

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev amatörradio

2012-11-15

Dagens tema: IC-7100, talbehandling, mer om IC-7600

D-STAR i moderna amatörradiostationer för alla trafiksätt och frekvenser

SOCWA mera Morse

70 MHz amatörband i ICOM:s nya riggar

IC-7100

IC-7600 VOX

Mer om IC-7600

IDAS

Hjärnceller på tillväxt

Talbehandling, ALC

Lumen och LED

ESR resonans, ladda hem

EMP slår ut elektronik

Superheterodyn!

Lite om dB

Astronomi för radioamatörer

Roligheter

HEJ ALLA på Mejlingslistan!

Idag lite om talbehandling, hur funkar det? Vad är en HF-klipper? En VOGAD?

Lite om hur man kan behålla hjärncellerna.

Är det nu för sent att börja sätta upp antenner? Nja blir det frost på taket skall man förstås vara försiktig. Annars går det utmärkt att tillverka antenner. Tänk på att vid frost är grenarna i antennträden sprödare och kan lättare gå av vid klättring

Radiostationer, värme och fläktar är en ständig fråga. Njut av den goa värmen istället.

FM och kanalerna, smal och bred FM, relästationer och kanalbeteckningar är saker jag tar upp idag (igen). Åter till lite om Astronomi för radioamatörer vi kollar Venus nu.

Tropo är aktuellt nu i höst, det får vi återkomma till i senare nyhetsbrev. Under tiden kan du väl fråga andra vad Tropo är, hur man kör Tropo, hur Tropo yttrar sig, Googla på Tropo etc.

Vill du ha detta nyhetsbrev direkt till din E-brevlåda?

Mejla mig bara, roy.nordqvist@srsab.se jag vill gärna veta namn, anropssignal och mejladress. Detta ger mig goda möjligheter att exvis byta mejladress för dig. Det gäller ju att kunna hitta rätt person bland alla läsare.

Många läser de här nyhetsbrev via ombud.

Nyanmällda läsare kommer att få nyhetsbrevet som doc fil, bifogad fil som öppnas i Word eller likande ordbehandlare.

Vill du ha nyhetsbrevet som doc fil. Dvs skrivet i WORD?

Som bekant sänds grupp 4 med bifogad fil

Skillnaden är att du måste klicka på bilaga och får upp texten i ordbehandlaren, WORD, vilket de flesta har. Wordfilen är lätt att spara och att redigera i, klippa och klistra.

Jag har nu skapat grupp 6, och i den lägger jag nyanmälda läsare. Skälet är att grupp 4 är full nu. Grupp 6 sänds liksom grupp 4, med bifogad fil. Word.

Att jag sänder breven i grupper beror på att jag inte vill pumpa ut 2000 mejl på en gång. Av samma skäl vill jag inte göra grupp fyra större.

Vill du flytta? Dvs byta till en grupp för bifogad Word-fil, mejla mig då, uppge vilken grupp du får dina brev i, liksom namn och anropssignal, så är det lätt att flytta dig.

Att få nyhetsbrevet som doc fil, är det bra det?

Att jag sänder som mejl med texten direkt i mejlet beror på forna tider då avsikten var att ett E-brev skulle var så litet som möjligt, dvs så lite datamängd som möjligt, många körde ju med telefonmodem. Idag är det inga problem att sända större mängd data som en bifogad fil ger. Det finns fördelar och nackdelar med bifogad fil.

En fördel är att det blir ett snyggare brev, där alla mina formateringar kommer med. Det är lättare för läsaren att formatera om, exvis välja större font för att kunna läsa lättare. En fördel med doc fil i Word är att blinda läsare kan använda talsyntes.

En nackdel med så pass stora texter i mejlprogrammet är att mejlprogrammet i vissa fall har begränsningar på storlek, och förkortar eller klipper ner texten, tar bort formateringar.

Formateringar är radbrytningar, fonter, fontstorlek, stycke-brytning, sidbrytning fet eller vanliga tecken etc.

Med texten i ordbehandlaren är det lätt att klippa och klistra, man kanske vill spara artiklarna om en viss radio i ett särklit dokument.

En nackdel med att få brevet i doc fil är att man kanske inte har ett bra ordbehandlingsprogram. Dock är ju ett sådant program det första och viktigaste i en dator..... tycker jag i alla fall.

Nå med kunskap om saken, så får du vara beredd på att som nyanmäld få som bifogad doc fil.

Vill du byta mejlar du mig bara.

Framtiden betyder nog att jag bara sänder som bifogad fil, kanske redan från 2013.

Morsetelegrafi

SOCWA Mera Morse, kör mer Morsetelegrafi, SOCWA

Plocka fram telegrafnyckeln och satsa på nästa år. Kanske dags att börja träna Morse redan nu. För visst finns kunskapen kvar i skallen, men det kan behöva fräschas upp lite. Jag fick denna info fram SM5COP och det verkar kul.

SM5COP Rune meddelar följande:

[SK7RN](#) Ölands Radioamatörer samt [SCAG](#) (Scandinavian CW Activity Group) genomför en aktivitet under 2013 för att stimulera skandinaviska radioamatörer till större cw-aktivitet på amatörradiobanden.

70 MHz amatörradio

Är ganska långt i framtiden för oss i SM-land, men IC-7100 kommer att vara klar för 70 MHz. Med alla trafiksätt, CW, SSB, FM, FMn, D-STAR, DV, DR, DD, AM.

5 MHz amatörband med IC-7100

Är inte tillåtet i Sverige. Men funkar på de flesta av de senare ICOM:s apparater om det någon gång i framtiden blir tillåtet. Lyssna går utmärkt då ICOM:s radiostationer har samma goda prestanda även i det bandet.

För enkelsuprar med 9 MHz MF, som har 5 MHz VFO eller frekvenssyntes, DDS eller PLL, är det däremot tveksamt att försöka lyssna i 5 MHz bandet.

IC-7100 blir den andra all-mode amatörradiostationen på marknaden för HF till UHF som har D-STAR som standard

Den första var IC-9100 som kör HF, 50 MHz, 145 MHz, 432 MHz och 1,2 GHz

Med alla trafiksätt. Och då talar vi om USB, LSB, AM, FM, FMn, CW, RTTY, D-STAR, DV, DD, DR.

I framtiden får vi D-STAR som en lika naturlig del av en amatörradiostation som LSB USB eller FM etc.

Detta är idag lika självklart som att en Amatörradiostation förr även hade SSB och inte bara AM och CW.

Samma sak gäller kanalstationer, för FM, FMn och D-STAR med DV, DD, DR. De har numera de trafiksätt som gäller för kanaliserad amatörradio.

Att köpa sig en kanalradio för amatörradio med bara FM är idag i det närmaste tjänstefel, eller åtminstone något som inte förekommer särskilt ofta. För modern kanaliserad amatörradio krävs (FM), FMn, DV, DD och DR.

FM i egenskap av bred sådan för 25 kHz kanaler användas ej numera, därför parenteser.

IC-7100 lite noteringar vid första intrycket från broschyren IC-7100

IC-7100, en mindre radiostation men exklusiv radiostation för HF, VHF, UHF, SSB, AM, FM, WFM, CW och **D-STAR!!!** Radion är delad, större högtalare än IC-7000, den har Touch Screen Interface. Dvs vad man kallar för pekskärm. Kontrollenhet av typen "Slant Top Controller". Mellanfrekvens med DSP, givetvis. Intressant är att notera att sista MF är nu 36 kHz som på ICOM:s stora riggar. IC-7000 hade 17 kHz, det innebär att man har en mycket mer kraftfull DSP i IC-7100.

Jag ser att man har lyckats sänka strömförbrukningen till 1,2 A vid RX passning.

En viktig sak med IC-7100 är att den Europeiska versionen täcker **70 – 70,5 MHz**. Ett band som redan körs i några Europeiska länder. Förhoppningar om att även vi i SM skall få använda bandet finns. Radion fixar då detta. Givetvis är IC-7100 klar för 5 MHz bandet.

IC-7100 Peksärm, något helt nytt inom amatörradio IC-7100

Ja hur skall detta gå då? Blir det lika "svårt" som menyer? Jag ironiserar lite förstås, men fortfarande, år 2012, är det många som tycker att menyer på en elektronisk apparat är svårt. Med pekskärm menas att bildskärmen visar knappar som man kan trycka på. Med pekfingeret på en blank skärmyta. Vad som talar för pekskärm är att det blir stora tydliga knappar.

Men jag är lika nyfiken som de flesta som frågat saker om den här nya radion. Man behöver dock inte vara programmerare för att göra inställningar på en IC-7100. För fortfarande

handlar det om enkla inställningar, och inte programmering för att hantera en IC-7100. Som vanligt kan vi vara övertygade om att fabriksinställningarna är utmärkta för att komma igång. De sk default-inställningarna, som vid nyleverans, eller efter reset står inställda ”lagom”, mycket lagom.

Jag skulle tro att pekskärm blir bra för inställningar i bilen, under körning, något som man givetvis skall vara mycket försiktig med, av trafiksäkerhetsskäl.

Hur skulle en amatörradiostation se ut om den inte hade menyer?

”En radio med en knapp för varje funktion är vad jag skulle vilja ha”, Citatet kan höras på banden.

Dvs som det händer att någon önskar sig, ”en knapp för varje funktion”.

Om vi räknar med att det finns 100 st menyer med olika inställningar i en modern amatörradiostation, det kan vara många fler.

Exvis micgain, Voxgain, VOXdelay, SemiBK time, RF-power, Speechprocessor, FM, AM etc, Filter, NB med 10 olika saker. Minnen, PBT, Filterfabrik, AGC fabrik och många fler saker som vi idag behöver.

Tänk er en radio med 150 rattar omkopplare och knappar.

Tänk dig en dörr, exvis toalettdörren, eller skall vi tänka oss en garagedörr? fylld med mer än hundra rattar med skalor och index på varje ratt. 100-tals strömbrytare. Tänk dig att hitta bland alla dessa. Men framför allt tänk dig att verifiera funktionen bland alla dessa, det skulle behövas skalor, mätare och index.

Tänk dig alla dessa pottar och vad som händer med dessa när de blir gamla och raspiga.

Försök tänka dig en översikt av alla dessa reglage. Man skulle behöva en checklista som piloterna har, för att kunna ställa alla rattar rätt, eller till ”lagom”.

Idag gör du reset och alla inställningar hamnar på ”lagom”, default.

Faktum är att jag hade flera frågor om problem med radiostationer förr när det var många kranar på panelen. Problem där operatören inte såg sina felaktiga inställningar. Man såg inte rattarna för alla rattar.

Tänk dig vad en radio med så många pottar, omkopplare och strömbrytare skulle kosta!

Tänk dig den efter 10 år med oxid på alla kontaktytor.

Tänk dig allt arbete med att löda sladdar och dra kablar från alla dessa reglage.

Jag tror idag inte att någon skulle vilja betala för detta, dvs en radio med en knapp för varje funktion. Det gjorde man förr, betalade stora pengar för massor av knappar, pottar, omkopplare och strömbrytare, kuggjul, drivremmar, planetväxlar samt arbetet på fabriken att bygga detta. Men då fanns ju inga alternativ.

