

QRP & Egenbygge



SM0JZT
Tilman D. Thulesius
Kungsängen / Uppland
08-581 71033

I förra numrets spalt gjorde jag en kort resumé av det anförande jag håll på SSA:s årsmöte uppe i Luleå. Resonansen var över förväntan före, under och efter anförandet. Undertecknad och SM5DEH Nils hade dessutom möjlighet att presentera en del egenbyggeprojekt under dagen i utställningslokalerna, även det populärt. Möten som dessa ger som alltid mersmak. QROlle-teamet har träffats i Uppsala – vad händer nu? en liten rapport ges. Vad sägs om att bygga en konverter för dom riktigt långa vågorna? SM0UCC Kurt skriver om hur han gjorde. Portabelsäsongen står för dörren. Vi syns därute i fält och etern, gärna egenbyggd.

Egenbyggarträff i Luleå

När detta skrivs har ganska många dagar gått sedan det trevliga årsmötet. Själva förhandlingarna var intressanta och inte minst underhållande ur flera perspektiv. Vi var många som bidrog till detta. Jag vill särskilt tacka SM5BF Calle för hans intelligenta och underhållande hantering av ordförandeskapet för årsmötetsförhandlingarna.

Arrangemanget var otroligt trevligt genomfört, all heder åt alla som kämpade på från arrangörsklubbarna. Lite sent om sider fick undertecknad klart för sig att det ju var möjligt att erhålla ett bord i utställningen för att där samla egenbyggare. Något att sälja hade SM5DEH Nils och undertecknad inte. Vi sa, att vi bara erbjöd "inspiration och transpiration". Egenbyggare flockades kring bordet och studerade QROlle olika inkarnationer. Särskilt stort intresse fick Nils intressanta ideskiss till hur en framtida QROlle skulle kunna se ut. Hade vi haft den till salu så hade många beställningar varit säkrade. Ytmonterade komponenter eller mikroprocessorer av mindre storlek avskräcker uppenbarligen inte dagens egenbyggare. Vi hade tillfälle att visa en och annan hur ytmontering går till. Har du inte provat ännu så är det hög tid nu. Jag lovar det låter värre än vad det är, har du bara provat så är du fast och frälst. Stort tack för alla synpunkter och intresse för det vi hade att visa.



SM5DEH Nils och SM0JZT Tilman hade ett egenbyggebord på årsmötet i Luleå. Vi bjuder på inspiration och transpiration.

Mjukvarudefinierat i Luleå

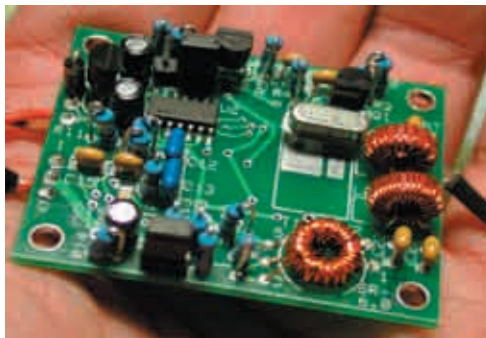
Vid sidan om QROlle och andra små karameller som vi hade med oss ville vi så ett frö för det som kanske är morgondagens teknik för oss radioamatörer – Mjukvarudefinierad radio. Detta var alltså även ämnet för delar av mitt anförande och som jag ju skrev om i förra spalten. På och genom en bärbar PC kunde vi så visa och höra stationer. Dessvärre var väl konditionerna inte riktigt med oss på 40 och 80 meter. Men konceptets möjligheter och funktion gick inte att ta fel på. Inte heller gick det att ta fel på att intresset var oerhört stort. Vi visade att det går att komma igång och få smak för tekniken med enkla medel och lite pengar. Vi pratade om och visade den sk "SOFTROCK" [1]. Detta är en liten mottagarmodul som hanteras genom samma programvara (bland annat PowerSDR [2]) som används för den fenomenala kortvågsriggen SDR1000 från Flex-Radio [2]. Just SDR1000 finns det ett antal av redan i Sverige. Undertecknad skrev om den redan 2002 här i QTC. Notera gärna att den numera finns att köpa som färdigbyggd enhet genom en Svensk distributör [3], för den som vill slippa göra afärer över polen. Jag skall försöka presentera en mera ingående "under-luppen-artikel" så snart tillfälle ges. Detta är särskilt intressant då SDR-1000 har både mjukvaru och hårdvaruförbättrats väsentligt under senare tid. Mjukvarudefinierad radio gör sitt intåg inom amatörradion, nu när den i form av mobiltelefoner funnits i var mans ficka ett bra tag. Hoppa på tåget och se dom intressanta möjligheterna till experiment det innebär!!

