

# Ultralight DX-ing, något för dig?

*Av Hans Östnell (HR) / LA2MOA  
Vardø, Norge*

*barentsdx@gmail.com*

Måste man sitta med en eller flera dyra SDR-mottagare och en monstruös antennpark med flera beverage-antennor för att uppleva spänning och DX-glädje på mellanvågsbandet? Måste man resa till avlägsna och QRM-mässigt tysta platser för att genomföra mer eller mindre kostsamma DX-peditioner för att «DX-pulsen» skall öka? Svaret på bägge frågeställningarna är ett otvetydigt: nej, det måste man absolut inte! Men, för att kunna svara nej på bägge ovanstående frågor krävs en liten revärdering av hela DX-konceptet. Vad vi pratar om här är konsten, och därmed sporten, att logga så många stationer som möjligt på mellanvåg (och långvåg) med så enkel utrustning som möjligt. Vi pratar om portabla mottagare, portabla antenner och möjligheten att ta med sig sina grejor i bilen (eller till fots, i ryggsäcken!) till ett «tyst» QTH och börja logga stationer som man inte trodde var möjliga att höra med den här typen av utrustning. Det handlar egentligen bara om en sak: att börja om från «noll» igen, eller att köra ett «ultralight-spår» parallellt med det traditionella «DX-spåret». Jodå, det går – bara vänta tills du har loggat din första japese, kines, afrikan eller varför inte transatlant på en fickmottagare! Får du inte blodad tand då, så får du det sannolikt inte av någonting, och avsikten med denna artikeln är att tända «UL-lampan» hos dig, och försöka visa ett tämligen nytt och superspännande DX-koncept! UL-DX har på sätt och vis blivit DX:ingens svar på «QRP» inom amatörradion, där man frivilligt kör med effekter under 5W från sändaren – något som utvecklats att bli en «sport-i-sporten». Blev du nyfiken nu? Okej, bra! Häng med!

## Vad är egentligen «Ultralight DX-ing» och vem i herrans namn kom på idén???

Som så mycket annat här i världen uppstod Ultralight DX-ing i Nordamerika. En grupp DX-are och radioamatörer ville ta reda på vad som egentligen var möjligt att höra på mellanvåg med hjälp av enkla mottagare som i princip fick plats i skjort- eller byxfickan, då man befann sig på ett störningsfritt QTH. Det visade sig att det faktiskt gick att höra och logga en hel del respektabla DX, och allteftersom tiden gick så rapporterades vissa mottagare vara bättre än andra på detta. Bara det senaste året har UL-DXingen fått en betydligt större spridning, inte bara i Nordamerika, utan även i Europa, Japan och Australien. Vad gäller mottagare så har det under senare år lanserats en hel del små fina, och inte minst högpresterande, DSP-mottagare i fickformat på marknaden, framförallt från Kina. Detta är mottagare med såväl väldigt bra känslighet som selektivitet. Innan jag går in på specifika mottagare, låt mig först redogöra för vad som definierar en ultralight mottagare:

- Det är, generellt sett, en enkel mottagare som i princip får plats i skjort- eller byxfickan.
- Mottagaren har inte funktioner som AM-Sync eller möjlighet att ta emot SSB.
- Den är relativt enkel att få tag på, dvs den går att köpa i detaljhandeln eller via nätet.
- Den kostar (som regel) inte mer än US\$100.00 (600-800 SEK exklusive frakt, beroende på valutakursen)
- Dess huvudsakliga funktion är «radio». Det är alltså inte en bärbar MP3-spelare, mobiltelefon eller annan elektronikgrunka som har «radio» som tilläggsfunktion.
- Det är en seriös radiomottagare, och inte en «ploj-radio» - exempelvis reklamgrejor såsom «Coca-Cola can Radio» eller «Mr. Potato-head radio», som finns i USA.

### Mottagaren får gärna ha:

- Möjlighet att välja flera olika bandbredder.
- Möjlighet att ansluta en extern antenn.
- Audio-filter.

