalt?

Polisen lär du inte höra så mycket av med en IC-R6, de har ju gått DV (Digital Voice). Men det finns oändligt med komradio, flygradio, fartygsradio, militär radio och rundradio att lyssna på. Det finns amatörradiotrafik att lyssna på, ja det skall ni veta alla radioamatörer, att det finns lyssnare.

IC-R6 skannar snabbt, svinsnabbt!

Med 100 kanaler per sekund missar du inget

Men du måste ju veta vad du vill skanna, du måste veta vilket band du skall ha övervakning på.

Tillbehör till IC-R6

Det finns en mängd extra pryttilar. Laddställ, bilsladd, små söta öronklaffofoner, öronsnäcka, väska, programvara, cloningsladd, SMA till BNC adapter. Datorsladd RS-232, Datorsladd USB, slangöronsnäcka.

Slangöronsnäcka?? Jo det är en öronsnäcka med en genomskinlig spiraliserad slang upp till örat. Själva ljuddosan döljs under kläderna. Du ser ut som en hemlig SÄPO knutte.... Häftigt!

Några andra finesser och egenskaper hos IC-R6

LF del med deemphasis, +1 ppm frekvensnoggrannhet, Hörtelefonsladden fungerar som antenn för kortvågsmottagning, Ferritstav inbyggd för mellanvåg, 150 mW LF effekt, Subtonsbrusspär, för både CTCSS och DTCS samt reverse DTCS. Du kan ställa in subton för att göra mottagaren selektiv till de du vill lyssna på, och slipper brus från tjuvöppningar av brusspärren. Dator programmerbar med CS-R6, Cloning mellan mottagare, Auto power off, 0,5 – 2 timmar, LCD lyse, VFO acceleration, Inbyggd Attenuator, plus massor av mer.

Polisradio, skanner, mottagare, kommunikationsmottagare

Ja vad heter det egentligen. En polisradio är ju den radio som polisen har i sin bil. Eller är en polisradio en mottagare som kan skanna polisens kommunikationsradiofrekvenser?

För min del brukar jag kalla den för mottagare, eller kommunikationsmottagare. Allt från en fickmottagare som kan lyssna på frekvenser som inte är rundradio, till en bordsmottagare för samma frekvenser, de är båda en kommunikationsmottagare.

Ordet skanner är idag stulet, det var förr en radiomottagare som skannade några fasta kristallstyrda frekvenser, det är numera en apparat som digitaliserar diabolbilder. Eller en apparat som röntgar din hjärna, eller en maskin vid datorn som digitaliserar dokument och bilder.

Därmed blir ordet mottagare, radiomottagare eller kommunikationsmottagare mer aktuellt.

Det finns ett lite äldre ord: ”sök-mottagare”.

Många av våra och Teknikmagasinets kunder som köpt en enklare kommunikationsmottagare exvis ICOM R10, R2, R5, RX7, R20 eller nu IC-R6 vet inte mer än att de köpt en polisradio, de blir ofta besvikna när de inte hör polisen, eller ens vet hur man gör med mottagaren för att höra polisen. Ja polisens kommunikationsradio hörs dåligt om de lyssnar med WFM och bandbredden 250 kHz. De har ju köpt en avancerad kommunikationsmottagare som kan avlyssna nästan all radiokommunikation. När de får reda på detta, eller läst mitt dokument ”nybörjare på skannern”, har dom ändå kul med sin mottagare. I dokumentet får de lära sig att de har köpt just en mottagare.

ICOM:s kommunikationsmottagare för VHF och UHF genom tiderna

IC-R7000 kom som en avancerad bordsmottagare redan 1987, många går än idag med fulla prestanda. IC-R7100 ersatt den år 1991, och R9000 kom 1990.

IC-R1 skakade om värden med sin litenhet och sitt stora frekvensområde redan 1995.

IC-R2 med sin litenhet 1998. Sen kom IC-R10, R20, R5, RX7, R6.

Som bordsmottagare kom IC-R8500 1996, den täcker även HF.

Black box mottagare för körning från dator kom sedan med PCR-1000 år 1997, den blev omåttligt populär och såldes i stora antal, PCR-100 kom som en lite enklare mottagare 1998.

PCR-1500, PCR-2500, R1500, R2500 är andra efterföljare.

Parallellt med alla dessa mottagare har vi fått ganska stor mottagartäckning i flera av våra handapparater för VHF och UHF amatörband.

Som toppen av berget med mottagare från ICOM finns nu IC-R9500. Många har sett den, men fler kan inte tänka sig en så stor investering. Förståeligt med tanke på att man måste ha både strumpor och nya kalsingar, samt kunna betala elräkningen

IDAS komradio på Helsingfors flygplats IDAS

Man har valt ICOM och IDAS för kommunikationen på flygplatsen.

Det handlar om hundratals ICOM IC-F416S apparater.

IC-F4162S är en lätt bärbar UHF komradio med digital modulation, IDAS.

IDAS är den kommersiella komradiovärldens D-STAR. Men med ännu smalare bandbredd, och 6,25 kHz kanalavstånd.

IDAS är standardiserat av ETSI.

Tänk på 7,2 MHz när du beställer HF radio

Alla HF riggar täcker inte upp till 7,2 MHz, bandet har ju nyligen utvidgats. De riggar som är klara för 7,2 MHz är exvis IC-7200, IC-7600, IC-7400. Köper du en IC-718 kom då ihåg att säga till så utökar vi bandet. Normalt sker detta automatiskt, men eftersom vi på SRS är vanliga människor kan det bli fel, avglömt, särskilt om det är bråttom. Och bråttom är det ofta när någon beställer sig en ny radiostation. Köper du en IC-78, som är en kommersiell HF radiostation så täcker den förstås hela kortvågen.

För de som inte hängt med sista tiden, numera får vi använda 7000 – 7200 kHz för amatörradiotrafik. För att bli typgodkända under tiden då max frekvens var 7100 kHz sålde vi riggar so täcker dit. Många av dessa radiostationer är fortfarande aktuella, men går att modifiera.

Andra nyheter som kanske någon undgått är att vi får sända på 1810 – 1850 kHz med upp till 1000 Watt, 1930 – 2000 kHz med 10 Watt. Våra amatörradiogrannar i vårt västa grannland, LA amatörerna, får sända på 5 MHz bandet.

Vill du köra upp till 7,2 MHz med din IC-706MKIIG

Radion måste då modifieras, en liten diod skall lödas ur. Fixar du detta själv, mejlar du mig och får info. En diod som är lätt att hitta, och sitter bra till. Men som är liten 1,5 mm lång och 1 mm bred, men två lödben som skall lödas lös. Du behöver en viss vana, ett förstörningsglas, odarriga tassar, en bra temperaturreglerad lödkolv. Går det fel kan det bli riktigt svårt och besvärligt, i värsta fall kan det betyda ett helt nytt kretskort till IC-706:an, 3 kkr. Plus jobb och total trimning. Så tänk efter före. Vill du ha hjälp av mig kontaktar du mig i saken. Obs att det här gäller för EU versioner av IC-706all sålda av SRS. Till 706 :or av annan version kan vi inte stå för några åtgärder.

IC-7600 har tripple band stacking register

Det betyder att varje bandval finns med tre frekvenser. Tryck på 3,5 MHz knappen tre ggr så får du tre olika frekvenser inom bandet. Vrider du fram en ny frekvens på en eller fler av dessa står denna frekvens kvar tills nästa gång du väljer bandet och den frekvensen. Med 10 amatörband och ett icke amatörband, dvs 11 band och vardera med tre frekvenser får vi med bara bandvalen 33 snabbval av frekvens och trafiksätt. Exvis på 7 MHz knappen kan du ha 7030 kHz CW 250 Hz BW, nästa tryck ger dig 7020 kHz CW 500 Hz BW, och tredje trycket kan ge 7155 kHz LSB 2,7 kHz BW. Systemet är som på IC-756all, IC-7800, 7700 etc. På icke amatörbandet, dvs GEN knappen kan du ha 5195kHz CW 150 Hz BW, 6040 kHz AM 6 kHz BW och 27,555 MHz USB.

Systemet med bandstackningsregister ger dig blixtnabba frekvensval utan att du behöver använda minnen.

IC-7600 har 5 eller 10 pad minnen

Padminnen är en sak som gör att du både kan ha kakan och äta kakan. Eller, både ha frekvensen och ändå ratta på VFO:n.

