

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev amatörradio

2012-04-19

Dagens tema: ID-E880, IC-718 och myter inom hobbyn

ID-E880

IC-718

Slutstegsmanöver

Myter inom hobbyn

Felsökning och handhavande

Dumma frågor?

Kemi för radioamatörer

Hur hamnar amatörradiostationer hos 27 MHz:are?

Q-förkortningar behövs de än?

Roligheter

HEJ ALLA på Mejlingslistan!

ID-E880 är en mobilstation som jag idag skall presentera lite på djupet. D-STAR finns förstås i en sådan radio. Ja vem skulle ens komma på tanken att köpa en amatörradiostation utan moderna trafiksätt?

Vidare tittar vi lite mer på den lilla enkla och undervärderade IC-718, en rejäl HF-station till mycket lågt pris.

Idag tar jag upp lite av de myter som florerat under tidernas gång. Myter jag minns sedan länge, myter som finns kvar än idag. Vissa skrattretande, och det är tillåtet att le lite. Men allvaret bakom detta med myter är att kanske i en framtid försöka tänka lite mer kritiskt och inte gå på allt.

Idag lite kemi för radioamatörer, många vill ju bevara gammelradion till eftervärlden och vad är då bättre än att lägga den i formalin?

Dumma frågor, ja många vågar inte fråga, och de som vågar får reda på hur dumma de är. Handhavandefel, felsökning lite mer i serien om detta idag.

Jag brukar försöka svara seriöst på frågor, även om frågorna kommer från en nybörjare som saknar kunskap, eller en erfaren radioamatör som har ett kunskapshål.

Visst provocerar jag lite genom att ifrågasätta om vi verkligen behöver Q-förkortningarna idag, år 2012. Men måste vi kunna dem utantill för att få sända med en amatörradio? Räcker det inte med en lista liggande vid radion. Borde inte hjärncellen kunna användas till bättre kunskap?

Aprilskämt 2012, hur gick det med dom i år?

Jag har ett färdigt nyhetsbrev som skulle ha sänds 2012-04-01 som vanligt alla år, men något gick snett och jag missade detta.

Om någon ändå vill läsa och skratta lite så mejla bara så får ni aprilnumret i efterhand.

För nog busar jag loss rejält där.
Eller så spar vi det till nästa år....

Kalendern

SSA årsmöte 2012, den 2012-04-27 till 29

På FURA:s hemsida finns redan info: <http://www.fura.se/>

SSA årsmöte således i SM2 denna gång, UMEÅ.

Vi på SRS avser att som vanligt deltaga med utställning, och ser fram emot att träffa SM2:or och SM3:or som vanligen inte har lust att resa till Sydsverige. Se upp för mässpriserna på våra populäraste radiostationer, som gäller under helgen för SSA mötet.

Amatörradioloppmarknad i Nykvarn 2 juni 2012

2012-06-02 se klubbens hemsida: <http://www.sk0mk.se/loppmarknad.htm>

SRS ställer ut som vanligt. Kom och trivs, fika, se på grejer, träffa vänner, se på ICOM grejer, köp hem skrot att sälja nästa år.... gör fynd, fyll på junkboxen. Sälj dina överflödiga grejer. Se och dröm om ICOM:s senaste radiogrejer.

ICOM på Facebook!

Nu kan du ta del av de senaste nyheterna och få aktuell produktinformation från ICOM:s värld på den helt nya Facebooksidan ICOM Skandinavien. För att kunna se sidan måste du vara medlem på Facebook. Besök <http://facebook.com/icomskandinavien> idag!

SM7MQ Offisiell D-STAR promotion Video SM7MQ

<https://www.facebook.com/video/video.php?v=1318748944534#D-Star%20i%20Sverige,%20SK7MQ%20D-Star,%20D-Star%20video,%20D-Star%20SSA>

Effektiv och ingående presentations video för D-STAR nätet i 7:e distriktet.

Producerad av SA7BOS - Jacob Roya, för SK7MQ.

Kolla filmen, mycket proffsigt gjort av video proffs om D-STAR i Sydsverige.

Tages lista och kartor på SRS hemsida

Tage, SM6GDL har i alla tider skapat repeaterlistor, en tid som tryckt i bokform.

Idag som PDF, kolla här så har du kartor och listor för semesterresan:

<http://ham.srsab.se/pdf/repeaterkartor20120417.pdf>

ID-E880 ID-E880 ID-E880 ID-E880 ID-E880

ID-E880 en häftig mobilstation med FM, FMn, DV

Stegat under IC-E2820 skulle man kunna säga.

Apparaten är liksom sin storebror IC-E2820 mycket populär.

Huvudskillnaden jämfört med IC-E2820 är att ID-E880 är lite mindre, har endast en mottagare, och kan ej göra crossbandrepeater. Därav en stor del av det lägre priset.

ID-E880 är en delbar radiostation för i första hand bilinstallation. Fronten är rätt liten och med fronten påsatt blir radion som en enhet.

Ett band åt gången, en display, jämfört med IC-E2820 dubbla displayer.

ID-E880 har förstås D-STAR vilket gör att många intresserar sig för apparaten.

Alla steglängder som är aktuella, vilket då kräver att radion har två bandbredder i FM. Vi kör ju numera 12,5 kHz kanalsteg och därmed krävs 8k0F3. Det jag kallar FMn, (n = narrow).

GPS med ID-E880 går med en GPS mottagare från tredje part. Till IC-E2820 följer GPS antenn.

ID-E880 är klar för D-STAR, man behöver inte installera något extra D-STAR kort. Bara att välja trafiksätt. AM används för mottagning och då mest på flygbandet. Det går inte att sända AM med någon av kanalradiostationerna. Inte ens med modifiering.

ID-E880 är en robust radiostation där chassit består av en gjuten del.

Kylsystem ID-E880

Med det kraftiga gjutna chassit på apparaten fördelas värmen från slutstegen effektivt. En liten söt fläkt på bakstycket ventilerar ut värmen. Tänk på att med 50 W uteffekt blir effektförlusten mer än 50 W. Det är en del värme det, som måste ut.

Fläkten startar alltid vid TX och går en stund efter sändning. Vid högre temp kan den öka i varvtal och blåsa en längre tid efter sändning. Fläktens driftsätt går att ställa om i en meny. ID-E880 kan köra både 145 MHz och 432 MHz, men inte samtidigt, dessutom går den inte att sätta i crossbandrelästation. Därmed blir max effektförlust vid sändning på ett band och vid normala QSO max 60 W. Den tål dock långa sändningspass. Givetvis måste en sådan här liten radio med så hög effekt monteras på ett sätt så att den effektivt kan blåsa ut värmen genom alla öppningar.

Mikrofon till ID-E880

Med radion följer den numera bekanta HM-133, en handmikrofon med en mängd knappar.

Man kan göra det mesta från mikrofonen och det är inte nödvändigt att knappa på radion, bra i bilen. Denna mikrofon passar även till IC-E2820, oxo den levereras med HM-133. Man skall inte förväxla HM-133 med HM-151 som följer med IC-7000. HM-151 passar bara IC-7000 och med ger exvis bandval där då tangentbordet liknar handhavandet på de större HF stationerna som IC-756all, etc. Råkar man ta fel och kopplar in HM-151 på ID-E880 funkar det inte, inget går dock sönder, men tänk på detta så slipper du sända in radion för "reparation".

Till alla radiostationer som har sådan knappmikrofon fungerar äldre mikrofoner utan tangentbord. Exvvis HM-103.

Knappmikrofonerna kommunicerar med sin radio med ett seriellt dataformat. Även PTT ger order om sändning via ett seriellt dataord. Men alla radiostationerna har en "vanlig" ptt och

detta gör att ”vanliga” mikrofoner funkar. Med en OPC-589, adapter mellan modular och till 8 polig rund sladdjack kan du köra alla äldre ICOM mikrofoner, även bordsmikrofoner som SM-6, SM-8, SM20, SM-30, SM50. Det går även utmärkt att koppla in andra mikrofoner eller en telefonlur. Kom bara ihåg att avkoppla likspänningen om du provar med en dynamisk mik.

Lite specifikationer på ID-E880

Storlek: 150 x 40 x 200 mm och 1300gram.

Deviation: +-2,5 eller +-5 kHz, 8K0F3 resp. 16 K0F3

Sändarens oönskade ut signaler, som övertoner och spurrar är undertryckta med 60 dB.

ID-E880 är avsedd för amatörbanden 144-146 MHz samt 430 – 440 MHz.

Mottagaren täcker dock mer, 118 – 174 MHz, 230 – 550 MHz, 810 – 1000 MHz. AM på flygbandet.

ID-E880 kan användas med fulla spec i temperaturområdet -10 till 60 grader C. Vid lägre temp kan den bli lite seg i displayen och frekvensen kan bli någon kHz fel. Men den blir ju snabbt varm.

Bak finns en SO-259 för antennen, dvs samma antennjack för alla band.

Med 1052 minnen är det inga problem att täcka in de aktuella kanalerna, och de D-STAR kanaler som blir aktuella.

Strömförsörjning: 13,8 V +-15 procent. Den drar c:a 0,9 A vid stby, och vid full effekt vill den ha omkring 12 A. Dvs dt är mycket viktigt att ha ett ordentligt DC installation i bilen, där det enda som gäller är både plussladden och minussladden direkt på bilbatteriet. Att låta bilens chassi vara återledare är förkastligt.

Mellanfrekvenser: 46,35 MHz ser till att speglar inte blir något problem. 450 kHz ser till att skapa god selektivitet för både bred och smal FM.

Selektivitet: i det smala läget, FMn, har vi vid – 6 dB c:a 6 kHz bandbredd, vid -60 dB 20 kHz. Detta är mycket smala filter! Nu gäller förstås att kompisarna på grannkanalerna verkligen inte kör för bred deviation.

Känslighet: är specad för amatörbanden och apparaten har mycket god känslighet.

Mottagarens spurrar och falska frekvenser inklusive spegelfrekvensen är undertryckta med 60 dB.

LF delen: som vanligt avsedd för 8 Ohms högtalare och c:a 2 W. Inga problem att driva en 4 Ohms högtalare.

Sändaren kan ställas om för olika uteffekter: 5 W, 15 W och vid full gas 50 W.

Vissa versioner, för andra världsdelar bara 25 W.