### Utifrån ovanstående resonemang och begränsningar har det över tid utvecklat sig två underkategorier, nämligen:

- Barefoot: Den som DX-ar i «Barefoot-klassen» använder en mottagare som inte har modifierats eller «ändrats på» överhuvud taget. Du lyssnar med den helt i originalskick. Om mottagaren har möjlighet att ansluta extern antenn, så är det tillåtet att göra det och man kan även koppla t ex en loop induktivt till mottagarens inbyggda ferrit-antenn för mellanvåg.
- Unlimited: De flesta seriösa ultralight-DXare håller till i «Unlimited-klassen». Här är det tillåtet att modifiera och förbättra den eller de mottagare som man använder sig av. Man kan till exempel montera in brantare filter för att förbättra selektiviteten, eller transplantera in en större ferrit-antenn i eller på mottagaren för att förbättra känsligheten. De flesta ultralight DX-are använder en mottagare där den inbyggda ferrit-antennen bytts ut mot en betydligt större dito, som sedan kopplas induktivt till en avstämbar så kallad Ferrite Sleeve Loop. Mer om detta senare.

### Exempel på typiska Ultralight DX-mottagare

#### Tecsun PL-310(ET):

Liten fin DSP-mottagare som är uppbyggd kring DSP-chipet Si4734 från Silicon Labs i USA, något som borgar för goda prestanda. Tar emot LV, MV, KV och FM. AM är enda modulationstyp på LV, MV och KV. Valbara bandbredder: 6, 4, 3, 2 och 1 Khz, något som ger mycket god selektivitet. I den smalaste bandbredden, 1 kHz, kan audion upplevas som något «murrig». Väldigt känslig mottagare «barefoot». Möjlighet att ansluta ekstern antenn på KV och FM, men inte på LV eller MV. Här gäller induktiv koppling, något som fungerar utmärkt! Riktigt trevlig mottagare, som väl endast har en liten irriterande sak; nämligen funktionen «soft muting», som ibland kan göra det besvärligt att läsa riktigt svaga och fladdriga signaler i bruset.



*Tecsun PL-310 i barefootversion*

### Tecsun PL-380:

Får väl kallas «storebror» til PL-310. Har samma funktioner och bandbredder som PL-310, men denna mottagaren har några skillnader: «soft muting» är inte lika markant på PL-380 som den är på PL-310. Däremot är den inbyggda ferritantennen i PL-380 betydligt mindre än den som sitter i PL-310. För att vara ärlig: ferritantennen i PL-380 är löjligt liten, vilket gör att en «barefoot» PL-380 är att betrakta som tämligen lomhörd, något som är synd då det är samma fina DSP-chip (Si4734) som sitter också i denna mottagaren. Lyckligtvis är det väldigt enkelt att avlägsna den dvärgliknande ferritantennen från PL-380 och istället ansluta betydligt större grejor. De flesta PL-380:or som används till UL-DX har fått «intransplanterat» en 7.5-tum (20 cm) ferritantenn med en avkopplingsspole av litztråd. Då får man verkligen en antenn som gör Si4734-chipet rättvisa, och operationen ger en mottagare med mycket goda «öron». Bilden visar undertecknads «Supercharged» PL-380, på vilken flera MV-japsar samt även flera av de starkare och vanligare NA-stationerna har loggats med bara den nya in- eller påbyggda 20 cm ferritantennen. Gissa vad som händer när man induktivt kopplar en «supercharged» PL-380 till någon av de externa antennerna som beskrivs här nedan? Jepp. Då blir det liv i luckan!



*Supercharged PL-380 - avlyssnandes Taiwan 1098 - barefoot!*

### C Crane Skywave (CC Skywave):

Detta är det senaste tillskottet bland mottagare som används av seriösa UL-DX:are. CC Skywave är uppbyggd kring det uppdaterade DSP-chipet Si4735 från Silicon Labs. Si4735 bygger på Si4734, men i det nya chipet har man eliminerat några av problemen i det gamla, nämligen: «murrig» audio när man lyssnar med de allra smalaste bandbredderna, och några små störande signaler på MV som kom från själva DSP-chipet. Resultatet har blivit en mottagare med absolut klockren audio, även när man lyssnar med 2 kHz eller till och med 1 kHz DSP-bandbredd. CC-Skywave är dessutom helt fri från «DSP-krafts» på MV (något som åtminstone jag inte upplevt som något stort problem, varken i min PL-310 eller PL-380).



### *C Crane Skywave i barefootversion*

Undertecknad fick sin CC Skywave levererad direkt från C Crane i USA för någon månad sedan, och jag är imponerad av mottagarens känslighet i «barefoot» version. Satt en kväll i månadsskiftet maj/juni runt kl 22:00 UTC och loggade flera IRIB-stationer på MV, med bara CC Skywave – trots att vi har midnattssol! I UL-DX miljön i USA och Canada har redan ett antal CC Skywave's modifierats med 7.5-tums ferritantenn, med påföljande mycket goda resultat. Uppgifter säger att det är lite knepigare att utföra ferrit-transplantationen på CC Skywave än på PL-380, så undertecknad kommer att vänta med denna modifiering tills det finns en ordentlig «steg-för-steg» beskrivning på hur modifieringen skall göras utan att man skadar resten av «inälvorna» i denna finfina lilla mottagare!

