

NYA DX-HANDBOKEN

ANDRA UPPLAGAN

BRYCE K. ANDERSON, K7UA

10 januari 2015



Copyright © 2010, 2011 och 2015. Tillstånd till enskilda att reproducera denna bok ges för personlig, icke-kommersiell användning men bara under förutsättning att författaren och källan anges. Originalets titel: "The New DXers Handbook".
Översättning Pete Arninge, SM5GMZ.

INNEHÅLL

Prolog

Kapitel – 1 Lyssna!

Kapitel – 2 DX-cluster

Kapitel – 3 DX Century Club, DXCC

Kapitel – 4 DX-jägarens verktygslåda

Kapitel – 5 Att köra DX, Split operation

kapitel – 6 Radiokonditioner

Kapitel – 7 Fonetik – att bokstavera rätt

Kapitel – 8 QSL, papper och elektroniska

Kapitel – 9 Håll dig uppdaterad

PROLOG

Redan 2010 skrev jag det som skulle bli den första upplagan av den här handboken. Målgruppen – då – var alla nya medlemmar i Utah DX Association eftersom jag någonstans kände att jag ville ge dem något som skulle vara lätt att ta till sig och som förmedlade det mest grundläggande i det som alltid fascinerat både mig och många andra: att bli framgångsrik i DX-jakten på våra amatörradioband.

För det är ju onekligen så att sökandet efter de där "riktigt rara länderna" på våra frekvenser för många av oss blir en både lustfylld och livslång passion; en jakt där vi lär känna andra radioamatörer över hela världen och väldigt ofta förblir vänner livet ut. Och som inte detta vore nog – du utvecklar dessutom en fantastisk känsla för geografi, teknik, vetenskap och språk, för att bara nämna några saker, vilka alla är kunskaper som du kan ha stor nytta av i ditt dagliga liv.

Allt eftersom åren gått har den här handboken utvecklats på ett sätt som jag faktiskt inte trodde var möjligt. Från att från början ha varit en kortfattad "bruksanvisning" för amatörerna i närområdet i Utah har texterna, tack vare en rad hjälpsamma amatörkollegor, nu funnit nya vägar ut i världen. Fram tills nu finns den numera reviderade handboken översatt till en rad språk – från ryska, kinesiska och tyska till turkiska, spanska, polska och nu även svenska – och tanken är så klart att så många intresserade som möjligt ska kunna ta del av den.

Så, var du än bor och vem du än är så hoppas jag att mina tankar och funderingar kan hjälpa dig på traven och räta ut ett och annat frågetecken runt detta med att framgångsrikt jaga rara länder. Bara vetskapen om att jag hjälpt någon eller några till en flygande start i DX-körandets ädla konst är mödan värd.

Har du frågor eller synpunkter är du mer än välkommen att kontakta mig. Du hittar mig på qrz.com

Bryce Anderson

K7UA

Det här är jag vid 15 års ålder. Jag visste absolut ingenting om att jaga DX när jag 1964 skickade bilden till Joe, JA1LZR, som sedermera blev en livslång bekantskap. Vi hade träffats på banden och Joe skickade fotografiet på den tämligen aningslöse lille grabben till det japanska magasinet CQ Ham Radio. Eftersom min far också var en inbiten radioamatör så hade jag redan i unga år tillgång till en bra station, vilket givetvis underlättade.



KAPITEL 1

LYSSNA!

För att tala klarspråk: alla seriösa DX-are är nog i grund och botten födda till jägare. En radioamatör som aktivt letar efter ett rart DX har ofta själva jagandet inom sig och vet hur "villebrådet" låter och var de ska leta efter det. Att bara förutsättningslöst ge sig ut på amatörbanden och tro att DX-en ska rada upp sig är definitivt ingen bra lösning. Istället gäller det som rubriken antyder – att lyssna. Och att känna till begrepp som bandöppningar och sedan invänta rätt tillfälle att slå till. Skulle du ha tur och vara den förste som råkar höra det där rara DXet så kommer du troligtvis också köra honom. Tyvärr ser verkligheten sällan ut så. Istället har du ofta konkurrens från en lång rad andra DXare, som alla vill köra samma station. Andra faktorer som spelar in är att vissa bandöppningar bara varar i några få minuter och att det i dessa, så kallade "fönster", gäller att vara både snabb och effektiv för att lyckas köra den där eftertraktade stationen.

"Men varför ska jag odsla tid med att lyssna, det finns ju DX-cluster att förlita sig till", tänker du kanske?

Visst kan man tänka så. Problemet är bara att det i de mest förekommande fallen är de starkare DX-en som spottas på våra cluster, oftast de med bra antenner och hög effekt, medan de svagare sällan eller aldrig syns på din skärm. För att köra dessa krävs alltså att

du... lyssnar. Tänk också på att så fort ett DX har spottats på ett cluster så ökar konkurrensen markant. Sitter du då med en lågeffektstation och en enklare antenn så kan vara näst intill omöjligt att ta sig igenom den massiva pile-up som i princip alltid blir resultatet av ett par clusterspottar. Att internet, och framför allt olika cluster, har underlättat radiokörandet råder det ingen som helt tvekan om. Ha dock i åtanke att det krävs mer än dessa hjälpmedel för att bli en riktigt framgångsrik DX-jägare. Jag kommer att ta upp detta med DX-cluster i nästa kapitel.

Låt oss återvända till kapitelrubriken "Lyssna!" eftersom framgångsrikt DX-jagande i grunden alltid handlar om just detta. Mitt tips till dig som är ny i vår underbara hobby är att alltid börja i ena bandänden och långsamt och metodiskt arbeta dig uppåt eller nedåt, givetvis beroende på i vilken ände

av bandet du börjar. Att lyssna extra noga i respektive bands DX-del brukar tveklöst löna sig och i de flesta fall finner du just dessa områden längst ned i respektive amatörband. Ha dock i åtanke att det finns tre olika bandplaner i världen (IARU 1-3) och att de aktuella DX-fönstren kan variera något.

När det handlar om interkontinentala kontakter på SSB (Phone) finns det också en del saker som kan vara värda att ta med i beräkningarna. I USA, för att ta ett exempel, är i flera fall licensklassen avgörande var på banden du hittar de olika stationerna. Här råder det nämligen skillnader beroende på om du innehar en Advanced eller Extraklasslicens. Samma sak gäller i stort också i Japan, så det kan definitivt löna sig att studera de olika frekvensområdena. Det gäller ju att veta var du ska lyssna efter dina rara DX – och var du ska ropa CQ för att maximera svarsfrekvensen. IARU:s olika bandplaner finns som mycket annat i PDF-format på internet. Varför inte ladda ned dessa, skriva ut dem och ha dem i shacket?

För dig som helt ny inom amatörradion, och som verkligen känner att jagandet efter nya länder är något för dig, finns det flera väldigt enkla knep för att hitta de riktigt rara DX-en. Varför inte lyssna på hur folk talar. Eftersom engelska är det gängse språket på våra amatörband

kan dialektala skillnader ofta avslöja var en station befinner sig. Betänk hur en fransman eller italienare som pratar engelska låter! Du kommer snabbt att lära dig att urskilja de språkliga variationerna och på så sätt snabba upp DX-jagandet eftersom du inte uppehåller dig för länge vid en och samma station.