IC-7100 Inställning med knappmikrofon IC-7100

Med en mikrofon som liknar HM-151, den som följer med IC-7000, eller just en HM-151, jag vet ännu inte vilken knappmikrofon som man använder till IC-7100.

Med denna mikrofon blir handhavandet likt det på de stora ICOM HF riggarna. Numeriskt tangentbord, filterval, bandstackningsregister, mode-val, bandval etc.

IC-7100 specifikationer

Låt oss då se vad som står under specifikationerna på den här apparaten. Jag noterar de viktigaste egenskaperna och de egenskaper jag anser vara anmärkningsvärda. Reservation för förändringar finns.

Apparaten är delad, och kan inte köras hopsatt till en enhet.

Storlek, radiodel: 167 x 58 x 225 mm, 2,3 kg

Storlek, konrollenhet: 165 x 64 x 78,5 mm 0,5 kg

Frekvenser: Mottagaren täcker 30 kHz till 199,99 MHz och 400 – 470 MHz

Sändaren täcker alla amatörband på HF VHF och UHF, inklusive 50 MHz och **70 MHz!** (gäller EU versionen), (50 W på 70 MHz)

Trafiksätten är alla idag förekommande för amatörradio: USB, LSB, CW (Morse) RTTY (Baudot) AM, AMn, FM, FMn, WFM (RX) och DV, DD, DR, D-STAR.

D-STAR kan med IC-7100 köras på 29 MHz, 50 MHz, 145 MHz och 432 MHz amatörband.

Möjlighet att köra D-STAR på de övriga HF banden finns givetvis. Men det skiljer på om detta är tillåtet i olika länder, i SM är det tillåtet.

Sändaren klämmer ut:

HF och 50 MHz: 2 - 100 W

70 MHz: 2 - 50 W (endast EU-versionen)

VHF: 2 - 50 W

UHF: 1 – 35 W

IC-7100 kan användas i temperaturintervallet -10 till 60 grader C.

IC-7100 drar 1,2 A vid RX och c:a 22 A vid 100 W ut.

IC-7100 har som standard hög frekvensnoggrannhet, +-0,5 ppm

Frekvensområden IC-7100:

RX: 30 kHz till 199,999 MHz, samt 400 – 470 MHz

TX: 1800 – 1999 kHz, 3500 – 3999 kHz, 5255 – 5405 kHz, 7000 – 7300 kHz, 10,1 – 10,15 MHz, 14 – 14,35 MHz, 18,068 – 18,168 MHz, 21 – 21,45 MHz, 24,89 – 24,99 MHz, 28 – 29,7 MHz, 50 – 52 MHz, 70 – 70,5 MHz, 144 – 146 MHz, 430 – 440 MHz.

IC-7100 mellanfrekvenser IC-7100

Vid SSB, CW, AM och FM är mellanfrekvenserna 124,487 MHz, 455 kHz och 36 kHz

Vid WFM, dvs FM för rundradio, 134,732 MHz och 10,7 MHz.

10,7 MHz MF vid bred FM (rundradio-FM) är välbekant och för denna MF finns såklart lämpliga filter som standard, liksom den PLL FM-detektor som används.

IC-7100 Selektivitet IC-7100

Vi talar nu om filtrens bandbredd och branthet. Särskilt SSB och CW filter är viktiga, och här har vi filter med egenskaper som vida överträffar alla kristallfilter som någonsin tillverkats. Liksom i de andra ICOM riggarna skapa detta med en särskilt kraftfull DSP med av ICOM egenutvecklade programvaror.

Några exempel på filter:

SSB inställd på 2,4 kHz skarpt filter, ger då 2,4 kHz vid – 6 dB och 3,6 kHz vid – 60 dB!

CW inställd på 500 Hz skarpt filter, ger då 500 Hz vid -6 dB och 900 Hz vid -60 dB!

Vid AM inställd för 6 kHz får vi 6 kHz vid – 6 dB och 15 kHz vid -60 dB

Med så här branta filter är möjligheten att få bort QRM stor. Man kan jämföra äldre tiders kristallfilter, ett bättre sådant kunde ha denna spec: 2,4 kHz vid -6 dB och 4,8 kHz vid -60 dB. Ofta fanns inte ens dämpningen 60 dB utanför filtren, typiskt kunde vara 40 dB, och läckage förbi filtren. Specifikationerna var ofta förr tagna från själva filtret uppmätt i labb, i en radio blev det ofta mycket sämre.

Vid AM är man normalt inte van vid så branta filter, de finns knappast i någon mottagare med ”vanliga” filter. Det är en helt ny upplevelse att lyssna på AM med en mottagare av denna klass. Selektivitet innebär oxo mottagarens förmåga att inte ”grisa ihop” starka signaler

omkring den frekvens vi lyssnar på. Här kommer jag att utvärdera framöver när jag har lyssnat, mätt och studerat kopplingsdiagrammet.

I baken på IC-7100

Vi brukar ju titta där för att se om det finns några intressanta kontakter.

Vi finner 2 st SO-239, liksom på IC-706all, och IC-7000 byter dessa vid 59,999 MHz.

En 8 pol modular för mikrofon, högtalarjack, 3,5 mm, remotejack 3,5 mm för CI-V, ¼ tums telefonjack för morsenyckel eller manipulator, den vanliga 13 poliga tillbehörsjacken.

Send? 3,5 mm?

ALC? 3,5 mm?

En USB jack som vi skall analysera senare.

Den gamla vanliga 4 poliga jacken för AH-4 med flera, antennavstämning.

DC-jacken är den nya 4 poliga som vi finner på de senaste ICOM stationerna.

Vidare finne vi lufthål där fläktens luft skall ut. Däremot inget som liknar en kylfläns. Chassit invändigt och i fläktens luftström fungerar som kylare.

Manöverdelen till IC-7100

Den man kallar för "Slant Top Controller". Har anslutningar bakpå för Hörtelefoner och högtalare, observera att man kan ansluta yttre högtalare både på radiodelen och på manöverdelen. Vidare finns mikrofonjack. Och detta är nytt jämfört med IC-706alla och IC-7000: en kvartumsjack för telegrafnyckel eller manipulator. Vi finner oxo en jack för manöverkabeln till radiodelen. Manöverdelen har inbyggd högtalare.

IC-7100 Pekskärm IC-7100

Är IC-7100 med pekskärm först inom amatörradion med denna metod?

Tidigare och på de större radiostationerna från ICOM har vi sett hur knapparna vid sidan av bildskärmen får sin text från själv bildskärmen. Exvis byter knapparna då funktion beroende på trafiksätt. VOX blir BK vid Morse som exempel.

Nu har man gått ett steg längre, som vi känner igen från annan elektronik, allt från professionella mätinstrument till mobiltelefoner och små datorer.

IC-7100 har fått en pekskärm. Det uppstår små rutor med "knappens" funktion som blir på bildskärmen. Man pekar med fingern och uppnår den funktion man vill ha. Knappytorna är så pass stora att de bör vara lätta att hantera. Som vid mobiltelefoner och små datorer (Ipod) kan man förstås använda någon form av pekpena.

Visst blir det lite ovant i början, men det bör vara mycket lätt att vänja sig, principen med pekskärm är ju faktiskt naturligare för människan än separata knappar. På ICOM:s broschyr ser vi några exempel med tydliga bilder som visar pekskärmens egenskaper. Man pekar på trafiksätt, defaultknappen, man kan knappa in frekvens om ett tangentbord, eller band som ett tangentbord, eller helt enkelt editera minnen.

En viktig finess med detta är att vi slipper mekanik, en massa knappar som aktiverar strömbrytare bakom panelen, dvs mindre delar som kan slitas ut.

Genom att peka på S-metern sätter man på, eller stänger av multifunktionsinstrumentet. Man slipper leta i menyer.

Men det finns ändå en del knappar på IC-7100

Volym ratt, brusspär och RF-gain ratt.

Minnes omkopplare och PBT:er som vred. Givetvis en stor och lätttrullad VFO ratt. 16 knappar finner vi i två raden på den horisontella ytan av manöverenheten.

IC-7100, Easy-to-See, Easy-to-Use Slant Type Controller, IC-7100

Ja så uttrycker man sig i ICOM:s broschyr.

Vad man menar är att det är snabbare och enklare att se mer av inställningar och inställda saker på den tydliga bildskärmen, som är vinklad mot användaren.

Vidare att det är snabbare och enklare att knappa och manövrera IC-7100.

Slant Type Controller betyder att den är bordstående och med lutande front.

IC-7100 VFO-ratt IC-7100

Som tur är har vi en stor, lätttrullad och finkänslig gummiklädd frekvensinställningsratt. En "klassisk" VFO ratt, eller rättare sagt frekvensinställningsratt.

En stor del av amatörradion är ju att sitta och ratta bekvämt på en mjuk finkänslig ratt. Man liksom "jagar", det är en jakt att ratta på HF-banden efter svaga svårlästa sällsynta radiostationer. Därför behövs fortfarande en VFO ratt med den rätta känslan.

Något som fullständigt saknas i vissa fabrikat.

VFO ratten kan justeras för önskad tröghet, eller friktion, liksom på IC-706alla och IC-7000. Det finns fall då detta är nödvändigt och är en smaksak för varje användare.

D-STAR på IC-7100

Givetvis har IC-7100 alla trafiksätt som idag är aktuella på så gott som alla amatörradioband. För telefoni finns FM, FMn, SSB båda sidband, AM och DV (Digital Voice, D-STAR) DD och DR.

För radiofjärrskrift finns CW läge för Morse, RTTY läge för Baudot, SSB-d för datorstyrd fjärrskrift, samt D-STAR DD för småmeddelanden och fjärrskrift, DR för repeaterkörning med automatik.

D-STAR används främst på UHF, men i våra glesbyggda länder även på VHF.

D-STAR körs på 29 och 50 MHz som regel. D-STAR på övriga kortvågen förekommer och blir mer vanligt i framtiden.

Det viktiga är att IC-7100 inte utelämnar några möjligheter för den radioamatör som vill utveckla sig på alla tänkbara trafiksätt och frekvensband.

Får man köra D-STAR på kortvåg?

Bestämmelserna i Sverige från PTS säger i stort sett bara att du måste hålla dig inom bandkanterna och inte överskrida max effekt. Givetvis måste du tänka på att AM, FM eller D-STAR är bredare än SSB, RTTY och Morse. Med tanke på dina amatörradiokollegor.

D-STAR är smalare än både AM och FM. D-STAR splattrar inte.

70 MHz på IC-7100

Många kallar 70 MHz bandet för fyra meter. Men IC-7100 och 70 MHz bandet täcker 4,2553129149 till 4,285714286 meter

IC-7100 och den Europeiska versionen, den som är CE-märkt, kommer att kunna användas på 70 MHz. En del av de Europeiska länderna får redan köra amatörradio på 70 MHz bandet.

På 70 MHz ger IC-7100 50 W och kan sända CW, SSB, AM, FM, FMn och D-STAR. Jag kan INTE tänka mig att det går att med mjukvara få en USA eller Asiatisk version att gå på 70 MHz. Det handlar om åtskillig analog elektronik.

IC-7100 med antennavstämmer

Jo visst, här gäller samma sak som för övriga ICOM-stationer.

Den kan köras med ICOM:s alla antennavstämmer.

