

När ni läser detta så har väl hösten börjat visa sig från sin vackra sida. Den förebådar en tid då man behöver ha lite mera kläder på vid utomhusaktiviteter. Men lika mycket är det en tid då goda föresatser kanske omsätts i verklighet vid skrivbordet med lödkolven och kreativiteten i högsta hugg. Det är en stor glädje att konstatera att det inte går en månad utan att man får höra om fantastiska egenbyggeinitiativ. Så återigen några rader med ambitionen att inspirera till stordåd med egenbyggedelen av hobbyn.

### Portabel i OE och SM1

Undertecknad hade trots varierande väderförhållanden en trevlig semester med familj och radio i OE och SM1-land. QROlle, ackumulator, G5RV, liten automattuner (T1) från Elecraft och 12 meters teleskopmast från Spiderbeam var allt som behövdes för att förgylla etern. Att sitta ute i spenaten och med enkla medel kommunicera trådlöst genom atmosfären roar fortfarande undertecknad oerhört.

Skicka gärna in dina trevliga bilder på dina egna portabel eller egenbyggeaktiviteter. Vi kanske kan lägga en bildkavalkad på hemsidan, <http://radio.thulesius.se?>

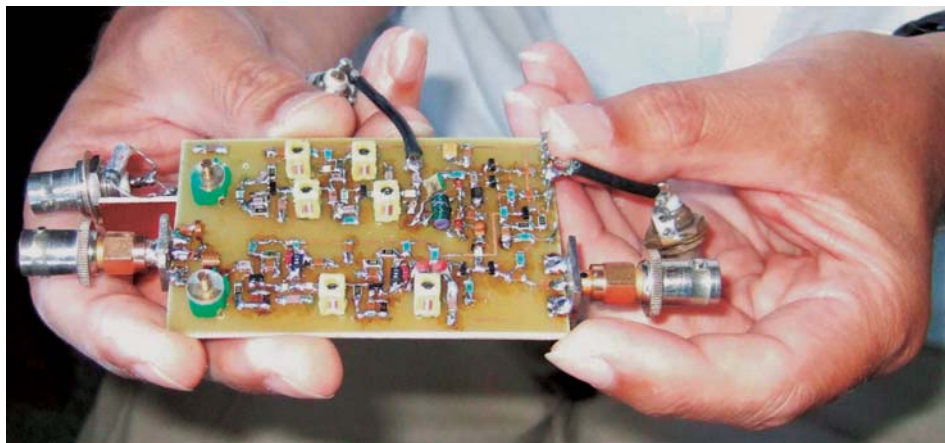
### Som ett gott vin

Jag vet flera QROlle-piloter som denna sommar hade med sin lilla kamrat i skog och mark. Det går inte en vecka utan att man hör om ytterligare en av riggarna varandes QRV. Sommaren har visserligen inte visat sig från sin bästa sida med condx på 80 meter. men vi brukar träffas ibland på 3742 kHz för att resonera om konstruktionen och framtiden.



Tilman/SMOJZT

## Transvertrar för 144 MHz och 50 MHz enligt SM6DJH Olle



Nu när man även kommit igång i OZ-land kan vi förvänta oss QROllesignaler därifrån. Flitens lampa lyser intensivt hemma i Kungshamn hos SM6DJH Olle. QROlle utvecklas vidare och nu ligger en prototyp till en VHF-transverter på skrivbordet. Vad sägs om att bli QRV på 2 eller 6 meter med QROlle? Läs här intill en kort konstruktionsbeskrivning av Olle själv.



### Finsk DC-mottagare

Många är vi som har kikat på KK7B Rick Campbell:s DC-mottagare R2, R2Pro. Spännande sätt att med moderna komponenter "damma av" det gamla DC-mottagarekonceptet (direktblandad). OH7SV Matti och OH2NLT Juha har på sin hemsida presenterat en intressant variant på temat med namnet JUMA-RX1. VFO:n består av en högstabil DDS-kretslösning och moderna effektiva komponenter används för blanding, filtrering och förstärkning. Schema, kretskortslayout och beskrivning finns på den finskspråkiga hemsidan [www.nikkemedia.fi/jumarx1](http://www.nikkemedia.fi/jumarx1). F.n. ser det ut som att man inte har för avsikt att leverera byggsatser. Men om man tjarar så kanske dom ändrar sig. En sändarekedja finns på ritbordet för den som vill bygga en sådan till.

Som tidigare nämnts har syftet med QROlleprojektet varit att stimulera egenbyggandet och experimenterandet. Grundkonstruktionen har med flit gjorts enkel, utan en massa onödiga funktioner. På så sätt har inte transceivern känts avskräckande att bygga. Det har också varit lätt att förstå transceiverns uppbyggnad och funktion. Har man byggt en QROlle har man en transceiver, som man kan ha mycket glädje av i sin enkelhet. Över 120 byggsatser har till dags dato levererats till byggare över hela Norden. I Danmark har artikelserien precis börjats publiceras i tidningen OZ. Intresset för byggsatser har alltså kommit även därifrån. Detta är ett gott tecken för att grundiden har bäring.

Ett annat syfte har varit att man från denna grundkonstruktion skall kunna vidareutveckla transceivern efter egna önskemål. Många har gjort detta och en del av modifieringarna kan studeras framför allt på den svenska och finska hemsidan.