Om du däremot hör en amatör som kör motstationer i en rasande takt och bara delar ut signalrapporter som "599" eller "59", kan du vara ganska säker på att det handlar om en eftertraktad station. Och anledningen till detta är enkel: eftersom det är så många som ropar på honom måste han agera snabbt och något utrymme för övrig information som namn och QTH finns det inte tid till.

Ytterligare ett sätt att veta om det du hör verkligen är ett DX är att lyssna på signalens kvalitet. Det jag syftar på är det som i vår värld brukar kallas "arctic flutter" och som, när du väl en gång hört det, brukar bli något man aldrig glömmer eftersom det hela låter på ett mycket speciellt sätt. Fenomenet, som ibland låter som ett eko och andra gånger som ett renodlat "flutter", uppstår när långväga signaler färdas över jordens poler och där påverkas av den Aurora Borealis som mer eller mindre alltid är närvarande. Kort och gott: det du hör är alltså signaler från en långväga motstation som träffar din antenn från flera håll och skillnaden mellan de olika signalernas längd gör att det skapas ett mycket karaktäristiskt eko. Genom att lyssna på banden vid olika tidpunkter så lär du dig snabbt hur olika ekon låter och kommer efter ett tag ha lärt dig det mesta om detta roliga fenomen. Värt att

notera är att även lokala stationer ibland kan få ett fluttrande ljud men detta beror på något som kallas "backscatter", vilket jag inte tänker ta upp här och nu.

När vi nu ändå pratar om DX-körande och att lyssna så känner jag att jag bara måste poängtera en nog så viktig sak: använd hörlurar! Lita på mig, du kommer betydligt längre i ditt DX-ande med ett par bra hörlurar. Visst, för dina lokala QSO fungerar en normal högtalare alldeles utmärkt men för den som satsar seriöst på att verkligen HÖRA DX-en, måste det till hjälpmedel. Fördelen med ett par bra hörlurar är att du betydligt enklare kan fokusera på att gräva fram de rara DX-en ur bruset, utan att störas av ljud utifrån. Men var noga med att använda ett par hörlurar av bra kvalitet och se till att de känns bekväma, så att du vill ha dem på dig under långa perioder. Se också till att hörlurarna du använder har ett frekvensområde mellan 300 och 3 000 Hertz eftersom det är detta spektrum som är intressant ur kommunikationssynpunkt.

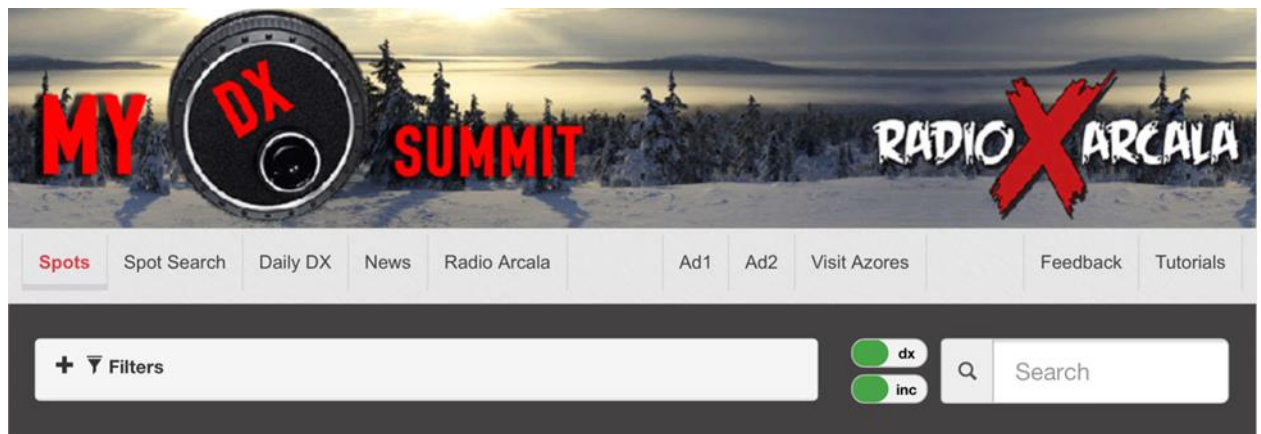
Kommersiella hörlurar brukar oftast ligga mellan 50 och 20 000 Hertz, vilket blir lite tokigt då du genom detta per automatik får en massa extra brus i öronen, vilket otvivelaktigt kommer att störa dig i din lyssning. Det finns i dag en rad bra hörlurar på marknaden och ett av de företag som specialiserat sig inom amatörradiohobbyn är Heil Sound i USA (www.heilsound.com).

Med rätt utrustning, uthållighet och så småningom även erfarenhet kommer du att märka hur du med enkelhet hittar de riktigt rara DX-en som andra amatörkollegor inte ens hör.

KAPITEL 2

DX-CLUSTER

När jag för många år sedan gav mig in i DX-jagandet så fanns varken internet eller DX-cluster. På den tiden ringde man istället till varandra, eller använde en transceiver för 2-meter, för att informera om och när en speciell DX-station hördes. I dag använder de allra flesta något av de så kallade DX-cluster som finns på internet och i ärlighetens namn måste jag nog hävda att detta är ett betydligt bättre alternativ eftersom tillgång till internet är något som de allra flesta av oss har.



Men hur fungerar då dessa cluster? Till att börja med så finns det i dag mängder av DX-cluster, spridda över hela världen. Vilket man väljer är sedan en ren smaksak och det fina är att de alla är sammanlänkade med varandra. Du kan alltså koppla upp dig mot ett svenskt cluster, lika väl som mot ett på en annan kontinent, eftersom du ändå kommer att få tillgång till den information du är ute efter. Så snart någon tipsar om ett DX så dyker informationen om detta upp på vart och ett av jordens samtliga cluster. Detta kallas "spottar" och innehåller callet på stationen, tid, frekvens och det trafiksätt som denne använder. Värt att

notera är att du också ser vem som lagt upp den så kallade "spotten" och här ska du vara lite uppmärksam. Är det exempelvis en japansk amatör som hör en station ute i Pacific med bra signalstyrkor, så innebär det inte att du automatiskt hör samma station lika bra. Eller alls. En station som hörs bra i Asien behöver inte höras alls här i Sverige och anledningen måste vi tillskriva saker som exempelvis tidsskillnader och vågutbredning.

För att du ska få ut maximalt av ditt DX-cluster föreslår jag därför att du använder de olika filterfunktioner som de flesta cluster har; filter som gör att du tar emot "spots" som är relevanta för just dig – och som inte radar upp stationer som du på förhand vet inte kommer att hamna i din egen loggbok just då.

Som ett komplement till de redan nämnda filterfunktionerna finns hos de flesta cluster också speciella sökfunktioner. Genom att skriva in callen på en station (exempelvis en aktiv DX-pedition) som du letar efter så kan du se om denne har varit aktiv nyligen och om så är fallet – på vilken frekvens, på vilket mode och vid vilken tid. Genom att studera vilka andra amatörer i ditt närområde som kört och spottat DXet så kan du själv, utifrån denna information, avgöra när du själv har bäst chans att köra honom eller henne.

Även om de flesta DX-cluster, med några få undantag, samspelar så kan det löna sig att alltid ha koll på flera. Ett som jag verkligen rekommenderar är det internetbaserade cluster som drivs av den finska radioklubben Radio Arcala, OH8X. Sajten är en av de mer sofistikerade på du hittar på internet och förutom själva clustret finner du även en rad intressanta verktyg som du har stor nytta av.