Du finner två knappar märkta MP-W och MP-R. Dessa är de sk padminnena, en form av snabbminnen där du snabbt ”antecknar” en frekvens du vill ha kvar till senare tillfälle. Pad kan vi översätta till anteckningsblock. Du hör någon på 3573 kHz CW och vill ha kvar frekvensen, men du vill gärna ratta runt lite med VFO:n. Tryck in 3573 kHz genom att skriva den till MP-W knappen. När du sedan vill i lugn och ro lyssna på de noterade frekvenserna trycker du flera ggr på MP-R tills den frekvensen kommer fram. I en meny kan du välja om Pad minnet skall ha 5 eller 10 minnen. Med padminnet fyllt av favoritfrekvenser med tillhörande trafiksätt och bandbredd kan du på några sekunder kolla över 10 favoritfrekvenser. Prova! PAD minnena är svinsmarta. Lär dig använda pad minnet. När du trycker in en 11:e frekvens i padminnet försvinner den första, först in och först ut gäller.

Vill du veta mer om IC-7600 (under hufven på IC-7600)

Jag har ett dokument som jag kallar under hufven på. Det finns för IC-7600 och är på 13 sidor, docfil, det handlar om funktioner, egenskaper, pestanda etc på IC-7600. Mejla mig om du vill ha lite läsning att dregla på. Roy.nordqvist@srsab.se

Även de andra ICOM stationerna har pad minnen

IC-706all, IC-7000, IC-7400, har det. Lär dig använda pad minnet.

Vill du veta mer om IC-7600?

Då finns mitt "under hufven" dokument som är på 13 sidor docfil.

Eller nyhetsbrevet 2009-09-23 där jag gick lite mer på djupet med kretslösningarna.

Vill du läsa mer om IC-7600 mejla mig och beställ dessa dokument

D-STAR forum går nu upp i Radioforum

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

D-STAR forum finns nu som en kategori här, och alla de gamla inläggen från D-STAR forum finns kvar.

NB på en IC-7600 är något helt nytt

Noise Blankern, dvs den funktion som är avsedd att ta bort störningspulser, exvis tändstörningar från motorer, elstängselpulser etc. Hittills har NB varit en analog konstruktion som helt enkelt stänger av mottagaren under det att störpulsen finns. NB var en egen liten mottagare för just störpulserna, det fanns en diodgrind som kunde stänga av mottagaren i ett tidigt skede. Man gjorde ett "hål" i mottagningen under den tid störpulsen fanns, man kunde på så vis få bort störpulser. I IC-7600 görs noise blankern i DSP. Helt med programvara gör man det som en NB gjorde. Men bättre! Mycket bättre! Jag har fått rapporter från IC-7600-ägare om att NB i IC-7600 är något verkligt nytt! Något revolutionerande. NB i IC-7600 ger mottagningen av HF-signaler till en helt ny generation, HF-mottagningen blir en njutning. Många kan komma igång igen trots störningar, med en IC-7600. NB är något helt nytt i en IC-7600!

AGC VR finns på IC-7700 och IC-7800

Så vad betyder då AGC VR?

AGC är ju mottagarens automatiska system för att reglera känsligheten för variationer på inkommande signalstyrka. AGC Automatic Gain Control. På Svenska kan det heta Automatisk förstärkningsreglering. Numera pratar man mest om AGC rätt o slätt. Vid Morse och SSB mottagning är AGC systemets tidskonstant av mycket stor vikt för att optimera mottagningen. Därför finns på de flesta radiostationer med SSB och CW mottagare möjlighet att ändra tiden för AGC att ställa upp mottagarens känslighet. Vi kan välja på AGC slow eller AGC fast. På de större radiostationerna finns tre tidskonstanter, vilka kan vara möjliga att själv bestämma tiden på. Exvis på PROall, IC-7600, 7000, 7700, 7800 kan man ställa in från 0,1 till 6 sekunders hålltid på AGC. Och välja som tre snabbval. På de större riggarna, IC-775, 7800, 7700 kan man dessutom reglera tidskonstanten helt variabelt, med en särskilt potentiometer. AGC VR. Med AGC VR kan du med en ratt under tiden du lyssnar, justera AGC tidskonstanten från mycket snabb till mycket långsam. Helt kontinuerligt. Prova skall du se. Vid mottagning av Morse eller SSB under svåra förhållanden, mycket brus, störningar, och svaga sigs kan du hitta en tidskonstant som passar, och du hör kanske lite bättre. AGC VR är därför ett alternativt sätt att signalbehandla med avsikt att skrapa fram en

svag signal. För söndags QSO på 3750 kHz räcker det oftast med långsam AGC, 3- 6 sekunder.

AGC systemet är en radiomottagares skäl, den bestämmer till stor del hur det låter. Med variabel AGC kan du justera så att du får det att låta som du vill vid varje tillfälle. Jodå redan den gamla klassikern IC-775DSP hade kontinuerligt variabel AGC.

AGC har många namn (teknikvokabulär)

Det förekommer:

AVC, Automatic Volume Control

AFR, Automatisk FörstärkningsReglering

AGC, Automatic Gain Control

I manualer till gröna radiostationer förekommer en del försvenskningar.

Men blanda inte ihop med AFC, som betyder Automatic Frequency Control, vilket på Svenska kan bli AFK eller AFR.

IDAS på jaktradioband, kommer då digital modulation på marina VHF bandet?

Den digitala moduleringen kommer med stora steg, jag har berättat om ICOM:s nya jaktradio med både FM och DV. Med ICOM:s digitala modulation, IDAS, får vi plats med 14 kanaler. Kommer nu digital modulation på det marina VHF bandet? **Måste vi köpa en ny marin radio snart?** Bra frågor.

Nej jag tror du kan vara lugn, där sitter nog FM lika hårt som AM på flygradion. Däremot kommer IDAS med starka steg att gå in i komradionäten, dvs för kommunikation mellan bilar och bärbara i större och mindre företag, taxi, budbilar, väktare, industri, gruvor, flygplatser etc. Men har du en gammal Marin VHF station med 50 kHz kanalavstånd, ja då skall den skrotas, eller trimmas om till rätt bandbredd. Liksom en flygradion med bara 720 kanaler måste skrotas. IDAS är numera en ETSI standard för digitalt modulerad komradio.

Jag hör dock knystas om 12,5 kHz kanaler på det marina VHF bandet

Icke verifierat dock. Blir det så kommer vi att få omkring dubbelt så många kanaler på det marina VHF bandet. Om detta skulle ske, betyder det att man måste skaffa en ny VHF station, med fler kanaler, med smalare filter, med smalare deviation på TX.

Men som sagt jag har bara läst och hört brottstycken i saken, dvs helt overifierat.

Får man då köra D-STAR på jaktradiobandet 155 MHz?

På 155 MHz. Njae, modulationssättet är det nog inget hinder för, men det finns ingen D-STAR radio som är typgodkänd på annat frekvensband än amatörbanden. Utan då blir det IDAS som kan köras från radiostationer vilka är godkända som komradio på de band som är avsedda för detta.

Får man då köra IDAS på amatörbanden

Ja en radioamatör får använda radiostationer typgodkända för andra system, bygga om den för amatörradiofrekvenser och använda, ja om detta då är en IDAS, FM, SSB, D-STAR eller AM radio så är det grönt. Dock finns väl inget bra skäl att köra IDAS som amatörradio, då ju D-STAR finns och är etablerat på amatörbanden.

IDAS på PMR446

Dvs på andra licensfria komradioband. Japp!

D-STAR på PMR 446

Samma svar som på frågan om D-STAR på jaktradio.

D-STAR på 27 MHz

Bra fråga, hittills finns ingen tillverkare för kommunikationsradio med detta trafiksätt som typgodkänt dem för användning på 27 MHz. Att köra D-STAR med IC-9100 på 27 MHz, ja det går, men IC-9100 kommer **inte** att vara typgodkänd för sändning på 27 MHz, i något land.

SSB på 144 MHz

Japp det är tillåtet och att föredra. Detta är ju vad som kallas "seriös amatörradio", Mycket kul och ger lång räckvidd. Rekommenderas att provas. Detta är verklig amatörradio sägs det. Seriös låga delen radio. Ställ in 144,300 MHz USB på 706:an och ropa CQ. Prova en testkväll så får du garanterat svar. Körs med horisontell riktantenn för bästa effekt.