### **Hardcore UL-DX med en Sony SRF-M37W barefoot!**

Den kanadensiske DX:aren Allen Willie har gjort sig ett namn genom ett antal mycket imponerande loggningar med endast en barefoot Sony SRF-M37W fickradio i «pytteformat». I slutet av juni loggade han bland annat Rádio Clube do Ceara i Fortaleza på 1200 kHz med denna synnerligen modesta utrustning, från sitt utomhus DX-QTH vid Atlanten nära Carbonear NL.

### **Antenner för Ultralight-DX:**

Vad gäller antenner, så finns det inga som helst begränsningar. Man kan använda hur stora antenner som helst, för all del – gärna en bäver, men hela konceptet med ultralight-DX-ing bygger ju på att det skall vara enkelt att sätta upp och enkelt att ta ner när man är färdig. Mobiliteten är viktig, och då faller ju hela konceptet om man ägnar flera dagar åt att dra ut kilometerlånga bävrar innan man börjar att lyssna. Men, det är förstås helt i sin ordning att ta med sig sin ultralight-radio till Parka och koppla denna, antingen induktivt eller direkt till någon av bävrarna där. Om du t ex loggat KTOE-1420 på en Tecsun PL-380, induktivt kopplad till en NA-bäver i Parka, så räknas den definitivt som en Ultralight-loggning – om än som en något otraditionell sådan! Hela idén med ultralight-DXing är ju att det skall vara så enkelt och okomplicerat som möjligt. Man har sin «Go-

Bag» med allt vad man behöver, och man sätter sig antingen i bilen, eller på cykeln, eller så tar man på sig «ryggan» och går till sitt favorit-DX-QTH i närområdet. Ultralight-DX:are reser som regel inte till ett färdigt QTH med enorma antennparker. Däremot reser man gärna till ett QTH som har visat sig vara utomordentligt bra för DX-ing på mellanvåg, och som skall visa sig: ett sådant QTH kan gärna vara en klipphylla som stupar rakt ner i en ocean! Nåväl, detta ställer vissa krav på vad för slags antenner vi använder...

- Passiva loopar för MV: Denna typ av antenn är den absolut enklaste och billigaste. En trådloop som går att stämma av, och som därmed är selektiv. Problemet är att den klassiska MW-loopen blir tämligen klumpig att ta med sig ut i fält. Dessutom är den ganska ömtålig, och går lätt sönder. Den kinesiska firman Tecsun tillverkar en liten trevlig MW-loop, AN-200, som fungerar överraskande bra när den kopplas induktivt till en mottagares befintliga ferritantenn. Den ger inte samma gain som nedanstående exempel, men tillräckligt med «boost» för ganska imponerande loggningar när kondx är bra. Dessutom är selektivitet och nollningsegenskaper riktigt bra – och, inte minst: den kostar inte många kronor!



*Tecsun AN-200*

Undertecknad har loggat flera lokalkineser med AN-200, och jag vet att Ullmar Quick använt Tecsun-loopen under sina lyssningssessioner på kyrkogården(!) nära sitt hem. Denna lilla loop skall absolut inte föraktas! Enkel att ta med sig, så det gäller bara att hitta ett QRM-fritt QTH!

- Aktiva loopar: finns i två kategorier – antingen förstärkta ferrit-loopar eller magnetiska loopar. Vad gäller den förstnämnda kategorien, så är antagligen Quantum-loopen från DX-Tools den enda som går att få tag på idag, tillsammans med C Crane Twin-Coil loop. Quantum-loopen går att koppla antingen induktivt eller direkt till mottagaren. Detta är en utomordentligt bra antenn som gör det möjligt att logga imponerande DX och «nolla ut» diverse QRM, men eftersom det är en aktiv antenn, som förväntas användas inomhus, så kräver den ett QTH som är i princip helt fritt från lokala QRM från elektroniska källor. Quantum-loopen tillverkas för hand av Gerry Thomas (KB4JFM) i Florida. Det är tämligen oklart hur länge Gerry tar emot beställningar på denna fina antenn (och den legendariska Quantum Phasern), så om du är ute efter någon av dessa produkter, så är det läge att beställa omgående. Se länk i referenslistan.