Frekvensnoggrannheten är +-2,5 ppm

Tillbehör till ID-E880

Dessa mikrofoner listas upp HM-133, HM-103 och HM-154.

DC sladd OPC-1132 3 m, OPC-347 7 m. den senare ej lagerförd i SM

Mobilfäste: MB-120

Förlängningssladdar: OPC-440 5 m mikrofonförlängningssladd. OPC-647 2,5 m dito. OPC-441 5 m högtalarsladd. OPC-589 adapter för 8 pol mik. Cloning software CS-80/880 gratis på <http://www.icom.co.jp/world/support/index.html>

Diverse cloningsladdar.

Skanner ID-E880

Skannar väldigt fort, vi talar om 50 minneskanaler per sekund.

Med så snabb minneskanning kan du ha överblick på många frekvenser. Minnena som ingår i skanningen kan ha olika trafiksätt, dvs du kan skanna exvis: 22 st FM kanaler, 12 st FMn kanaler, 13 st DV kanaler och 4 st AM kanaler.

Magneter håller fast fronten

Den lilla frontpanelen sitter fast på radiodelen med två starka magneter, samt en releasebutton, (utlösningknapp). Magneterna gör att du lätt kan fästa fronten i bilen där det finns plåt.

Displayen på ID-E880

Är 64 x 21 mm, med stora tydliga siffror och funktionen för knapparna i en rad längst ner. Bakgrundsbelysningens färg kan bytas, från grön via gul till orange. Knapparna är belysta och det är därmed lätt att sköta radion i mörker.

D-STAR repeaterlistan

kan hålla ordning på 300 D-STAR relästationer med anropssignal frekvenser gateways anropssignal duplex simplex offset samt kanalnamn.

Mikrofonförstärkningen justerbar på ID-E880

Med hög eller lågt micgain kan du anpassa din modulation för din röst och omgivningsbuller. Det går vidare att välja två olika modulatorer. Där fabriksinställningen är den vanliga för FM med klipper för att uppnå konstant nivå och därmed konstant deviation.

I ALC läget kopplas en LF kompressor in, denna ger lägre distorsion och reglerar automatiskt mikrofonförstärkningen med talstyrkan. Apparaten låter i detta läge ungefär som en AM sändare. Båda modulatorer har dock preemphasis, dvs diskantshöjning enligt standardkurva. ALC modulorn används vid sändning i DV mode. Dvs en LF kompressor står för nivåhållningen vid D-STAR.

Observera att i detta fall är ALC inte samma sak som den ALC som reglerar uteffekten i en SSB station.

Fyra olika LF filter i ID-E880

För mottagaren finns tre alternativ av LF filter att välja mellan. Du kan därmed skära bort brus, eller anpassa LF kurvan för din hörsel, för bullret i din bil, eller för att kompensera din hörselskada, eller vid användning av yttre högtalare få det ljud som bästa passar dig.

Vid AMn finns ett speciellt LF filter.

Före de inställbara filtren finns givetvis standard deemphasis kurva, (diskantsänkning).

Ganska många inställningar i ID-E880

Gör att det handlar om en rätt fet manual.

Som vanligt med ICOM:s radiostationer är defaultinställningarna sådana att man kan komma igång utan manuelläsning inom bara några minuter. Den som sedan vill gå på djupet studerar manualen och lär sig allt som går att göra med apparaten.

Några exempel är fläktkontroll, Auto off, Busy lock out, pipjuden, time out timer, brusspärrens tidskonstanter och mycket mycket mer.

Både smal och bred FM i IC-E880

ICOM har sedan 15 år byggt radiostationer i vilka det är möjligt att byta bandbredd i FM. Med kanaldelningen 12,5 kHz måste vi minska bandbredden för att inte störa över till grannkanalen. För sändarens del måste man ställa om maxdeviationen från ± 5 kHz till $\pm 2,5$ kHz. I mottagaren väljs det in smalare filter i mellanfrekvensen. Observera att man måste manuellt bestämma bandbredd separat från val av steglängd. Vid små steglängder som 5 och 6,25 kHz kan man inte få tillräckligt smal bandbredd. Det är då upp till radioamatören att känna till hur hans utsända spektrum breder ut sig. Något som ingår i kraven för att bli radioamatör.

FM bandbredden (FM teknik)

Man kan förstås fråga sig varför det går att välja steglängder som är mindre än utsänd bandbredd? Svaret är förstås för att passa in i alla länders olika kanalplaner, samt att ge radioamatören alla möjligheter till experiment. Jämför med CW, AM, SSB där kan man ställa in med 1 Hz steglängd och ändå är bandbredden större. På tiden för 50 kHz kanalsystem, och 30 – 50 kHz bred FM, kunde man ställa in frekvensen med VFO, kanske på 10 Hz kanaler. Det är, och har alltid varit radioamatörens ansvar att hålla reda på sitt spektrum. Att ta hänsyn till vad som sker på grannkanalen, när man sänder.

Vid FM på ICOM:s kanalstationer som IC-E880 är deviationen ± 5 kHz och därmed blir bandbredden omkring 16 kHz. Vid FMn dvs smalt läge på riggen, blir deviationen $\pm 2,5$ kHz och bandbredden omkring 8-10 kHz. De som kör med gamla radiostationer från 50 kHz tiden och med deviationen ± 15 kHz breder ut sig på 40 – 50 kHz område (omodifierade radiostationer från före 1980).

Bandbredden, eller spektrat vid FM sändning är ingen exakt vetenskap, det bygger mycket på hur högt man talar i mikrofonen, hur väl inställd deviationen är ställd, samt hur brant LF-filtret i modulatorn är. Dvs det filter som skall skära av diskanten över 3 kHz. Något som kostar kronor att göra, och därmed kan en billigare radiostation bli mycket bred vid FM.

IC-718 IC-718 IC-718 IC-718 IC-718 IC-718

IC-718 har funnits en tid

Men den är fortfarande aktuell. IC-718 kom till världen omkring år 2000. Lite av ett rekord att finnas så länge, 12 år nu.

Enkel säger man om radion, men trots det har den mer möjligheter än IC-735 hade på sin tid. (utom FM). De senaste åren har IC-718 fått ett nytt slutsteg, med MOS-FET. Det påverkar inte egenskaperna eller värdet.

Hur kan då en radiomodell finnas i produktion så länge? Vi kan ju jämföra med IC-735 som fanns nästan lika länge, IC-706 fördelat på tre versioner fanns minst 12 år. Så är man populär och driftsäker så blir man kvar.

IC-718 lanseras som en instegsradio, den har därför inte FM. Här i Europa menar vi nog att FM hör till nybörjaren, dvs insteget, då ju FM körs på 29 MHz, men mycket sällsynt dock. Jag menar att det inte är någon större förlust att inte FM finns. Rent praktiskt så används nog IC-718 av ganska många väl erfarna radioamatörer som inte vill ha så dyr, så stor, så många knappar och ändå en bra Morsestation. IC-718 har inbyggd elbugg. Heltäckande mottagare med 30 kHz till 30 MHz. SSB AM och CW för Morse.

Riggen är medelstor och mycket lätt, man kan tro att lådan är tom när man känner på den. Det är nog så att man kan bygga relativt billigt om lådan är rymlig.

Med en IC-718 kan du skaffa en reservstation, en billig radio till stugan, husvagnen, husbilen, eller i sommar på altanen. Lågt pris med mycket god mottagare och bra sändarljud.

Låt oss se lite specifikationer på IC-718.

IC-718 från specifikationslistan.

Mottagare 30 kHz till 30 MHz

Sändare alla amatörband 1,8 – 29 MHz 100 W ut reglerbart ner till 2 W

Trafiksätten är LSB, USB, CW, RTTY, AM

Frekvensnoggrannhet ± 200 Hz första timmen sen ± 30 Hz per timme. Med kristallugnen $\pm 0,5$ ppm. I verkliga livet är det sällsynt att någon anser sig behöva ugnet, och jag vet inte att någon någonsin klagat på frekvensdrift.

IC-718 är specad för -10 till 60 grader C. den går givetvis inte sönder om du kör den i -30 grader C.

Strömförbrukning 1,3 A vid RX och omkring 20 A vid TX (100 W)

IC-718 mäter: 240 x 95 x 239 mm och väger bara 3,8 kg

SSB sändning sker med filtergenerator

AM sändning sker på lågnivå

Spurrar från sändare är -50 dB under pep.

Bärvågen är -40 dB önskat sidband -50 dB

Mottagarens dämpning av spegelfrekvensen är 70 dB, detta är en mycket god siffra för en så pass billig radiostation. Men inte lika bra som IC-7700 närmare 100 dB.

IC-718 är en vanlig konstruktion

Med filter i mellanfrekvensen. Således en första MF på 65 MHz med ett kristallfilter och en låg MF med filter på 455 kHz. Där sitter som standard ett keramiskt SSB filter.

Plats finns för ett extra kristallfilter för CW.

Någon DSP-gjord mellanfrekvens finns således inte här.

Däremot finns en LF-DSP som tillhör, samma som finns i IC-706MKII och IC-706MKIIG.

Den kan göra dynamisk brusreducering och autonotch. UT-106 rekommenderas!

Frekvenssyntesen är en gammal hederlig PLL, med VCO och allt.

Frontmonterad högtalare

Ganska liten, lite tunt och klen ljud givetvis, men väldigt distinkt, många tycker om ljudet, jag brukar rekommendera experiment med yttre högtalare.

Riktat ljud rakt mot lyssnaren är en fördel som många gillar.

Heltäckande mottagare

30 kHz till 30 MHz, dvs du kan lyssna på det mesta på lång, mellan och kortvåg. Med, OBS! samma goda prestanda som på amatörbanden. Detta är viktigt då vi kan förvänta oss nya amatörband i framtiden, kanske 5 MHz. Det går att få lös sändaren den dagen. En god DX-mottagare för kortvågsllysnaren.

Brusspär och RF-gain

Liksom de större mer avancerade apparaterna har vi en signalstyrkemätande brusspär som funkar i alla trafiksätt i IC-718. Det syns på S-metern vid vilken insignal brusspärren är ställd. RF-gain är normalt avstängt, kanske med hänsyn till nybörjaren so inte förstår vad det är. Du sätter på denna funktion givetvis. RF-gainet visar med S-metern var AGC tröskeln står.

Talprocessor i IC-718

Kallas comp och är en LF klipper, riggen bör därför låta ganska likt en IC-706all. COMP ger bra krut i sändaren och med måttligt pådrag låter det mycket bra.