Trots att du nu kanske valt att filtrera bort "spots" som läggs ut av exempelvis en japansk eller amerikansk amatör, så kan det ibland ändå vara till hjälp att se information som amatörer i andra delar av världen lägger ut. Anledningen är att det kan ge dig ytterligare information om till exempel vågutbredning eller för att du helt enkelt vill hålla koll på den där specifika DX-peditionen och se om denna

verkligen är i gång som de lovat. Eller så är du bara nyfiken och vill veta om stationer på andra sidan jordklotet lägger ut spottar om just dig.

När det handlar om DX-cluster så finns det också några väsentliga regler som alla, även du, bör följa. Dit hör att ALDRIG spotta sin egen anropssignal och väljer du att ändå göra det så kommer många att reagera. Garanterat. Hela tanken är ju att hjälpa sina radiokollegor runt om i världen och att då lägga ut sin egen signal anses riktigt fult. Se därför till att bara informera om sådant som är relevant för DX-körandet och som glädjer din omvärld och ha i åtanke att hela idén handlar om att köra DX. Ett cluster är alltså inte Twitter eller Messenger och detta måste även du förhålla dig till. En annan sak är att inte skicka ut spottar som rör lokala stationer, eller call som är extremt lättkörda, eftersom ingen bryr sig om dessa. Om du skulle råka stöta på ett rart DX, och kanske till och med är den förste att upptäcka detsamma, så överväg noga om du verkligen ska lägga ut information om detta. Det kan ju vara så att det finns några till som samtidigt upptäckt stationen och som du – just av den kollegiala anledningen – låter bli att köra DXet. För om det är något som är säkert: så snart du informerat DX-clustret så kommer frekvensen att överbefolkas av amatörer som gör allt för att "komma igenom".

Och vad du än gör – lägg INTE ut en spot om ett rart DX innan du kört stationen själv i fråga. Det antar nästan komiska dimensioner när en station, som försöker vara smart, lägger ut en spot och sedan måste ägna en lång stund åt att försöka ta sig igenom massiv en pile-up. Jag har noterat detta fenomen åtskilliga gånger och blir lika förvånad varje gång. Ytterligare en sak: om en station redan är spottad så låt det stanna vid detta. Att lägga ut information om ett DX, som redan har fullt upp, gynnar ingen.

En annan sak är att vara ytterst noggrann när du skriver in en anropssignal. Slarva ALDRIG med detta. Om du vill informera din

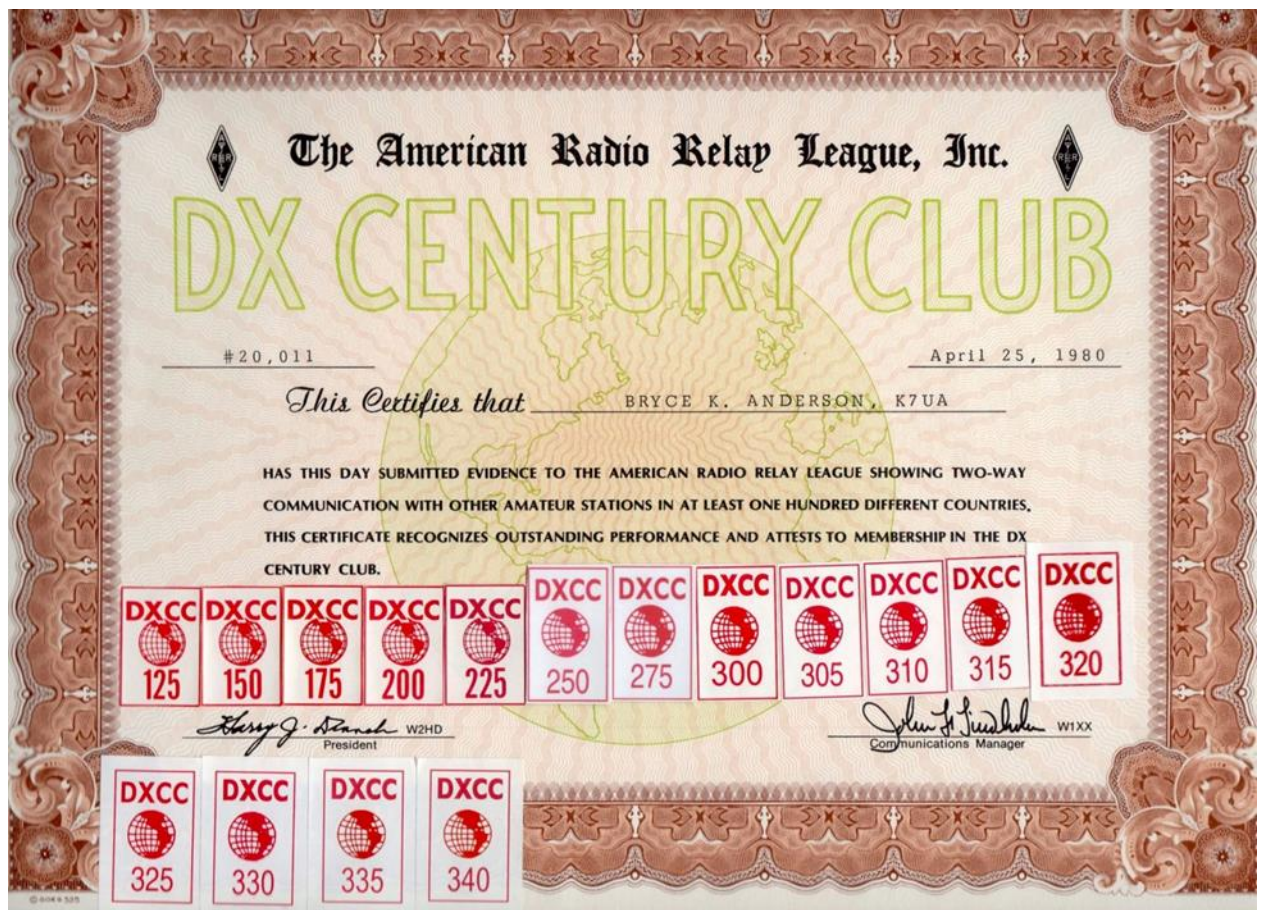
omvärld om PZ5XX på 20M CW så skriv då det och inget annat. Det är ibland lätt att missa en tangenttryckning och skulle det bli så olyckligt att du exempelvis knappar in P5XX (Nordkorea) så kommer du att göra en hel planet upprörd. Varför? För att i princip varenda aktiv radioamatör behöver just detta land för sitt DXCC-diplom och att "råka" lägga ut fel information som denna kommer att göra dig extremt impopulär. Så var noggrann.

Eftersom informationen på ett DX-cluster MÅSTE vara korrekt så gäller det även att du kontrollerar den information som du själv hittar, så att du inte går miste om godbitarna. Om någon spottat till exempel HH3AA (Haiti), men den som lagt ut information om denne inte klarat att läsa/höra hans call korrekt, händer det att en station istället dyker upp som 5H3AA (Tanzania). Och då många amatörer utgår från att spottarna på clustren är korrekta så sitter det alltså mängder av radioamatörer med "fel station" i loggboken. Dubbelkolla med andra ord alltid callet och avgör själv vad det är som gäller.