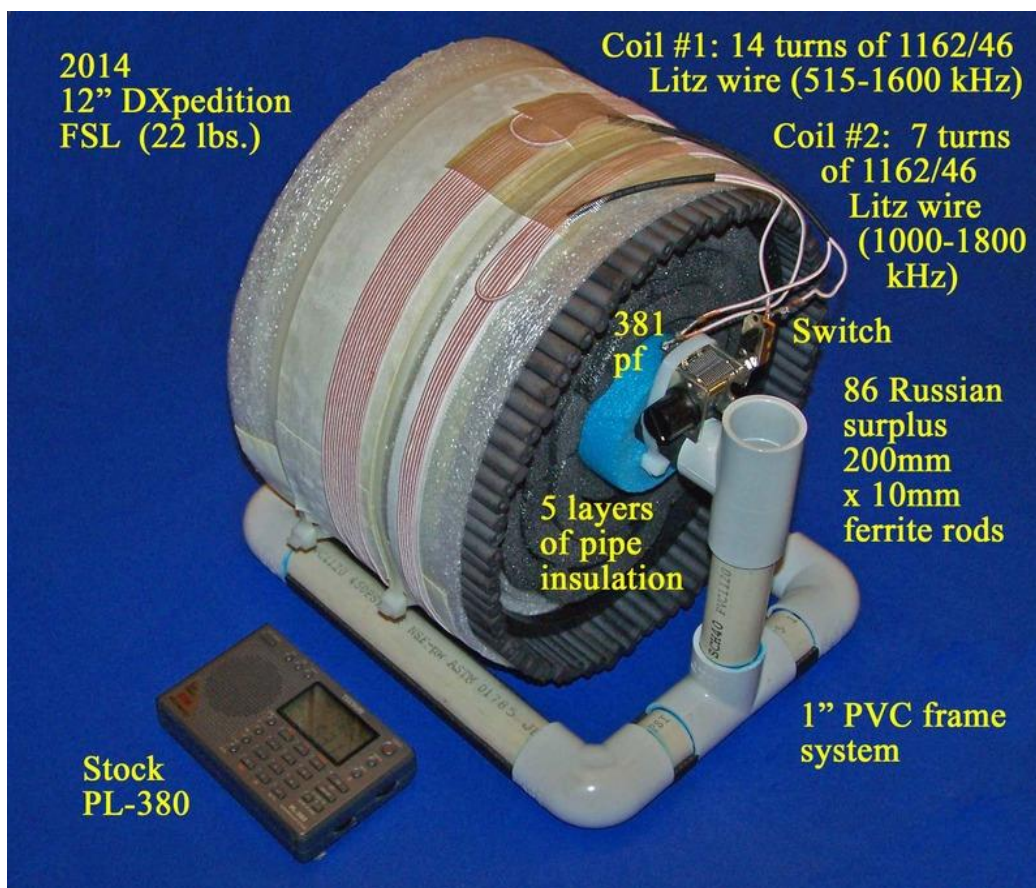
*Quantum QX loop från DX-Tools*

- Vad gäller kategorien magnetiska bredbandiga loopar, så är ALA-1530 från Wellbrook Communications min favorit. ALA-1530 är egentligen avsedd att kopplas direkt, med coax till mottagaren, men jag har experimenterat en del och funnit att det även går utomordenligt bra att, med hjälp av en «Quantum Coupler» från DX-tools, koppla denna induktivt till en befintlig mottagares inbyggda ferritantenn om denna saknar möjlighet att koppla in extern antenn för MW. ALA-1530 placerad på kamerastativ och induktivt kopplad till min modifierade Tecsun PL-380 har givit mig flera japaner på MV. Numera finns även en liten 12V rotor att beställa från Wimo i Tyskland (se referenser), så då är man inte längre tvungen att använda «armstrong-rotorn» för att vrida antennen i önskad riktning. Observera att det inte är lämpligt att koppla rotorn till bilens batteri, då detta kan föranleda en överraskning då man skall åka hem igen! Bättre att köpa sig ett separat fritidsbatteri, t ex på Biltema. ALA-1530 + kamerastativ + 12V rotor är en ganska dyr lösning, men oerhört effektiv, och så pass irriterande portabel att jag nästan skäms för att jag inte använder den oftare! Nej, den här lösningen lämpar sig inte för att ta «under armen», men är lätt att lasta in i bilen och transportera till favorit QTH:t för lite högeffektiv «gerilla-DXing».