Vill du veta mer om IC-7600 (under hufven på IC-7600)

Jag har ett dokument som jag kallar under hufven på. Det finns för IC-7600 och är på 13 sidor, docfil, det handlar om funktioner, egenskaper, pestanda etc på IC-7600. Mejla mig om du vill ha lite läsning att dregla på. Roy.nordqvist@srsab.se

OPC-478 Sänkt pris på programmeringsladd OPC-478, 300 kr

OPC-478 är en programmeringsladd som används till både amatörradio och kommersiell komradio. Tidigare pris var 425 kr. Sladden är avsedd för RS-232 seriekontakt på datorn, obs att många nyare datorer inte har RS-232 uttag och då måste en USB sladd användas. Sladden består av en 3,55 mm telefonpropp i radioänden och en D-Sub 9 polig för datorns seriejack. Det finns elektronik i sladden.

Saxat från Wolfgangs mejlingslista, nyhetsbrev

Wolfgang Wundsch är SRS säljare för Amatörradio, många har gjort affärer med honom genom tiderna. Många har träffat WW på våra utställningar. Slå en pling till WW om du vill göra en bra affär, uppdelad betalning etc.

Några ICOM program:

<http://www.plicht.de/ekki/software/index.html>

Måttomvandler

<http://www.calculatoredge.com/swedish.htm>

Försvarsspray hos Clas Ohlson. Bra för dig som har en dotter, fru, flickvän eller för dig själv. Försvarsspray Lady Guard.

Paralyserar och identifierar angriparen. Godkänd försvarsspray som irriterar ögonen kraftigt samt lämnar röda färgrester på huden som inte går att tvätta bort på flera dagar. Räckvidd ca 2 meter. Svensktillverkad och testad av Statens Kriminaltekniska laboratorium. Utvecklad med hjälp av FOA (Försvarets Forskningsanstalt)

[Artikelnummer 34-6991 . Pris 149:-](#)

Bra sida där du kan se vad som händer på vägarna

<http://www.trafiken.nu/>

Weak Signal Communication Software
<http://www.physics.princeton.edu/pulsar/K1JT/>

Lantmäteriets kartor för iPhone
http://www.soltek.se/imap/fugawi_imap_sweden.htm

Laddning och skötsel av batterier
http://ham.srsab.se/techtalk/ladda_batterier.html

En ny attraktion i Stockholm:
<http://www.globearenas.se/sv/skyview.aspx>

D-star:
<http://d-star.dyndns.org/rig.html.en>

D-star hotspot
<http://w9arp.com/hotspot/>
http://www.dj0abr.de/english/technik/hotspot/dstar_hotspot.htm

Powerpoint om D-star hotspot:
<http://www.kc7key.org/presentations/D-Star%20Hotspot.ppt>
de
Wolfgang

TILLBUD KRISTALLUGN CR-338 TILLBUD nu 250 kr

Utförsäljning av kristallugnar, CR-338 passar bl.a. IC-707, IC-77, IC-78, IC-718, IC-7400. CR-338 är en sk PTC kristallugn, dvs den värms upp av ansluten 13,8 Volt och med ett PTC motstånd hålls temperaturen stabil. CR-338 värms upp mindre än en minut. CR-338 artikelnummer 90338 ordinarie pris 720 kr nu 250 kr. CR-338 är en kristall med frekvensen 32 MHz och toleransen $\pm 0,5$ ppm i området -20 till +60 C. CR-338 skapar i radion 64 MHz som används till andra blandaren i riggarna, när kristallugnen ställs in skall en frekvensräknare användas som räknar på 64 MHz. Med lite fantasi kan du ställa in frekvensen ganska rätt utan räknare. Studera din manual ur man gör. Använd en BC station på något av de högsta BC banden. Och trimma till Zero beat på ett av sidbanden.

VÄDERLEKSRAPPORTER och TEMPERATURAVLÄSNING

Temperaturmätning, men med 1 promilles noggrannhet?

Att läsa av temperaturen ute och diskutera väder tycker många är en trevlig hobby, och då menar jag att mäta utetemperaturen, och rapportera till QSO vännerna. Ex: *"i dag har vi bara 9,7 C hr i Österlundsbruk"*. Och det är väl trevligt att berätta om väder och vind. *"Hr i Västerlundsund har vi i dag bara 5,4 C, men i natt var det frost med -0,7 C"*. Att prata väder bryter ofta isen mellan människor och är ett bra sätt att inleda ett QSO. Men åter till verkligheten och vetenskapen.

Man frågar sig om det är rimligt att mäta utetemperaturen i tiondels grader. Dvs med mindre än en promilles upplösning. Förr var ju en termometer graderad i hela grader, exvis – 50 till 60 grader C. Med lite vilja kunde man läsa av en halvgrad. Idag kan vi köpa siffervisande elektroniska termometrar med 0,1 graders upplösning. Det är dock sällsynt att man får reda på dess noggrannhet. Men man kan nog ändå tänka sig att noggrannheten är ± 2 grader. Dvs ungefär som den var på en gammaldags Celsius mätare. Jo jag påstår att en elektronisk mätare

för ute eller innetemperatur är lika onoggrann som en kvicksilver eller sprit termometer. Det är en stor skillnad mellan upplösning och noggrannhet. Man kan köpa och äga en termometer som visar tiondels grader C och ändå visar den ± 2 grader C fel. Vad är då meningen med att sitta och läsa tiondelar?

Det viktiga är att inte se det som ett absolutvärde, men man kanske kan se sina avläsningar som jämförelsebara i tiondelar. Inte heller detta är riktigt sant då termometerns ± 2 grader C ändå inte är specificerat när den visar det felet. Kanske visar den -2 grader fel vid -15 C, och +1,7 grader fel vid 15 grader.

Själv brukar jag avrunda temperaturavläsningen till närmast hela grad.

Att avrunda tal

Ofta avrundar vi tal för att de skall bli mer realistiska. Exvis om termometern visar 15,7 grader C, kan vi avrunda till 16 grader. Visar den 15,4 blir det avrundade värdet 15 grader. Räknar vi ut våglängden för att klippa till en antenn, för 1,95 MHz, blir det 153,84615 meter. Så noga behöver vi inte vara, och vi skall ju inte sitta och mäta antenntråden på hundradels millimeter. Vi avrundar därför. Sista siffran är 5 och då kan vi avrunda till, 153,8462 meter. Vi kör ett varv till och nu är sista siffran 2 och det blir då 153,846. Ännu för noggrant, så låt oss avrunda ett par steg till, nu är sista siffran 6 så då får vi 153,85 meter. Låt oss säga att efter ännu en avrundning blir våglängden c:a 153,9 meter. Principen är att om sista siffran är fem eller högre stryks den och ett läggs till en tidigare siffra. Så kör man steg för steg. Batterispänningen visar 13,857 Volt på den nya fina femsiffriga Voltmetern. Avrundat till en decimal blir det då 13,9 Volt och den noggrannheten duger ju fint.

Grymt och frustrerande att inte kunna lita på vår fina mätare (mätteknik)

Visst kan det kännas frustrerande att runda av på det här viset, när vi ändå köpt en så fin termometer som visar tiondelar, eller en fin femsiffrig Voltmeter som visar milliVolt som sista siffra. Ex 13,805 Volt. Men man måste vara realistisk och inse att upplösning, dvs hur många siffror vår mätare visar, inte har ett enda dugg med noggrannheten att göra. Låt oss se på den 5 siffriga Voltmetern, den kan visa milliVolt vid 13 Volt, dvs ner till tredje decimalen. Läser vi i dess spec finner vi att den har en noggrannhet av ± 1 procent. Dvs vi kan lita på tiondels Volt avläsningen. Och de två sista siffrorna får vi på köpet. Dvs visningen av hundradels och tusendels Volt är inget att bry sig om. Men en dyr digital Voltmeter kan ha noggrannheten 0,1 procent och då hamnat vi vid 13 Volt på andra decimalen som kan slå en siffra plus minus.

Att använda decimaler under instrumentets noggrannhet, kan möjligen fungera som relativa mätningar och jämförelser. Men bara vid samma mättillfälle i samma rum och vid samma omgivningstemperatur och med samma exemplar av instrumenttypen.

Observera att upplösning och noggrannhet är två helt skilda saker.

Att mäta temperatur i området -50 till 60 grader (110 graders span) med en tiondels grads upplösning skulle innebära att man mäter med en promilles noggrannhet, men mätaren är specad till ± 1 till ± 2 procent. Orimligt.

Till allt det här kan vi lägga plus minus en siffra (mätteknik)

Dvs att sista siffran på ett digitalt instrument kan slå fram och tillbaka.

Ibland specas detta med först noggrannheten, exvis ± 2 procent, sedan tillkommer ett "digitalt" fel som kan innebära plus minus en siffra på sista siffran. Så det gäller att tänka sig för när man mäter saker.