KAPITEL 3

DX CENTURY CLUB – DXCC

Det har i årtionden kallats "det ultimata diplommet" eller "diplomens diplom". I dagligt tal går det under benämningen DXCC, eller mer korrekt DX Century Club. När American Radio Relay League, ARRL, grundade DXCC-diplomet 1935 blev denna hedersbetygelse det första diplommet i amatörradions historia. Tanken var att en radioamatör skulle köra ihop 100 länder, vilka skulle vara verifierade med QSL-kort, för att diplommet skulle bli hans eller hennes och denna enkla grundregel gäller givetvis än i dag. Att prata om "länder" i detta sammanhang kan dock i vissa fall bli lite missvisande eftersom just DXCC-länder, som vi ser dem, inte alltid är just regelrätta landområden med egna gränser. Ta exempelvis Hawaii och Alaska. Båda dessa "länder" finns på DXCC-listan, trots att de politiskt tillhör USA. Det som avgör ett lands rätt att vara ett "land" hos ARRL beror på en rad olika faktorer och i fallet med Hawaii och Alaska är det avståndet från huvudnationen USA som avgör. Det finns fler exempel på sådana landområden (läs: DXCC-länder) och du kommer själv, när du studerar listan, att se vilka dessa är.



För ett antal år sedan ändrade ARRL själva benämningen i diplomets regler och man pratar numera om "entities" och inte om "countries". Detta är dock en tolkningsfråga och frågar du en radioamatör som varit med ett tag så kommer han eller hon troligtvis i sin beskrivning av diplomet att växla mellan de båda termerna. Under senare år har man från American Radio Relay Leagues sida infört ganska strikta och i viss mån även komplicerade regler när det gäller DXCC-diplomet. Vad som tidigare kunde diskuteras när det gällde ett DXCC-lands vara eller inte vara, är i dag strikt reglerat och definitivt inte öppet för diskussion.

Som jag redan nämnt, krävs det alltså 100 verifierade länder/områden för att kunna sätta upp ett eftertraktat DXCC-diplom på shackväggen. För en aktiv radioamatör är detta mål möjligt att uppnå tämligen snabbt och det krävs definitivt inga höga effekter eller speciella antenner. Tanken är förstås att alla ska kunna ha ett DXCC i sin ägo. Men det är nu det roliga börjar – själva finjusterandet av diplomet. I

dagsläget finns det totalt 339 länder/områden (maj 2017) och av dessa är en stor del mer eller mindre aktiva. ARRL, som alltså administrerar allt som rör DXCC, delar utöver själva grunddiplomet också ut så kallade "stickers" (se bild). Detta innebär att du "bygger på" ditt grunddiplom med dessa stickers, beroende på hur många länder du lyckats få verifierade. Dessa länder kan antingen verifieras via Logbook of The World (www.arrl.org/lotw) eller med fysiska QSL-kort som du har i din ägo. Mer om detta i kapitel 8.

Notera att det också finns en rad olika diplom inom DXCC-programmet som du kan söka som Mixed (alla trafiksätt räknas), Phone, CW, Digital, QRP, Satellit och utöver dessa även en rad bandspecifika certifikat. Det finns även ett så kallat 5-bands DXCC (5BDXCC) i form av en mycket snygg plakett.



Jag kan av förståeliga skäl inte ta upp allt som rör detta diplom i denna pamflett men jag rekommenderar dig som är intresserad att studera informationen på www.arrl.org/dxcc där du får veta mer. Den

kompleta listan över de länder/områden som ingår finner du på adressen

www.arrl.org/country-lists-prefixes

Det finns som tidigare nämnts just nu 339 länder/områden på den aktuella DXCC-listan (maj 2017). Detta kan dock ändras emellanåt då vissa länder stryks (blir "deleted"). Som tur är händer detta inte alltför ofta. Notera att om du har kört ett land/område som senare blir struket från DXCC-listan, så får du ändå tillgodoräkna dig detta för alla grunddiplom. För den radioamatör som lyckats med bedriften att ha färre än 10 länder/områden kvar att köra, och som dessutom lyckats få dessa länder/områden konfirmerade via LoTW eller med hjälp av QSL-kort, väntar äran av att hamna på "Honor Roll". För den amatör som lyckats att köra samtliga existerande länder/områden väntar den ultimata belöningen – att hamna på den exklusiva listan över operatörer som kan titulera sig "#1 Honor Roll" – och bägge dessa är bedrifter i ordets rätta bemärkelse och något som kräver många timmar i shacket.

DXCC CHALLENGE

Ett annat bevis på din skicklighet som operatör är det hett eftertraktade är "DXCC Challenge". Och nog är det en utmaning. Man kan säga att "Challenge", som det benämns i dagligt tal, är en förlängning av det redan nämnda DXCC-diplomet men här krävs ett minimum på 1 000 "bandländer" för att erhålla grunddiplomet. För att förtydliga det hela: du får en "credit" för varje specifikt land/område du kör på varje specifikt amatörband (160–6M). I det här fallet finns inget pappersdiplom utan du beställer en mycket snygg plakett, där

du – beroende på hur många länder du kört – får något som liknar medaljer att fästa på plaketten. Mer information på ARRL:s hemsida.



YTTERLIGARE DIPLOM

Worked All Zones eller kort och gott WAZ är ett annat mycket vackert diplom som brukar dra blickarna till sig och många anser faktiskt att WAZ i vissa fall är svårare att uppnå än DXCC. I radiovärlden finns det 40 zoner, jämnt fördelade över jordklotet. Några av dessa kör du med lätthet på daglig basis medan andra zoner är sparsamt aktiverade och därför kräver lite mer av operatören. Just WAZ ges ut av den amerikanska tidningen CQ Magazine. Om du vill veta mer om WAZ så finns informationen på adressen www.cq-amateur-radio.com

The Editors of

The Radio Amateur's Journal

CQ

take pleasure in Certifying that
Bryce Anderson KT0A

has submitted satisfactory evidence of two-way communication with an amateur radio station in each of the forty zones as shown on the official CQ DX Zone Map of the World. He is hereby authorized to include the letters **W.A.Z.** on all correspondence originating from his radio station.

In witness whereof the Editors of CQ have affixed their seal and caused this certificate to be signed by two of their number this 17 day of Apr 1980

CW Phone
Award No. **4800**

John A. ... DX EDITOR
Alan W. ... EDITOR



KAPITEL 4

DX-JÄGARENS VERKTYGSLÅDA

Vilka verktyg behöver du egentligen för att lyckas i din jakt på DX-en?

Personligen anser jag att en DX-ares främsta tillgångar är skicklighet som operatör och uthållighet. Och med erfarenheten kommer skickligheten. Det finns helt enkelt ingen genväg här och jag kan garantera att en erfaren operatör kommer att köra fler DX med en enklare station än en oerfaren med tillgång till både topptransceivrar, stora slutsteg och jätteantenner. Vad du däremot kan börja träna på redan i dag är uthålligheten. Jag har vid många tillfällen suttit och lyssnat på enorma pile-ups i samband med riktigt rara DX-peditioner och känt mig minst sagt oinspirerad eftersom mitt geografiska läge kanske inte varit det optimala. Men, jag har inte gett upp. Vid andra tillfällen har jag suttit framför min transceiver, frustrerad, eftersom jag VET att det rara DXet finns där utan att jag för den skull hört det tillräckligt bra för att kunna genomföra ett QSO. Men, jag har aldrig gett upp! För det är ju så: om du inte försöker så är chansen att du kör DXet noll och just därför ska du alltid tänka i termer som uthållighet och envishet.