*ALA-1530 på portabel mast/trefot*

- Ferrite Sleeve Loop (FSL): Här pratar vi «King of The Hill» vad gäller antenner bland Ultralight-DXarna. FSL-antennen är i grund och botten en avstämbar passiv loop, som består av ett stort antal ferritstavar (som regel 7.5-tum eller mer) som monterats parallellt på så vis att de bildar en ring, om vilken en eller flera avkopplingsspolar av litztråd har lindats, vanligtvis en för MV och en för LV. FSL-antennen finns tyvärr inte att köpa färdig, så här är det hembygge som gäller, eller kontakt med en hygglig UL-DXare som kan hjälpa till (och sådana finns det gott om, se resurslistan).



12-tums FSL byggd av Gary DeBock, WA USA

Antennen, som alltså är helt passiv, ger tack vare mängden ferrit i konstruktionen i stort sett samma förstärkning som en aktiv loop och mycket god selektivitet. Dessutom medger antennen att man kan «nolla ut» störande stationer eller elektroniska QRM. Jag har på min egen FSL funnit att «nollan» är oerhört skarp, och man kan således ta bort en störande station eller QRM från en elektronisk störningskälla så gott som totalt! Då FSL-antennen är en passiv antenn, så lämpar sig denna bäst att koppla induktivt till mottagarens befintliga/inbyggda ferrit-antenn. FSL-antennen är tämligen kompakt, men ganska tung beroende på all ferrit i konstruktionen. Den är dessutom väldigt ömtålig, så det gäller att se till att man säkrar den ordentligt vid transport, alternativt ordnar en stötsäker transportlåda. Minsta smäll eller stöt mot ferritstavarna kan resultera i att dessa omvandlas till ferritflisor eller järnpulver om oturen skulle vara framme, och sådant blir både dyrt och trist! Bilden på nästa sida visar min FSL. Med denna har jag bland annat loggat KBRW-680 i köket här hemma, induktivt kopplad till en barefoot Tecsun PL-310ET...

## Ultralight DX-tekniker

En teknik som gärna används vid grayline-DX, i förbindelse med solnedgång eller soluppgång, är att man använder en sk «spotting receiver». Detta är en mottagare som klarar att ta emot SSB, t ex Sony ICF-2001D eller ICF-2010 som den heter i USA. Spottingreceivern används för att bedöma styrkan på bärvågor från stationer, t ex på splitfrekvenser, och för att stämma av t ex FSL-antennen. När detta är gjort så skiftar man till UL-mottagaren och väntar helt enkelt på audio och ID.

I övrigt så skiljer sig inte DX-teknikerna i UL-DX särskilt mycket från traditionell DX-ing med en analog mottagare – old style, alltså! Man kan givetvis ratta runt på bandet och leta efter intressanta signaler, eller så «parkerar» man på en viss frekvens och väntar på att en specifik «target-station» ska dyka upp. En vridbar loop, antingen FSL, ALA-1530 eller liknande, är till stor hjälp eftersom man då kan nolla ut QRM från andra stationer eller andra störningskällor. Personligen har jag aldrig använt mig av tekniken med spotting-receiver, eftersom jag tycker det blir för klumpigt, och precis som i all annan DX-ing, så hittar DX:aren alltså oftast sin egen teknik som han eller hon trivs med.



*Undertecknads Ferrite Sleeve Loop med PL-380(S) i topp och PL-310ET, som används till långvågsslyssning, våningen under. Kombinationen "Supercharged PL-380 + FSL" har visat sig vara mycket känsligare än t ex direktkopplad ALA-1530 till en Sony ICF-2001D!! Egendomligt, men sant...*

## Resurser

Den som Googlar «ultralight dx» eller «ultralight dxing» kommer högst sannolikt att få en stormflod av sökträffar som leder till såväl relevant som mindre relevant information. Jag vill därför begränsa mina resurs-tips till några sidor som jag bedömer vara de bästa på att avhandla ämnet som sådant.

- Ultralight DX-gruppen på Yahoo:

Detta är UL-DXingens «epicentrum»! Här finner du i princip allt om UL-DX. Lyssnartekniker, modifieringstips, antenntips, tester av mottagare, info om diplomprogram och massor av annat matnyttigt. Gruppen startades av den kände UL-DX:aren och radioamatören Gary DeBock i Puyallup WA, USA.