Träffas och trivs kring egenbygge

Flera klubbar har redan hört av sig efter mitt lilla utrop i förra spalten. Vi är många som vill träffas och prata om våra olika projekt! Egenbygge lever och vi vill dela med oss av kunskap, inspiration och utmaningar. Undertecknad har varit runt lite här o var redan och fler träffar får det gärna bli. Vi egenbyggare är inte anonyma. Egenbygge stöds livligt av SSA för våra medlemmar. Nu kan det bli ännu mera och bättre. Hör av dig med idéer!! [4]

QROlle-teamet drar upp riktlinjerna Uppsala

I slutet på april hade vi (SM6DJH, SM5DEH och SM0JZT) möjlighet att träffas för att dra upp riktlinjer och idéer för nästa generations QROlle. QROlle-teamet består egentligen av alla glada QROllebyggare som på sitt sätt bidragit till inte bara QROlle spridning utan även modifieringar och inte minst idéer för framtiden. Utan er hade det inte varit



varsågod! En handfull radio att bygga själv. SoftRock version 6

möjligt! Stort tack! Nåväl, de idéer vi diskuterade är för de flesta som följt med i denna spalt mycket kända. Enkelt beskrivet – QROlle "mkII" blir:

- Multiband
- CW-kunnig
- Mindre, med standardlåda
- Nytt PA
- Ny mikingång

- SMART-are, med mikroprocessor och DDS

Vi jobbar nu på det inslagna spåret med våra olika uppgifter. Vår analogguru av första rang SM6DJH har redan börjat bygga upp ett antal labbkopplingar för bland PA:t. SM5DEH skrynklar pannan med som favoritsyssättning – Skapa SMART programvara. Undertecknad funkar väl som lite hantlangare och allt i allo. Nu till den eviga frågan – "När blir den klar?" På det svarar jag som kollegorna i Indien på samma fråga: "Den blir klar – när den är klar..." Vi skall komma ihåg att personlig kvalitet och inspiration går före kommersiella ställningstaganden. Återigen, utan all ert fina stöd skulle vi inte ens vara halvvägs. QROlle "mkII" skall primärt finnas där som kunskapsförmedling, inspiration och personlig utmaning. När vi mått dom målen är QROlle "mkII" klar. "Stay tuned" Vi hörs på 3742 Khz så gott det går nu under sommaren!

VLF-konverter i var mans schack?

Höga frekvenser i alla ära, men varför inte prova riktigt låga frekvenser. Egenbyggebrodern SM0UCC Kurt har skrivit en trevlig en trevlig artikel, om hur han hastigt och lustigt blev med en enkel men effektiv konverter. Detta för att inte bara lyssna på Grimeton-sändningar utan även andra exoter där ute i etern. Läs Kurt:s artikel här intill. Bygg själv och kom igång. Det är en helt ny värld som öppnar sig för dina öron!

Portabelsäsongen för egenbyggare

Små effekter och portabel radio hör ihop. Med ett batteri eller en solcell så när man längre än vad man kan tro. Helt autonom sitter man där i ett tält eller en stuga och når kontinenter bort. Själv skall jag aktivera bland annat EA6 (EU004) och SM1 (EU020) denna sommar som den IOTA-vän jag är.

Vilken rigg?? Egenbyggd såklart! Vi hörs och syns!
SM0JZT / Tilman

Referenser:

- [1] Yahooogroups.com – softrock40
- [2] www.flex-radio.com
- [3] Minitronic 060-31750
- [4] SM0JZT sm0jzt@ssa.se, 08-581 71033 hem

Hur jag lyssnade på SAQ

Och blev VLF-egenbyggare

På SSA:s webbplats den 8 februari 2006 läste jag att SM0GOO Olle hade gjort en konverter som var beskriven i "Allt om Elektronik" nummer 8 1988. Med den hade han tagit emot sändningarna från Grimeton (SAQ) och att de skall vara i luften igen den 19 februari på 17.2 kHz. På kvällen den 8 februari hade SM5BF Calle ett föredrag om Grimeton och u-båtar hos SK0MT i Täby vilket jag lyssnade på och det var mycket intressant att höra den historiska utvecklingen av ett världsarv. Intresset var väckt för VLF, så kanske även för dig.

Dagen efter, den 9 februari sökte jag på Internet om det fanns någon byggsats eller kretskort för mottagare eller konverter för dessa låga frekvenser. Jag fann en byggsats till en konverter från Jackson Harbour Press [1] till priset av 18USD, inklusive frakt, så jag beställde en och betalade med PayPal. Jag fick bekräftelse via e-mail att den hade skickats. Det hela fungerar mycket säkert och smidigt med Paypal[2] och kan verkligen rekommenderas.

Fyra dagar senare, tisdagen den 14 februari kom ett litet paket i brevlådan från USA. Paketet innehöll byggsatsen till konvertern, ett kretskort med genompläterade hål, tre kristaller (4.0MHz, 10.0MHz och 14.0MHz), två färdiglindade spolar några kondensatorer och motstånd. Jag byggde ihop den på ett par timmar.