Visst var det skönt med analoga mätare? (mätteknik)

En snygg smal nål rör sig över en tjugigt graderad skala, vit med svarta nuffror. En äkta analog Voltmeter, ett vridspole instrument, där man ser om nålen står vid 12 eller 13 Volt, ja

kanske vid 12 och en halv Volt. Eller en termometer där man ser spritpelaren röra sig över en linjal med streck för varje grad. Med lite vilja kan man läsa halva streck, halva grader. Kikar du lite snett på en sådan Voltmeter kan du missa en fem tio procent av avläsningsnoggrannheten. Därför tillkom spegelskalor som gjorde att vi kunde stå exakt ovanför nålen vid avläsningen. Ett stort steg mot noggrannare avläsningar.

Men vem kan idag läsa av en analog voltmeter? Ja inte de som är yngre än 40 år inte. Vem kan läsa av en sprittermometer? Ja inte den som är yngre än 35 år.

Och räknestickan där man kunde se tre decimalen mellan skalstrecken. Ja nog har saker och ting förändrats. Nog har vi människor förändrats, bekvämlighet? Ja kanske men jag tror att det mer handlar om en vana. Det krävs träning från unga år att läsa av analoga skalor.

Klart att vi skall använda oss av tidens mätare då de ju är lättavlästa, men man får tänka sig för vad gäller noggrannheten. Digitalt är ingalunda exakt. Bara för att den digitala mätaren visar "färdigjorda" eller "färdigtolkade" siffror.

Finns överhuvudtaget temperaturmätare som verkligen har 0,1 grads noggrannhet? IR mätning (mätteknik)

Möjligen industriellt, jag har själv mätt temperatur i smältugnar, uppvärmningsugnar inför valsning, smide, samt avspänningsglödning. Där det är stora krav på temperaturnoggrannheten.

I sådana sammanhang kan man mäta med en grads upplösning och några graders tolerans. Vid exvis 979 Grader, Men då kostar det!

Många köper idag en IR termometer för att mäta yt-temperatur, vilket kan vara intressant för att optimera husets isolation, eller för att mäta kylflänsens temp. Dessa finns på Biltema eller Clas Olsson för några hundra, eller i ELFA för upp till 10 000 Kr. De visar mätvärdet med en röd LED punkt. Försök hitta toleransen hos en sådan skall du se. Men att den visar tiondelar av grader C, det kan man läsa.

I ELFA katalogen kan vi hitta någon enstaka modell där man specat toleransen, eller onoggrannheten. Exvis IR Termometer FLUKE 62 för 1200 kr, har en upplösning på 0,2 grader C. Den har en basnoggrannhet på ± 1 grader C och $\pm 1,5$ procent av avläst värde. Till detta kommer repeterbarheten, på $\pm 0,5$ procent eller mer än ± 1 grad C. ytterligare osäkerhet tillkommer, något som heter emmisionsfaktor. Den går i vissa fall att justera med en faktor 0,2 till 1,0 och på andra mätare är den fast 0,95. Emmisionsfaktorn är avvikelsen från tänkt till verklig IR strålning. Dvs man måste kalibrera sin IR mätare för det aktuella föremålets emmision av IR strålning, för att få rätt värde. Försök själv att tolka och summera alla de här felen. Suck.....

IR mätning är praktiskt och snabb men relativt onoggrann.

Industriell IR mätning sker med hög noggrannhet med kräver kalibrering ofta.

Temperaturmätning med termoelement (mätteknik)

Bättre noggrannhet men dyrare och knappast för privatbruk. Termoelement är en pryl där två metallers varma lödpunkt i förhållande till kalla lödpunkten ger en svag spänning. Denna spänning är proportionell till temperaturen och noggrann. En liten bärbar temperaturmätare med termoelement kan kosta 6 kkr. Med en upplösning på 0,1 Grad, och en tolerans på $\pm 0,1$ procent och $\pm 0,8$ grader C, börjar vi få något som liknar noggrannhet. Dessutom ett mätområde på -200 till 1300 grader C.

Termoelement finns i flera typer, K, J, E och T. De består av vardera två olika metaller, och är standardiserade. Vi talar om metaller som Järn, Konstantan, Krom, Aluminium, Platina, plus legeringar av dessa. Vi inser att detta är proffsmätare för temperatur.

För mycket höga temperaturer närmare 2000 grader blir det Platina.

Jag avser återkomma till termoelement framöver då de kan vara kul att experimentera med, inte minst för att skapa ström från värme som går att driva strömsnål elektronik med.

Termoelement (mätteknik)

Är en vanligt förekommande temperaturgivare. Det består av två metalltrådar av olika metall, eller olika legeringar. I ena änden löder man ihop dem och kallar punkten för den varma lödpunkten, i andra änden ansluter man en Voltmeter och detta är den kalla lödpunkten. Värmer man då den varma lödpunkten uppstår en spänning som får Voltmetersnålen att ge utslag. Spänningen uppstår inte i den varma lödpunkten utan kommer sig av skillnaden mellan den kalla och varma lödpunkten. Den varma lödpunkten kan lötas ihop, svetsas eller bara vara hoptvinnad. Att det blir ett tredje material här, lödtenn eller hårdlödningslod gör ingen skillnad.

Olika metaller ger olika spänningsskillnad, man kan välja material för maximal spänning, eller välja material för bästa linjaritet mellan temperatur och given spänning. Man väljer även material för den temperatur man skall mäta med termoelementet.

Spänningen håller sig inom några millivolt, eller mikroVolt per grad. Det är då stora krav på elektroniken som skall omvandla denna spänning till ett utslag på en mätare. Förr var det vanligt att man med ett direkt anslutet vridspoleinstrument fick utslag och kunde gradera en temperaturskala.

En av de vanligare metallkombinationerna är typ K som består av en tråd av en Cromlegering och en av en Aluminium legering, typ K kallas även för Cromelalumel. Dessa är standardiserade och man kan därför använda mätare av olika fabrikat med ett termoelement av andra fabrikat, bara det heter typ K. Typ J består av bl.a. Järn och Konstantan

För mycket höga temperaturer används Platina i ena ledaren och en legering av Platina med 10 procent Rodium i den andra. Detta är typ S och ge låg utspänning men är noggrant och tål höga temperaturer.

Thermocouple (mätteknik)

Ibland hör man den felaktiga benämningen ”termokopplare” vilket är dålig svengelska för den engelska benämningen thermocouple. (couple betyder här par, dvs termopar.) Thermocouple skall översättas till termopar, eller bättre termoelement.

Pt 100 (mätteknik)

Är inte ett termoelement, det är en motståndsgivare gjord av Platinatrådar. Den är runt 100 Ohm och ändrar resistans med temperaturen. Ger mycket hög noggrannhet och används för relativt låga temperaturer, (upp till 500 C) i industrin. Obs att detta INTE är ett termoelement utan ett temperaturberoende motstånd som används för noggranna temperaturmätningar. Finns som två eller tretrådig givare.

Gör ett eget termoelement (experiment)

Ta vad du har, jag föreslår järn och koppar. De flesta har en järntråd eller en järnspik, tvinna ihop den med en koppartråd. Ta minst 20 cm långa trådar, anslut de fria ändarna till en Voltmeter.

Den hoptvinnade änden är den varma ”lödpunkten” och Voltmetersnålen är den kalla punkten. Voltmetersnålen kommer att visa en spänning som är proportionell mot temperaturskillnaden. Värm nu den varma lödpunkten med en tändsticka. Voltmetersnålen visar nu flera hundra milliVolt. Ja du skall kunna se en spänning om du bara värmer den varma lödpunkten med handen. Prova andra metaller. Men jag nämnde ju Crom och Aluminium legeringar förut? Sanningen är att de flesta metaller ger en spänning som termoelement. Just järn och koppar ger en ganska stor spänning och lämpar sig för experimentet. Dock har järn och koppar andra dåliga egenskaper för temperaturmätning. Vill du fortsätta att experimentera kan du testa att seriekoppla flera termoelement, varför inte tio stycken. Med tillräckligt många seriekopplade får man en spänning som kanske kan användas för att driva en liten radio. Det gäller då att värma alla varma lödpunkter och hålla alla kalla svala. Ett termoelement kan ge en del ström, faktiskt. De har lågt inre motstånd. Skall du mäta temperatur på långt avstånd krävs samma

metaller i ledningen ända fram till mätpunkten. Denna ledning kallas för kompensationsledning. En sådan ledning måste polariseras rätt. Men det här termoelementet visar inte rumstemperaturen, varför? Låter du ditt hembyggda termoelement anta rumstemperatur blir det noll mV till din Voltmeter. Varför? Kan man inte mäta rumstemperatur med ett termoelement? Här har du något att grunna på, svaret finns i mina texter idag.