Gruppen hittar du här: <https://groups.yahoo.com/neo/groups/ultralightdx/info>

- Ultralight DX-gruppen i Facebook:

Startades av den kände australiske UL-DX:aren Paul Blundell, som för övrigt bor och DX:ar på Tasmanien.

Sidan hittar du här: <https://www.facebook.com/groups/1604530559767076/>

- Paul Blundell's hemsida/blogg för UL-DX:

Jättebra sida, som bland annat innehåller en utmärkt introduktion till UL-DXing! Absolut värd många besök!

Sidan hittar du här: <http://ultralightdxing.blogspot.no/>

- Min blogg... ;)

Säsongen 2015-16 kommer jag att ha stort fokus på UL-DX. Jodå, jag kommer såklart att genomföra en «traditionell» expedition till Aihkiniemi också, men i övrigt blir det som sagt UL-DX för hela slanten! Kommer sannolikt att märkas i tippspalten i MV-E, men framförallt i bloggen, som du hittar här: <https://barentsdx.wordpress.com/>

- Youtube:

Det finns massor med kul filmsnuttar på «tuben» som avhandlar ämnet UL-DX. Här är några favoriter:

Gary DeBock visar sitt favorit QTH; Cape Perpethua, som är en klippa i Oregon som stupar rakt ner i Stilla Havet! Kallas även «The Kiwi-rock» på grund av mängden stationer från Nya Zeeland som Gary har loggat med sina Ultralightmottagare och FSL-antennerna.  
<https://www.youtube.com/watch?v=VZzBfstOXA4>

Gary DeBock jämför en 8-tums FSL mot en 4-fots trådloop:  
<https://www.youtube.com/watch?v=iqYZcRXCGxM>

Loggning av NZ-stationen 1XPI på 531 KHz från Cape Perpethua, Oregon:  
<https://www.youtube.com/watch?v=ITBJ31cEAH0>

Japanske UL-DX:aren Hiroyuki Okamura loggar Australiska stationen 4RO-990 med en «semi-barefoot» CC Skywave med 7.5-tums intransplanterad ferritantenn:  
<https://www.youtube.com/watch?v=r3R3qUHrZa4>

## Så, vad härnäst?

Näe!! Är detta verkligen något att lägga tid och pengar på? Ja, det tycker jag absolut. Precis som alla andra hobbyer, så går det att göra denna varianten av DX:ing dyr eller billig. För dig som kanske har inspirerats av denna artikel, vill jag på det bestämdaste rekommendera att du börjar enkelt – och billigt! Börja med att skaffa dig en godkänd UL-mottagare; Tecsun PL-380 är ett utmärkt val, trots den pyttelilla inbyggda ferritantennen, eftersom den är så enkel att modifiera med en större ferrit senare. Dessutom kostar den under 50 dollar inklusive frakt från Kina. Flera kinesiska säljare på eBay har den i sitt sortiment. Komplettera gärna med en liten Tecsun AN-200 loop, så har du precis vad du behöver för att komma igång. Som regel kan du få AN-200 loopen från samma säljare som PL-380. En alternativ mottagare är CC Skywave, som kan köpas direkt från C Crane i USA, men som också kostar lite mer – runt tusenlappen plus frakt och tull. De kinesiska säljarna av PL-380 på eBay brukar sända sina grejor som rekommenderade brev, och jag har till dags dato aldrig behövt betala tull här i Norge för någon av dessa försändelserna. Något att tänka på. Passa även på att gå med i UL-DX-gruppen i Yahoo Groups. Här får du massor med tips och inspiration! Länk finner du under resurser, tidigare i artikeln.

Nästa steg är att försöka hitta ett «tyst» och bra QTH. UL-mottagare och air/ferrite-coreloopar är mycket känsliga för «urbana störningar», så det gäller att hitta sin lilla «oas» där störningar från civilisationen är obefintliga, eller i varje fall försumbara. Det är ju något som gäller all DX:ing nuförtiden, men UL-DX:ing har ju den fördelen att du slipper dra ut kilometervis med tråd i terrängen, vilket innebär att det borde finnas fler bra platser i dina omgivningar som fungerar som DX-QTH, även de platser där det av olika anledningar är omöjligt att dra ut långa trådanter.