En modifiering, som jag själv har gjort, är att förse QROlle:n med ett transverteruttag på baksidan. I detta uttag plockar jag ut sändaresignalen före riggens slutsteg. Nivån här är 1 mW. Tanken bakom detta har varit att utveckla transvertrar för VHF 144 MHz och 50 MHz, som på ett enkelt sätt skall kunna kopplas till transceivern. Målet är att transvertrarna skall ha en uteffekt av c:a 15 W. Detta arbete pågår för närvarande och en prototyp för 144 MHz är snart klar.

Konstruktionen är uppbyggd på följande sätt:

### Mottagarkedjan

börjar med ett HF-steg som i två steg förstärker signalen med hela 35 dB. Denna nivå krävs för att få en mycket låg brusfaktor, vilket är viktigt på 2 meter. Total brusfaktor har uppmätts i prototypen till låga 1 dB, detta får anses vara mycket bra och slår de flesta kommersiellt tillverkade "allt i ett-riggar". Signalen går nu vidare till en högnivå balan-

serad ringdiodblandare. Via ett enkelt filter går nu 14 MHz-signalen till QROlle eller annan lämplig kortvågsrigg.

### Sändarekedjan

får som redan nämnt en 14MHz signal av 1 mW (0 dBm) som blandas upp i diodblandaren (kopplas mellan sändare och mottagarekedjan med diodswitch). Förstärkningen sker först i 2 transistorförstärkarsteg för att så hamna på en uteffekt av ca 15 W genom en förstärkarmodul. Förstärkarmoduler är behändiga att jobba med för att få god reproducerbarhet och god förstärkning till ett rimligt bra pris.

### Oscillatorkedjan

är uppbyggd med en vanlig kristalloscillator med efterföljande förstärkarsteg för att ge rätt nivå till transverterns högnivåblandare. Ett lämplig antennrelä skiftar så in sändare och mottagarekedja till antennen.

Man kan räkna med att konstruktionen kommer att få plats på ett mycket litet kretskort av ca 10x11 cm. Monteringen skall kunna ske i en standardlåda för att få ett trevligt och användbart slutresultat som byggarer kan vara stolt över.

Resultatet från dom pågående labora-

tionerna kommer att presenteras på något lämpligt sätt (QTC och/eller hemsidan) så småningom. Blir intresset stort kan en samordning av komponentköp bli aktuell. Det är därför bra om intresserade hör av sig till mig på ett tidigt stadium.

Naturligtvis behöver man inte ha byggt en QROlle för att vara intresserad att bygga transvertrar för 144 MHz och 50 MHz. Det går att koppla transvertrarna till andra transceivrar, som har 20 metersbandet. Däremot får man räkna med, att det kan bli nödvändigt att göra egna ingrepp i transceivrarna för att få lämplig anpassning till transvertrarna. Vilka ingrepp som behöver göras är beroende på den rigg man har för avsikt att koppla transvertern till. Men som redan framgått ovan så behöver transvertern endast 1 mW till sändarekedjan. Omkopplingen mellan sändning och mottagning behöver också en lämplig spänning. I QROlle är den känd som 9 volt TX.

Så vänligen kontakta undertecknad eller SM0JZT Tilman (08-581 710 33, sm0jzt@ssa.se) för vidare frågor eller intresseanmälan.

*Olle/SM6DJH  
uhfunits@hotmail.com, 0523-30015*

## Rävjakt och teknikintresse i Lindesberg

Förra månads QTC innehöll en utförlig artikel för att beskriva en konstruktion och byggsats till en rävsax. Vi hoppas att artikeln skall sätta fart på alla som vill anta en match i rävjaktsskogen. Klubben erbjuder även möjligheten att skaffa en byggsats för att förena nytta med nöje.

Inte nog med det, klubben har fler egenbyggejärn i elden. Man har inlett ett samarbete med AATIS som är mycket kända i Tyskland för sitt hängivna sätt att kombinera kunskaps-spridning i skolan med rekrytering till elektronik och radiohobbyn. Läs i spalten bredvid och begrunda vad som kan göras och vad som är på gång.

### Komplett rävsaxbyggsats

kan beställas för 390 kr. Kontakta SM4BNJ Hans.

### Tyrckfelsnisse

har varit framme och stört kopplingsschemat för SK4EA-saxen: Kondensatorn C11 vid TCA440, ben 5, skall vara på 220 pF. Sardinsändarens nycklingstransistor 2N2222 har ett motstånd på 10 ohm från basen till jord; det skall vara på 10 kohm.



## Samarbete med AATIS

Lindesbergs Radioklubb har inlett ett samarbete med en organisation i Tyskland som heter AATIS – "Arbeitskreis Amateurfunk und Telekommunikation in der Schule e.V, d.v.s. Arbetsgruppen för amatörradio och telekommunikation i skolan."

AATIS propagerar för ökat intresse inom elektronik, radioteknik, amatörradio och digitalteknik. Man ger ut övningshäften i A4-format och i A5-format med omfattande information om elektronikkonstruktioner – allt från antenner till digital teknik – med byggsatsar till flera av konstruktionerna.

Vi ha fått rätten att översätta de artiklar som passar i vårt land och vi kommer att presentera flera konstruktioner i kommande nummer av QTC. Informationen kommer också att finnas på SSA hemsida samt vår egen hemsida!

Det är vår förhoppning att läsare av QTC i Norden – radioamatörer, fysiklärare och andra som är intresserade av elektronik, radioteknik mm finner värde i artiklarna och att de bidrar till ökad kunskap inom området!

*Mats Ericson, SM4EPR  
e-post ma.ericson@telia.com*

*Hans Karlsson, SM4BNJ  
e-post hansgkarlsson@hotmail.com*