Displayen på IC-718

Är en LCD platta, ganska stor och med rejäla tydliga siffror. Bakgrundsbelyst med gul färg. Dimmbar i tre steg. Alla påslagna funktioner visas tydligt på displayen, såsom Lock, RX, TX, P.AMP, ATT, NB, VOX, COMP, N för smalt filter etc.

Attenuator och preamplifier

Som vanligt på ICOM:s HF stationer kan du inom vida gränser reglera önskad känslighet med dessa funktioner. Oftast kör an rakt på blandaren, men på frekvenser över 18 MHz kan det i vissa fall behövas PRE-amp på. Attenuatorn behövs kanske på 1,8 – 4 MHz. Detta i kombination med RF-gain gör att du kan anpassa mottagningen inom vida gränser för smak och tycke.

S-metern på IC-718

Är en BAR GRAPH, dvs en på LCD displayen rad av små prickar. Relativt tydliga sådan med toppvärdes minne. Någon vridspolemätare är det inte tal om här, och kanske det bidrar till det goda priset. Samma bargraph mätare visar uteffekt, 0-100 procent, relativt 100 W, samt ALC och SWR.

VOX på IC-718

Ja visst som om den vore en stor radio, med VOX gain, VOX delay och antivox.

Inbyggd keyer

Eller elbugg, i CW mode, det trafiksätt där du kör Morse kan an välja BFO så att vi hör en LF ton på 300 – 900 Hz. Samma ton som sideton ger. Därmed är det lätt att veta vilken frekvens man skall ligga på vid svar på CQ.

6 – 60 ord per minut går att ställa in vilket då innebär 30 – 300 tecken per minut. Elbuggen går att köra som Vibrophlex dvs semi. Full BK semi BK och möjlighet att torrnyckla. BK-delay. Med ett FL-52 på 500 Hz eller ett FL-53 på 250 Hz blir den en mycket selektiv mottagare för Morse.

Mikrofoner till IC-718

Kontakten är den vanliga 8 poliga jacken och ICOM mikrofoner från början av 80 talet funkar, SM-6 och framåt.

Lätt att labba med andra mikrofoner, kom bara ihåg att avkoppla likströmmen med en konding om du prövar en dynamisk mic.

Mikrofonen skall vara lågOhmig 200 – 10 kOhm. Eller eleketret.

Med riggen följer en HM-36 handmikrofon.

Antennavstämmlare med IC-718

Givetvis AH-4, samt de äldre i denna serie, AH-2, AH-3, AT-120, AT-130 och AT-140.

Inomhusavstämmlaren som AT-100, AT-150, AT-500 funkar givetvis, men du kan få göra en ny sladd då.

AT-180 är den nyaste inomhusavstämmlaren, lagerförs ej i SM.

I rumpan på IC-718

Finner vi diverse kontakter som vanligt.

En SO-259 för antennen, två RCA jackar för PA, relä och ALC.

Kvartums telefonjack för telegrafnyckeln.

3,5 mm telefonjack för extern högtalare

3,5 mm telefonjack för CI-V

6 polig DC jack för 13,8 V +/-15 procent

4 polig plastjack för AH-4 med flera

Vidare finner vi en 13 poliga accessory jack. I denna finna alla funktioner man kan tänkas behöva för att koppla radion till tillbehör, dator, modem, fotpedal, etc. Med en OPC-599 i den 13 poliga jacken får du två DIN sladdjackar, 7 och 8 polig med samma koppling som de större riggarna.

Ja så mycket mer är det inte i rumpan på den här lilla radion.

Lufthål förstås, här blåser det ut luft när fläkten går.

Kvalitetskänsla IC-718

När det gäller en lågprisradio av denna typ brukar det vanliga vara att de är fula, ser enkla ut, och med låg kvalitet på plastgjutningen.

Här finns inget att klaga på, snygg välgjord utformning, och en plastgjutning av högsta klass, det är inte den billigaste plasten och man ser inga fula sjunkmärken, ingöt eller formskarvar.

Den är snygg och utstrålar kvalitet och klass. Höljet av svart plåt, klätt med svart folie med en mild struktur. Reptålig och lätt att hålla ren.

IC-718 känns betydligt dyrare än dess pris. Detta liksom dess prestanda.

Om vi nu tittar invändigt i en IC-718

Vad finner vi väl där? Ett gjutet aluminiumchassi, vars mellanbotten utgör kylfläns. På ovansidan finns slutstegskortet, ganska stort och luftigt, bredvid detta finns ett lika stort kort för lågpassfiltren. DC-filtret finns även det på ovansidan.

Undertill finns PLL kortet ungefär 80 c 120 mm. Detta sitter uppochnar och gjutgodsets mellanbotten är utformat som små celler, ditskruvat får då PLL-kortet skärmning omkring de olika stegen. I PLL-kortet finns vi en liten trimmer i ett hål för referenskristallen. PLL styrs av en referenskristall och lagar till första lokaloscillator, andan lokalosc samt BFO frekvenser. Allt styrt från en enda kristall. Det är då denna kristall man ersätter med kristallugnen. Längst bak under och utefter hela bakkanten finner vi main unit, ett kretskort med mottagarens ingångsteg, bandpassfiltren, blandarna första MF-ens kristallfilter. Sändarens exitersteg, 1 mW. Vidare 455 kHz MF med SSB filtret och en stor plats för tillbehörsfiltren. LF-steg, AGC steg, några OP:ar för ALC, S-meter etc. för att montera CW-filter måste man lyfta på detta kort. För att montera DSP kortet behöver man bara plugga in några sladdar. Fläkten ser ganska stor ut bredvid PLL-kortet. Fläkten blåser ner mot mellanbotten av det gjutna chassit, och kulflänsar leder luftströmmen över hela mellanbotten och sen ut där bak. Allt ser snyggt ut, ytmonterade komponenter och glasfiberkort. Inga synliga eftermodifieringar, allt klart från början. Helt enkelt görsnygg invändigt. IC-718 och dess logik sitter på ett kretskort bakom frontpanelen. Där finns en CPU och där finns knapparna från fronten. Endast några få flatkablarna förbinder fronten och dess logik med resten av radion.

Slutsteg med IC-718

Japp visst går det. En reläutgång bak kan användas för att manövrera slutsteget. ALC om man vill använda detta. Något jag inte rekommenderar om vi talar om 40 – 50 år gamla rör PA. ICOM:s PA som IC-2KL, IC-4KL och PW1 inga problem. Har du ett äldre PA kollad så noga upp så att manöverström och manöverspänning inte överskrider ström och spänning för det lilla relä som sitter i IC-718.

Passbandtuning i IC-718 och RIT

Jo det finns men är egentligen ett IF-shift. Rigggen har ju bara en låg MF, med ett huvudkristallfilter. Återigen en kostnadsfråga. Dock är IF-shiftet mycket effektivt ändå, och liknar vad man får i IC-706 serien. Liksom RIT på samma axel har dessa rattfunktioner ett markerat mittläge. Så fort man drar på RIT kranen tänder RIT upp i displayen. Mittläget stänger av RIT. RIT kan ställa in +-1200 Hz.

NB på IC-718

En gammal hederlig pulskännande noiseblanker finner vi i IC-718, inställbar nivå, och effektiv mot korta pulsstörningar.

”High C/N ratio”

Vi finner detta uttryck i broschyren. Här betyder snedstreck förhållande. Observera att man både använder snedstreck för ratio och ändå skriver ut ordet ratio. Och vi läser det som: Carrier to Noise Ratio ratio dvs det skulle då på Svenska bli: Bärvåg till brusförhållande förhållande. Så blir det när man inte vet vad snedstreck betyder.

Vi talar här om sidbandsbrus, man vill framhålla riggens rena lokaloscillator, detta får man med en PLL. I många modernare HF stationer finns inte någon PLL, utan man kör en DDS

syntes. Dessa kan byggas billigare, och i en del fall blir de sämre, mer sidbandsbrus. Hos ICOM väntade man lite längre med att införa DDS, men riggar som IC-7000, IC-7200 har DDS syntes som är lika bra som en enkel PLL. Dock i de större radiostationerna som IC-7600 och uppåt är mycket påkostade PLL:er standard.

VFO på IC-718

En rejäl ratt med gummiklädsel ger rätt feeling. En god känsla i rattandet.

Relativt tung ratt. Men inte så påkostad som IC-7600... VFO:n kan ställas i flera steglängder och snabbmatning. Det får att få ner till 1 Hz upplösning. Normalt är 10 Hz. VFO ratten används för flera av inställningarna man finner i menysystemet. TS knappen, (Tunig Step) bestämmer steglängden. VFO har den vanliga ICOM automatväxeln, dvs rattar du snabbt går den upp i steglängd och det blir blixtsnabbt att ratt till ny frekvens.

Hur vet man ström och spänning på slutstegets manöver? (koppla ihop enheter)

Står det inte i manualen så kan man se på slutstegets schema. Alternativet är att mäta upp saken.

De två trådar som kommer från slutsteget och sluts för att stegets relä skall dra. Detta kräver en manöverspänning som kan tas inne i steget. Och kräver en ström som är den ström reläets, eller reläernas spolar drar. I ett äldre steg kan vi ha 110 V växelström, och ganska stor manöverström. I en del fall använder man likström, kanske 12 V eller 24 V och 300 mA går kanske åt om det är flera reläer i steget.

Genom att helt enkelt mäta spänningen med en voltmeter på de två trådar du manövrerar slutsteget med får du fram manöverspänningen. Är det växelström så kommer ju Voltmetern inte att visa någon likspänning, sker så och du slår om voltmeter till AC och du då får en spänning är det växelström för manöver av steget. Genom att ställa om din voltmeter till ström, välj 1 A läget och likström först. Koppla in testsladdarna och slutstegets reläer skall slå till, strömmen står nu på amperemetern. Har vi växelström för manövern, måste du ha en amperemeter som kan mäta växelström.

Är det nu växelström för manöver av ditt PA rekommenderar jag ett mellanrelä.

Är strömmen och spänning högre än radiostationens specifikation för reläutgången rekommenderar jag ett mellanrelä. Manöverspänning till mellanreläet kan du ta från riggens 13 poliga, eller 7 resp 8 poliga accesorykontakt. Även ett separat nätagg kan nyttjas.

Överbelastar du riggens lilla inbyggda relä kommer det att brännas fast eller brännas av.