*Paul Blundell under ett lyssningspass i Tasmanien*

Att sitta i bilens värme och «myspysa» medan man DX:ar är ju helt ypperligt, förutsatt att du beväpnat dig med någon form av aktiv, koaxmatad loop – t ex en ALA-1530, som du placerat på kamerastativ eller trefot, med eller utan rotor. Då krävs som regel att man har grävt ganska så mycket djupare i plånboken, förutsatt att man inte har grejorna sedan tidigare. För dig som använder en passiv loop, antingen AN-200 eller en FSL som du kopplar induktivt till din mottagare, så gäller en annan verklighet. Utomhusverkligheten, såvida du inte har tillgång till en stuga eller kanske en husvagn som är placerad utanför civiliserade stråk. Bil-DX med en induktivt kopplad passiv loop, som alltså fysiskt befinner sig inne i bilen, fungerar mindre bra (läs: som regel inte alls). Bilen är en plåtlåda, eller Faraday's bur, och den dämpar signalerna mycket effektivt. Det är alltså ut ur bilen som gäller, och det är inte för inte som de mest hängivna UL-DX:arna i Nordamerika kallas «The Frozen Finger Fraternity». Bilen går däremot utmärkt att använda som värme- och kaffestuga mellan lyssningspassen, något som för övrigt rekommenderas varmt(!). Undertecknad UL-DX:ar ju som bekant i Komagvær, som är ett ganska tyst och bra QTH. Här har jag en husvagn, så jag slipper frysa fingrarna av mig

under de arktiska vinterstormarna. Jag är inte helt säker på vad för slags material som väggar och tak i vagnen är byggt av, men det verkar inte dämpa särskilt mycket, tack och lov. Det gillar jag, och det gillar min FSL, som till stor del är byggd av trä. Planer finns att bygga en ännu större FSL, som tål väder och vind lite bättre, och som därmed är mer lämpad för utomhusbruk.

Sätt upp mål för dig själv, men inte för svåra till att börja med. Målen ska ju passa den utrustning du använder, och sätter du upp för höga målsättningar så är det lätt att du blir besviken om du misslyckas. Om du t ex lyssnar med en «barefoot» PL-380 + Tecsun AN-200, så kan det vara lämpligt att försöka logga så många lokalbritter, spanjorer eller andra lokala/regionala européer som möjligt. Du kommer sannolikt också att logga en hel del stationer i mellanöstern och nordafrika «av bara farten», så att säga. Allt eftersom du utvecklar dig så kan du också höja målsättningarna, och rätt som det är så har du doppat stortån i oceanen av grayline-DX och kanske loggat din första lokalkines eller varför inte någon av de vanligare japanerna på MV! Jodå, det går, och du kommer sannolikt att häpna över vad du hör med så här enkel utrustning.



*Supercharged Tecsun PL-380 (Paul Blundell)*

När du har fått blodad tand, så är det inte omöjligt att du vill modifiera din PL-380, genom att transplantera in en betydligt större ferritantenn, och därmed öka mottagarens känslighet på MV. Den ferritstav som brukar användas till detta är 20 cm lång och 10 mm tjock. Det är alltså en vesäntlig skillnad mot den inbyggda «ferritstumpen» i originalmottagaren (som trots allt funkar bra, induktivt kopplad till en liten loop). Den nya ferritstaven, som levereras av Amidon i USA, kostar ett par hundralappar inklusive frakt och tull. Jag har modifierat tre stycken 380:or, och resultatet har blivit mycket lyckat, men det är viktigt att veta att man vid denna modifieringen offrar

långvågsbandet när man tar bort den lilla originalferriten (som har lindningar för både LV och MV), och ersätter denna med den stora ferriten som bara har lindning för MV. Modifieringen är som sagt mycket enkel att utföra, men alla kanske inte har lust att göra ett sådant ingrepp på egen hand, speciellt om man inte är van vid att rota, pillra och löda i små elektronikgrunkor. Om du har en PL-380 som du önskar modifiera, så gör jag gärna jobbet! Dessutom helt gratis för alla medlemmar i ARC. Den enda kostnaden jag tar ut är för material, vilket redovisas i följesedel när jag returnerar den modifierade 380:an till dig. Att modifiera CC Skywave är lite knepigare, och jag påtar mig än så länge inte några modifieringsjobb på denna mottagaren, åtminstone inte förrän jag genomfört jobbet på min egen CC Skywave.