I första hand då den nu aktuella AH-4. Men de gamla AH-2, AH-3, AT-120, AT-130 och nuvarande proffsavstämmer AH-140. Inomhus avstämmer som ATY-100, AT-500, AT-150, givetvis de funkare. IC-2KL, IC-4KL och IC-PW1 går fint att köra med IC-7100.

Däremot kanske du måste löda rätt sladdar själv till de äldsta grejerna med 24 polig kontakt.

IC-7100 har inte spegelfrekvenser inom kortvågen

Genom att vi i IC-7100 har en hög första MF kan man undertrycka speglarna effektivt.

Dessutom får vi en mottagare vars heltäckande del får samma fina prestanda som amatörbanden har.

Till skillnad mot vissa fabrikat som återigen börjat använda låg första MF, som 9 MHz, slipper vi i IC-7100 speglar inom kortvågen. Detta gäller alla ICOM:s radiostationer.

I Europa har vi väldigt starka signaler på BC banden inom kortvågen och 9 MHz MF ger ibland problem med speglar som hamnar på dessa. Detta händer inte i en mottagare med hög första MF. Med första MF på 124,487 MHz kommer speglarna att hamna på 127 – 174 MHz. Här finns varken starka signaler eller kontinuerliga sändningar. Spegeln blir mycket kraftigt dämpad av mottagarens bandpassfilter och lågpassfilter. Dessutom ger en kortvågsantenn stor dämpning av en tänkt spegel i VHF området. Riggas med 9 MHz MF ger spegel på 3,7 MHz när du använder mottagaren på 14 MHz. Riggas med 9 MHz kan knappast ens gå att lyssna på 5 MHz bandet med.

IC-7100 och telegrafisten

Vi talar nu om Morsetelegrafi, vilken körs med en CW sändare. Continuous Wave eller en ”ren bärvågs-sändare”. Med filterfabriken kan man liksom på ICOM:s övriga HF och alla mode stationer skapa sina egna filter. 50 Hz som smalast!!! Och upp till 3600 Hz som bredast.

Inbyggd elbugg och med Iambic mode B. Minnen och autosändning som vanligt.

Elbuggen omställbar till semibug, dvs mekanisk bugg. Reverserbar och givetvis kan man köra handpump. Sändning via break in, full BK och semi BK med inställbar hålltid.

Sidetone, eller medhörningstonen är densamma som vald ton vid mottagning. Det går därmed att sväva sidetone mot mottagen tonfrekvens ner till smalaste filtret, och du kan därmed svara din motstation på hans frekvens inom någon Hz. Byter du BFO frekvens och därmed väljer en annan ton vid mottagning, kommer även medhörningstonen att följa med och bli densamma.

Med 1 Hz upplösning på frekvensinställningen och möjlighet att göra frekvensinställningen till en fjärdedel, blir det möjligt att med högsta precision ratta sig över banden.

IC-7100, Bandpassfilter på mottagarens ingång IC-7100

Kommer mer info när jag läst schema.

IC-7100, filter i första mellanfrekvensen IC-7100

Med största sannolikhet likt IC-7200, 15 och, eller 6 kHz. Mer info när jag vet mer.

DSP i IC-7100

Mer info när jag vet mer.

Men det verkar vara en kraftfullare DSP än i IC-7000

SWR-graf IC-7100

Verkar likna den vi finner i IC-706MKIIG och IC-7000 mer information efter hand.

Spektrumpresentatör IC-7100

Verkar likna den vi finner i IC-7000, mer information efter hand.

70 MHz med IC-7100

Som jag nämnt ovan kommer den Europeiska versionen av IC-7100 att kunna köras på 70 MHz bandet. Därmed blir den först ut bland amatörradiostationer att kunna sända här. **Obs att då menar jag med specifikationer som håller för att den skall bli CE-märkt, få R&TTE typgodkännande, E-mark och därmed kunna tillåta sändning i 70 MHz bandet.**

Alla trafiksätt kan köras på 70 MHz, CW, SSB AM, FM, FMn, och D-STAR.

Att lyssna här går med IC-706all, och IC-7000. Det är inte rekommendabelt att försöka sända på 70 MHz med dessa.

Med IC-7100 är du säker på att inte sända falska frekvenser, spurrar och övertoner som kan ställa till skada i andra radionät.

Hur blir 70 MHz då? Spännande? Vågutbredningsfenomen? TROPO? EME? Sporadiska E?

Ja just det, allt detta.

Lite mer sporadiskt än 28 MHz och 50 MHz så klart.

Trafiksätt då?

CW blir säkert viktigt för de som vill köra Morse, och inte minst för att hålla koll på radiofyror i 70 MHz bandet.

SSB, och då blir det säkert USB, jo säkert.

FM och relästationer jo säkert. Tveksamt dock om det kommer att få plats relästationer.

D-STAR på 70 MHz, jo med största sannolikhet.

50 W uteffekt på 70 MHz med IC-7100

Varför inte 100 W frågar sig säkert någon.

Hm, det skall i alla fall bli spännande att se hur man löst det hela rent tekniskt.

En gång i tiden var det ett stort steg att få med en oktav ytterligare på HF stationerna, dvs att de oxo täcker 50 MHz med 100 W. Kan det vara möjligt att man använder samma PA som 1,8 – 52 MHz för 70 MHz? En bra fråga, tekniskt spännande, och jag skall informera om detta så snart jag sett ett blockschema på IC-7100.

Eller har man byggt ett separat PA för bara 70 MHz? Också det en bra fråga som vi får hoppas jag kan svara på framöver.

Eller har ICOM gjort ett PA 70 MHz till 146 MHz, dvs som täcker både 70 MHz och 145 MHz banden i samma steg? Även det en bra och spännande fråga.

Det skulle i så fall betyda att man lyckats göra ett VHF bredbands-PA. Något vi finner i bland annat ICOM:s flygradio som då täcker TX 118 – 137 MHz. Utan avstämning.

70 – 146 MHz är en hel oktav.

Med största sannolikhet är UHF 432 MHz ett eget PA.

Eller kanske man lyckats göra 70 MHz – 438 MHz i ett och samma PA? Även det en bra fråga som jag skall svara på efterhand.

I alla fall får vi inse att 50 W på 70 MHz är en ganska bra effekt, och vi får kanske inte tillstånd att köra ens 50 W. Om bandet öppnas för oss.

Nu uppstår ju förstås frågan om det går att göra IC-7100 heltäckande för sändning i bandet 68 – 88 MHz, dvs hela komradiobandet.

Vad är det för fråga?

Jo en bra fråga som vi kommer att få svar på framöver. HF sändaren kan ju ofta sända upp till 60 MHz. Även om det inte är tillåtet att använda.

Dock sändning i bandet 68 – 88 MHz, nä! något som **inte** kommer att vara tillåtet, eller finnas behov av.

IC-7600 kan sända ljuden innan den slår till sändaren (Vox och handhavande)

Kul rubrik va? Men visst låter det konstigt, kan sända innan den slår till sändaren.

Som bekant betyder ju VOX talstyrd sändning. Sändaren slår till när du talar i mikrofonen.

Men ser man lite mer noga på detta så krävs ju ett ljud i mikrofonen innan den slår till sändaren. Det första i det första ordet kan försvinna vid VOX sändning. Säger man ett två tre.... Så hörs ...tt två tre hos motstationen. Hur utpräglat detta är beror förstås på hur man har ställt in VOX-parametrarna och hur man talar, rösten och vilken trafik man kör. IC-7600 med flera av ICOM radiostationer har förmågan att slår till sändaren innan man talar. Mjaaa det går inte riktigt så till, utan talet fördröjs en kort tid för att sändaren i lugn och ro skall slår till. Dvs talet får VOX:en att slår till, talet fördröjs och modulerar sändaren när sändaren väl är tillslagen. Tiden är kanske 50 – 100 ms. Och går att ställa in i tre olika tider. Prova skall du se, sätt på monitor eller lyssna i en annan mottagare. Knacka på mikrofonen så att VOX slår till. Normalt hörs inte knackljudet i monitorläget. Med den aktuella fördröjningen vald hörs tydligt det korta ljudet av knackningen på mikrofonen i monitorn.

Lyssnar du på dig själv i monitor, så hör du en fördröjning på din egen röst.

Rätt använd radio och med genomläst manual kan du få tillväxt bland hjärncellerna

Det låter väl bra. Med en rejäl HF station från ICOM, exvis en IC-7600, kan du träna din lilla hjärna, och faktiskt skapa några extra hjärnceller.

Skämt åsido så är detta faktiskt inte ett skämt.

På fullt allvar kan man utan vidare säga att inläring av en så pass avancerad radiostation är mycket god träning för hjärnan. Den, liksom armar och ben, ja inte minst magmuskulerna behöver ju träning. Och vi behöver även mental träning.

Att träna hjärnan på en IC-7600 och dess manual är dessutom roligt.

Så plocka fram manualen läs, studera och lär dig hantera din radiostation till fullo!!!!!!

Att sedan hålla allt kvar i minnet, jo det är förstås en utmaning.

”Jamen jag löser korsord” säger någon. Ja det är väl bra, men hjärnan behöver nog ännu mer mental träning, och roligare sådan. Så igång bara, lär dig allt i din IC-7600.

Mer om IC-7600. Under huven på IC-7600

Finns att läsa i min underhuventext på apparaten.

Eller så läser du mitt nyhetsbrev från 2009-09-23

Mejla om du vill ha de här dokumenten.

Skall fläkten gå då och då i en IC-706MKIIG?

Även om den bara står i mottagning?

Jag har svarat på frågan hundratals ggr. Ofta uppstår denna typ av frågor efter att radion i fråga bytt ägare. Vid ägarbyte, radion såld en andra gång, så sker det att vi på SRS måste ge en ny runda av support. Radion är ju ny för den nya köparen. Så visst kostar det att sälja amatörradio som håller i många år.

Fläkten i en IC-706MKIIG styrs av temperatursensorer, de finns bl.a vid sluttransistorerna och vid stabbarna. Där det blir varmast. I mottagning blir stabbarna varmast, de sitter mot vänster sida av radion, strax bakom fronten. Om du känner är den varmast där. Ofta drygt 40 grader C. Fläkten kan därför starta av denna värme. Vilket är helt normalt. Den går en kort stund och startar igen om en tid.

Rumstemperaturen har givetvis stor betydelse, folk har väldigt olika rumstemperatur. Ett kallt radiorum kan vara 16 grader när man sätter på radiogrejerna. Och då går sällan eller aldrig fläkten i 706:an. Efter några timmar med alla radiogrejer på, ja kanske slutsteget är på, med 500 W förluster bara på glöden, så är det snart 28 grader C i radiatorummet. Då går fläkten i 706:an som står i passning, ofta och längre.

Genom att köra IC-706MKIIG på lägre spänning, särskilt om den står i mottagning långa tider, gör att det produceras mindre värme. 10 - 11,5 Volt räcker och fläkten går nästan aldrig. Skall du sända drar du upp till 13,8 V.

Kör du 706:an varm i slutsteget kommer fläkten att gå upp i varv, vilket är normalt!

Allt detta gäller för många andra modeller av ICOM amatörradio.