Varför sitter det då inte ett rejält relä i transivern då?

Ett som tål alla tänkbara slutsteg från 1950 fram till nu.

Dyrt, stort, ljudligt är några snabba svar på denna fråga.

Varför skall man göra moderna riggar bakåtkompatibla i 30, 40 eller 50 år? Så gamla grejer använder väl ingen...

Ser vi på större ICOM:stationer som IC-7600 och uppåt så finns en transistor som ersätter reläet om du har hög manöverspänning. Detta är en kostnad som man inte lägger på en liten

enkel och lågprisstation. Och den som köper de enklaste och billigaste radiostationerna köper ju inget PA.

Dessutom är det ju väldigt enkelt att bygga en liten dosa med ett mellanrelä. Eller varför inte modifiera invändigt i slutsteget med ett mellanrelä och kanske en liten trafo för 12 Volt DC. Ett stor rejält relä låter mycket och det vill ju ingen ha, det påminner om gamla tider som ingen vill återuppliva.

Myter inom radiohobbyn genom tiderna

Myter inom radiohobbyn genom tiderna

Jag tänkte skriva ihop några av de seglivade myter, föreställningar och sägner som florerat inom radiotekniken, amatörradion och 27 MHz genom tiderna. Det kan handa om saker som bildats på 27 MHz och utvecklats inom amatörradion, eller myter inom amatörradion som utvecklats och förvanskats mer inom 27 MHz. T-amatörer förstås, säger många nu när de ser hur missförstånd och okunskap skapat dessa myter. Jag minns och jag vet, det var alla radioamatörer med C, B, A och T cert. En del myter finns kvar och frodas än idag.

Frekvensen tripplas med dubbla spänningen, (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

En gång i tiden var det populärt att köra på 144 MHz låga delen, man körde Morse, Aurora, SSB och ibland AM. En typisk radiostation var hembyggd eller en IC-202. Efterhand önskade man sig att kunna köra låga delen även på 432 MHz. Det byggdes tripplare och konverterar. En tripplare kunde med en varaktordiod, filter och förstärkarsteg skapa en ny signal på tre ggr grundtonen. Dvs $3 \times 144,050 \text{ MHz} = 432,15 \text{ MHz}$.

Men visst var det bökiigt att bygga ett sådant här tripplarsteg, och något ljushuvud kom på att med dubbla matningsspänningen, dvs man körde sin IC-202 på 24 Volt. Och vips kan man vara QRV på 432 MHz. Nog kunde man köra sin 27 MHz rig på 24 Volt och därmed bli aktiv på 81 MHz. Därmed blev oxo 81 MHz ett piratband.

Ja detta låter väl som ett aprilskämt, och de allra flesta trodde väl inte på saken. Dock är dagens sanning att jag i slutet av 70:talet och början av 80:talet faktiskt fick in radiostationer som IC-202, IC-245, IC-211 och de andra fabrikatens motsvarigheter för reparation. Felen kunde vara smällda elektrolyter, trasiga effekttransistorer. Ja fel som liknar de som blir om man dubblar matningsspänningen. Åska, nej det kunde krypa fram prov att trippla med just dubbla matningsspänningen hade gjorts. Idag slipper jag sådana reparationer då de flesta VHF och UHF stationer faktiskt redan som standard har 432 MHz.

Seriekopplade preampar ger längre räckvidd, (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

I tidernas begynnelse sålde vi på SRS ganska många masttoppsförstärkare för VHF och UHF. Dvs en förförstärkare för 145 MHz, med avsikt att höja mottagarens känslighet. En vanlig typ var i form som en ölburk, av bleckplåt, igenlödd och vattentät. Vid sändning kopplade den

automatiskt om till förbikoppling. Funkade utmärkt då ju apparaternas mottagare inte var lika känsliga som idag, dessutom övervins koaxialkabelns dämpning. Det kunde betyda att man plötsligt hörde stationer från i vissa fall dubbla avståndet. Man kunde höra Göteborgsrepeatern med preampen påsatt. Häftigt! och entusiasmen vara omåttlig. Nu började något underligt att hända, samma kunder beställde ytterligare preampar. Man skulle seriekoppla två masttoppsförstärkare, man vill ju även kunna höra Danska relästationer, och SM7:or på 145 MHz, och med två preampar seriekopplade skulle ju räckvidden dubblas ytterligare en gång. Hur många som köpte och satt upp två seriekopplade preampar vet jag inte, men till slut började jag ifrågasätta saken innan man beställde sin andra förstärkare. Men se det skulle jag inte göra, det var ju helt självklart att dubbla preampar skulle dubbla räckvidden, ”så packa in en fort som fan bara”. Idag inser de flesta att räckvidden inte kan ökas med flera preampar. Men det kan ju bero på att det överhuvudtaget inte säljs lösa masttoppsförstärkare, och riggarna har idag så god känslighet att man inte vinner något med en masttoppsförstärkare.

Antennförstärkare går att köra bakvänt (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

Givetvis, det säger ju namnet, en pryl som förstärker antennen, förstärker givetvis åt båda håll. Bara att blåsa på effekt och kolla med motstationen hur mycket starkare man blir. Antennförstärkare kallades en liten förstärkare som man satte vid antennen, vanligt i TV-installationer och även bland radioamatörer, lyssnare etc. Att det verkligen fanns en myt, eller en tro att antennförstärkaren kunde förstärka sändareffekten är jag helt säker på. Det kom in sådana som var fullständigt urblåsta. Åska? Ja visst kunde det vara ett åskfall, men i många fall visste jag att kunderna i fråga hade en transiver, och om den inte var åskskadad så var det väl så att han hade försökt förstärka sändaren. Att det var så här styrker det faktum att vi på SRS kunde göras ansvariga för att kunden missförstått saken och sänt sönder sin antennförstärkare, det var ju vårt ansvar att utbilda kunden.... Suck. Efterhand kom dock en japansk produkt som bestod av en masttoppslåda, med både förstärkare för mottagaren och förstärkare för sändaren. Med tio Watt från transivern kunde man få äkta 50 W uppe vid antennen, och en välbehövlig mottagarförstärkning. Matning skedde med likström via koaxen. Dock med 30 meter RG-58 blev det inte så mycket kvar av likströmmen, inte heller av de 10 Wattarna som driveffekt. Och burkarna kom tillbaka för garantireparation. Det blev ju inte större räckvidd... Dessa don funkade annars väl, men brändes ofta upp. Ja det hände väl när de första 25 Watts stationerna kom ut. Eller att man hade ett 50 till 100 W slutsteg nere vid stationen. Med 100 W måste ju masttoppsförstärkaren ge 500 W. Idag kallas prylen för masttoppsförstärkare, eller pre-amp.

Vätskefylld koaxialkabel (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

Detta var från början ett skämt. Man skojade om vågledarvätska, man hade vätskefylld koaxialkabel. Dämpningen blev mycket låg med sådan kabel, detta var ju viktigt på VHF och UHF anläggningar. Vi vet ju att kommersiella radiostationer har gasfylld koaxialkabel, med kväve och övertryck. Ryktet spred sig och någon kunde med fullt allvar berätta att han hade bytt vågledarvätska och det var då skälet till den goda signalstyrkan. Det dröjde inte länge förrän radioamatörer ringde till oss på SRS, detta var tidigt 80 tal, och intresset för att minska kabelförluster var stort, man ville ju optimera sin radiostation till det yttersta. Man ringde och ville beställa vätskefylld koax med vätska och allt. De kunde ge sig fan på att det verkligen fanns och vi fick lov att försöka döda myten. Om inte vi kunde leverera skulle de minsann

beställa från annat håll. Att vågledarvätska sedan kunde betyda annat, är en sak för sig, radioamatören kunde ta ett glas med etanolhaltig klar eller gyllenbrun ”vågledarvätska” på lördag kväll.

Skip är bra konditioner (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

Detta kommer nog från 27 MHz och ordet betyder egentligen att hoppa över, vi skippar detta säger man ju. I vissa radiostationer kan man göra skip på vissa kanaler vid skanning, dvs skanningen hoppar över de skippade kanalerna. Men efterhand började ordet skip att betyda att köra DX, eller att vågutbredningen var särskilt bra. Man körde skip på 27 MHz, vilket då betydde att man har radiokontakt med andra länder. Idag är skip en permanentad myt och betyder även inom amatörradion ”bra konditioner” eller att man har kört något fjärran. Den verkliga betydelsen är dock hoppa över. Och inom vågutbredningen betyder skip det område där vår signal hoppar över. Dvs vi kör lätt SM0, men vår signal skippar (hoppa över) Örebro.

Man lindar bara upp den tråden som blir över på en spole (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

Det handlar om att linda förlängningspoler, och därmed kunna bygga en kortare trådantenn än en normal halv vågsdipol. Man vill kunna få plats med 2 x 19,5 meter på villatomten. Bara att linda upp på två spolrör så många varv att antennen blir till önskad längd. Enkelt va! Myten lever än idag, men givetvis finns inget som helst samband mellan förlängningspoler och den trådlängd man inte får plats med. Men myten lever kvar. I all välmåga.

Antenntråden måste vara antennawire (kopparlina) (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

Förr fanns kopparlina, den kallades för antennawire, att köpa, den kallades felaktigt för wire, dvs tråd, men var spunnen av tunna trådar till en lina. Både i Clas Olson och hos ELFA. Spunnen av tunna kardelar, och den är därför en lina. Oisolerad måste den ju vara om den skall fungera som antenntråd. Plastisolation skulle ju isolera bort radiovågor. Myten om att en kortvågsantenn MÅSTE vara byggd av den här typen av lina är ganska fast förankrad även idag. ”Det måste vara äkta antennawire till en antenn”. Många hör av sig och frågar, och de blir ofta chockade om jag föreslår att de skall gå till Biltema eller ett varuhus och köpa FK eller RK, 1,5 – 2,5 mm². RF strålar genom alla isolationsmaterial, hög isolation har luft, och genom luften kan vi överföra RF på långa avstånd, kanske till andra sidan jorden. Plast på antenntråden är då en ytterst marginell sak i den jämförelsen.