Förr fanns termoelement som strömkällor att ställa på spisen eller på brasan

Som kunde ge en användbar ström. Det fanns även termoelement att sätta ovanpå fotogenlampan. De kunde bestå av hundratals seriekopplade termoelement. Något du faktiskt kan bygga och prova. Sen köra QRP med brasan som energikälla. In med en extra pinne i brasan och bli QRO, eller skall vi säga QRP+.

Vad har då den billiga hemtermometern för givare? (mätteknik)

Den för ett par hundralappar som mäter ute med 0,1 Grader och med toleransen +-2 grader. Man kan mäta spänningsfaller över en Si diod, det är relativt linjärt mot temperaturen. Detta ger ganska stor skillnad mellan olika exemplar, då dioderna är lite olika, men ändå matchade. Andra kan ha ett temperaturberoende motstånd, ett NTC motstånd. Detta ger en stor variation av resistansen mot tempen, vilket då ger en billig elektronik, men dålig noggrannhet. Det finns även IC kretsar som är avsedda för ändamålet och då fabriksmatchade för att hålla sig inom en viss tolerans, dessa innehåller en speciell diod eventuellt med mer elektronik.

Hur gör man då för att vara säker på utetemperaturen?

Sticker ut fingern och känner efter.... Köper tio mätare av olika typ och beräknar ett medelvärde.

Ja för inte går det väl att få en kalibreringskurva i affären där man köper sin termometer. Och inte går det väl att få veta toleransen, inte för en mätare under 1000 kr inte, och inte kan personalen något om temperaturmätning.

Tänk på att du kanske inte får en bättre mätare även om den är dyr, då de ju inte specificerar toleransen, utan bara upplösningen.

Nej kanske vi får vara lyckligt okunniga om den verkliga temperaturen och vara glada ändå. Särskilt när den goda värmen sätter in och det blir sommar.

Kalibrera din termometer

Ja var gör man det? Sök på Google på ordet "Temperaturkalibrering", du får svar från massor av företag som kan ge dig den tjänsten, eller sälja utrustning. Detta är dock inte något för privatpersoner, dyrt. Utan mer för industrin. Så vill du inte kosta på pengar, får du nog finna dig i att mäta ute och innetemperaturen inom några graders tolerans.

Varför mäter inte termometern "kyleffekten"

Därför att det finns ingen sådan. Ändå är det kallare om man går ut när det blåser. När man går ut och det blåser kallt, trots att termometern bara visar -10 grader är det kallt som hemma hos Ola isbjörn. Man talar om vindens kyleffekt, det är kallare än termometern visar, eller är det? Varför går då inte termometern ner när det "blåser kallt"? I bilen finns en termometer som visar utetemperaturen, varför visar den inte kyleffekten? Trots att vi kör i 90 km/h.

Därför att det finns ingen "kyleffekt". Om det finns en sådan effekt så skulle ju en fläkt kunna göra vår ölburk kallare än lufttemperaturen. Så sker ju inte utan vi måste använda ett kylskåp.

Saken är den att vi som människor är uppvärmda till 37 grader C. Blåser vi kall luft på kroppen så kyls vi ner mot lufttemperaturens temperatur. Och 23 gradig luft är kall jämfört mot kroppens 37 grader. Samma effekt som när vi blåser på den varma kylflänsen med en fläkt. Kylflänsen är exvis 45 grader på IC-706:an, en fläkt försöker sänka den till rummets 20 grader.

Det finns meteorologiska tabeller som visar kyleffekten, dvs hur kallt det är om termometern visar -10 grader och det blåser småspik, då utsätts vi för en temperatur som skulle motsvara -35 C. Detta är ingen vetenskap. Endast en jämförande teknik att få fram närmevärdet.

Så din ölburk blir inte kallare av att du har den utanför bilrutan i fartvinden när du kör. Snarare blir den snabbare varm. Köper du en kall drinka i butiken, rulla då in den i en filt så håller den sig kall längre. Klart att den närmar sig lufttemperaturen om det är kallt ute. Men då behöver vi ju ingen kall drinka.

Så har vi de som lägger ölen i vattnet vid badplatsen, ett bra sätt att få upp temperaturen i ölet till 23 grader. (badvattentempen). Detta trots att den var kall, 8 grader från affären. Nej att skapa kyla genom att blåsa funkar inte mer än på uppvärmda saker som då kyls ner till nära lufttemperaturen.

Kallvattnet hemma i kranen kan vara så kallt som 6 till 8 grader och kan kyla vår läskeblask. Till och med reklamen för öl visar hur man fiskar upp sin ölburkar från sjön. Varför värma upp ölet till badvattentemperatur?

22 – 27 grader är fisjummet på drinka. Hur dum får man vara, varför permanentar man sådan okunskap? Jag blir så förbannad.....

Tror du mig inte? Tejpa då en termometer på vindrutan på bilen och gasa på i 90 km per timme. Termometern visar lufttemperaturen, oavsett hastighet.

Tror du mig inte? Ta en läskburk ur kylan, och gör som lastbilchauffören och sätt burken i en hållare på backspegeln, kör några mil och känn sen på burken, den är uppe i lufttemperaturen nu, exvis 20 C på sommaren, du har värmt upp burken snabbare än om du lindad in den i en strumpa och lagt den inne i bilen. Trots fartvinden som ju många tror kyler saker, så värmer nu den sk kyleffekten, dvs den som inte finns.

Upplevd temperatur

Är ett bättre ord än ”kyleffekten”.

Det är ju bara vi som är uppvärmda till 37 C som upplever att vinden kyler. Trots att termometern visar bara -20 C upplevs det kallare om det blåser. Jag upplever att begreppet upplevd temperatur är ett begrepp som kommer, och kyleffekt försvinner.

En pryl, exvis en Colaburk kyls inte av varken kyleffekt eller upplevd temperatur, den kan ju inte uppleva något, när den saknar hjärna....

Tror du mig inte?

Bygg då ett kylskåp med en fläkt som köldkälla.

Du lär bli rik om du fixar detta.

Nej lägg då istället kraften på en omvänd mikrovågsugn, dvs du ställer in drickaburken, ölkaviteten och drar på en minut, varpå 1 kW läggs på att kyla drycken. Dvs helt tvärs emot vad en vanlig mikrovågsugn gör. Ta sen ut burken som då skall vara 5 grader C, aaaaahhhhhh!

Du blir jätterik om du fixar detta.

Celsius eller Centigrade

Ett förhistoriskt sätt är att kalla temperaturskalan för Centigrade. Det ordet kommer från att man delade upp temperaturen i hundra, (cent). Det var ju ändå inte sant, då ju temperatur är så mycket mer än vattnets kokpunkt, och idag heter det grader Celsius och inget annat. Vi har

idag 21 grader Celsius. Man kan än idag höra äldre radioamatörer som berättar att de har 22 degree Centigrade. Särskilt på andra sidan atlanten. Men då måste man nog vara född på 20 talet.

http://sv.wikipedia.org/wiki/Grad_Celsius läs om SI enheten grader Celsius

http://sv.wikipedia.org/wiki/Anders_Celsius läs om Andres Celsius från Uppsala. Läs om hur man vände skalan upp och ner efter Anders död.

Temperatur i grader Kelvin

1954 definierades att Celsius temperaturskala och Kelvins förhåller sig så att noll grader Kelvin är lika med -273,15 grader C

Kelvins kalla börjar med sina noll grader vid den absoluta nollpunkten, dvs så kallt det kan bli, eller där värmen börjar. Vi kan avrunda och säga att vid 0 grader C har vi 273 K, (grader Kelvin). Med Kelvins temperaturskala har vi ett sätt att mäta temperatur utan att relatera till vattnets fryspunkt.

Således är det bara att lägga 273 till Celsius, så får vi tempen i Kelvin. Obs att kelvin är en SI enhet, och skall inte blandas ihop med Farenheit etc.

Kom ihåg detta med Kelvin då man mäter färgtemperatur i K. Och just färgtemperatur är viktigt inom fotografin. Något vi skall återkomma till framöver.

Idag har jag på kontoret 293 K.