Men sätt INTE en extra fläkt bakom eller ovanpå IC-706:an

Att försöka kyla höljet är meningslöst, eller kanske till och med dumt. Det kan i värsta fall lura den inbyggda temperatursensorn att inte starta den inbyggda fläkten, och vi får ingen riktig **genomblåsning** av radion. Den inbyggda fläkten sitter på ett sätt så att luftströmmen blåser på ett som konstruktören bestämt, kontrollerat sätt. Med ett lufttryck som ger luftflöden i alla skrymslen. Även insugningsluften som drar förbi olika ställen i radion har betydelse.

Tar du av kåporna på din IC-706MKIIG, ja då har du förstört möjligheterna för det inbyggda kylsystemet att göra sitt jobb. Vissa saker blir svalare medan andra delar blir utan luftflöde.

Man måste lita på hur konstruktören har tänkt sig kylsystemet i radiostationen.

Kör du 706:an varm kommer fläkten att gå upp i varv, normalt!

IC-706, dvs den första versionen hade en fläkt som alltid går.

En modifiering som är möjligt utan biverkningar är att sänka varvet. Den går ändå upp i varv om det blir varmt på ställen där sensorerna sitter. Man byter ett motstånd.

Talbehandling

Speechprocessor, COMP, klipper, HF-klipper, talprocessing (teknik)

Eller talbehandlare.

Ja nog har den många namn, vår kära talprocessor, men vad är skillnaden och hur funkar det?

Först och främst kan man ju fundera på om det är någon skillnad mellan olika talprocessorer, klippers, eller comp's. Är det inte samma sak med olika namn, som olika tillverkare använder för att imponera.

Sanningen är att det finns massor av olika namn, men oxo att det faktiskt finns flera olika huvudmetoder, och olika grundprinciper för att skärpa upp vårt tal, stärka vår röst, för tt undvika överstyrning, dvs talprocessa.

Olika metoder som är ganska olika, eller till och med mycket olika i resultatet. Och ännu mer olika vad gäller kostanden vid tillverkning av radion.

Varför en talprocessor då? Duger inte vår röst som den är?

Nej! vår röst duger inte till för att köras i en radiosändare då det finns mycket begränsade möjligheter att få den att låta bra. Vi måste göra något åt vårt tal, och vår röst på ett eller annat sätt.

Rösten och frekvensområdet

Det första vi gör med rösten i en radiosändare är att filtrera bort en del av röstens frekvensområde. Vi brukar skära av bastonerna, och oftast skär vi vid 300 Hz. Ljuden i vår röst under 300 Hz behövs inte för att sända en begriplig signal.

Sen har vi diskanten, för att få måttlig bandbredd på våra sändare brukar vi ta bort ljud från vår röst med frekvenser över 3000 Hz. De är ändå så få och svaga i rösten, och de ökar vår sändares bandbredd onödigt mycket.

Så gott som i alla sändare, begränsas frekvensområdet till 300 – 3000 Hz. Mer eller mindre effektivt och här får man vad man betalar för. Avsikten är att hålla oss inom bandbredden, samt att framhäva det frekvensområde som innehåller mest information i talet, och talljuden.

Vid SSB kan ett SSB filter på 2500 Hz ge 300 -2800 Hz frekvensområde för rösten. I ICOM:s riggar för SSB kan du inom vissa områden bestämma sändarens bandbredd, exvis 100 – 2900 Hz.

Dynamiken

Vårt tals styrkeförhållande, vi talar olika högt, vårt tal innehåller ljud med olika styrka.

Styrkeskillnaderna i talet är en viktig del av talets sammansättning. Och då talar vi om styrkeskillnaderna i ljuden och stavelserna inte ordvis styrkeskillnad.

Men styrkeskillnaderna kostar mycket hög effekt under korta tider i vår sändare. En vanlig röst kan kräva 100W i mycket korta tider, och en medeleffekt på kanske så lågt som 1 W. med någon form av talprocessor kan vi ändra på detta.

Kompressor

Är en form av talprocessor som används i vissa sändare. Kompressorer byggdes ofta förr av radioamatörer. Kompressorn har som namnet antyder egenskapen att komprimera, trycka ihop talets styrkeförhållande, dess dynamik. En kompressor har den egenskapen att den kan liknas vid en automatisk volymkontroll. Talar vi svagt kommer kompressorn att skruva upp mikrofonförstärkningen. Talar vi högre skruvar den automatiskt ner lite. Effekten av en kompressor är att jämna ut styrkeskillnader i talet, långsamma sådana, mellan ord och meningar. Kompressorn justerar nivån om vi ändrar avståndet till vår mikrofon. Drar upp lite om vi backar från micken, och skruvar ner lite om vi smyger oss närmare mikrofonen. Man hör kompressorns effekt ibland, och i talpauser kan man höra hur omgivningsbruset ökar, eller inandningsljudet ökar mellan orden.

Lyssnar vi på radions P1 kan vi om vi är uppmärksamma höra att man ofta använder kompressor, inandningsljudet stiger kraftigt vid talpauser. Professionella radiopratare har ofta en röst som är stabil och stark i nivå, dvs han talar som via en kompressor.

På en flygradio, med AM, används ofta kompressor som modulationskontroll. Det går att höra om man lyssnar i bandet 118 – 137 MHz AM. Det är numera ganska sällsynt med kompressor i amatörradiosammanhang. Däremot kan fabriksgjorda radiostationer ha en knapp som heter comp, men är en annan form av talprocessing. Pratar man allt för långt från micken kommer kompressorn att dra på för fullt och det kanske ändå inte räcker.

D-STAR sändare använder just kompressor som reglering av modulationsgraden. I flera av ICOM:s riggar kan man använda denna kompressor även vid FM, funktionen heter där ALC. Automatic Level Control. Dvs ett system som ställer förstärkningen efter talstyrkan, en kompressor. Prova ALC vid FM i IC-2200H, IC-2820, ID-E880 etc.

Klipper

Är en form av talprocessor som är relativt enkel och billig. Den används i så gott som alla FM sändare. De allra billigaste saknar sådan och det mesta annat.

För att göra det tydligare kallar jag denna form av talprocessing för LF-klipper. (LF = Låg Frekvens). Här är det frågan om amplitudklippning, brutalt kan man tycka. En klippning av amplituden är helt enkelt en form av överstyrning av ett steg i mikrofonförstärkaren under kontrollerade former. Delar av i talet ingående toner och ljud blir nära lik en fyrkantvåg. Signalen i mikrofonförstärkaren är direkt proportionell mot talstyrkan. Högt tal eller höga delar av taljuden blir en hög spänning i mikrofonförstärkaren, den klipper vi i ett överstyrt LF-steg, klippsteget eller limitern.

Vist blir det distorsion när vi gör så. Jämför med den distorsion som bildas om du skruvar upp volymen för högt och överstyr ljudet i en radio. Distorsion är i första hand nya ljud som är övertoner av det klippta ljudet. Om vi talar i bandet 300 – 3000 Hz kommer distorsionen att bli ljud (oljud) i området över 3000 Hz. Genom att med ett filter ta bort ljud efter klippsteget, kan vi begränsa effekten av distorsionen. Med detta filter rundar vi av fyrkantvågen lite. I talet ingående frekvenser inom 300 – 3000 Hz kommer vid klippning att bilda intermodulation som en annan form av distorsion. Denna distorsion får vi stå ut med vid LF-klippning. Effekten av LF-klippningen i vår sändare, oftast som sagt FM-sändare blir först om du talar rätt högt. Avsikten är ju att klippa ner för höga delar av talet. Och att förstärka svagare delar. Det är vanligt att man före klippsteget gör en diskantthöjning, i FM-sändare med c:a 6 dB per oktav. Avsikten är att de mer diskantrika delarna av talet skall klippas, och vi får mindre distorsion. Ljudet kommer att låta kraftfullare och ljusare med klippning i LF.

LF-klipper oxo är mycket vanligt i SSB sändare. IC-706alla har det, IC-735 har en. Lämpligt är att du sätter dig in i din radios system för att förstå vilken form av talprocessor du har i din sändare. Efter LF-klippningen har vi en konstant amplitud som inte kan överskridas, ens om man talar mycket högt i micken. Med en konstant amplitud kan vi frekvensmodulera FM-sändaren och inte överskrida deviationen. I SSB sändaren kan vi åstadkomma en inställning så att vi inte överstyr slutsteget. En LF-klipper kan öka hörbarheten ganska avsevärt vid sändning med AM, FM och SSB sändare. Rätt använd kan den hålla vår bandbredd inom tillåtna gränser. LF-klippen gör vår sändare lättpratad. Den distorsion vi får på vår röst kan i en del fall öka ”kraften” i vår ynkliga röst.

För mycket klippning tar bort den nödvändiga dynamik som krävs för att talet skall bli förståeligt. Dvs helt enkelt, lagom är bäst.

Med undertryck på sista meningen, lagom är bäst!

Limiter är ett annat ord på klipper.

HF-klipper

Är en av de mest avancerade formerna av talprocessing. Den fungerar som LF-klippning, dvs vi matar in vår signal från mikrofonen i ett klippsteg, som begränsar amplituden, som en överstyrd förstärkare. En stor skillnad är emellertid att vi i HF-klippning inte behöver göra någon diskantförstärkning som vid LF-klippning. Klippningen sker i sändarens mellanfrekvens när vi har en SSB signal. Exvis på 455 kHz, 9 MHz eller vilken MF det nu är i sändaren.

Observera att HF-klippning finns i SSB sändare och fungerar bara där. När vi nu klipper SSB signalen på ex 9 MHz efter SSB-generatoren bildas förstas distorsion som vid LF-klippning, men övertonerna hamnar ju på 18 MHz. Med ett extra SSB filter på 9 MHz försvinner denna distorsion helt. Kvar blir förstas intermodulation inom SSB talbandet. Med en HF-klippning kan vi processa talet mer, få mindre distorsion, och låta de lägre frekvenserna i talet följa med och även de blir processade. Resultatet är en mycket effektiv talprocessing.

I ICOM:s DSP-bestyckade radiostationer skapar man en signal som liknar den som erhålls av en HF-klippning enligt denna beskrivning. Med ännu mindre distorsion, och fritt valt frekvensområde. Men med kraftig verkan, vår röst blir fyllig, högt medelvärde och låter MYCKET.

Förr, innan talprocessorer var inbyggda i våra radiostationer användes talprocessorer mellan mikrofon och sändare. En extralåda. Dessa fanns som LF-kompressor, LF-klippning eller HF klippning. Extralåda som HF-klippning består då av en mikrofonförstärkare, en SSB generator ett klippsteg, ett SSB filter igen och en produkt-detektor och vi får LF igen att mata in i en sändare. Med denna metod kunde man köra HF-klippning till en AM eller FM-sändare. Metoden var effektiv.

Sådana extralådor fanns med kombinerad LF-kompressor, som före klippningen såg till att in-nivån var lite mer jämn. Engelska DATONG var en tillverkare som gjorde bl.a sådana tillbehör. De första signaler med HF-klippning som hördes på HF banden under tidigt 70 tal var synnerligen uppseendeväckande. Det lät mycket och stooooort!

Köper du en radiostation idag får du vad du betalar för. En enklare radio som IC-718 har LF-klippning, en IC-7000 har en DSP skapad HF-klippning, liksom ICOM:s större riggar. Kolla upp hur tal-processingen fungerar i radion du funderar på.

