



Som gammal scout spanar jag gärna efter spännande saker att lära och upptäcka. "Learning by doing" känner inte bara scouter till. Kul är i alla fall att lära sig nya saker genom "handgripligheter". Det har blivit mer och mer tillämpad digitalteknik kan man notera. Att med lite digitalhjälp bli mer telegrafaktiv är positivt. Däremot kan vissa digitaldelar i vår omgivning ställa till med en del störningar. På spaning efter ting som gör livet som störd radioamatör lättare har jag sista tiden fått span på gammal lösning till hjälp för nya problem. Många har spanat in QROlle-byggsatsen. Fler och fler blir QRV på banden. Det är en härlig känsla att veta att man handgripligen har byggt och förstår sin radio. Sist en liten rapport från midnattsolens land och den där timade träffen på Seskarö. Mycket radio, god mat och goda vänner.

Med lite hjälp från en vän



CW-läsare från Cumbria design. Bara att stoppa in i en låda och sedan kan den hjälpa en på traven att läsa och förstå CW utan att behöva skriva ner.

Allt sedan undertecknad tog sina första steg med telegrafen har mottagningen av meddelandena skett mot papper och inte direkt i huvudet. Vet inte om man skall skylla det på det faktum att det var kryptotext i FRO och Flottan som primärt traggelades och satte sina spår... I alla fall har det faktum, att jag inte kan ta meddelandena i huvudet, gjort att CW-trafiken med mig som operatör varit ganska begränsad.

Är man ute exempelvis i fält hade det varit skönt med en liten låda som på en display visar vilka tecken som kommer fram. På så sätt kan man alltså skriva av rakt ner i loggboken och sedan bara sitta där och läsa övrig text, skönt tillbakalutad. När det sedan är dags att skicka CW med nyckeln så är det en baggis, det klarar i alla fall jag av ur huvudet...

Jag tror att jag inte är ensam om problemet, därför skriver jag om detta i denna spalt för mina bröder och systrar med samma "lyte".

QRP & egenbygge

Redaktör
SM0JZT, Tilman D. Thulesius
Klostervägen 52
196 31 Kungsängen
073 – 311 25 21
sm0jzt@ssa.se
radio.thulesius.se

På jakt efter lösningen

En CW-läsar-programvara kan man installera på en PC. Men skall man släpa på en PC, kan man ju lika bra fortsätta med block och penna...

Dock: En liten titt på nätet gav vid handen att det finns ett par lämpliga lösningar för en CW-läsare med displayvisning enligt mina önskemål. Att de dessutom finns som byggsats förhöjer egenbyggelyckan och stillar kunskaps-törsten.

Den lilla engelska firman Cumbria Designs [1] har en enhet som dom kallar "microcode" och som består av ett kretskort med diverse komponenter kring en mikroprocessor. Det är sedan kopplat till en LCD-display på 2 x 16 tecken. Båda raderna kan användas för presentation av CW-trafik med en hastighet av upp till 40 ord per minut. Displayen är bakgrunds-belyst, utmärkt om man kör radio i lite dålig belysning på exempelvis en fieldday."Indata" kan komma från antingen en liten inbyggd mikrofon, linjeingång eller telegrafnyckel. Det sistnämnda är intressant för de som helt enkelt vill träna telegraf.

Läsning mot stationen man vill avkoda sker med en PLL faslåsningkoppling. Med en lysdiod kan man ställa in rätt station så att störningar från andra kan undvikas och avkodas som "oönskad trafik". Måtten på enheten utan låda är blott 98 x 40 x 45 (Bredd x Höjd x Djup).

Ett vanligt 9 volts batteri kan användas för spänningsmatning om man inte vill dra fram 12V.

Undertecknad har då detta skrivits inte haft möjlighet att testa full funktion på enheten, återkommer till det då byggsatsen är helt utvärderad.

En titt på firmans hemsida [1] tipsar även om andra intressanta byggsatser som kan intressera en egenbyggare. Exempelvis har man precis lanserat en komplett mellanfrekvenskedja för ett transiverbygge. Allt från första blandare till LF och mic-förstärkare finns med på kortet. Kan vara lämpligt för den som vill slippa konstruera dessa delar för nästa riggbygge.