Den viktiga nollan, konstiga sätt att ange temperatur

Allt verkar utgå från nollan vid temperaturmätningar, eller om vi bedömer vädret som kallt eller varmt. Man hör att det är 10 grader kallt, betyder det -10 C ? Njae, själv tycker jag det är kallt vid 10 grader C. Särskilt en kall sommardag, kan till och med 15 grader C vara kyligt. Begreppet kallgrader då? Knappast ett vetenskapligt sätt att ange temperatur, men de flesta vet väl vad man försöker säga, med ledning då av årstiden. Dvs att 10 kallgrader är 10 grader under rumstemperatur, dvs 10 grader C. eller betyder det -10 grader? Hur gör dom i länder där det aldrig blir kallare än 10 grader? Säger dom att det är 15 grader kallt idag? Njae.

Har du feber är du varm, men är då inte 37 grader, dvs normal kroppstemperatur rätt varmt, någon som blivit kraftigt nerkyld är kall och då betyder kallt 35 grader. Varför är vattnets frystemperatur, eller är det smälttemperatur, så viktig för temperaturangivelsen? Allt relaterar till nollan. Säger man -10 så är det solklart vad man menar. Men 10 grader kallt mitt i sommaren, ja då skulle ju 10 grader varmare vara rätt skönt. Då kan vi ju inse att det behövs en temperaturskala som Kelvin. Åtminstone inom vetenskapen där det ställs krav på att missförstånd inte kan ske. Där man börjar vid den punkt värmen börjar. Vid 0 grader K går det inte att få kallare, men där börjar oxo värmen. Så nu väntar vi på sommaren med 290 – 300 grader K utomhus. Och minst 293 K i badvattnet.

D-STAR forum går nu upp i Radioforum

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

D-STAR forum finns nu som en kategori här, och alla de gamla inläggen från D-STAR forum finns kvar.

Vill du veta mer om IC-7600?

Då finns mitt ”under hufven” dokument som är på 13 sidor docfil.

Eller nyhetsbrevet 2009-09-23 där jag gick lite mer på djupet med kretslösningarna.

Vill du läsa mer om IC-7600 mejla mig och beställ dessa dokument

Tvåtonsgenerator (teknik)

Ja nog hörde vi talas om detta instrument för en massa år sedan. Det fanns byggbeskrivningar, man byggde, det såldes det köptes tvåtonsgeneratorer. Men vad är det för nåt då?

Varför är inte tvåtonsgeneratorn aktuell idag? Många förknippar tvåtonsgeneratorn med SSB. Det är rätt, den användes för att testa just SSB sändare, men är användbar för att testa även AM sändare.

Alla vet ju, eller har hört talas om att en SSB sändare måste vara linjär. Annars låter den illa och splattrar. SSB sändaren är en SSB generator och en linjär förstärkare, från någon del av en milliWatt till 10, 100 eller kanske 1000 Watt. Linjaritet, eller distorsion, dvs hur mycket den här förstärkaren förvränger signalen bestämmer hur mycket en SSB sändare splattrar. När man mäter sådana saker kan man ju inte sitta och prata i sändaren. Även om många tycks "mäta" sin SSB sändare med att säga AAAHHHHHHHH, eller ÅÅÅÅÅLLLLLLAAAAAA. Andra testar sin SSB sändare genom att vissla, ibland länge, och på frekvenser som är upptagna. När vi under ordnade former skall mäta på en SSB sändare använder vi en tongenerator. Då får vi en signal som står på så att vi hinner mäta i lugn och ro. Och mätningen går att upprepa med samma förhållanden på en annan sändare. Som antenn använder vi ett väl skärmat motstånd på 50 Ohm som tål effekten. Låt oss säga att vi ställer vår SSB sändare på 3700 kHz, LSB, vi får ingen uteffekt, det enda som kommer ur sändaren är brus och en bärvågsrest. Med en spektrumanalysator kan vi se bruset och bärvågsresten. Den senare ser vi på 3700 kHz och bruset bildar en upphöjning på spekken, omkring 3700 – 3697 kHz. Bruset från mikrofon förstärkaren som sedan bestäms i bandbredd av SSB filtret. Nu kör vi in en ton från en tongenerator, inställd på 1 kHz, i mikrofoningången, det resulterar i en uteffekt, SSB sändaren lämnar nu en bärvåg, på 3699 kHz. Den syns tydligt på spekken. Men säger inget om sändarens distorsion. Nästa steg är att koppla in ytterligare en ton i mikrofonjacken. Eller så tar vi fram vår tvåtonsgenerator, som egentligen bara är två tongeneratorer i en låda, båda kombinerade till en LF signal. Vi använder två LF toner som inte är multiplar av varandra, och som finns inom SSB bandbredden. Exvis 700 Hz och 1800 Hz. Sändaren skall nu lämna två bärvågor. En på $3700 - 700 = 3699,3$ kHz och $3700 - 1800 = 3698,2$ kHz. Dessa syns tydligt på spekken. Men nu gör sig sändarens, dvs hela förstärkarkedjan, och i synnerhet dess sista effektsteg och dess distorsion gällande. Vi kommer att se massor av fler ut signaler. Vi ser små bärvågor med avstånd som mellan våra toner, dvs 1100 Hz, vi ser $3699,3 - 1100 = 3698,2$ och $3697,1$ och 3696 kHz, samt på andra sidan 3699,3 och 3700,4 och 3701,5 med fler. Dessa är då oönskade produkter av sändarens distorsion. Vi har plötsligt en större bandbredd än vi tänkte oss, splatter kanske vi kan kalla det. Nivån på de oönskade bärvågorna från SSB sändaren, som modulerats med tvåtonsgeneratorn är ett mått på dess distorsion. Man mäter nivån relativt de signaler vi vill ha, i decibel. De oönskade kan vara 25 till 35 dB under nyttsignalerna.

Vilket kan vara OK för en SSB sändare.

Nå varför bygger folk inte tvåtonsgeneratorer idag då? Och testar sin SSB sändare som de gjorde för.

Svaret på den frågan är förstås att väldigt få har möjlighet att mäta upp resultatet, spektrumanalysatorer är sällsynta och dyra. Man har egentligen ingen större nytta av en tvåtonsgenerator då få kan använda den, i brist på instrument. Men förr då? Hade folk dyra spektrumanalysatorer? Knappast det var nog mest ett sätt att briljera, och byggprojektet var ett trevligt bygge. Dessutom kunde man använda tvåtonsgeneratorn för att avstämma sin sändare istället för att ååååålllllllaaaaaa och vissla. Om vi läser tester av SSB riggar, exvis i ARRL så presenterar de resultatet som ett linjaritetstest, med tvåtonsgenerator och ett spektrogram, en bild i tidningen av spektrat. De allra flesta SSB sändare är idag ganska bra vad gäller linjariteten, dessutom kan användaren inte göra särskilt mycket själv för att hålla de oönskade signalerna låga.

Men det här med ALC splatter då? Det har jag tagit upp tidigare och det kan man göra mycket åt.

1. Köpa en SSB sändare med bra ALC som då splattrar lite, dvs en ICOM station
2. Köra sin SSB sändare med lågt ALC utslag
3. Köra sin SSB sändare utan ALC genom att använda DRIVE kranen. ICOM har drive kran.

Se tvåtonssignalen i ett oscilloskop

Säger någon då. Visst går det. Men vi får inget i närheten av något resultat som visar vilken undertryckning av oönskade sidband vi får. Däremot syns det om signalen är kraftigt förvrängd, bara....

Linjaritet?

Betyder helt enkelt att sändarens utsignal skall likna dess insignal så mycket som möjligt, med enda skillnaden att den efter sändarens slutsteget är starkare. Dvs förhållandet mellan insignal och utsignal vad beträffar distorsionen. Sändaren skall förstärka både en liten signal och en stor signal proportionellt lika.

”Diskoantenn”

Vi får ofta frågor på ”diskoantenn”, hr på SRS. Man har hört ordet Disc Cone antenn och kallar den för diskoantenn. Bättre vore att kalla den för skivkonantenn kanske? Disc och Cone är ju engelska ord för skiva och kon. Hur katten det kan bli diskoantenn vet i katten, men det hela visar ju hur tvetydigt mycket är och hur språket kan bli så totalt fel.

Den heter skivkonantenn därför att den är byggd så. Skivan kan vara en plåtskiva och konen kan vara en plåträtt. Så är oxo de skivkonantennerna gjorda för de högre frekvenserna. De skivkonantennerna vi mest känner till är försvarets, som användes på 30 – 75 MHz, vi ser dem på så gott som alla försvarets byggnader, kaserner etc. Många har rest sådana i lumpen som kallas högantenn. Där har skivan och konen simulerats genom spröt. Skivan kan bestå av horisontella spröt, 4 eller upp till 8 st. Med 1 meter långa spröt får skivan en diameter på 2 meter. Konen bygger man upp med 4 till 8 st långa spröt som tillsammans formar en kon. En kjol säger någon. Skivan, eller skivans spröt ansluts till koaxialkabelns mittledare, och konen till skärmen. Det är en enkel antenn rent mekaniskt. En skivkonantenn blir bredbandig, och kan jämföras med en vertikal dipol men på ett större frekvensområde. Skivkonantennens mått kan beräknas med en relativt komplicerad formel, men man kommer väldigt långt med mått som ”liknar” de antenner man ser. Det går därför att få skapliga resultat med hembyggen.