Ett bra exempel på detta är mitt QSO med Scarborough Reef, BS7H, år 2007. Detta DXCC-land är tveklöst ett av de svåraste att köra då de knappt varit aktiva och att lyckas knipa dem från USA:s västkust känns som en bragd. Om du bara visste hur många dagar av total frustration som krävdes för att köra detta rara DX så skulle du bli förvånad men... jag gav aldrig upp ;-)

Så, förutom intresse och uthållighet, vad behövs egentligen för att komma i gång med den seriösa DX-jakten? Till att börja med behöver du en vettig station. Det är dock på antensidan du ska lägga in en överväxel eftersom de timmar och pengar du investerar på att skapa en bra antennpark alltid betalar sig i slutändan. Att satsa allt på stora antenner och höga master är en väg att gå. Dessvärre är det inte alla förunnat att kunna lägga stora belopp på just detta – och tillika tid på den logistik som krävs – och då krävs det andra upplägg för att få det hela att fungera. Om du nu inte har vare sig ekonomin eller utrymmet för riktigt stora antenner så misströsta inte! Även enklare antenner kan vara nog så effektiva och – visst – du kanske inte kommer igenom varje pile-up, men du kommer garanterat att köra fler DX än du från början räknat med. En av hemligheterna för att lyckas knipa DX-en på våra amatörband heter "low angle radiation". Genom att få ned strålningsvinkeln på dina utsända signaler ökar också chansen till riktigt långväga kontakter, vilket är precis vad du är intresserad av som aktiv DX-jägare. Det finns mängder av bra litteratur i ämnet och genom att experimentera med olika lösningar så lär du dig också mer om antenner och vågutbredning längs vägen. Jag vill samtidigt poängtera att en högre antennemast, säg 30 meter, inte nödvändigtvis behöver vara mer effektiv än en som "bara" är tio meter hög, förutsatt att du vill köra dina DX på 20 meter. Eller, för att förtydliga det hela, den 30 meter höga masten är troligtvis ett bättre val medan den på tio meter fungerar utmärkt eftersom en antenn med horisontell polarisation (Yagi, dipol) behöver en halv våglängds höjd för att fungera tillfredställande. Detta är en tumregel som du faktiskt alltid kan tillämpa.

Jag har i dagsläget 340 länder verifierade. Under 2013 satte jag upp en ny 22 meter hög antennemast, vilket är den högsta mast jag

någonsin ägt. Den föregående var bara 13 meter hög. Majoriteten av de DX-länder jag kört, förutom ett, har jag alltså lyckats köra med hjälp av mitt gamla antensystem, det vill säga med en två- eller tre-elements yagi och en vertikal. Så, misströsta inte om du inte kan eller får sätta upp just de där antennerna som du drömmer om utan gör det bästa av situationen. Du kommer att köra många, fina DX ändå.



Här ser du en bild på mina antenner som de såg ut fram till mitten av 2013. Du kan ha större framgång på banden än du kanske tror, även med mindre antenner.

Nu har du kanske fått upp de där antennerna som du skissat på och då infinner sig givetvis per automatik frågan – "vilken rig ska jag egentligen satsa på"?

Du måste ha klart för dig att det näst viktigaste efter själv antennen är mottagaren. Alla moderna riggar är i dag så kallade transceivers, som består av både en mottagardel och en sändardel. Vilket märke och modell du väljer är en smaksak och vilken som helst av de du finner på marknaden kan absolut användas för att jaga DX. Det finns dock några saker som du ska ha i åtanke när du väljer vilken station som ska få pryda ditt shack och hit räknar jag själva mottagardelen i en modern transceiver. För de skiljer en del mellan olika modeller. Se alltid till att investera i den bästa mottagare du kan unna dig eftersom du ska leva med din utrustning länge. Tänk på att du inte kan köra DX-en om du inte hör dem, men med en vettig antenn och en bra mottagare kommer du att höra dem – och kunna köra dem. Vissa mottagare plockar enklare upp svaga signaler på de högre banden än andra medan de lägre banden, som exempelvis 80 meter, ofta bjuder på jobbiga och höga störnivåer.

Detta gör att du, om du exempelvis satsar på att jaga DX på de lägre frekvenserna, primärt måste tänka i termer som selektivitet och då brukar en bra mottagare i kombination med ett antal filter vara svaret. Dessa filter hjälper dig att blockera QRN ("noise") och QRM (störningar från andra stationer) och man brukar ofta hävda att kristallfilter är bättre än DSP-filer eftersom vissa varianter av DSP-filer har en tendens att släppa igenom diverse oönskade signaler. Den äldre tekniken, dit kristall/mechaniska filter räknas, brukar vara betydligt bättre på att filtrera bort sådant som du inte vill höra. I många transceivrar finns det plats för både DSP-filer och kristall/mechaniska filter och att kombinera dessa kan vara en bra väg att gå. En annan

viktig faktor, när vi nu ändå pratar om mottagare, är det som brukar kallas Dynamic Range, DR. Just DR är en teknisk term som definierar hur väl en mottagare kan stänga ute starka och störande signaler utan att förvanska den signal du försöker lyssna på. Detta blir kanske extra viktigt om du befinner dig på ett överbefolkat band som är fallet vid exempelvis en radiotävling (Contest). I samband med olika typer av radiotävlingar brukar de flesta mottagare få bekänt färg och har du då en med ett bristfälligt Dynamic Range på bordet framför dig så kommer du märka det direkt.

Att gå in på detta tekniska område är inte möjligt i den här pamfletten men det är något du absolut ska ha i åtanke när de väljer mottagare. För dig som är nyfiken på detta med Dynamic Range, DR, kan jag rekommendera den information som finns på www.radio-electronics.com/receivers/dynamic_range/dynamic_range.php

Några av de senast utkomna transceivarna har de facto utformats för att det dynamiska området ska fungera perfekt, samtidigt som de behåller sin höga känslighet. Vilka dessa är kan du se på den hemsida som Sherwood Engineering tillhandahåller. Adressen dit är www.sherweng.com/table.html

Värt att notera är också att de olika riggarnas Noice Blanker, förkortat NB, kan förvärra en mottagares prestanda. Min gamla Kenwood TS940SAT är verkligen ingen höjdark i detta avseende och en gång, då jag hade råkat slå på Noice Blankern av misstag, trodde jag på allvar att mottagardelen i transceivern hade kollapsat då jag inte kunde utläsa en enda signal. Försök alltså att vara så noggrann du bara kan när du ska köpa en bra transceiver. Har du redan införskaffat en rig och sitter med den framför dig i shacket? I så fall har jag ett tips att dela med mig av: när du lyssnar på en väldigt svag signal så tänk på att vrida ned din RF-gain. Ibland förbättras också känsligheten genom att tänka på hur du använder din Automatic Gain Control, även känt som AGC. Genom att använda dessa två kan du lyfta en svag signal och på så sätt få en bättre lyssningsupplevelse.