Mer uteffekt med större nätaggregat (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

Med ett nätaggregat som kan leverera 30 A istället för ynkliga 23 A kan riggen lämna mer effekt. Eller åtminstone ge bättre rapport. Den här myten florerar än idag. Jag får ofta frågor i ämnet. Läser man specifikationerna på sin radiostation, eller trots att specifikationerna säger, så står det oftast 100 Watt, och att den vill ha 13,8 Volt +-15% samt 22 A. Ändå menar många att det blir bättre effekt med ett PS som kan ge 30 A. Vad är det för fel när det blir så här? En MYT? Stark som fläsk? Eller?

Ett 30 A nätaggregat blir lite lika varmt som ett på 20 A (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

Myten började när stabiliserade nätaggregat blev vanliga för 30 – 35 år sedan. Ett sådant har en stabilisator som blir varm. Och myten menade att om man lägger på en extra tusenlapp och köper ett på 30 A så blir det inte så varmt. ”Ett 30 A nätaggregat blir bara ljummet”.

En myt? Ja men lite mer komplicerad, alla seriereglerade nätagg blir varma. Ju högre ström ju varmare. Ett agg dimensionerat för 30 A har ofta en större kylare och en större transformator, och avleder förstås värmen bättre vid 20 A. Men myten ser det inte på det viset. Och det är svårt att förstå hur myten egentligen menar. En faktor är väl rädslan för värme, och det är ju en myt i sig, att värme skulle vara så farligt, och att konstruktören skulle ha gjort stora misstag och gjort ett 20 A nätagg så klenat att det blir överhettat. Men ett 30 A nätagg belastat med 20 A stämmer bättre mellan teori och konstruktörens tanke. Ibland byggdes sådana här nätagg som hembyggen, och då gällde ju att bygga för 50 A om man skulle ha 20 A, det i sig är oxo en underlig myt. I grunden ligger nog rädslan för värme, och ser vi bakåt och på radiostationer och elektronik med elektronrör så blev ju dess MYCKET varma. Och givetvis är det rädslan av att hamna där igen som florerar. Eller är det varningarna för att transistorer skulle gå hädan av för hög värme som skapar dessa myter? I transistorns barndom var de väldigt känsliga för värme, man skulle kyla lödbenen medan man lödde, och skulle det kännas värme blev det dyrt. Att känna värme är i sig oxo en myt, fingrarna må vara känsliga, men tycker det är varmt redan vid 45 grader C, och transistorer och kylflänsar är varma om det närmar sig 100 grader C.

En träradio låter mycket bättre just pga av trälådan (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

Myten om att med trä i högtalarlådan så blir det mycket bättre ljud, och en träradio är ju gjord av trä. Ja det är ju bara att se på en fiol, eller en gitarr, de är gjorda av trä för att få ”den rätta resonansen”. Nu är det ju så att en högtalare skall INTE ha någon, eller några som helst resonanser, för att låta som bra. Men varför låter då plåtradions högtalare så illa?

Ja det kanske är så att plåt kan ha just fula resonanser och plåten inte är dämpad, kraftigt trä som i en träradio har färre resonanser, och är ganska resonansfri, så det är helt tvärt emot myten så att trälådan inte ger så särskilt fula resonanser och låter därmed bättre än plåtradion. Dessutom kunde faktiskt högtalaren vara lätt dämpad med tygklädsel, eller filtklädsel inne i en träradio. Faktum är att det förekommit högtalarlådor av betong, av sandfyllda dubbelväggade trälådor, och av glasfiberarmerad plast. Allt för att dämpa ut resonanser så bra som möjligt. Just trä kan vara ett praktiskt material, billigt och ibland snyggt med faner. Dessutom i finare högtalare fyller man med dämpmaterial för att även dämpa ut själva luftvolymens resonans i högtalarlådan.

Så nog är det en myt att träradio låter bra just pga av trä i högtalarlådan.

T-amatörer är bara 27 MHz knuttar (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

Så lär det på den tiden då den Tekniska licensen tillkom. Man kunde bli radioamatör utan att kunna Morse. Men fick bara sända på VHF och uppåt. På den tiden blev det då 4 klasser av radioamatörer. C, B, A och T. Endast A fick sända telefoni på HF.

C och B amatörerna hade väldigt låga tekniska krav på sig, ja tydligen så låga krav att de inte dög till att tala i en mikrofon på HF. T licensen som debatterades livligt hade samma tekniska krav som A amatörerna. Myten att T-amatörerna var 27 MHz folk kom till främst av de som

tyckte att Morse var ett viktigt krav för att få använda en radiosändare. Detta trots att T licens ställde lika höga krav på teknikkunskap som A-amatören. I verkligheten var det nog så att 27 MHz folket hade ett fåtal tekniskt intresserade och kunniga, ja det fanns på den tiden en halv miljon tillstånd för 27 MHz komradio. Av dessa fanns några hundra som hade tillräcklig kunskap för att göra provet för T-licens. Vore det som myten sade skulle vi ju ha flera hundra tusen radioamatörer. Visst finns det avarter, dvs folk som egentligen inte borde ha blivit radioamatörer, som missköter sig, dessa verkar dock fördela sig lika bland de fyra olika licensklasserna. Faktum är att det förekom folk som tog C, B och A cert som oxo hade använt komradio både på 27 MHz och andra band.

Än idag finns det argument om att ”riktig” radioamatör är man inte om man inte kan Morse. En myt även det?

Ta bort en diod och IC-735 får RTTY (Myter inom radiohobbyn genom tiderna)

IC-735 känner de flesta till, en 80 talare som även idag har högt värde. Fungerar klanderfritt, driftsäker, bra prestanda, liten och behändig, och är eftersökt av många. Riggen hade på sin tid allt, AM, SSB, FM, CW men inte RTTY. Dvs det trafiksätt som alstrar en bärvåg vilken går att frekvensskiftmodulera från en telexmaskin, det första automatiska fjärrskriftrafiksättet. Man kunde, och kan än idag, om man tittar noga på LC displayen, lyser med en liten ficklampa, eller klämmer lätt på LDC:en se att RTTY finns på LCD:en. ICOM har här låtit tillverka en LCD display med RTTY, möjlighet att få LCD att lysa, men valt att inte bygga IC-735 med RTTY. Det går inte att få RTTY att lysa i en IC-735:a, och det finns inga kretsar i radion för att kunna alstra en sådan utsignal eller ställa mottagaren i detta mode. Myten bildades att det minsann bara var att löda bort en diod så blev det ett nytt trafiksätt på radion. Den var ju CPU styrd och RTTY var bara dolt av initial matrixen. Folk gav sig fan på att det var så, jag gjorde allt för att förklara att det varken fanns BFO kristall för RX eller TX i riggen och att få RTTY skulle kräva mycket omfattande kompletteringar med analoga kretsar. Man trodde jag drev med folk när jag försökte förklara sanningen, givetvis var det som myten sade en hemlig diod att klippa bort. Så hemlig att vi på SRS inte ville släppa den. Till slut klingade saken av i alla fall.

Handhavande och felsökning

De här artiklarna kommer från verkliga livet. Min avsikt är INTE att hänga ut någon, även om du råkar känna igen dig, dessa saker har hänt många gånger, och först när det är ett typiskt fel eller en typsikt händelse, och att det har hänt minst 5 till 10 ggr, så skriver jag denna typ av artiklar. Dvs jag är inte ute efter att hänga ut någon, känner du igen dig är du i gott sällskap, dvs detta har hänt många ggr.

Min avsikt är att försöka informera så att du slipper bli satt i problemet, och därmed slipper att sända in din radio för eventuell reparation. Visst kan man läsa med en glimt i ögat oxo, det är även tillåtet att dra lite på munnen.... För visst kan det bli lite komiskt ibland. Att alla parter lär sig för framtiden är väl bra.

Glöm inte DRIVE kranen (handhavande)

Hämt två ggr 2012 och minst 5 ggr 2011

På en del av ICOM:s HF radioapparater finns en DRIVE kontroll.

Denna har genom tiderna gäckat både ägare och mig. PÅ IC-781, IC-761, IC-765, IC-775, IC-7800, IC-7700 och numera oxo på IC-7600, finns DRIVE. På den sistnämnda lite dolt, på de större apparaterna som en egen ratt. Med DRIVE kan du manuellt bestämma sändarens förstärkning och därmed köra utan att ALC systemet jobbar. Vad som krävs är att du lägger ut bärvåg, CW, RTTY eller ahhhhhaaar i micken, och drar ner DRIVE tills du har nästan 100 Watt ut, men inget ALC utslag. Nu har vi exakt den förstärkning som krävs för att få 100 W ur sändaren. På detta vis kommer ALC systemet inte att arbeta, det kan nämligen, hur väldimensionerat det än må vara, åstadkomma oönskad bandbredd, splatter. Normalt duger utsignalen bra även med ett större ALC utslag. Men och det är nu varningen är på sin plats. Har du glömt att du drog ner på DRIVE, och tycker det blir lite klent med effekt på vissa band. Faktum är ju att sändarens förstärkning är olika per band, och därför bör drive ställas in per band. Så då verkar det ju som det är nåt fel på sändaren, ner i paketet med skiten och skicka den till Karlstad. Jag får den och läser kundens omfattande mätningar som visar ojämn och kanske bara 70 W på något band. Det händer att även jag glömmar att tänka på DRIVE, och felsöker i flera timmar. Ja nog förutsätter man att kunden läst sin manual. När jag till slut finner Drive långt ifrån defaultinställningen inser jag att de bara är att återsända en felfri radio till den lycklige ägaren.

Så låt detta vara en påminnelse dels om att drive finns och kan användas, dels om att den kan bli avglömd och fel inställd.

Kanske vi kan likna detta vid en dyr fin sportbil, en Ferrari för nån Mille. Dyr och med många möjligheter. Att ställa om hjulupphängning, exvis dämparnas egenskaper, gör att du kan köra mycket fort och aggressivt på asfalt, glömmar man dem i fel inställning så kan bilen hoppa av vägen om du kör på grusväg. Dvs ju mer avancerad produkt ju mer att tänka på och mer krävs av ägaren. Dyra systemkameran är ett liknande fall. Ju dyrare ju mer inställningar att missa. Varken Ferrarin eller dyra systemkameran gör dig till racerförare eller fotograf. Så glöm inte av att det kan finnas en drive på din radio, om radion är av mer påkostad typ.

Att diagnoserna ett fel på en radiostation (felsökning)

Fjärde gången något likande händer under 2012.

Det händer att en lycklig ägare till en radiostation ringer mig och är bekymrad över ett fel.