Ibland har en skivkonantenn ett toppspröt, på det viset kan man göra en lite mindre skiva och kon, men få den att funka hjälpligt vid ett lägre frekvensband. Exvis en antenn för 100 – 500 MHz samt 50 eller 7 MHz. Vill du bygga en antenn för 400 – 1000 MHz kan en plåtskiva och en plåträtt vara bra val. Där då skivan skulle kunna vara 10 cm och konen 30 cm lång.

Skivkonantennerna på HF. Finns det? Jodå det förekommer men de blir förstås stora åbäken.

Ofta byggda på marken med ett maströr som mitt, omkring vilket disken och konen byggs upp med trådar. Finessen är att man får en skapligt bra bredbandsantenn för HF. Men det blir mycket tråd och pryttnar, många markfästen etc.

100 meter RG-58

Nu finns hundrametersrullar RG-58 till priset 550 kronor

Artikelnummer 21252

Säljs endast i hel rulle (100 m) 550 kr

Diameter: 5 mm

Impedans: 50 Ohm

Mittledare: flertrådig

Skärm: 80 x 0,12

Dämpning 145 MHz per 10 m: c:a 2,0 dB

Färg: svart

Hur använder man då RG-58

RG-58 är ju en ganska smal koaxialkabel, men till skapligt pris.

På HF dvs upp till 30 MHz, rekommenderar jag max 100 Watt, och max 30 meter, (gäller kabelns längd).

På VHF 145 MHz brukar jag rekommendera max 5 meter, (gäller kabelns längd) dvs för bilinstallationer och möjligen om du har din VHF antenn på fönsterbrädan eller balkongen.

På UHF 432 – 438 MHz 3 meter, (gäller kabelns längd) och då är vi i bilen.

Ja men 50 MHz då? Frågar någon. Jag skulle nog inte använda mer än 10 meter RG-58 på 50 MHz och max 100 Watt.

Koaxialsladdar mellan radio, och avstämningseenheter, radiostation till slutsteg, mellan radio och effektmätare, eller SWR mätare, där det blir sladdar på max 1 meters längd, är RG-58 utmärkt.

Skall du ut med din HF antenn i skogen, eller om du skall fasa vertikaler på 3800 kHz, ja då behövs långa bitar av RG-58, såvida du inte skall köra mer än 100 Watt, då krävs RG-213.

Skall du göra strömbaluner, går det åt en del RG-58, en typisk strömbalun för 1,8 – 10 MHz kan behöva lindas med 20 varv, diameter 10 cm och då går det åt nästan 20 meter koaxialkabel.

RG-58 (gäller kabelns längd) RG-58

Ja varför skrev jag parentesen (gäller kabelns längd), i artikeln om hur man använder RG-58? Jo bara därför att inte blanda ihop våglängd med kabellängd. Det är ju vanligt att man blandar in våglängd frekvens och amatörband i tal och text. Självt försöker jag noga att inte blanda ihop detta, jag försöker att aldrig använda det gamla begreppet våglängd för amatörband. Allt för att slippa onödiga missförstånd. Och missförstånd, det florerar minsann, inte minst bland nybörjare. Således gäller längderna på RG-58 endast den rent fysiska längden på kabeln. Varför jag understryker detta är att jag dagligen talar med kunder som blandar ihop meter, våglängd, kabellängd, amatörband och frekvens.

Ladda hem en bra dB kalkylator

Här finns den: <http://mini-db-calculator.software.informer.com/>

En gratis dB beräkningsmaskin, ett litet Windows program som hjälper dig att få en uppfattning om kabeldämpning, dB i allmänhet, dB vid effekt, dB vid spänning. Mycket spännande, enkelt och praktiskt litet program som inte bör fattas i någon radioamatörs hem. Hur mycket är 2,3 dB dämpning av din 50 watts sändare? MinidB ger dig svaret.

D-STAR forum går nu upp i Radioforum

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

D-STAR forum finns nu som en kategori på radioforum, och alla de gamla inläggen från D-STAR forum finns kvar.

Vill du veta mer om IC-7600?

Då finns mitt ”under hufven” dokument som är på 13 sidor docfil.

Eller nyhetsbrevet 2009-09-23 där jag gick lite mer på djupet med kretslösningarna.

Vill du läsa mer om IC-7600 mejla mig och beställ dessa dokument

Skall det vara mellanslag eller inte mellanslag? (SI, Internationell standard)

Skriver man 28,5MHz eller skall det stå 28,5 MHz?

Enkelt! SI systemet reglerar detta till att **ALLTID MELLANSLAG gäller** mellan siffror (belopp) och måttenhet.

Det skall stå 3750 kHz, jag väger 79 kg, vi kör i 90 km/h, antennen är 83 m lång. Våglängden är 10 m, induktansen är 12 mH, och kondingen skall vara på 47 pF, motståndet 33 Ohm, och spänningen är 13,8 V.

Vi ser ständigt i text, både skriven av både proffs och amatörer hur man gör fel här, eller till och med varierar skrivsättet i samma text.

JA! enligt SI systemet, ALLTID mellanslag!

Vad betyder kategori 2 varning utfärdad av SMHI? (lädervek)

Att det är något farlig inser vi då det utfärdas sådana varningar när det snöar och blåser.

Läser vi tidningar eller text TV etc finns flera alternativa system för vädervarningar.

Jag har hittat dessa:

Kategori-2-varning

Kategori 2 varning

Kategori-2 varning

Kategori 2-varning

Klass-2-varning

Klass-2 varning

Klass 2-varning

Varning klass 2

Varning klass-2

2 varning

Frågan är hur många varningssystem det finns, och hur många nivåer det finns, är det varning 2 på en tiogradig skala? Eller finns det bara ett och två varningar? Varning klass 1 till 10, eller varning 1 till 5? Varför får man inte veta detta? Varför får vi inte veta om det finns olika varningssystem, med anledning av att de skrivs på så många olika sätt, kan man ju tänka sig olika system, med olika nivåer etc.

Svaret är givetvis att det får du ta reda på själv. Mamma hjälper dig inte här.

Det är inga problem att hitta fler vädervarnings metoder. Men låt oss börja med SMHI:s definitioner på vädervarningar, man kan kanske tro att de har största förtroendet, och är mest seriösa.

Där heter det: **ingen varning, varning klass 1, varning klass 2 och varning klass 3**, SMHI har i sitt system för vädervarningar fyra nivåer. Eller är det tre nivåer?

Ingen varning: Definieras ej

Varning klass 1: Väderutveckling väntas som innebär vissa risker för allmänheten och störningar för en del samhällsfunktioner.

Varning klass 2: Väderutveckling väntas som kan innebära fara för allmänheten, stora materiella skador och stora störningar i viktiga samhällsfunktioner. Allmänheten uppmanas att följa upp ny information på Internet, radio eller TV.

Varning klass 3: Mycket extremt väder väntas som kan innebära stor fara för allmänheten och mycket stora störningar i viktiga samhällsfunktioner. Allmänheten uppmanas att följa upp ny information på Internet, radio eller TV.

Vill man gå på djupet och läsa hela definitionerna går du till SMHI hemsida:

<http://www.smhi.se/vadret/vadret-i-sverige/Varningar> Och klickar på definitioner under respektive kategori.

Vad alla de andra varningssystemen innebär, eller om det är samma system men olika, (slarvigt) skrivet kan jag inte komma fram till.

Språket är till stor hjälp, men när det inte finns någon standard hur man skriver saker blir det mångtydigt. Är kategori-2-varning (läses som minus?) samma sak som Varning klass 2? Bra fråga, absolut, typ.

Om -2 betyder att det är nästan en klass 2 varning vet jag heller inte. Men i så fall borde det finnas +2 varning. Varning-3 är då nästan lika farlig som en trea, eller lite farligare än klass 2. Då är vi plötsligt uppe i 6 nivåer. Men eftersom det bara är vid skrivna rapporter minustecken förekommer kan man förmoda att det är ditsatta skiljetecken av annat skäl. Kanske man har stängt av ordbehandlarens varning för grammatiska fel.