ALC

Ger en viss talprocessing, men är egentligen inte ett system som skall ha den uppgiften. ALC ser till att man inte överstyr slutsteget i radion. Talar du för högt och tenderar att överstyra slutsteget kommer ALC-systemet att upptäcka detta och dra ner förstärkningen i SSB-sändaren. När du sedan, i nästa mening talar lägre, drar ALC-systemet på sändarens förstärkning igen. Förstärkningen i din SSB sändare kommer således att gå upp och ner i takt med din talstyrka, per ord, per mening eller i vissa fall så snabbt att den reglerar för varje ljud i talet.

Den uppmärksamme inser nu att ALC-systemet liknar en kompressor, men som får sitt ärvärde från slutsteget eller uteffekt-mätaren i sändaren. Och visst är det så att ALC ger en viss talprocessing, ALC jämnar ut svagt och starkt tal, jämnar ut svaga och starka delar av talet, kanske även jämnar ut svaga och starka delar av orden. Smart va?

Och ALC har genom tiderna lanserats som HF-styrd kompressor. En HF styrd talprocessor. Finurligt?! och ja! faktiskt, billigt.....

Tänk efter lite nu, ALC reglerar sändarens förstärkning upp och ner i takt med talets beståndsdelar. Vi kan faktiskt likna detta vid att din SSB sändare amplitudmoduleras. Och vad ger AM? Jo sidband, det skapas sidband av ett alltför aktivt ALC-system. Sidband som låter som splatter. Och är splatter. I detta fall splatter på båda sidor om SSB signalen.

Genom att använda ett ALC-system som har väl valda tidskonstanter, och reglerparametrar kan vi få ett ALC system som gör vad det skall utan allt för stora problem med splatter.

ICOM har sådana ALC system. Men missbrukade, överstyrda, kan ALC-systemen ändå ge splatter. Du bestämmer själv hur mycket ALC skall jobba, med hög röst, hög micgain får ALC-systemet jobba hårt och kan skapa den amplitudmodulering som jag nämner, resultatet är mer splatter.

ALC är en billig speechprocessor, nämnde jag. Men till priset av splatter. Inte konstigt att en liten 5 W station, populär och av ett fabrikat som börjar på Y och slutar på U, använder metoden, med 5 W blir även ett kraftigt splatter ganska litet. Den låter mycket, och man slipper kosta på en LF-klipper eller annan talprocessor. Den lilla 5 Wattaren kan splattra mer än en ICOM med 1000 W ut.

Joooo, dåliga ALC-system kan vid Morse, (hackad CW), även då generera önskad bandbredd i form av nyckelknäppar.

Nå vilken talprocessor ger bäst hörbarhet?

Svår fråga, det har gjorts experiment, och det fanns i ARRL's handbook någon form av statistik om detta.

Att mäta hur hörbarheten ökar med en viss metod att processa talet är förstås en svår vetenskap. Det kräver en massa prov med överföring av tal i störd miljö. Men givetvis är det stor skillnad på olika röster, olika mikrofoner och olika sätt att tala och artikulera sig bakom mikrofonen. Sen har vi i vilken störningsmiljö provet utförs som även det kan spela in. Att HF-klippern kommer först tvekar i alla fall jag inte om.

I alla fall graderas metoderna så här:

- 1.. HF-klipper ger i särklass bäst ökning av hörbarhet
- 2.. LF-klipper ger god ökning av hörbarhet
- 3.. LF-kompressor ger måttligt förbättrad hörbarhet
- 4.. ALC och RF-styrd kompression ger dåligt till måttligt förbättrad hörbarhet

Man kan kanske sätta en tvekan på var ALC och RF styrd kompression hamnar, det kan ju vara så olika system. Dessutom använde ju Collins detta och man kan tänka sig att Amerikanarna favoriserade metoden. Har man ett ALC system är det billigt att låta den bli en talbehandlare på samma gång, jämfört med att bygga in en annan talbehandlare. Kanske skall metoden sättas som trea istället. Att LF-kompression hamnar lågt är helt klart.

VOGAD då? Glömde vi VOGAD?

Frågar den uppmärksamme nu.

Nej då, jag bara väntade till sist med VOGAD, då den egentligen inte är något annat än en LF-kompressor. Ett finare namn kanske. VOGAD kan översättas med **Voice Operated Gain Adjusting Device**.

Dvs inget annat än en talstyrd, reglerbar förstärkare. En LF-kompressor så som jag förklarade den överst. Ger konstant utnivå för en varierad in-nivå, över ett visst område.

VOGAD må justera mikrofonförstärkningen inom vissa gränser men ger måttlig till liten ökad hörbarhet om man jämför med en utan VOGAD fullt utmodulerad signal.

Limiter

Kan vara lite olika saker. Vanligen är en limiter ett förstärkarsteg som klipper amplituden. Så talbehandlaren i en FM sändare kan kallas för limiter. I LF-sammanhang dvs ljud och stereo Hifi, kan en limiter vara en kompressor, dvs ljudstyrkestyrd förstärkning. I vissa fall med en särskild tidskonstant, och avsedd att bara ta hand om vissa toppar. Limiter kan även vara en kompressor med särskilt låg distorsion.

En väldigt bra talbehandlare är hur du talar

En teateröst är skolad att hålla relativt konstant och hög styrka, så att alla hör.

Talar du högre blir rösten mer komprimerad, dvs har ett mindre styrkeförhållande. Men man måste ibland pressa sig för att tala så. Normalt är att om vi blir ivriga så talar vi högre, ja kanske skriker. Det är en bra talbehandlare. Ja varför finns det de som talar så högt i sin mobiltelefon att det hörs över hela restaurangen.... Jo han vill bli hörd eller är så uppjagad att han inte lägger band på sig. Kanske gammal vana från kolkornsmikrofonernas tid. Skall vi gradera så hörs du bättre med hög röst och lite längre avstånd till mikrofonen. Än om du har en blyg klen röst väldigt nära micken. Så ut med snacket, tala ur skägget. Lyssna på hur andra låter och föreställ dig hur de talar.

Att köra SSB utan ALC

De flesta ICOM stationer kan köras utan ALC. Jag har skrivit mycket om detta för några år sedan då ALC generat splatter diskuterades som mest intensivt. Vet man hur en LF-klipper funkar, och en sådan finns i IC-706alla, bl.a. och att micgainet sitter efter klippern inser vi att med COMP på, (Comp i IC-706alla är en LF-klipper) och att micgain då blir en drivningskontroll, kan vi med micgainet driva ut sändaren till en gräns där vi har mycket liten eller inget ALC-utslag. I ICOM:s större riggar finns en kran som heter DRIVE, med den kan man göra dessa konster.

Vid körning av vissa telegrafitrafiksätt, ex PSK-31 skall man styra ut sändaren för inget ALC-utslag. Jag har tidigare skrivit mycket i ämnet och slutar här.

Vill du veta hur du gör med din ICOM modell så kollar du upp dess konstruktion eller så frågar du bara.

Hur ställer jag nu in talbehandlaren?

Alla kranar på max? eller med lite omtanke?

Ja både metoder förekommer.

Med en liten tanke blir det dock bäst. Det enklaste är att slå till och från din "COMP" och ser om det blir någon skillnad på uteffektvärdet när du talar. Dra bara på så mycket att det blir en märkbar skillnad, det är ofta fullt tillräckligt. Blir det svårt med läsbarheten höjer du rösten lite och artikulerar lite tydligare och du får lite mer talbehandling, dessutom en tydligare röst.

"Repeatern klipper"

Man kan höra detta ibland, och man använder orden när signalen är svag och repeaters brusspär öppnar och stänger av signalen.

Detta är INTE klippning, utan helt enkelt brusspärrens jobb att stänga av den som är för svag och brusig. Att brusspärren gör så kan ofta beror på att man sänder med för hög deviation. Något vi måste tänka på nu när många relästationer förses med smalare filter.

Tänk på att om din relästation kanske ännu inte är smal FM (FM teknik)

Så kommer du med relästationens sändare att störa grannkanalerna hos de som passar sina relästationer på 12,5 KHz kanalsteg. Än är det många relästationer som inte ställt om till 12,5 kHz kanalavstånd och till den deviation som då gäller, väldigt få relästationer har ännu fått smal mottagare.

Kolla upp vad som gäller för den relästation som du brukar köra över.

Kör du fortfarande bred FM så förstör du för andra.
Men tänk på att om du kör smal FM via en bred relästation så kommer den i de flesta fall att återutsända dig med smal FM.

Var tog kanalbeteckningarna vägen?

Kanalbeteckningar för amatörradiofrekvenser på 50 MHz, på 145 MHz och 434 MHz, men finns inte för kanaliserad amatörradio på 1,2 GHz.

Jättesvåra att lära sig, krav på nya radioamatörer i provet att kunna. Men varför, vad är det för fel på en frekvensangivelse?

Först blev det 8 repeaterkanaler, R0 till R7. Sen skulle de kallas något nytt sen ytterligare ett system där även simplexkanaler fick nummer och namn, där exvis 145,6000 MHz kallas för RV48.

Till och med komradioband som 27 MHz, 155 MHz använder numera frekvens.

Numera är det mycket sällsynt att man hör en kanalbeteckning i praktiska livet.

Förmodligen sista spiken i kistan när det senaste kanalbeteckningssystemet kom.

Vad är det för fel på att ange frekvens i kHz, MHz eller GHz?

Däremot frodas de udda våglängdsbeteckningarna på amatörband, 17 meter för 18 MHz, 10 meter för 28 MHz etc.

Är systemen med kanalbeteckningar borta? Eller kommer nya "smarta system"?

Kanalbeteckningarna för kanaliserad amatörradiotrafik. Rek från IARU

Ett system för att döpa om FM centerfrekvenser till en bokstavs och sifferkombination. Någon motivering av skälet till att inte använda frekvens ges inte. Här kan du ladda hem IARU VHF UHF manualen: [http://www.iaru-](http://www.iaru-r1.org/index.php?option=com_remository&Itemid=173&func=startdown&id=14)

[r1.org/index.php?option=com_remository&Itemid=173&func=startdown&id=14](http://www.iaru-r1.org/index.php?option=com_remository&Itemid=173&func=startdown&id=14)

Så här fungerar systemet:

FM kanaler i 50 MHz, 145 MHz och 435 MHz banden. Något kanalbeteckningssystem för FM på 29 MHz, eller frekvenser över 438 MHz finns tydligen inte.

För varje band används en bokstav enligt:

51 MHz = F, obs att under 51 MHz finns inga kanalbeteckningar

145 MHz = V

435 MHz = U

Efter detta följer på 51 MHz och 145 MHz två siffror, på 435 MHz bandet gäller 3 siffror.

Om kanalbeteckningen gäller en relästations utfrekvens kompletteras med ett R före bandbokstaven.

På 51 MHz börjar kanalerna med F00 på 51 MHz, och för varje 10 kHz steg till kommer en siffra. Således exvis 51,010 MHz blir det då F001, anropsfrekvensen 51,51 MHz simplex blir F51. 51,790 MHz repeater utfrekvens blir då RF79.

På 145 MHz börjar kanalsystemet med 145,0000 MHz som då blir V00. Sen en siffra per 12,5 kHz kanal. 145,0125 blir då V01. 145,5000 MHz simplex blir V40.