Kan det var något man kan göra själv tro? Vad kan det vara för fel? Jag försöker oftast klura ut om det verkligen är ett fel, eller om kunden gör något fel i handhavandet, eller kanske någon kringutrustning är felet.

Kunden i denna story klagade på att det inte blev någon uteffekt i SSB, men CW gav full gas, liksom RTTY. Det första man tänker på då är mikrofonen, eller micgainet. Kanske han har stängt av micken till förmån för modulation via acc jacken med dator? Efter reset är alla inställningar normaliserade och det blir fortfarande ingen uteffekt i SSB. Har du provat en annan mikrofon brukar jag fråga, jodå det är provat. Blir det någon modulation i AM eller FM blir nästa fråga. Jodå full fart på AM och FM. Konstigt skulle då bara SSB moduleringen ha lagt av??? Alla modulationer alstras ju av en DSP i moderna riggar så det är underligt. Kan det vara ett programvarufel? Behövs uppgradering? Måste jag ladda hem en ny firmware? Nej sluta nu!!!!

Detta är inte en microsoft-produkt utan en ICOM-radiostation. Där står sig programvaran långt längre än plåten i lådan.

Får du verkligen modulation i AM?

Japp.

Nå, om en vecka står radion på mitt operationsbord. Det första jag provar är att tala i micken vid SSB, visst stendött ingen uteffekt. AM jo visst 40 Watt ut men inget händer när jag talar i micken, koll av micgain och alla inställningar, lika tyst i FM, men bärvåg. Men jag frågade ju flera ggr i telefon om det blev modulation i AM. Nå uteffekt brukar det ju bli även utan mic vid AM och FM, det var ju huruvida den modulerade vid AM eller FM jag frågade.

Nästa steg blir att prova en annan mic, nej samma fel.

Ohmtern mellan pinne 7, dvs mickjord och chassi visar oändlig resistans. Det visade sig att jordledningen med en liten EMC drossel var avbränd.

Telefonsupport 40 minuter, uppäckning och registrering 10 minuter, felsökning och konstaterat fel 5 minuter. Leta reda på en ny drossel 30 minuter. Prov om den funkar liksom en fullständig funktionskontroll, då ju faktiskt en sådan skada kan vara en åksmäll som gett fler fel. Koll av mottagaren och sändaren på alla band. Alla knappar, alla signaler på alla kontakter, 13 st på acc jacken. 2 timmar. Flera telefonsamtal från orolig kund om radion har kommit? Har du tittat på den? Har du hittat något fel? Finns det hopp för min fina IC-xxx? Är den skickad än? Kan jag få inlämningsnummer? Den har ännu inte kommit är det säkert att ni skickat tillbaka den? Ja upp till 5 telefonsamtal efter en sådan reparation kan förekomma. Fem timmars jobb för ett 5 minuters fel är inte ovanligt.

Nå hur kunde då jordfolien med EMC komponenter brännas av?

Ja det har även jag funderat på. Likande har skett i alla tider. ("alla tider" är för mig snart 35 år) Förr var ju skärmanslutningen till radions chassi grova saker och brännskadan blev därefter. Senare blev det vanligt med en EMC drossel i serie med jord, den brann lätt av. Det enda jag kan tänka mig är att vid experiment med mikrofoner så har man råkat stöta jord emot batteriplus, 13,8 V. Man måste oxo misstänka åska, och därför är det viktigt att kolla noga så det inte finns fler fel. Nu är det förstås så att det är kundens ansvar att meddela alla fel som han vill ha åtgärdat. Men det sker sällan och 10 eller 20 dB döv mottagare märks ju inte direkt, men när kunden väl märker en sådan sak så är ansvaret plötsligt mitt. Så finns kanske femton nygamla åskfel i radion....

Någon som har någon annan teori om varför jordanslutningar till radiostationer bränns av ibland??? Det sker på högtalarutgångar, CI-V utgångar, på acc kontaktens jordpinnar, morsnyckeljacken kan bli uppbränd och som sagt jord på micjacken. Jag har skrivit om saken, men ingen tycker att han har gjort något fel. Allt konstigt händer av sig själv, hos en del av oss.

Dumma frågor finns de?

Läser man i forum så verkar det så, och en del frågeställare får reda på hur dumma de är. Många menar att dumma frågor inte finns, och om en person ställer en fråga som verkar banal, så kan det bli fler svar som går ut på att visa hur duktig man är och hur dum frågeställaren är.

Till oss på SRS kommer förstås många frågor, om radiostationer, vågutbredning, antenner, val av lämplig radio, och mycket annat.

Att frågan har uppstått beror ju på att frågeställaren inte vet. Därmed är det ju lämpligt att ge honom ett bra svar. Och ett svar som leder fram till att frågeställaren blir, om möjligt, lite klokare, och kanske får upp intresset att själv gå vidare. Ibland kan dock en fråga vara så stor att frågeställaren faktiskt måste läsa vidare för att bli bra på saken han frågar. Frågor om så komplexa saker som antenner, kablar radiostationer och vågutbredning låter sig ju inte besvaras på några rader i ett mejl. Jag har genom tiderna lagt timmar av tid på att besvara

många nybörjares första stapplande frågor, i en del fall med fantastiska resultat. Den okunnige nybörjaren blir efterhand mycket duktig på någon gren inom hobbyn. Tyvärr finns motsatser, en nybörjare har sökt hjälp i klubbar, på forum, men bara fått reda på hur dum han är. Eller i vissa fall fått svar av så teoretisk art att knappast någon fattar något. Nybörjaren fryses ut på dessa sätt.

Hur länge räcker bly-syra batteriet, det med gelelektrolyt

De 10 Ah till 20 Ah blybatterier som är populära att ta med i skogen för att köra portabelt på, med IC-7000 etc.

Enkelt att räkna ut, låt oss säga att du har ett batteri på 15 Ah, och radion, IC-7000 drar 1,5 A så borde ju batteriet räcka i 10 timmar. Men ofta är det roliga slut redan efter 5 till 7 timmar.

Hur kan det bli så då?

Jo ett blybatteri, trots gelelektrolyt och en massa fina ord är färskvara. Det blir gammalt och sämre med tiden. Redan efter fem år kan dess kapacitet ha halverats.

Har man sedan köpt ett begagnat blysyra batteri i Eskilstuna, som har varit använt i 10 år och sedan bedömts ha en viss kapacitet kvar, så tror man ju att det är ett fynd. Med ett eller två extra år hemma i garaget är det kanske på ålderns höst och borde läggas i lådan för miljöfarligt avfall.

Köp ett nytt då?

Och riktigt så enkelt är det ändå inte.

Vi köper ett nytt och fint, dyrt och häftigt, 15 Ah blysyra gelebatteri, de finns och kostar flera hundralappar. Vi får ändå inte ut 15 Ah. Särskilt inte om vi oxo sänder och räknar in den urladdningsströmmen.

Saken beror på att batteriets kapacitet är beräknat för en 20 timmars urladdning.

Dvs för att komma i närheten av specificerade Ah tal måste vi använda en urladdningsström som ger 20 timmar, dvs för vårt 15 Ah batteri skall vi då dra ur 0,75 A under 20 timmar. Gör vi ett urladdningsprov så, då kommer vi att få 20 timmar. Med dubbla strömmen 1,5 A får vi kanske bara ut 10 Ah ur ett 15 Ah batteri.

Det extrema vore att ladda ur med 15 A och hoppas få en timme, men tji! vi får nog bara ut 30 min. Och därmed 7 Ah från ett 15 Ah batteri.

Surt va? Dyra fina batteriet, men sånt är livet. Så betar sig blysyra batterier.

Q-förkortningar

Är det nåt det? Låt oss filosofera lite i ämnet.

QRA= vad heter din station? eller min station heter...

QRG= kan ni ange exakt frekvens? eller exakt frekvens är....

QRH= varierar min frekvens? eller er frekvens varierar.

QRI= hur är min sändningston? eller er sändningston är....

QRL= är ni upptagen? eller jag är upptagen, jag sitter på dass

QTH= vad är din position, eller min position är....

QRP= sänder du med låg effekt? Sänk effekten Eller jag sänder med låg effekt, eller sänker effekten.

Men hos radioamatörer finns nya betydelser:

QRG, skall vi QRG:a = skall vi byta frekvens? Även QSY

QTH, jag bor i Antennfors.... Men sänder från Ludvika

QRP, hobbyn att använda lågeffektsändare

QRT, nu hänger jag upp....

Ja detta är några exempel på Q-förkortningar. Något som vi måste lära oss än idag. Det kan tyckas vara oändligt gammalmodigt. Ändå fortgår det, dvs kravet på denna kunskap.

Kanske praktiskt vid telegrafi, men det är knappast vid dagens telegrafitrafiksätt utan mest vid Morse som man kan använder Q-förkortningar. Kanske rätt praktiskt vid Morse och särskilt vid radiokontakter med utländska kollegor.

Klart att nybörjare och icke radioamatörer tycker det verkar lite larvigt. Om vi talar i en radiotelefon (mobil) så använder vi ju inte Q-förkortningar, men är det SSB, AM eller FM så kommer de där Q:na igen. Vid DV är det mindre vanligt.

Varför finns det krav på att en radioamatör skall kunna ett antal Q-förkortningar?

En bra fråga? Ja kanske det.

Jag vet i alla fall inte. Lika dumt, förlåt, smart som att översätta frekvenser till kanalbeteckningar kanske.

Hur kommer det att se ut i framtiden, kommer kraven på en radioamatör att var mer anpassade till verkligheten? Verkligheten som kan behövas för att kunna köra radio. Kunskap om elsäk, antenner, ledningar, transistorer, störningar, avstörning, EMC, teorin bakom digital modulation? Kunskap som ger smartare, duktigare, och mer kritiskt tänkande radioamatörer. Jag lyckades i alla fall utmärkt med att köra ett antal QSO:n, nej! jag menar radiokontakter utan att använda en enda Q-förkortning...

Eller skall Q-förkortningarna bara vara kvar därför att de alltid har funnits och därför att äldre radioamatörer tycker att de skall finnas kvar. Dvs någon form av tycke, tro, föreställning eller myt. Ett motiveringsföreträde hos de som varit med länge... eller motiveringsimmunitet kanske? Vissa skall slippa motivera varför man tycker saker.