Nu består inte en transceiver enbart av en mottagare, utan lika viktigt är förstås själva sändardelen. Många nya radioamatörer lägger gärna pengar på ett slutsteg; slantar de istället hade kunnat investera i en riktigt bra antennpark. Detta är i mitt tycke inte alltid är den bästa lösningen. Hög effekt hjälper dig tveklöst att pressa dig igenom QRM men handen på hjärtat – tror du att detta hjälper dig på mottagningsidan? Att bli beskriven som en krokodil, det vill säga en operatör med stor mun men små öron, är inte önskvärt och ger dig bara dåligt rykte. Men, visst, hög effekt kan vara bra om du har råd att unna dig ett slutsteg och är kanske ett naturligt steg om du har gjort vad du kan på antenn- och mottagningsidan. Kom dock ihåg att även en rig med 100 Watt och en hyfsad antenn gör att du kan köra fina DX.

En annan viktig faktor är inställningarna för din mikrofon, för jag utgår från att du vill kunna tränga igenom även en pile-up på Phone (SSB). De allra flesta riggar levereras med standardinställningar men då varje röst är unik krävs att du också anpassar inställningarna efter just din modulation. Med rätt kompression, och med siktet inställt på att leverera så hög ljudkvalitet som din mikrofon tillåter, kommer du att lyckas bättre.

Eftersom just "kompression" är något som kan missbrukas (många drar på för mycket och skapar istället distorsion), gäller det att känna till att kompressionen ökar din genomsnittliga "peak power". Just därför krävs det en hel del justering av densamma så att den anpassas efter din röst så att det låter bra på andra sidan. Vill du lära dig mer om kompression finns en utmärkt hemsida på adressen www.barryrudolph.com/mix/comp.html

Nu har jag nämnt några saker som jag anser är av vikt när man är ny på våra amatörband. Det finns dock ytterligare saker som jag skulle vilja ta upp med dig. Vad jag tänker på? Att alltid ha en backup! Kom ihåg att din rig KAN sluta att fungera och din antenn KAN ge upp och när detta händer så kommer du att bli fruktansvärt frustrerad. För en tid sedan, medan jag inväntade en riktigt rar DX-pedition till ett land som var helt nytt för mig och som jag behövde för mitt DXCC, slutade

min transceiver plötsligt att fungera. Det tog några dagar att ordna fram en reservrig som, tack och lov fungerade perfekt, men jag lärde mig något viktigt av situationen – att ALLTID ha en backup. Nu kanske du säger att det inte är så kritiskt att vara utan rig en tid. Minns du vad vi pratade om tidigare i den här pamfletten – det där med att jaga DX kan bli mer eller mindre beroendeframkallande. För visst nämnde jag väl det? Att sitta i ditt shack, utan fungerande utrustning, kommer att göra dig mer eller mindre galen och mitt tips till dig är därför att alltid ha en extra rig hemma. Tänk alltid en extra gång innan du ger bort eller säljer din nuvarande rig för någon nyare. Samma sak gäller om du uppgraderar din antennpark – behåll de gamla antennerna och låt de sitta uppe för det kan komma en dag då du verkligen behöver dem. Dessutom kan man aldrig ha för många antenner. Att vara radioamatör handlar mycket om att vara flexibel och kunna köra på så många frekvenser som möjligt, på så många trafik sätt som möjligt, då många av oss använder allt från telefoni och telegrafi till diverse digitala modulationssätt för att kommunicera.

När telegrafikravet försvann för ett antal år sedan var det många gamla rävar som menade att detta var slutet för amatörradion. Men världen förändrades och överlevde! Trots det är telegrafi (CW) fortfarande ett mycket effektivt sätt att kommunicera och genomgående mer effektivt än telefoni. Samtidigt klarar de digitala modulationssätten att läsa signaler som ligger långt under den aktuella brusnivån eftersom bandbredden på de digitala trafik sätten är avsevärt mycket smalare än telegrafins och telefonins. Värt att notera är att 100 Watts uteffekt på telegrafi motsvarar ungefär 1000 Watts uteffekt på telefoni. Att inte alla radioamatörer kan telegrafi i dagsläget är en sak vi måste leva med men det är onekligen en viktig resurs, särskilt vid DX-jakt, som dessa amatörer saknar.

Mitt tips är därför att du försöker lära dig lite telegrafi och åtminstone så mycket att du klarar av att utväxla enklare signalrapporter. Eller varför inte använda datorn, där du dagens programvaror faktiskt kan köra telegrafi på tangentbordet? Tänk också på att många av världens bästa operatörer på telegrafi har använt datorer inom hobbyn länge och de flesta av dem använder dessa när de kör exempelvis

radiotävlingar. Till din hjälp finns numera även "code readers", det vill säga programvaror som läser telegrafin åt dig. Men du bör känna till att dessa har sina begränsningar, så använd dem med viss försiktighet.

Och då kommer vi osökt till det kanske viktigaste när det handlar om telegrafi, eller CW som vi amatörer alltså säger i dagligt tal: att anpassa hastigheten på det man sänder till motstationen. För inte så länge sedan befann jag mig på 14 MHz, där en amatör i Chad (prefixet TT) sände i 30-takt. Det är vansinnigt långsamt. Som du säkert förstår var pile-upen enorm och de flesta som ropade på honom sände betydligt fortare. Detta är givetvis bara dumt. Den här radioamatören försökte uppenbarligen att använda ett modulationssätt han inte var så van vid, med resultatet att han inte förstod något av det motstationerna sände. Och här kommer en av de viktigaste sakerna inom hobbyn in: att ALLTID anpassa hastigheten på den telegrafi du sänder, så att operatören på andra sidan klarar av att ta emot den. Det här är väl egentligen ganska självklart för de flesta men det finns dessvärre många där ute som har lite svårt att förstå detta. Själv ropade jag upp den här amatören i Chad i samma hastighet, det vill säga i 30-takt, och körde honom direkt!

Är jag då en av dessa äldre amatörer som bara kör telegrafi? Inte alls. Däremot blev jag, apropå detta med digitala modulationssätt, ganska trött på exempelvis trafiksättet Radio Teletype, även känt som RTTY, efter en tid i det militära. Samtidigt inser jag, och många med mig, att det i dag finns en rad spännande digitala moder som med fördel kan användas för att kommunicera. Det tjugiga med dem allesammans är att de använder datorns inbyggda ljudkort och att de tillsammans, eller var och ett, bidrar till hobbyns utveckling. Ha alltså detta i åtanke när du ger dig ut på amatörbanden och jag garanterar dig att du kommer att uppskatta vår fina hobby ännu mer. Vill du veta mer om digitala modulationssätt föreslår jag att du söker information på internet. Där finns allt du behöver veta plus att du där också finner mängder av programvaror som du kan ladda hem gratis.

KAPITEL 5

SPLIT OPERATION – ATT HÖRAS I EN PILE-UP

Vad handlar detta med att "köra split" om egentligen om och varför vill jag göra det?

Att köra split är helt enkelt att sända på en frekvens och lyssna på en annan. Många DX-kontakter genomförs genom att man både ropar och lyssnar på en och samma frekvens, så kallad "simplex", och detta fungerar utmärkt om det inte är så många som ropar på DX-stationen. Handlar det däremot om ett riktigt rart land, som många behöver för sina diplom, kan det lätt bli kaosartat med mängder av stationer som ropar ovanpå honom, vilket gör honom ohörbar. Det är då begreppet "split operation" kommer in i bilden. En skicklig operatör klarar ofta till en början att köra ett hyfsat antal stationer, trots att många ropar på honom men så fort situationen eskalerar (och det gör den alltid vid exempelvis DX-peditioner) så brukar DXet sända att han eller hon "lyssnar split". Vanligtvis meddelar operatören att denne lyssnar "5 up" eller på telegrafi "up 5". Detta betyder kort och gott att du ska ropa på honom eller henne 5 kHz upp och aldrig någonsin på hans frekvens. På detta sätt frigör du hans frekvens och du hör om han eller hon kommer tillbaka till just dig. Kör DXet split så måste du alltid respektera detta. Alltid!