Repeaterkanalen 145,6000 MHz blir då RV48

På 435 MHz börjar kanalsystemet med 430,0000 MHz med U000. Sen en siffra per 12,5 kHz kanal. För 433,5000 MHz blir det då U280. En repeaterkanal 434,6000 MHz blir då RU368.

Så den som kör VFO utestängs från kanalsystemet?

Så den radioamatör som vill experimentera med andra kanalsystem, exvis 15 kHz kanaler utestängs med sina experiment.

Så den som med VFO vill köra satellit och därmed kompensera från Dopplerskiftet utestängs från kanalsystemet.

Den som vill prova på AM på 145 MHz och 5 kHz kanaler utestängs från kanalsystemet.

Lätt som en plätt. Eller? Ja vad är det för fel på att ange frekvens i Hz?

”Antennfilter”, vad är det?

Ordet förekommer då och då, man kan, eller kunde förr köpa ett ”antennfilter”.

Man kan förstås spekulera men jag bedömer att antennfilter är ett alternativt ord för antennanpassningsenhet, antennavstämmer eller matchbox. Ett tag hette det Z-match. Z-match är egentligen bara en version av antennavstämmer, en typ av koppling, men fick låna sitt namn åt alla avstämningseenheter en tid. Olika kopplingar kan heta, Z-match, T-match, L-match, S-match, Pi-filter etc.

Att antennfilter skulle betyda lågpasfilter är inte sannolikt, så vitt jag bedömer saken.

Nu är det ju så att en antennavstämmer i och för sig blir en form av bandpassfilter. Men dess huvuduppgift är inte att filtrera utan att impedansanpassa. Ibland blir den dock ett dåligt filter. Dock var det ju så förr att en sändare knappast var lika ren, spektralt ren som idag, övertoner, blandningsprodukter och spurrar kunde sippra ut. Det var därför ganska nödvändigt att ha en pryl som filtrerade bort sådant samtidigt som antennanpassning sker.

Man kunde köpa en enkel sändare och fick själv stå för dess filtrering.

Vad är IDAS?

IDAS står för **ICOM Digital Advanced System**

IDAS är det bästa valet för professionella digitala kommunikationsradioapparater som finns idag.

IDAS är idag en **ETSI** standard, **ETSI** betyder **European Telecommunications Standards Institute**

IDAS är en kommunikationsplattform som kommer att växa med ditt företag in i framtiden. Precis som TV byter till digitalt teknik så är det nu dags att byta ut din kommunikationsradio till digital modulation. Den digitala tekniken är mer effektiv än den analoga, vilket innebär att mer information kan överföras vid en viss bandbredd. **IDAS** fungerar med 6,25 kHz kanalavstånd. Nu är det dags att byta till digital teknik för din TV och ditt kommunikationsradiosystem. Med **IDAS** kan ICOM hjälpa dig med övergången till digital radio.

Högre ljudkvalitet, bullerdämpning, bättre säkerhet och integrerad data är alla funktioner som är implementerade i **IDAS** idag. Du kan starta med ett konventionellt enkelt system och sedan bygga på detta med fler stationsplatser eller ett trunkat system. **IDAS** trunking är det mest frekvenseffektiva systemet på marknaden idag. Med 6,25 kHz kanaldelning. Ett trunkat radionät har flera kanaler som automatiskt tilldelar en kanal efter behov. ICOM är medvetna om hur krävande det kan vara med övergången från ett befintligt system till en ny teknik. **IDAS** är konstruerad för att göra övergången till den digitala tekniken så smidigt som möjligt. Ingen total uppgradering är nödvändig vilket brukar krävas för att börja använda ett digitalt system. Uppgradera infrastrukturen och lägg sedan till de digitala radioapparater som dina behov, efterfrågan och budget tillåter. **IDAS** radioutrustning kan fungera i analog FM eller

digitalläge, så kommunikationen är inte förlorad mellan dina gamla radioapparater och din nya digitala IDAS radio.

När du köper detta system idag, gör du en varaktig övergång till den digitala framtiden enkelt och effektivt.

Preselektor till VHF och UHF stationer (förbättra själv)

Många klagar på att det hörs oljud, stationer som inte finns på inställd frekvens och hög brusnivå på den ”billigast möjliga” radiostationen, och vill ha hjälp av mig att fixa detta. Man vill att jag modifierar radion så att den blir lika bra som exvis en ICOM.

Dessa olägenheter kan vara spegelfrekvenser, och intermodulation och högt sidbandsbrus som blandar sig med starka andra sändare. Var gör man åt detta då?

Enklast är att betala lite mer för högre kvalitet vid köp av amatörradiostation.

Ett annat sätt är att bygga om för bättre selektivitet, dvs öka apparatens förmåga att särskilja signaler. I de fall man har stora problem kan man bygga ett kavitetsfilter. Ett sådant som man har sex av på en relästation. Gör underverk på egenskaperna vi talar om.

Ett bandpassfilter för 144 – 146 MHz är även det guld värt.

En riktantenn, en sk Yagi gör även den underverk. Den är mer smalbandig än en disc-coneantenn, eller en blindkäpp den kan riktas mot den signal man vill höra och dämpar åt andra håll.

Bygg en sugkrets (dåliga mottagare)

Eller en preselektor. Är mitt svar till lösning om man har problem med spegelfrekvenser eller MF genomslag. Som jag berättat tidigare får jag ofta frågan om vad som kan vara problemet med riggar där spegelfrekvensdämpningen är dålig, eller där signaler som ligger på eller nära mellanfrekvensen hörs och stör mottagningen. Vad har jag med det att göra? Det förekommer att man tror att SRS har med alla amatörradiofabrikat att göra, att SRS importerar alla fabrikat och inte bara ICOM, eller att man inte fått någon hjälp av importören av riggar av andra fabrikat än ICOM. I desperation hör man då med mig. Idag säljs riggar med en låg första MF, exvis 9 eller 10,7 MHz, när du då lyssnar på 14 MHz kommer spegeln att hamna på 3,7 MHz. En lokal eller mycket stark station som kör på 3,7 MHz kommer att höras på 14 MHz. Detta upplever man som mycket konstigt och skyller ibland på den sändande stationen. Trots att den här stationen har en ”arkitektur” med mycket smala roofingfilter finns en dåligt undertryckt spegel. En sugkrets kan vara en lösning, den kan förbättra dämpningen av spegeln med kanske 20 –30 dB, och kan byggas utanför riggen.

Om vi med samma rigg lyssnar på 10,1 MHz amatörband, kan MF undertryckningen bli dålig, och stationer som finns på 9 MHz eller 10,7 MHz kan tränga sig in i riggen. En sugkrets kan hjälpa men det är svårare då MF ligger så nära detta amatörband. Vet man uppbyggnaden av sin rigg kan man oxo förstå bristerna och med lite klurande försöka hitta lösningar. Varför står det då inget om de här problemen i ARRL testerna numera? Förr var det mycket viktigt att mäta upp oönskade spurrar, speglar MF dämpning etc. Ja jag vet inte, men nog kan man tänka sig att det lite handlar om någon form av protektionism eller patriotism. Med lite kunskap och enkla byggen kan man dock lösa dessa problem, som, om några år, då solfläckarna ökat i styrka, kan bli rätt besvärande. Och visst en manuell antennavstämmer kan ge en välbehövlig förselektion som minskar problemen. Lär dig bygga sugkretsar. Sugkretsar fanns förr i riggar med låga MF:ar. Få insåg vad denna krets hade för verkan och trimmade den på fel sätt.

Googla på balun (bygg och experimentera mera)

<http://kallbacks.se/sm4efe/balun.htm>

http://www.google.se/images?hl=sv&q=Balun&gbv=2&gs_l=hp.3..019j0i10.1781.2672.0.3078.5.5.0.0.0.110.360.4j1.5.0...0.0...1c.U18NycpBiE4&sa=X&oi=image_result_group

<http://www.hamuniverse.com/balun.html>

<http://www.balundesigns.com/servlet/StoreFront>

<http://www.sk0mg.se/startsidea/news.php?id=20>

<http://vk5ajl.com/projects/baluns.php>

Det går att finna hur mycket material som helst om baluner.

En del mycket avancerade, andra beskrivna med obegriplig matematik.

Andra lättbyggda med bra bilder.

Balunen utgör oftast mittisolator i en kortvågsdipol. Något som ändå måste byggas.

Lumen, lm, (Système International d'Unités)

Lumen är en SI-enhet för ljusflöde, SI-förkortningen är lm.

Däremot ljuskällors intensitet mäts i candela.

Med lm mäter man ofta ljusflödet från ljuskällor som glödlampor lysrörsljuskällor och LED-ljuskällor.

För glödljus kan man ungefärligt säga att de ger 10 – 15 lm per W. Variationen beror på spänning, halogengaser etc.

Typiska ljusflöden för LED är 100 lm per W. Men LED förekommer med mellan 50 och 300 lm per W. Dvs mer än 10 ggr ljusflödet jämfört med glödljus.

Skall du jämföra LED kan du lätt beräkna ljusflöde per W. Exvis en 3 W LED uppges ge 360 lm. Den ger då c:a 120 lm per W. En annan likande LED är på 2 W och ger 150 lm, dvs 75 lm per W, dvs den har då sämre ljusutbyte.

Utvecklingen går fort inom LED-tekniken och varje ny LED som kommer ger större ljusutbyte för inmatad elektrisk effekt.

Resonans, den intressanta elektroniktidningen från ESR

Finns att ladda hem här: <http://www.esr.se/index.php/nedladdning/category/53-resonans-2012>

Kommer 4 ggr per år, och är skapad av ESR. Experimentera Svenska Radioamatörer.

Nu är nummer 3 ute och finns gratis.

Resonans innehåller artiklar om amatörradio, radioteknik, antenner och ledningar. I vissa fall lite äldre teknik, med elektronrör och modifieringar av 70 talets amatörradiostationer. Nå dessa kan nog behöva fräschas upp, men i första hand handlar det nog om att fräscha upp sin lilla hjärna med den klassiska radiotekniken.

I nummer 2012-2 fanns exempel på fältstyrkemätare, enkla att bygga men kan vara kul att ha. Vi kan även bygga en W3DZZ, öhhh, jo det är en spärrkrets-dipol, som var MYCKET populär förr. Artiklar om dagens teknik, dagens radiostationer och dagens modulationsmetoder, digital teknik, liksom radio fjärrskrift får vi söka på annat håll.

Det är verkligen värt att skaffa hem resonans, gör en mapp i din dator och ladda hem alla nummer som kommit.

I nummer 3 2012 är EMC en viktig sak att studera, liksom PTS nya regler. SM5DFF mäter på strömbaluner, läs och lär dig och bygg sen själv. Just dessa pryttrar lär bli bland det viktigaste medlet för att bekämpa störningar med i framtiden. Att det inte redan är det viktigaste sättet att bekämpa störningar redan, kan bero på okunskap.

Bent, SM7EQL renoverar BC-348 etc. Kul projekt, plocka fram den gamla svarta plåträdion ur dina gömmor och gör så du oxo! Lägg märke till att Bengt nämner att alla gamla mottagare han har fått tag på är modifierade, eller snarare **söndermodifierade**.