Kanske är kraven på att kunna Q-förkortningar bara ett sätt att göra det svårare att bli radioamatör, så att det blir lite mer arbete att bli radioamatör, mer uppoffrande. Ett sätt att ställa krav? De får minsann bjuda till lite. Så att inte vem som helst blir radioamatör.

QRT, stänger du stationen? eller jag stänger av radion? ”Jag hänger upp”.

Nog borde en lista med Q-förkortningar liggande vid radion duga, istället för att lära sig utantill, som psalmverser i vår gamla skola, och att hjärnan används till mer tillämplig kunskap.

Hur många amatörradiostationer hamnar hos 27 MHz folk?

De flesta inser givetvis att det används många amatörradiostationer av icke licensierade radioamatörer, IC-706 alla körs på 27 MHz, andra amatörradiostationer används av freebanders etc. Kanske till och med radioamatörer är ett klivet släkte och de kör både amatörradio, 27 MHz och är freebanders.

Förr, på den gamla goda tiden, fram till någon gång på 90 talet var det inte tillåtet att sälja en radiostation till personer som inte hade tillstånd för att använda apparaten. Vi på SRS tog alltid anropssignal vid sådant köp. Det lustiga i kråksången är att freebanders, inte minst de som körde på 6 MHz var mer aktivt före denna tid, dvs då det inte skulle gå att köpa en radiostation utan att vara radioamatör.

Numera är det inte tillåtet att neka en kund, oavsett vem, att köpa någon som helst produkt. Dvs vi på SRS och andra som säljer amatörradio behöver inte kontrollera om kunden har tillstånd eller ej att använda den apparat han köper.

Men och detta är intressant, de allra flesta, ja kanske 95 procent är väldigt noga med att redovisa sin anropssignal vid köp av radiostation, kunderna vill verkligen visa, och bevisa att de verkligen är radioamatörer. Vi bokför däremot inte på kvitton och fakturor att det finns en anropssignal.

Det är oxo väldigt sällan, kanske sker det aldrig att en icke radioamatör vill ha hjälp med reparation av en radiostation.

Därmed verkar det ju som om förekomsten av amatörradiostationer hos icke licensierade radioamatörer är mycket litet.

Men det förekommer dock. Och troligen i ganska liten omfattning. Ser vi på 27 MHz forum så förekommer bilder där de visar sig ha exvis IC-735 eller någon version av IC-706. De billigaste varianterna av andra fabrikat förekommer.

Hur kommer dom över sina radiostationer då?

En bra fråga.

Jag upplever i alla fall är SRS knappast säljer någon amatörradiostation eller apparat med sändare till annat än radioamatörer och de som har annat tillstånd. Såvida man inte använder bulvan vid inköpet, eller blåser oss.

Kanske är det så ”illa” att det är radioamatörer som säljer sina äldre riggar till denna kategori? Vi har ju oxo sett annonser på exvis DX-radio och i QTC där säljaren skriver att han bara säljer till licensierade radioamatörer. Nitiskt? Nja kanske är det ett lagbrott att vägra en köpare en produkt. Det är inte en säljare, radioamatör eller inte, som skall agera någon form av polis och bestämma vem som får köpa.

Idag får alla köpa och äga en radiosändare, det är inte tillåtet att vägra en köpare att köpa något, det är handlingen att sända med den på frekvenser där han inte har tillstånd som är olagligt. Någon kontroll av detta från någon myndighet verkar inte förekomma.

Dessutom gäller att en amatörradiostation är typgodkänd endast för att få användas som sändare på de för amatörradio upplåtta frekvenserna. Om man sänder med en amatörradio på en annan frekvens begår man därmed ett brott. Fy på sig!!

Något svar på hur många amatörradiostationer som hamnar hos 27 MHz folk, dvs som rubriken frågar har jag dock inte. Vi får nöja oss med denna spekulation.

För övrigt är det ju knappast ett problem, och i synnerhet inte för oss radioamatörer vad som sker. Viss kunskap i saken är dock bra att ha för radioamatörer som i vissa fall kan behöva värja sig.

Faktum är att jag tror att det finns en och annan 27 MHz kommunikationsradio hemma hos radioamatörer oxo.....

Surplus-radio

Ja många av oss har väl fått tag på nån surplus. Det kan vara en BC-348, en SET-19 eller någon gammal radio från WW2.

Hur kan dessa radiogrejer heta så då? Surplus? Jo ordet är engelska och betyder överskott. Och i dessa fall med betydelsen militärt överskott.

Inte så konstigt då, efter kriget blev det massor av utrusning över. Och just radioapparater. Idag kan det mesta av gamla radioapparater kallas surplus, av de som inte riktigt var med på den tiden äkta surplus fanns och kallar även sådant som inte varit överskott för surplus. Då börjar det bli lite underligt. Men även engelska ord byter betydelse och när överskottet från WW2 glöms mer och mer, nya generationer av radioamatörer tar över och kallar alla gamla grejer för surplus. Så numera betyder surplus ”gammal radio”. Snart blir en IC-701, eller en IC-751A en surplusradio.

Faktum är att surplus inte alls bara är radio, det kan vara allt från gröna bilar till spadar. Men en plåtradio för flyg, HF eller signalspaning är knappast surplus i egenskap av militärt överskott. Möjligen utranget skrot.

Fula ingöt, formskarvar.... Att gjuta föremål (gjuteriet för radioamatörer)

Jag använde orden: man ser inga fula sjunkmärken, ingöt eller formskarvar, i en artikel ovan om IC-718 och dess utformning och kvalitetskänsla.

Att gjuta föremål har människan hållit på med i många långa tider. Allt från Bronsytor till dagens plastgrejer. Det finns många metoder för att gjuta föremål. Liksom det finns många material som man kan gjuta föremål av. All gjutteknik är därför olika. Men det man i första hand kan se är slutproduktens utseende, kvalitet och slutresultat. En kostnadsfråga givetvis. Ett gjutet föremål måste ha en form som gör att den lätt går att få ur gjutformen, det betyder att den på flera ställen är avsmalnande eller konisk. Det bör vara ganska lika materialtjocklek över hela föremålet för att få samma avsvälningshastighet över hela saken. I vissa fall kan man ha aktiv kylning av olika områden på en gjutform, det sker med vattenkanaler. I andra fall krävs förvärmning.

En gjutmassa, smält plast eller smält metall, krymper vid avsvälning, resultatet kan bli att det gjutna föremålet blir mindre än gjutformen, och i vissa fall mindre på vissa ställen, det har krympt på olika ställen och föremålet blir snett och vint, samt det bildas sjunkmärken. Något som en billigare sak kan vara behäftad med.

På ett eller flera ställen fyller man på den smälta massan, plast eller metall, där bildas ett s.k. ingöt. En plugg som man måste klippa bort från den färdiga produkten. Man kan ibland se detta på insidan av en gjuten sak, på insidan gör det kanske inget om det syns ett ingöt. Vid gjutning av hög kvalitet kan formen fyllas med smält plast innan formens sätts ihop, den fyllningen måste vara mycket noga avvägd för att exakt fylla formen. Detta kräver dyr utrustning med mycket noggrann portionering. Det krävs oxo gjutmassa av hög kvalitet. Ytfinhet, dvs den gjutna produktens yta, bestäms av gjutformens invändiga yta. Att tillverka en gjutform för plast eller metallgjutning, är ett stort jobb. Det ställs enorma krav på det jobbet och den yta som man kan skapa invändigt i formen. Man kan se hur ytan invändigt i det gjutna föremålet har en sämre yta, med märken efter fräs, borrar eller svarv. Ytan kan vara etsad och vi får ett gjutet föremål med en vis struktur. På de billigaste plastapparaterna kan man se hur verktygsmakaren slipat med smärgelduk, och petat med nålfil. Hans jobb, slarvigt eller jobb av hög klass, kopieras med varje gjutning.

Det vi hittills har talat om är pressgjutning, gjutformen pressas ihop under stort tryck. Liksom att gjutmassan pressas in med högt tryck och det kan förhindra krympning, men framförallt pressar ut gjutmassan ut i alla små skrymsler. Plasten rinner ju knappast och den mesta plastgjutningen är pressgjutning.

Efterbearbetning kan krävas, och det handlar framförallt då om att det gjutna föremålet måste hålla vissa mått, samt om det skall finnas gängor och skruvhål. Exvis ett chassi till en IC-7600 är först och främst ett mycket avancerat pressgjutet föremål, gjutformen kan vara tillverkad med den största omsorg av duktiga verktygsmakare. Redan här har en rejäl investering gjorts. Det gjutna chassiet måste sedan planas på vissa ställen, borrar och gängas. Det sker i en automatisk verktygsmaskin.

Formskarvar? Ibland måste formen för gjutningen kunna delas, detta för att få ur det gjutna föremålet. Det kan vara nödvändigt även för att kunna tillverka formen. Det kan vara formar som delas på två, tre eller fler sätt. Vid dessa formhalvors kanter bildas skarvar som i många fall visar sig på det gjutna föremålet. Vi ser tunna linjer, eller på de billigaste apparaterna ganska grova, ojämna och fula linjer. I vissa fall tar man bort dessa med manuellt arbete, någon sitter med kniv och skrapar rent. Andra som kostar på sin form lite mer utvecklingsarbete har en form som ger en mer färdig produkt utan efterarbete.

Till slut slits gjutformen, och det gjutna föremålet blir sämre, fulare och fulare och kräver större efterarbete. Hur länge man fortsätter att gjuta i en sliten form är en fråga om kvalitet, billigare produkter kan komma från sådana slitna gjutformar.

Att kunna använda samma gjutna delar till flera färdiga produkter är smart. Jag har talat om att chassit i IC-9100 och IC-7410 är i det närmaste samma. Efterbearbetningen kan skilja sig lite, dvs borring, planing och gängning.

När man ser kvaliteten på ett gjutet gods, av plast, metall etc, och vilket omsorg man lagt på tillverkning av verktyget, dvs gjutformen, så kan man ganska snart bedöma produktens kvalitet.

Formalin (kemi för radioamatörer)

Vad har då detta med amatörradio att göra?

Jo, formalin används ju för att konservera djur, kroppsdelar, ja kanske till och med Einsteins hjärna ligger i formalin. På museet kan vi se små ödlor, ormar, möss, apor och krokodiler lagda i formalin. Det har även visat sig vara ett utmärkt medel att konservera äldre radiostationer med. Man kan lägga in sin IC-756PROIII i formalin, efter att ha köpt en ny IC-7600, man vill ju inte gärna slänga den gamla IC-756:an, man vill ju att den skall komma framtiden till nytta, kanske någon i slkten kan ta hand om den i framtiden. Och framtidens arkeologer kanske måste ha något att grunna på.