När du är lycklig ägare till en modifierad, eller «supercharged», PL-380 kommer du att upptäcka att den här radion hör lika bra «stand alone» som den omodifierade gjorde tillsammans med en liten AN-200 loop, och om du testar att koppla din modifierade 380:a induktivt till en AN-200 så upptäcker du att skillnaden i de flesta fall blir ganska liten. Det är då det börjar bli dags att tänka på en lite större antenn, om du inte vill fortsätta att lyssna «semi-barefoot» med bara den modifierade 380:an, förstås (det är många som gör det, och gör imponerande loggningar – skall tilläggas). I detta sammanhanget betyder «lite större antenn» mer ferrit. Mycket mer ferrit. Det som gäller här är en FSL, en Ferrite Sleeve Loop. Vad är då egentligen en FSL för något? Tja, det är i grund och botten ganska okomplicerat – rätt och slätt en loopantenn med en eller flera «loop coils» (spolar) av litztråd som lindats runt en kärna av ferritstavar och som stäms av med en vridkondensator som är parallellt kopplad över en eller flera av spolarna. Ju större diameter som antennen har, desto större förstärkning. Större diameter innebär också fler ferritstavar, vilket innebär ännu större förstärkning.

Man skulle kunna säga att mängden ferrit i en FSL kontra en vanlig MV-loop utan feritkärna är som att montera en 3,5-liters V8 med turbo och intercooler på en gammal Husqvarna motorgräsklippare. Skillnaden är häpnadsväckande! Fördelen med dessa antennerna är att det då går att bygga dom ganska kompakta, men att de ändå motsvarar en betydligt större trådloop, vilket gör att de är portabla och därmed går att använda i princip var som helst – förutsatt att det är fritt från störningar.



*Ferrite Sleeve Loopar i olika fasonger. Samtliga byggda av Gary DeBock.*

När det gäller FSL-antennerna, så är det som regel hembygge som är alternativet. Det finns flera fina beskrivningar i Ultralightgruppen på Yahoo. Jag vet att Gary DeBock har byggt flera FSL-antennerna som han har exporterat, bland annat till UL-DX:are i Japan, och dessa har fungerat utomordentligt bra.

Begreppet «större antenn» är naturligtvis betydligt mer omfattande än att bara handla om FSL-antennerna. FSL:ens stora fördel är att den ger massor med gain i förhållande till sin storlek. UL-DX:ingen öppnar absolut för experimenterande med små antenner. Jag har själv med framgång experimenterat med att induktivt koppla utsignalen från min Wellbrook ALA-1530 till min modifierade PL-380, något som fungerar utomordentligt bra. Det är väl egentligen bara fantasin som sätter begränsningar för vad som går och inte går, således:

1. Skaffa en UL-mottagare och en enkel air-core loop, t ex en AN-200. Hitta ett QRM-mässigt «tyst» QTH och börja jaga t ex briter, spanjorer och andra lokala/regionala europeer.
2. Modifiera t ex PL-380 med 7.5-tums ferrit. Jag hjälper gärna till!
3. Skaffa större antenn. Bygga FSL? ALA-1530 med induktiv koppling?
4. Börja jaga lite svårare utomeuropeiska DX!

**VARNING!**  
**Ultralight DX:ing är BEROENDEFRAMKALLANDE!**

## Referenser:

- Tecsun; mottagare  
Fabriken i Kina har en ganska dålig hemsida. Kaito electronics i USA en lite bättre:  
<http://www.kaitousa.com/PL380.htm>  
  
Annars går det fint att söka med «PL-380» eller «PL-310» på eBay eller Google.
- C Crane; mottagare  
<http://www.ccrane.com/CC-Skywave-AM-FM-Shortwave-Weather-and-AirBand-Portable-Travel-Radio>
- Amidon; Ferriter (länk till ferritstaven som används vid mod. Av PL-380)  
<http://www.amidoncorp.com/r61-050-750/>
- Wellbrook, antenner  
<http://www.wellbrook.uk.com/>
- DX-tools; QX-loopen – Quantum coupler  
<http://www.dxtools.com/>
- Wimo; 12V portabel antenncoupler  
[http://www.wimo.de/12volt-portable-antenna-rotator\\_e.html](http://www.wimo.de/12volt-portable-antenna-rotator_e.html)



*Portable Rotation PR-12, som här i Europa säljs av Wimo i Tyskland. Ett mycket intressant hjälpmedel - inte bara för UL-DX, men även för portabel FM-DXing!*

Tack för att du orkat hänga med mig så här långt! Nu när du läst denna artikel, hur många olika stationer, länder och kontinenter klarar du att logga med din ultralight-mottagare? Vi ses i loggen i MV-Eko:t!

Tack för uppmärksamheten, trevlig sommar och 73 de *Hans / HCR*