Den 16 februari borrade jag en låda, monterade kontakterna och satte in kortet. Jag anslöt min G5RV till antenningången på



En liten låda för långa vågor. Till höger en konverter och till vänster en förstärkare och preselektoropton. Bygg denna och kom igång med lyssning på riktigt långa vågor.

konvertern och utgången till min ICOM IC-718. En 12 volts nätaggregat som spänningsmatning anslöts, jag rattade in 10.000kHz på IC-718 och hörde att oscillatoren svängde.

Dagarna efter provade jag och fick in sändningarna från de AM sändare som fortfarande finns kvar på långvåg, jag fick in flygfyrarna som ligger runt Stockholm samt tidsignal-sändarna ute i Europa.

Jag hade sedan tidigare en PSK31 anslutning mellan 718 och en bärbar dator, så jag installerade programmet SPECTRAN [3] i datorn för att både se signalen och spela in den. Jag var väl förberedd för att lyssna på SAQ.

Söndagen den 19 februari klockan 10:00 svensk tid, var min utrustning igång, inget hördes på 17.2 kHz, men efter några minuter

hördes morsesignaler och de syntes på dataskärmen. Jag spelade in ljudet som en .wav fil. När nästa sändning skulle äga rum klockan 14:00 då hade SK0QO årsmöte, men jag tog med datorn och högtalare och berättade om vad jag gjort och spelade upp sista två minuterna av sändningen på förmiddagen. Intresset för konvertern blev stort så jag utsågs till projektledare för konverterbygge, 13 personer tecknade sig för en byggsats. Vilket intresse!! Jag hade verkligen inte planerat för detta intresse.

Den 20:e var jag på SK0MT öppet hus och jag förevisade vad jag gjort och spelade upp ljudet, då hade jag redigerat .wav filen till en .mp3 fil för att lättare spela upp ljudet med hjälp av programmet AUDACITY. Vid detta möte blev ytterligare 5 personer intresserade..... Bollen var i rullning.

Jag sambeställde 20 byggsatser från USA och alla har nu levererats till intresserade av VLF mottagning.

Konvertern som jag använde från Jackson Harbour Press [1] täcker 10 – 300 kHz, så mycket finns att lyssna på där förutom Grimeton SAQ - Nämligen NDF fyra, tidsignaler och inte minst 135.7 – 137.8 kHz där radioamatörerna får sända.

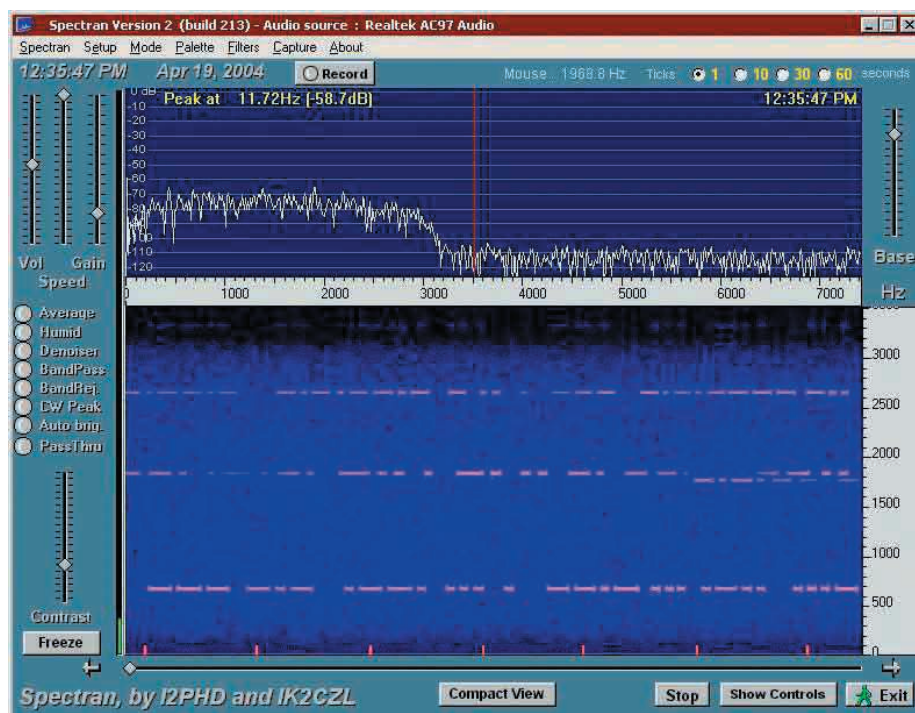
Kurt Ekdahl / SM0UCC

Referenser:

- [1] <http://jacksonharbor.home.att.net/lfconv.htm>
- [2] www.paypal.com
- [3] www.weaksignals.com – Spectran v2

TIPS:

Kika på SSA:s hemsida efter sändningar från exempelvis Grimeton SAQ



På riktigt långa vågor kan det vara bra att visualisera CW-trafiken i en programvara som SPECTRAN. Men programvaran ger även ett möjlighet till annan spektral analys. Spännande!!