Lyssna på H-fälten för mindre störningar

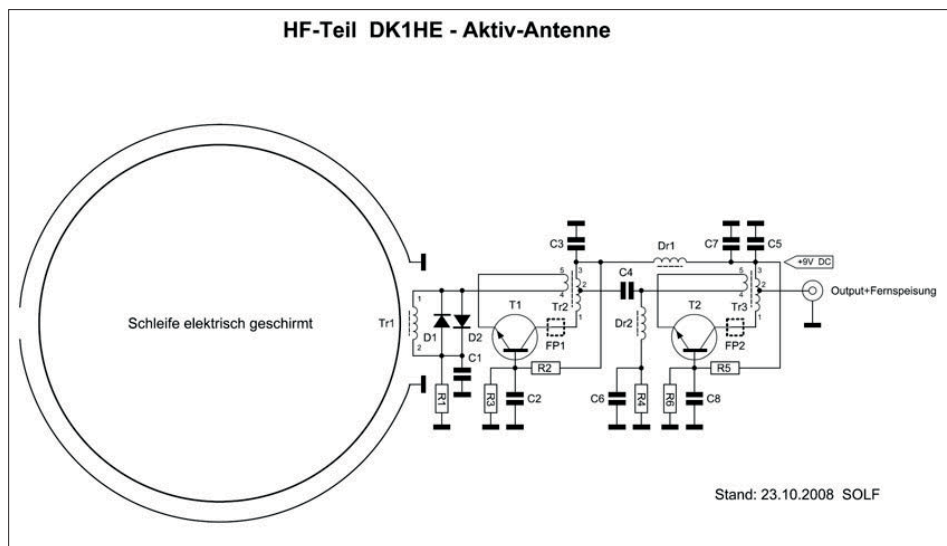
Som tidigare nämnt så ville undertecknad ta upp en nygammal lösning för att lösa ett mera modernt problem. Det moderna problemet är ju att vi som radioamatörer "tar del av" en hel del störningar från olika elektriska komponenter i vår närhet.

Det är lysrör, switchade nätaggregat, plasmaTV och annan grannlåt som gör att tätbebyggda områden är "körda" för kanske framförallt våra kortvågsband 80 och 160 m.

Den gamla lösningen är en aktiv antenn av typen kortsluten skärmd loop, som används som mottagareantenn i störda miljöer.

Genom att antennen endast presenterar H-fältet (magnetiska) och eliminerar E-fältet (elektriska) är de flesta av våra "man made" störning väck.

Antennen är bredbandig till skillnad från magnetloopar, trots en diameter på mellan 80 och 100 cm. Titta på schemat intill och notera att loopen byggs med vanlig RG213-kabel där skärmen är inkopplad och med hela vägen runt, förutom i antennens mitt där man öppnar en liten glipa. Loopen kopplas direkt till en hög-värdig förförstärkare. Man använder en förstärkare med negativ återkoppling enligt den hart när klassiska Nortonkopplingen. På detta sätt



Loopen till vänster görs av en RG213-kabel med ett gap i mitten. Norton-förstärkaren från DL-QRP-AG är här i två steg. Det finns fullt balanserade varianter.

uppnås låg distorsion, låg brusighet och mycket goda storsignalegenskaper, förutom att nyttsignalen förstärks.

Undertecknad har tidigare skrivit om och experimenterat en del med denna intressanta förstärkarkoppling, så det är kul att se hur den kommer till heders för att klara våra moderna störproblem. Självt har jag primärt byggt den med den gamla transistorn 2N5109 i balanserad koppling. Transistorn är dock lite svårt att få tag i numera då den i princip inte tillverkas längre.

Vårt att notera dessutom är antennen har en viss riktverkan, så det kan vara ide att kunna vrida den med en enkel rotor. Det finns även en del utrymme för experiment med olika diamentrar på loop och inte minst förstärkarkopplingen.

QRPproject har en byggsats...

För den som vill gå genvägen via en byggsats finns det nu möjlighet att köpa en sådan via tyska QRPproject [3].

Nortonförstärkaren de valt bygger på en tvåstegskoppling med transistorn BFR96S. Från hemsidan [3] kan byggmapp med kopplingschema laddas hem för den intresserade. Schemat invid är tagen ur denna mapp.