Vad är då formalin? Låt oss se vad uppslagsboken säger:

***Formalin** är en ca 36 %-ig lösning av formaldehyd som är giftigt i vatten. Ofta är metanol tillsatt som stabiliseringsmedel. Metanol är en alkohol, dock farlig sådan, kallas även träsprit. Formalin har starkt desinficerande egenskaper och används som konserverings- och desinficeringsmedel.*

För att komma vidare måste vi då ta reda på vad formaldehyd är:

***Formaldehyd, metanal**, är en färglös gas (kokpunkt -19.3 °C) med stickande lukt. Formaldehyd löst i vatten kallas formalin. Formaldehyd används industriellt bland annat vid framställning av flera olika typer av plaster (till exempel bakelit) och som desinfektionsmedel. Formaldehyd används inom färg-, medicin-, foto-, lim-, garveri- och textilindustrin. Det används som bekämpningsmedel, desinficerings- och konserveringsmedel. Formaldehyd framställs med det så kallade FORMOX förfarandet genom att metanol vid ca. 400°C i närvaro av järnoxid och molybden och/eller vanadin reagerar med syre.*

Ok då vet vi, en gas, starka saker det där, och bäst är nog att köpa färdig formalin och lämpliga kärl att lägga ner de radioapparater vi vill konservera till framtiden.

Man kan säkert räkna med att en i formalin nedlagd och konserverad IC-756PROIII:a eller en IC-706MKIIG, håller sig i minst 100 - 200 år. Givetvis måste man göra samma sak med manual, servicemanual och schema. Allt för framtidens arkeologer kanske man kan säga. Men det kan ju bli så att riggen blir särskilt värdefull om 50 eller 77 år. Eller kanske något barns barns, barns, barn blir radioamatör. En rejäl sats reservdelar konserveras på samma sätt.

Citat: Creative Screw Style 24W 4000K 100-Lumen 1-E27 Bulb Warm White Lamp - Pink (AC 220V / 2-Flat-Pin) slut citat. (våra underliga språk)

Ja vad betyder detta då?

Läs rubriken en gång till.

Jag vill visa att även det engelska språket används på ett sätt som knappast liknar något vettigt. Och visst tar vi efter i svenskan....

Texten i rubriken beskriver en pryttel, en sak.

Vi försöker reda ut vad man menar:

Kreativ, skruvliknande, 24dubbelve, ett varumärke? Fabrikat? kanske menar man 24 W (Watt), men har råkat missa mellanslaget, 4000K, ett typnummer? Varumärke? Eller menar man 4000 grader K (Kelvin) glömt mellanslaget mellan belopp och måttenhet. 100 minus Lumen, varför ett minustecken när det skall vara mellanslag mellan belopp och måttenhet, och när man inte varken har mellanslag eller minustecken tidigare, man menar nog 100 Lumen, Bulb, står för bubbla eller bula, exvis den bula man kan finna i fören på ett fartyg under vattenlinjen, i detta fall kan jag tipsa om att man menar den glasbubbla som med vacuum omger en glödlampa, men som i detta fall inte finns, lamp även det ett ord för bubbla, ex glasbubblan omkring vecken och lågan på en fotogenlampa, men här betyder det nog ljuskälla, minus Pink, med versal, säger att prylen är negativt rosa till färgen. Sen följer en parentes där 230V AC är matningsspänningen gissar i alla fall jag, och kvoten 2 minus platt minus pinne). Versaler på varje ord, varken komma eller punkter. Hur skall det gå med engelskan?

Nå vad kan vi vänta oss av Svenskan i framtiden då? Ja vi är på god väg med godtyckligt användande av snedstreck, minustecken, särskrivningar, och allehanda skiljetecken ditklämda. Snart kommer detta med versaler på varje ord i en mening att bli populärt även i svenskan.

Nå vad är det för en pryl meningen beskriver då?

Det kan nog krävas en bild för att förstå: <http://www.dealextreme.com/p/creative-screw-style-24w-4000k-100-lumen-1-e27-bulb-warm-white-lamp-pink-ac-220v-2-flat-pin-117352>

En rosa plastskruv som lyser. Mysig va? måntro det är Phillips eller Pozidrive? Och alstrar den störningar?

Hälsa, kropp och skäl för radioamatörer

Jag brukar lägga mig i denna del av människan bakom våra kunder radioamatörerna.

Här är ett bra tips i all välmening, och ett sätt att ta kål på myten om att motion är nyttigt:

Allvarligt talat, om promenader är så himla sunda som alla påstår, då skulle ju brevbäraren praktiskt taget vara odödlig. Valen simmar hela dagarna och äter bara fisk, och den är tjock som bara den! Ändå lever valen längre än vi. Kaninen springer och hoppar hela dagarna, men lever max 5 år.

Sköldpaddan springer inte, hoppar inte, kommer alltid sist, rör sig nästan inte, och lever i 150 år, så för katten, Slappna av! Häng, halvliggande i soffan framför TV:en eller bakom radion, ät chips och kolvätepellets

Kolvätepellets? (Hälsa, kropp och skäl för radioamatörer)

Vad är det?

Jo det nya ordet för lösgodis. (eller som det står på vissa ställen: "lös godis")

Kolväten kallas även kolhydrater vilket är energi i hög koncentration. De kolväten vi äter, eller avnjuter mest är socker i olika former, ofta mer än halva födan, bilen får nöja sig med kolväten i form av diesel, bensin och etanol.

Dvs får vi i oss tillräckligt med energi är risken att vi svälter mindre, och därmed kan vi slippa svältdöden. Att man sedan kan gå upp i vikt kräver mer energi för att orka bära den vikten, mer kolvätepellets löser problemet.

Jo, jag har några roliga historier att bjuda på.

Lite om hur det går till på landet, hos bonden, de där duktiga människorna som tillverkar vår goda mat, riktiga mat. Varför det går att skapa roliga historier om bönder? Och varför är drängen så rolig att berätta om. Både dum och klurig är han. Nja det är ju rätt dråpligt hos doktorn oxo. Oavsett detta så kan de här små historierna lyfta humöret lite. Och det är ju inte fel. Och visst hör jag en del av dessa historier på banden ibland... berätta dem vidare eller mejla vidare, och ha kul.

En bonde får besök av en okänd man som frågar:

Vad är er bästa ko värd?

Bonden tittar snett på honom och undrar:

Kommer du från Skatteverket eller har den blivit överkörd av tåget?

Det var en bonde som inte hade någon hink. Men han hade en katt som spann

Två ilskna personer stövlade en dag in hos en bonde:

Vi köpte en get av dig för en tid sedan, men den ger så förfärligt lite mjölk! Det räcker ju bara till kaffet!

Men det var ju en getabock!!

Bonden Egon gick en dag och besökte sin granne och kollega Olle:

Vad vill du? frågade Olle.

Jag ville bara låna 2 hinkar med vatten.

Men du har ju en egen brunn!?

Ja, men frun har trillat i, och tyvärr så räcker bara vattnet i brunnen upp till hakan på henne.

Drängen Ola, fick order att fälla ett träd på gården. Någon timme senare gick husbonden ut för att se hur arbetet gick och upptäckte Ola i förtroligt samtal med gårdens dotter.

Trädfällningen var inte ens påbörjad.

Vad menar Ola med det här, ryter bonden.

Asch, svarar Ola, det vet väl husbonden, att det är bättre att fria än att fälla...

Doktorn undersökte den gamla damen noggrant.

Det ser inte bra ut det här, sa doktorn slutligen. Jag skriver en remiss till hjärt- och lungröntgen, och du har dålig hörsel och synen är nästan borta. Du får ta taxi till regionsjukhuset, men det får du tillbaka på Försäkringskassan. Jag skulle gärna skicka med någon, men vi har lite dåligt med personal. Här avbröts han av den gamla damen som snäste: Äsch, dumheter! Jag kan väl åka på mopeden dit också...

Den gamle mannen sade till sin läkare:

Jo, doktorn, när jag var ung så var den stenhård. Men sen när jag blev lite äldre kunde jag böja den en smula. Och nu kan jag faktiskt böja den en hel del. Säg, doktorn, betyder det att jag har blivit starkare?

Jag har nog fått spetälska!

Hur vet du det?

Det står i läkarboken att man inte märker något i början.

Patienten till doktorn:

Jag har problem med att jag drömmer att jag äter.

Det låter väl inte så farligt.

Jo, i natt drömde jag att jag åt en enorm marshmallow och när jag vaknade var kudden borta.

Mår du bra nu?

Inte bra men bättre.

Det var bra att du är bättre.

Men det hade varit bättre att må bra.

Vad heter Norges två främsta läkare?

Magne Syl och Alve Dån.

Doktorn, jag tror att jag är en katt.

Hur länge har det pågått?

Sedan jag var en liten kattunge.

Läkaren till sin patient:

Du lider inte alls av hypokondri. Det är bara som du inbillar dig.

Lider ni av hjärtfel?

Ja, inte fasen njuter jag av det.

Beklagar men du har fått rabies, och det kan vara dödligt?

Kan doktorn låna mig penna och papper?

Ska du skriva testamente?

Nä, jag ska göra en lista på folk som jag ska bita

Doktorn till psykpatienten:

Då har vi kommit överens om att du inte är nån strömning.

Nej, jag är ingen strömning. Jag är ingen strömning. Jag är....

Patienten lämnar läkarmottagningen, men efter några minuter kommer han springande tillbaka:

Doktorn, doktorn! Det sitter en katt på trappan!

Men var ju överens om att du inte är nån strömming.

Vi, ja! Men hur ska katten kunna veta det?

Doktorn, jag är så deprimerad...

Ingen fara, jag ska skriva ut en skrattsalva.

Doktorn, min man sitter och fiskar i badkaret och toaletten hela dagarna!!

Vi får nog lägga in honom på sinnesundersökning och observation en tid.

Ja, fast vi behöver ju fisken!

Läkaren till patienten:

Ta den här tabletten ikväll innan du lägger dig, och den andra tabletten om du vaknar i morgon bitti.

Kantorns läkare har sjukskrivit honom i dag. Han har fått psalmonella.

De

Roy

ÄssÄmFyraFotPeDahl