Hur anger man då ett intervall? SI

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

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

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

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

Foto för radioamatörer, sista delen av foto tips

Polariseringsfilter (foto för radioamatörer)

Det förekommer en mängd olika filter att sätta på sin kamera. Polariseringsfilter är vanligast och alla vet ju hur fint det blir på sommaren med solglasögon, och i synnerhet om dessa är poliriserande. Man ser genom den blanka vattenytan, grönt blir grönare och blå himmel blir blåare, molnen vitare. Detta kan man då få på bild med ett sådant filter. På kompaktkameran är det ofta svårt att sätta filter av denna typ, det är mer på systemkamera det går. Till en del kompaktkameror finns dock någon form av adapter så att filter kan användas.

Faktum är att det går rätt bra att bara hålla ena glaset på solglasögonen framför kameran objektiv. Man vrider då polariseringsfiltret för att få önskad effekt. Bäst blir det, och störst effekt får du en dag med blå himmel och solen i ryggen. Vid sjön ser du, och kan fotografera genom vattenytan.

Kolla det är häftigt!

Färgfilter (foto för radioamatörer)

Andra filter är färgfilter, dessa användes förr vid svartvit fotografi. De gav inte bilden färg utan gav en bild där de olika färgerna fick andra egenskaper. Man använde färgfilter som exvis gult, det dämpade himmelns blå och den blev svartare, men molnen som är vita blev om möjligt ännu vitare. Rödfilter, blå, gröna och orange filter användes. Idag ligger de där färgfiltren oanvända. Har du en kamera som kan ta svartvit bild direkt, kan du testa med färgfilter. Annars finns möjlighet att med datorns bildhanteringsprogram göra svartvitt av

färgbilder och skapa de effekter som färgfiltren gjorde. Ser du en gammal svartvit film av högre kvalitet, Bergman exvis, så ser du att ”färgerna” i den svartvita filmen har används för skapandet av dramatiken och intrycket. Då inser man att de var duktiga förr. Man kunde skapa dramatik med gråskalan. Ja de kunde ju inte visa rött blod och då fick dom lov att göra på annat sätt.

Sceninställningarna på en kamera (foto för radioamatörer)

På dagens kameror finns ofta en inställning för scenarier. Man kan ställa in kameran för berg, sol, strand, party, porträtt, nattporträtt, landskap, sport eller snöbilder, (nej inte nakenbild). Hur funkar dessa då? Olika på olika kamerafabrikat kanske. Men principen är likartad, Ställer du kameran på landskap, eller ”berg”, så ställs autofokuss till oändligt, du slipper vänta på att kameran skall fokusera, blixten stängs av vid alla ljus. Praktiskt om du skall ta en bild på landskapet genom bilrutan, då fokuserar kameran inte på fönstret. Party då? Ja då väljer kameran nog att ta bilden med något förlängd slutartid, blixtn och med vitbalans vald för glödljus. Du får en bild där befintligt ljus bestämmer lite av bilden. Strand eller snö då? Förmodligen ingen Autofokus, ingen blixtn, vitbalans så att snön håller sig till samma färg oavsett andra objekt i bilden. Solnedgång brukar finnas, och då väljer kameran själv att inte använda blixtn, den väljer oxo en vitbalans för dagsljus, detta för att få fram just den röda färgen från solnedgången, autofokus ställs till oändligt avstånd, slutartid och bländare väljs så att bilden blir lite mörkare än om den skulle välja en exponering så att allt blir lagom ljust. Ja att räkna upp allt detta är ingen större ide, däremot är det en bra ide att läsa igenom avsnittet om just sceninställningarna och se hur kameran gör i dessa lägen. Det är lärorikt. Tänk på att i manuellt läge kan du själv ställa in alla saker som scenautomatiken gör. Museumläget då? Med en liten bild på Mona lisa, oftast är ju inte blixtn tillåten och därför betyder museum att kameran inte blixtnar, men läs i manualen, det skiljer mellan fabriken. Ibland finns ett scenläge för att ta bilder av dokument, kameran tar en då svartvit bild och med en kontrast inställning som gör att bilden liknar den från en kopieringsmaskin. Du kan leka hemlig agent och fotografera av ritningar och dokument. Faktum är att det finns ett värde i sceninställningarna, men det är bra att veta vad de innebär, testa prova, experimentera så att du kan dem.

Hur fan var det nu man ställer in självutlösaren?

Fotografen har satt sin kamera på ett stativ, hela gänget är uppställda och ler glatt, kisar mot solen, fnissar och har kul, avsikten är att fotografen själv skall bli med på bilden. Ofta blir det ingen självutlöst bild, han (fotografen) har inte läst manualen och lärt sig hur man använder kamerans självutlösare, eller glömt detta.

DÅLIGT! Detta hör ju till grundutbildningen.

Hem och läs på är mitt råd, nästa gång skall ”den” sitta, dvs kunskapen om hur man snabbt sätter på självutlösaren, utan att trötta ut gruppen som äntligen står uppställda, glada och fnissande, men som tröttnar fort.

Du trycker på avtryckaren, med självutlösaren aktiverad springer in i gruppen och ler, kameran klickar efter 5 till 10 sekunder. Alla blir med på bild. Kom bara ihåg att ha solen bakom fotografens rygg, eller från sidan, se till att alla är snyggt belysta i fejsset vid gruppnotot. Ja visst går det med blixtn inne oxo.

Därmed får det vara nog med serien foto för radioamatörer

Hoppas ni tar bilder, hoppas ni tar fler bilder, hoppas ni i alla fall försöker fotografera lite mer manuellt. Hoppas ni lyckas köpa en kamera som räcker lite längre. För de som har anlag hoppas jag att ni försöker att se lite mer konstnärligt på fotograferandet. Kanske då oxo inser att det finns möjligheter att vara lite kreativ. Kanske jag samlar alla artiklar om foto i ett eget dokument, någon som vill ha? För att fotografera mera krävs kanske att du tränar betydligt mer än förr. Läser mer, och framför allt försöker läsa manualen på den kamera du äger. Det är

viktigt att se mer, dvs att se på vår omgivning med fotografens ögon, utan kamera, se skönheten i bild när du är ute, snön, solen, färgerna, kontrasterna. Försök se vad du kan säga med en bild, ja detta är väl svårt, men försök i alla fall. Tänk igenom vad du vill visa. Tänk på vad du tyckte om kompisens bilder, vad var bra, vad var dåligt där. Gör nåt bättre själv då. En viktig sak är ju att du verkligen spar dina bilder på ett sätt så att de finns kvar i framtiden. Titta hur andra fotograferar, se på TV med en bildskapares ögon. Och du! Läs manualen på din kamera en gång till. Men försök att inte bli arg om den är dåligt översatt och svårbegriplig.

Slutligen en del funderingar från barn. Av dessa får man ju som bekant oftast höra sanningen, om ålderdomen och om kroppen, obs detta är lärorikt:

ÅLDERDOM

Det är inte svårt att bli gammal. Det är bara att följa med strömmen.
(Linn 6 år)

Gamla människor bryter så många ben för att de snubblar på mattor och kanter och på hinkar. En tant som kan vara någon annan än min mormor bröt först ena bakbenet och när hon blev bra bröt hon frambenet.
(Roberto 6 år)

Ögonen på gamla människor blir ofta dåliga med åren.
Det kan vara hinnorna som blir sneda eller hornen som blir närsynta.
(Stig, 7 år)

Många gamla drar en lättnadens suck när de dör, för då slipper de sitta och vänta hos doktorn.
(Herman 7 år)

KROPPEN

Om man inte kan få barn kan läkaren göra ett provrör. Men de flesta barn är gjorda med vanliga rör.
(Fred 7 år)

Det är inte så bra för gravida kvinnor att ha ägglikör i urinen.
(Tove 9 år)

Ett lik är en person, som är äldre än när han dog.
(Jon 9 år)

Kvinnor har kurvor, medan män har portfölj.
(Björn 7 år)

Det viktigaste på kroppen är läpparna, eftersom de liksom är dörren in.
(Ferdinand 5 år)

Öl gör ofta att kroppen blir väldigt osymmetrisk.
(Herman 9 år)

Största skillnaden på människor och djur är att hästarna får valpar.
(Simon 4 år)

Ässå en liten barnförbjuden en

Varför kallar man lokaltidningen för gubbakalsong? Har du läst gubbakalsongen idag?
Jo, därför att i den står inget av värde.

De
Nedre Frykens kustradiostation SM4FPD
Nödanrop besvaras i mån av passning och tid på 1950 kHz
SM4FPD, Roy