Då antennen används för mottagning behöver man säkerställa att ens rigg får en avstämd sändareantenn inkopplad vid sändning. QRPproject [3] har även en automatisk omkopplingslösning i byggsats för den som inte har en separat ingång på riggen för mottagareantenn. Vårt att notera är givetvis också att det kan vara lämpligt att fantommata spänningsförsörjningen till Norton-förstärkaren via koaxialkabeln – om man inte vill lägga en separat kabel.

QROlle-status

Det är på sin plats att passa på att ge en statusrapport till alla intresserade av QROlle-projektet. En hel del byggsatser har gått ut till intresserade byggare i framförallt Sverige. Intresset har dessutom varit oerhört stort från utlandet, så vi räknar med att isen skall lossna även från intresserade byggare där. Hemsidan [4] uppdateras ganska frekvent så att alla skall få den mest aktuella informationen om konstruktionen och bygginstruktionerna.

Dom flesta byggare har valt att köpa byggsatsen i den form som innebär att alla ytmonterade komponenter till en extra kostnad redan är förmonterade på kretskorten.

Då detta skrives har en hel del av byggarna redan blivit klara och är aktiva i etern. Det är dock roligt för QROlle-teamet. Minst lika roligt är det givetvis för dom stolta byggarna att bli QRV med "sin egen radio". Prototyperna har ju varit igång ett bra tag nu, så många har kunnat höra hur det låter på framförallt 80 meter i både SSB och CW.

En hel del konstruktiv återkoppling har vi fått från byggare och intresserade. Detta har resulterat i uppdatering av framförallt dokumentationen. Vi är mycket tacksamma för det, samtidigt som det ju innebär att byggarna känner sig delaktiga i projektet på ett positivt sätt. Passa på att beställ din byggsats nu inför höstens långa kvällar!!

Presentation på Seskarö Fieldday

Den 7–9 Augusti hade SK2HG sin årligen återkommande fieldday på Seskarö nära Haparanda. Undertecknad var där och stortrivdes



OH6NT Thomas och SMOJZT Tilman diskuterar egenbygge och järnväg på Seskarö. Förbrödning kring gemensamma instressen, det är fieldday på Seskarö. Bild OH6JE Jan (QROlle #90)

med alla goda radiovänner. En stor väska hade packats med QRP och egenbyggegrejor för demonstration, presentation och diskussion. Vid sidan om QROlle i både gammal och ny form hade jag även med JUMA QRP-riggen och en del andra små byggen.

Denna fieldday är den största i SM2-land och samlar inte bara SM2:or och sommargäster. Även en stor delegation från OH-land fanns på plats, vilket var extra kul.

Fjärrstyrning är ett populärt ämne för oss av olika anledningar. SM2O Mickael visade upp RRC-1258 (omskrivet av mig i "Under luppenartikel"). På en fieldday som denna kunde man mycket tydligt illustrera hur bra det är att placera antenn och sändare/mottagare i miljö med låg störning och inte minst god platstillgång. Självt vänder jag på saken genom att via en medhavd PC över nätet fjärrstyra och köra min VERB QS1R [5] mjukvarudefinierade mottagare hemma i Kungsängen, ca 100 mil från Seskarö. Det är fascinerande teknik vi har tillgång till och som ställer den traditionella analoga tekniken i ett helt annat ljus. Egenbygget är då primärt i mjukvara till skillnad från hårdvara med den gamla tekniken. Jag har tidigare skrivit om det i QTC 2/2009 för den som är intresserad (ladda ner från hemsidan[6] om QTC saknas). Jag vill rikta ett hjärtligt tack till SK2HG-gänget för en oförglömlig helg. Fick möjlighet att med SM2O Mikael fiska sik som halstrades på grillen – Otroligt gott!! SA2OAP Håkan och jag passade på att gå på järnvägsmuseet i Luleå [7] innan jag var tvungen att dra tillbaka till fjollträsk.

Sverige är fantastiskt !!

73/72 de SMOJZT/Tilman

Referens:

- [1] www.cumbriadesigns.co.uk
- [2] radio.thulesius.se
- [3] www.qrpproject.de
- [4] www.qrolle.se
- [5] www.srl-llc.com
- [6] radio.thulesius.se
- [7] www.nbjvm.se



Den lilla Norton-förstärkaren på sitt kort. PL-kontakten i mitten till feederkabeln. Loopen anslutes till kontaktarna till vänster och höger.