I början av 1960-talet bestod en amatörstation av separata delar – en mottagare och en sändare. Några transceivrar fanns över huvud taget inte på marknaden. Med separata enheter var det enklare att sända respektive ta emot på två olika frekvenser och betydligt svårare att köra simplex, då det krävdes en hel del rattande för att få frekvenserna att stämma. Sedan kom de moderna transceivrarna och saker och ting ställdes på sin spets. Anledningen var att de första transceivrarna inte klarade att hantera split-körande, vilket i många fall tvingade amatörerna att köpa en separat VFO för att klara av detta.

Detta är dock historia, om än i viss mån lustig sådan, och alla riggar som säljs i dag klarar givetvis av att köra split med hjälp av de digitala VFOer som ofta benämns "A" och "B".

Undrar du nu hur du ska gå tillväga för att ställa in din rig för split operation? Mitt förslag är att du börjar med att trycka in knappen "A=B" för att ställa in din sekundära VFO på DXets frekvens. Tryck därefter in knappen "SPLIT" och du är redo att köra DXet. Studera gärna följande två bilder för att förstå grunden och hur det fungerar.





Känner du för att vara extra avancerad, och ha total kontroll över det som händer på det band du befinner dig på, så kan jag rekommendera dig att använda din så kallade "sub-receiver". Detta ger dig möjligheten att lyssna på DXet på en specifik frekvens och samtidigt lyssna på pile-upen på en annan frekvens. Bäst görs detta i ett par bra hörlurar, där pile-upen kan avnjutas i det vänstra örat medan DXet återfinns i det högra. Nästan som stereo och ytterst effektivt! Du hittar inbyggda sub-receivers i de flesta moderna transceivrar idag och dit räknar jag t.ex. Yaesu FT-1000, FT-2000 och FT-5000. Samma gäller hos ICOMs värstingmodell, IC 7800, medan Elecrafts populära modell K3 saknar en sub-receiver, vilken du alltså måste köpa till. Många andra ICOM-modeller har något de kallar för "Dual Watch". Det är inte en riktig sub-receiver men den tillåter dig att lyssna på två frekvenser samtidigt.

Skillnaden?

Som jag berättade tidigare: en riktig sub-receiver skickar var och en av de avlyssnade signalerna i vart och ett av dina öron. En Dual Watch skickar in bägge frekvenserna i bägge öronen samtidigt, utan att dela

upp dessa signaler i respektive öra. Mer om detta längre ned men tills dess kan du studera följande bild för att förstå upplägget med en "sub-receiver".



Finns det då någon nackdel med att en DX-station lyssnar "5 up"? Ja, det gör det. Problemet är att många exalterade DX-jägare över hela vår jord har svårt att acceptera att ett DX kör en viss station före honom eller henne och därför fortsätter att sända sin anropssignal. Ibland även ovanpå dig, när du ska sända din rapport. En bra operatör märker dock hur det ligger till eftersom han inte får den signalrapport du försöker sända, vilket är ett krav för en godkänd kontakt, och väljer då att sprida ut alla hugade DX-jägare över ett ännu större frekvensområde. Det är faktiskt ganska vanligt att höra att ett DX säger "listening 5 to 10 up". Då är det bara för dig att välja en lämplig frekvens inom detta område och hoppas på tur.

HUR GÖR JAG MIG SJÄLV HÖRD I EN PILE-UP?

Det enkla svaret på denna fråga är att du sänder på en frekvens där du är ensam. Eller åtminstone inte hamnar direkt under eller ovanpå någon av dina konkurrenter. Är du skicklig så kan du med din upparbetade erfarenhet "läsa av" DXets lyssningsmönster och utifrån detta avgöra var han eller hon troligen kommer att lyssna nästa gång. Men detta gäller som sagt när DXet kör just split. Kör han eller hon simplex blir allt genast mycket svårare och då gäller det att få iväg sin anropssignal mellan två andra som ropar och hoppas på tur. Vad som däremot alltid gäller är att vara kort och koncis när du ropar. Använd alltid HELA callet, inte delar av det, då det sistnämnda anses som dålig operatörsteknik. Ropa bara en gång och lyssna därefter några sekunder innan du ropar igen. Många gånger är det den starkaste signalen som DXet kommer tillbaka till men det kan lika gärna vara den station som DXet hör först, även om han eller hon kör låg effekt. Så länge DXet hör ditt call klart och tydligt så kommer du att komma igenom även en stor pile-up. Vid simplex-körning märks det ganska snart vilka som är riktiga gentlemen. Inte alltför sällan låter man var och en ropa sitt call klart innan man själv ger ut sin anropssignal. Sådant tyder direkt på erfarenhet från operatörerna och skapar bra vibrationer mellan de som finns på frekvensen.

Sedan har vi de DX som är nya och som i brist av erfarenhet alltid återkommer till den som ropade sist. Det här förfarandet är ett gissel då det skapar osäkerhet bland alla på frekvensen och alla kämpar nu för att bli den siste som ropar. Resultatet? Att alla ropar sig hesa, utan att över huvud taget lyssna. Det är därför en kompetent DX-operatör alltid kör split. Försök att hjälpa till så gott det går och svara aldrig om han kommer tillbaka till delar av ett call, typ "The Whiskey 7?" eller på telegrafi "W7?" om du inte är en W7:a, vill säga. Om DXet däremot kommer tillbaka till just dig, med hela ditt call korrekt, upprepa aldrig ditt call igen. Lämna bara din rapport och låt DXet fortsätta. Det är alltid DX-stationen som har kontrollen över sin pile-up och det är precis så det ska vara. Notera också att om DXet frågar efter "JA only" så tänk inte ens tanken att ropa såvida du inte befinner dig i Japan. Vänta istället tills DXet ger företräde till din kontinent. Ofta beror dessa specifika önskemål på DXets kunskap om öppningar mot olika

områden och då bara han eller hon faktiskt vet hur det låter på sin sida så ska du alltid respektera detta och avvakta. Operatören har i princip alltid full kontroll på de olika bandöppningarna och försöker alltid sprida gracerna så jämnt som möjligt, så att alla ska få en chans att skriva in DXets call i loggboken.

Som jag nämnde tidigare är det en konst att lyckas förstå hur ett rart DX lyssnar och en ännu större konst att lyckas med bedriften att knipa det. Så fort en DX-station börjar köra i split mode, desto viktigare blir det att plocka fram den erfarenhet du byggt upp som aktiv DX-jägare för att lyckas knipa stationen. Så fort ett DX börjar lyssna split över ett bredare område, exempelvis "5 till 10 up", blir det än viktigare att försöka förstå HUR och VAR stationen lyssnar. Visst, det kan fungera att lägga sig på en frekvens mellan det utannonserade områdets ändar och chansa. Eller så gör det inte det. Allt beror givetvis på att DXet lyssnar både upp och ned i frekvensområdet och en god operatör ser till att snabbt förflytta sig mellan de som ropar, för att på så sätt hålla hastigheten uppe. Att som attraktivt DX hålla en konstant och hög hastighet på de rapporter han eller hon delar ut gör ju att fler får chansen att köra stationen.