Varför gjorde 50 och 60 talts radioamatörer så då? Modifierade sönder sina BC-348:or? En bra fråga, kanske 50 och 60 talets radioamatörer ändå inte var så tekniskt bevandrade på den tiden. Nå jag har sett många söndermodifierade radiogrejer från 60, 70 och 80 talen. Det är nästan mer regel än inte, att man måste modifiera sin radio även om den var byggd av ICOM under 70 och 80 talet. Sällan blev det bättre, och jag rekommenderar att återställa grejerna till fabrikkskick.

EMP slår ut all elektronik

På SSA hemsida berättar SM7DZV om hur man utvecklat nya metoder att förstöra elektronik. EMP, står för Eleketro Magnetic Puls. Förr talades mycket om detta och civilförsvaret och försvaret byggde skyddade rum, med sk EMP-skydd.

För radioamatörer gällde att ha kvar gamla rörbestyckade radiogrejer för att kunna komma ut med radio efter en EMP. Men vem gör så?

Idag handlar det om mikrovågor som sänds ut från en robot, se filmen:

<http://www.seattlepi.com/business/boeing/article/Boeing-s-new-missile-zaps-electronics-3972360.php#item-12198>

Systemet skulle kunna förstöra elektronik som datorer, TV, radio, och amatörradiosändare.

Hur man skall skydda sig genom att utbilda fler Morsetelegrafister förstår jag dock inte, även en Morsesändare eller en Morsemottagare förstörs ju.

Ja hur skall man skydda sig då? Gräva ner en transiver för att tas upp i framtiden efter EMP:en? Knappast, nedgrävning lär inte skydda din gamla IC-756PROIII.

Men vi måste kanske ändå ta den här typen av nyheter med en nypa salt. För visst är det frågan om vapenskrammel.

Att det skulle komma en sådan här flygande elektronikförstörelsemaskin rakt över ditt QTH är kanske långsökt.

Se filmen och begrunda, kanske en intressant lektion i amerikansk marknadsföring i första hand.

Nå hur skyddar man sin elektronik då? Man skulle kunna tänka sig inkapsling i helt RF-täta lådor. Men det måste vara av hög klass. Totalt RF-täta saker. Första steget är givetvis att koppla ur alla sladdar.

Vapenskrammel? jo kanske det handlar mest om det.

Eller kan man åstadkomma en ny marknad för datorer och komradiogrejer, alla måste ju köpa nytt. Efter ett EMP angrepp. Eller köpa motmedel.

Superheterodyn! Varför heter det så?

Ja alla har vi kallat våra radiomottagare för superheterodyner.

I alla tider, det är sällsynt att en radioamatör använder andra mottagare.

Rent tekniskt betyder det att mottagaren blandar insignalen till en mellanfrekvens.

Låt oss reda ut ordet lite. En heterodyn är en ton från en blandning av andra toner. En heterodyn kunde bildas om grannen hade en regenerativ mottagare och drev den till självsvängning, hans mottagare blev därmed en lokal sändare. I vår mottagare hördes detta som en skarp ton, grannens ”sändare” blandade sig med radiostationens bärvåg till en heterodyn, en ton i vår mottagare. Någon vettig synonym, eller svenskt ord för heterodyn har jag inte lyckats hitta. Ordet interferens ligger dock nära till hands, eller toners samverkan. Spelar vi två toner utanför vårt hörbara område, exvis 40 kHz och 41 kHz så hör vi heterodynen med 1 kHz. Kan vi då finna ett svenskt ord för heterodyn? Blandningsprodukt, svävning heter det vid stämning av musikinstrument.

Super då? Ja ordet super används mest idag för att förstärka något, exvis superstark, superhäftig, superfet, superdyr.

Men vid tiden för ”moderna mottagare” för 90 år sen, som blandade till en mellanfrekvens, betydde det **supersonic**, dvs ultraljud, ljud ovanför vårt hörbara frekvensområde.

Mellanfrekvensen var ultraljud..... Konstigt va? Man omvandlade radiofrekvensen till ultraljud. Mottagaren ”detekterade” till ultraljud istället för till ljud.

Och just begreppet detektor används faktiskt ibland istället för blandare. Sålunda kan en dubbelsuper ha tre detektorer. Något vi kan se på en del gamla kopplingschema. Idag talar vi om två blandare och en detektor.

Men en del av de tidiga mellanfrekvenserna var faktiskt i det området, dvs ultraljudområdet, 20 – 100 kHz mellanfrekvens förekom i radions barndom. Problem med spegelfrekvenser ledde fram till 455 kHz mellanfrekvens, och den lär ju mer vara mer radiofrekvens än ultraljud. 455 kHz MF duger ju för långvåg och mellanvåg, och vid lokal mottagning. Så kanske en superheterodyn är en ultraljudsblandarmottagare på svenska? Ett långt och knöligt ord. Så vi får nog fortsätta att kalla våra mottagare för superheterodyner. Enkla, dubbla och trippelsuprar.

Nå finns andra mottagare överhuvudtaget? Idag.

Jo i larm, dörrlås till bilar etc har vi enkla raka eller regenerativa mottagare, men där ställer vi ju inga krav. Det är väl inget att bry sig om bilen inte kan öppnas....

SDR mottagare då? Nja, de börjar ju med två blandare för att få IQ signaler till datorns ljudkort. Datorn är då mellanfrekvensen. ”Ultraljudet” hanteras i ljudkortet som är en DSP..... Allt med reservation för att det kan finnas andra förklaringar till ordet superheterodyn.

Varför finns inte bandkabel eller stege att köpa numera?

Jo ingen köper, och alla tycker det är för dyrt. Bara att sluta lagerföra kabeln då.

20 till 25 kr metern, jo nog verkar det dyrt. Men.... Vad jämför man med?

Bygg själv istället, ett paket (100 m) FK 1,5 mm² kostar kanske 365 kr. Köp hem stegpinnar, kanske ett par längder VP-rör 16 mm och kapa till några hundra bitar som du sedan borrar.

Andra alternativ till stegpinnar finns, här är det fantasin som behövs.

Ja nu finner man kanske att 20 meter bandkabel för 400 kr inte är så dyrt ändå.....

Men FK är ju gratis om den ligger i garaget och skräpar, tio arbetstimmar till eget antennbygge är gratis och tid har man om TV:en skippas. Dessutom är det utomhusjobb som är riktigt skönt nu under höstens varma kvällar. Att det inte blir lika snyggt som köpt 450 Ohms bandkabel är en annan sak. Det viktiga är att bygga själv och njuta av resultatet.

Det går inte att kräva gratis reparation för att pensionerna är dåliga

Alla vet mycket väl att det är dåligt med pengar om man är pensionär.

Ofta får vi veta att våra kunder som är radioamatörer oxo är pensionärer, och har dåligt ekonomiskt ställt, åtminstone många pensionärer har dåligt ställt, detta kan man mycket väl hålla med om. Pensionen har ju urholkats i snart tio år.

Men SRS kan inte agera som någon form av social myndighet och bjuda på arbeten, och pryler av detta skäl. Dessa radioamatörer och fattigpensionärer vill ha, eller önskar sig garantireparation, eller gratis reparation på 10 eller 25 år gamla grejer. Dessutom vill man inte betala fraktkostnader.

Vilket företag ställer upp på sådant? Inget.

Dåligt ställt som pensionär är däremot en politisk sak.

SRS är ett företag som försöker leva på vad vi säljer, radiostationer och tjänster, inte en bidragsmyndighet.

Att som fattigpensionär köpa nya mobiltelefoner och datorer vartannat år verkar dock gå bra.... Liksom att betala flera abonnemang på 299 kr, 399 kr eller 499 kr per månad, dvs 3600 – 6000 kr per år per abonnemang. Många betalar 20 000 – 30 000 kr i sådana abonnemang och står sen med två tomma händer. (läs: utan ny amatörradio)

”You know” = kom = over = QSL, (amatörradiospråket under luppen)

Sedan en tid används QSL som kom, åtminstone gör några radioamatörer så, dvs man skiftar till motstationen att sända.

Förr kunder det heta ”ooover”, eller ”back to you”. Sen blev det QSL och motstationen svarade med QSL och fortsatte sin sändning, som avslutades med ett nytt QSL.

Under sommaren hörde jag en del QSO:n på 18 MHz mellan Engelska radioamatörer, där gällde ”you know” som kom. Motstationen svarade snällt med ”I know”, och pratade sitt pass som avslutades med ”you know”. Varvid den första stationen svarade med ”I know”. Så höll dom på.

Besynnerligt? Ja nog tycker jag det låter lite underligt. Just ”you know” verkar vara ett utfyllnadsord, ungefär som det svenska ”som sagt var”, vilket sägs även om det inte är sagt tidigare, ofta efter varje mening.

Får vi då se ”som sagt var” som framtida kom? Vid skifte mellan sändande part?

Ja språket är ju dynamiskt och vad som sägs i morgon är en överraskning.

Som sagt var.... Fattaru, du vet...

Typ. Absolut. Som sagt var...

”Bra skip idag va?” (Så säger radioamatörer)

Varför är skip bra? Skip betyder ju hoppa över, slänga eller ta bort. Ex: det skippar vi, vi skippar den här diskussionen.

Varför har ”skip” blivit synonymt med ”bra vågutbredning”? På vissa radiostationer kan du välja ”skip” på de kanaler som inte skall vara med i skanning.

Man talar inom vågutbredningstekniken om skipzoner. Det är det område där våra radiovågor hoppar över. Exvis om man sänder i Karlstad och hörs bra i Stockholm kan det vara en skipzon i Örebro och man hörs dåligt eller inte alls där.

Jo visst är det ett missförstånd som utvecklats på 27 MHz, eller kommer från något stort land på andra sidan av atlanten.

Härmapor!! Varför ta efter felet från 27 MHz?

Trots allt detta så verkar skip ändå i flera kretsar verkligen numera betyda vågutbredning i atmosfären. Bra skip = bra vågutbredning i atmosfären.

Ja språket förändras. Och inte så lite heller.

Så det är väl bara att hänga på tåget och kalla saker inom amatörradio för skip, exvis vågutbredning.... Eller? Kanske är S9plus bra skip? Kanske är R5 (läsbarhet 5) bra skip?

Man bara undrar vad skip heter numera, dvs i den ursprungliga betydelsen.

LED ljuskällor ficklampor etc (LED teknik)

Är aktuellt denna årstid då mörkret faller.

Idag finns en uppsjö av ficklampor med LED. Ficklampor som går ner i fickan eller måste bäras utanför fickan, trots namnet. En gemensam sak är hög ljusstyrka och bra batterilivslängd. Dessa ljuskällor finns i många prisklasser. En del med 6 eller fler små 5 mm LED:ar. Andra med en 1 W eller 3 W kraftigare LED.

Dessvärre finns nackdelar oxo, en nackdel är glappkontakt. En LED-ficklampa kan glappa lika mycket som en äldre glödljusficklampa gjorde. Man ligger under bilen och behöver ljus, men icke, glappkontakt i ficklampan, man knackar och slår på lampan, visst känns det igen. Man blir så förbannad.....

En annan nackdel som jag märkt mer och mer är att LED:en kan slockna, särskilt i ficklampor med många små LED, 6 st exvis, i vissa fall kan LED:arna börja blinka. I en del fall har ljusstyrkan minskat drastiskt efter en tid. Detta trots att det står: "livslängd upp till 10 000 timmar". Där då en timmes livslängd faller inom garantierna.

Skälet är ofta att de små lysdioderna matas med oreglerad ström. De överbelastas, Vita LED har egenskapen att åldras mycket snabbt om de matas med för hög ström. I enklare LED-ficklampor regleras strömmen genom dioderna inte alls, man litar på batteriernas inre motstånd. Nya batterier och de får kanske 75 mA, och halvdåliga batterier 50 mA på slutet av batterilivstiden får de 20 mA. Detta för LED som är specade för 20 mA. Men man blir imponerad av den kraftiga ljusstyrkan. Normalt lyser man ganska korta tider med en sådan ficklampa och LED:arna verkar hålla bra, sen kommer glappkontaktarna och LED-ficklamporna slängs. Köper man en dyrare och finare LED-ficklampa kan det finnas elektronik som reglerar tillåten ström genom dioderna. Och vi får dels konstant ljusstyrka över hela batteriernas livslängd, dels håller LED:en, utan att bli klen med tiden.

I värsta fall köper du en LED-ficklampa som **stör i radio..** särskilt om du kostar på dig en finare lampa, med bra ljusstyrka, bra batterilivslängd och lite högre pris. Inte kul att lysa sig med den under en fielday när det börjar mörkna... skälet är att strömregleringen till LED:en sker med hackad elektronik. LED-ficklampor är väldigt snygga i sin eloxerade Aluminium med olika färger, lockande....

Lys gärna med LED-ljus men tänk på att du får vad du betalar för.

Lite om dB (deci Bel för radioamatörer)

deci Bel, används ju ofta. Här är några delar från mitt lite större dokument som jag kallar allt om dB. (nästan allt i alla fall) I det dokumentet är alla decimaler med, exvis 0,1 och 1,7 dB Vill du ha det mejlar du bara. Men då blir det tio sidor i Word.

Hur mycket är en dB?

dB som en faktor vid förstärkning och dämpning:

Effekt dB	ström, spänning			
	Förstärkning	Dämpning	Förstärkning	Dämpning.
0	1	1	1	1
0,5	1,122	0,8913	1,059	0,9441
1	1,259	0,7943	1,122	0,8913
1,5	1,413	0,7079	1,189	0,8414
2	1,585	0,631	1,259	0,7943
2,5	1,778	0,5623	1,334	0,7499
3	1,995	0,5012	1,413	0,7079
4	2,512	0,3981	1,585	0,631
5	3,162	0,3162	1,778	0,5623
6	3,931	0,2512	1,995	0,5012
7	5,013	0,1995	2,239	0,4467
8	6,31	0,1585	2,512	0,3981
9	7,943	0,1259	2,818	0,3548
10	10	0,1	3,162	0,3162

14	25,119	0,03981	5,012	0,1995
20	10 ²	0,01	10	0,1

Här kan du se vad 0,5 dB gör, i det stora dokumentet är tiondelarna med.

Vad är 0 dBm?

dBm relaterar till 1 mW vid 50 Ohm och kan användas för att ange effekten på en sändare. Finessen är att det går att addera och subtrahera antennvinst och kabelförluster. Här är några exempel:

50 dBm	70,7 V	100 V	100W	157 dBuV
40 dBm	22,4 V	31,7 V	10 W	147 dB _μ V
30 dBm	7,07 V	10 V	1 W	137 dB _μ V
20 dBm	2,25 V	3,18 V	100mW	127 dB _μ V
10 dBm	707 mV	1, V	10mW	117 dB _μ V
9 dBm	630 mV	900 mV	8 mW	116 dB _μ V
8 dBm	562 mV	800 mV	6,4 mW	115 dB _μ V
7 dBm	500 mV	707 mV	5 mW	114 dB _μ V
6 dBm	446 mV	630 mV	4 mW	113 dB _μ V
5 dBm	400 mV	566 mV	3,2 mW	112 dB _μ V
4 dBm	355 mV	502 mV	2,5 mW	111 dB _μ V
3 dBm	316 mV	447 mV	2 mW	110 dB _μ V
2 dBm	280 mV	396 mV	1,6 mW	109 dB _μ V
1 dBm	251 mV	355 mV	1,3 mW	108 dB _μ V
0 dBm	224 mV	317 mV	1mW	107 dB _μ V

Vi kör således 30 dBm uteffekt, till antensystemet, på 1950 kHz.

Vid LF kan 0 dBm relatera till 1 mW vid 600 Ohm, eller vid 8 Ohm, här är några siffror för ett 600 Ohm system.

dBm	V rms	V peak	effekt	
20	7,8 V	11 V	100 mW	Typisk högtalarnivå, 600 Ohm
10	2,45 V	3,46 V	10 mW	
6	1,55 V	2,2 V	4 mW	
3	1,1 V	1,55 V	2 mW	
0	775 mV	1,1 V	1 mW	Typiskt hörtelefonnivå, 600 Ohm
-3	548 mV	775 mV	0,5 mW	
-6	388 mV	549 mV	0,25 mW	
-10	245 mV	346 mV	0,1 mW	
-50	2,5 mV	3,53 mV	10 nW	Typisk mikrofonnivå, 600 Ohm

CW? (så säger radioamatörer)

cw = CW = Continuous Wave = ren (omodulerad) bärvåg, används ibland, och nästan enbart av radioamatörer som oproffsig synonym till Morse telegrafi. CW är motsatsen till gnistsändare. Gnistsändare användes mest till Morse. En CW-sändare kan till skillnad från en gnistsändare nycklas med frekvensskift och blir då en RTTY sändare. En CW-sändare kan amplitudmoduleras för telefoni till skillnad mot en gnistsändare.

Ibland kallas till och med en telegrafnyckel för CW-nyckel?

Astronomi för radioamatörer, VENUS

Vad är det som lyser starkt i Sydost på vår frukustost?

Jo planeten Venus.

Även om det börjar ljusna lite vid 0700 tiden så ser du Venus väldigt tydligt. Ca 30 grader över horisonten. Ja nu krävs förstås klart väder, och det är ju numera en sällsynthet. Här kan du se aktuell stjärnhimmel:

<http://heavens-above.com/?lat=59.39198&lng=13.50494&loc=Unspecified&alt=0&tz=CET>

Lägg först in dina koordinater, klicka på "Configuration" längst upp och på "select from map", lägg in din egen position. Givetvis kan du med denna tjänst skaffa dig egna

koordinater, att använda exvis till GPS:en. (så du hittar hem)

Sen längre ner väljer du "Whole sky chart". Du får en stjärnhimmel vid den tid och dag du tittar. Det går att byta tid till exvis klockan 22 på kvällen för att se vad du kan tänkas kunna se när det mörknat. Det går att skriva ut bladet och ha med ut i mörkan natten.

Venus (Astronomi för radioamatörer)

Vi Googlar på planeten,

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Venus> På Wikipedia hittar vi många fakta.

Dock har inte Venus, så vitt jag vet, så stor betydelse för radiosignalerna vi som radioamatörer kan prestera eller höra.

Roliga historier

SM5CBV, Bruno bidrar idag med några roliga historier. Kul att någon hakar på min efterlysning om just sådana. "Nollåtta-pappa" var en nytt kul ord.... Det kunde inte ens Words rättstavning. Men vi lägger till det i ordlistan.

Roliga historier som i alla fall jag inte har hört förr.

Så här berättar han:

Betr. nollåttahistorier så kan jag bidra med en som lyder som följer:

En nollåtta-pappa hade av en bonde hyrt ett litet torp, som familjen skulle bo i under semestern. Med tiden tyckte barnen det blev lite långtråkigt, och undrade om pappan inte kunde skaffa ett litet djur, som de kunde leka med. Pappan pratade med bonden, och fick köpa en griskuling för 100 kronor.

Tiden gick och en dag var det tid för familjen att återvända till 08-regionen. Vad göra med grisen som familjen gött upp, och som nu vuxit och inte kunde få följa med hem till stan. Pappan frågade därför bonden om han inte kunde köpa tillbaka grisen, och det skulle han kunna göra. Vad ska du ha för grisen frågade bonden. Pappan som betalat 100 kronor för grisen, sa då att de haft den "endast över sommaren" och med detta var den bara lite "använd", så 50 kronor är väl inte för mycket!! (Bättre begagnad gris till reducerat pris!)

Något annat: **En skånsk bonde** hade besök av sin bror från Amerika, och tog med honom ut på sina marker, för att visa hur stora ägor han hade.

Allt det du ser här omkring är mitt, och det tar en hel dag att ta sig runt. Well, well sa brorsan från Amerika, hema hos meg tar det nästen tri dager att med a car köre runt mine store marker. Skåningen svarade då: Ja, ja...en sådan jävla bil har jag också haft.

En finsk historia, som omväxling till alla norska:

Finlands tidigare president Urho Kekkonen hade besök av Frankrikes tidigare president Francois Mitterrand, som ville lägga ned en krans på Den Okände Soldatens Grav. På väg i limousinen kom Kekkonen på att.....fasen, vi har ju ingen okänd soldats grav. Han bad därför chauffören att köra till Jean Sibelius grav och stora monument. När Mitterrand stod vid monumentet, lade ned kransen och tittade upp, såg han namnet Sibelius på stenen.

Han frågade då Kekkonen: Var inte Sibelius tonsättare? Kekkonen svarade: Jo han var känd som tonsättare, men okänd som soldat.

Bästa 73 de SM5CBV / Bruno

Sär Skriv Ningar

Bengt har bidragit med några roliga särskrivningar.

Jag brukar ha sådana under rubriken: "vårt dynamiska språk".

Men idag är särskrivning så vanligt att vi nog får vänja oss vid dem, vår nya svenska grammatik, att se särskrivningar som roligheter är därför framtiden. Även om de orsakar många allvarliga missförstånd. Här några roliga särskrivningar, (sorgligt sätt att använda språket på, men vi skrattar istället för att gråta) Jo jag förstår att många ändå gråter.....

Jag tillåter mig att komplettera med några dagsfärska särskrivningar. Särskrivningarna förekommer överallt i samhället, i tidningar, i butiker, på skyltar, på Internet, i E-mejl. Särskrivningar skrivs numera av såväl ung som gammal. Lågutbildad som akademiker.

Hej Roy! Några skojiga särskrivningar.

Nät Prioritering

Grund utbildning

Glad packad räkmacka

Morgon rockar 300 kr

Vi har sprätt ägg

Skum tomt 3 kr

Vi har kul glass!

Gift orm säljes

Är du en paj älskare? Då är detta stället för dig.

Grillad kyckling lever med kul potatis

Gris Lever i tråg

Ät pinnar

Herr Toalett

Rök fritt!

Skum Permanent 395 kr

Jag är en mörk hårig sjuk sköterska.

Jag är inte rädd att visa fram fötterna!

Jag skriver just nu på min doktors avhandling

Jag har bra grund men ingen vidare utbildning

Nacka naprapaterna

Sjuk gymnast

Vår kassa personal

Oliv Olja

snabb fastsättnings bygel

Ström Kabel

Räddnings Kåren

Kall Vattentanken
Handhavande utbildningar
Studio Mikrofon Splitter Ny

De Benke

De Roy SM4FPD