Att försöka höra de stationer som DXet kör är en god idé men detta kräver att du måste hoppa fram och tillbaka mellan VFO A och B, vilket kan göra att du av misstag råkar sända på DXets frekvens. Med lite träning lär du dig snabbt hur det hela fungerar och efter ytterligare träning kommer det att gå som en dans. Fungerar det då att lägga sig på samma frekvens som den station som DXet just körde? Jo då, det kan absolut fungera. Dessvärre är du inte den ende som kommer att tillämpa detta och blir pile-upen för häftig kommer detta resultera i att DXet utökar lyssningsområdet, vilket i sin tur gör hela operationen ännu mer komplex. Nu hänger det verkligen på dig som operatör om du ska lyckas knipa honom eller henne.

Om du märker att DXet betar av de stationer som ropar stegvis uppåt i frekvens, kan det löna sig att lägga sig ytterligare lite ovanför den station som han eller hon nyss körde. Var envis, lyssna mycket och du kommer att kunna skriva in DXet i din loggbok!

KAPITEL 6

RADIOKONDITIONER

Vågutbredning, och att kunna förutse om ett specifikt band är öppet eller inte, är definitivt en vetenskap och det är svårt att avhandla och förklara hur allt hänger ihop i ett enda kapitel. Jag vill dock ge dig en viss inblick i detta minst sagt intressanta område och utifrån det ge dig några enkla grundprinciper att luta dig mot. För det är faktiskt så: att ha kunskap om vågutbredning på olika band, vid olika tidpunkter på året, kommer att utöka dina chanser att köra riktigt rara DX rejält.

Vi börjar med några enkla teorier. Som du säkert redan känner till omsluts jorden av det som kallas atmosfär. Men, det är de fyra lagren av jonosfär som är de riktigt intressanta för oss radioamatörer. Jonosfären har i grunden tre lager som man brukar omnämna med bokstäverna "D", "E" och "F". F-lagret delas i två så kallade sub-lager, vilka man brukar benämna "F1" och "F2". D-lagret är närmast jorden, där det återfinns på cirka 70 kilometers höjd, medan E-lagret ligger runt 120 kilometer ovanför jorden. Slutligen har vi så F1- och F2-lagren, de så kallade sub-lagren, där du återfinner det förstnämnda på 200 kilometers höjd och det sistnämnda på mellan 300 och 400 kilometers höjd. Alla radiosignaler kan antingen reflekteras eller absorberas av jonosfären och graden av jonisering avgörs av en rad olika faktorer, alla relaterade till solen. Radiovågor med olika våglängder påverkas olika uppe i jonosfären och exempelvis tränger kortare våglängder (högre frekvenser) djupare in i jonosfären än längre våglängder (lägre frekvenser). Detta medför radikalt olika utbredningsförhållanden beroende på vilken frekvens du väljer att köra dina kontakter på och detta måste du känna till för att bli framgångsrik på banden.

När vi har dagsljus bildas D-skiktet på en relativt låg höjd. Det fungerar mest som en "svamp" för dina signaler. De längre våglängderna sugas helt enkelt upp av detta när det råder dagsljus och nattetid försvinner D-skiktet helt. Det är därför som mellanvågsstationer har en mycket begränsad räckvidd under dagen, men kan höras långväga på natten, eftersom signalerna då reflekteras i de högre lagren. Omvänt penetrerar UHF- och VHF-signaler alla lager och fortsätter raka spåret ut i rymden, för att aldrig återvända till jorden. Under normala dagförhållanden penetrerar de högre frekvenser, som vi radioamatörer använder, D-skiktet och reflekteras sedan av F-skiktet. På natten, däremot, reflekteras de lägre banden av F-skiktet, medan de högre frekvenserna får stå tillbaka lite eftersom F-skiktet inte joniseras tätt nog för att reflektera signaler. När solen ligger nära jorden finns det dock oftast tillräckligt med energi för att jonisera det vi kallar för E-skiktet. Detta gäller kanske allra helst vid sommarsolståndet när solens strålar kommer in i en högre vinkel än under vintermånaderna. Vid den här tidpunkten kan E-skiktet vara mycket tätt joniserat och ofta innebär detta att även VHF-signaler kommer att reflekteras.

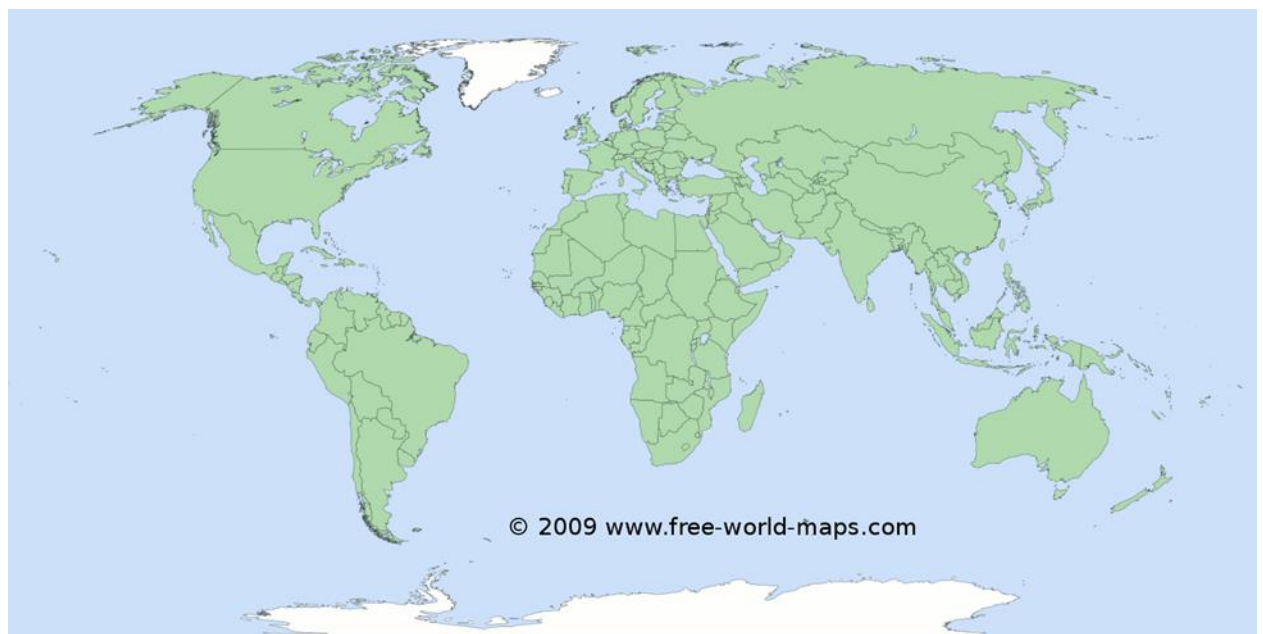
Så, för att sammanfatta det hela: de låga banden är öppna nattetid medan de högre fungerar bäst dagtid.

När vi ändå pratar om amatörband: 20 meter (14 MHz) ligger ganska precis mitt emellan och kan faktiskt vara öppet i princip när som helst. Fast egentligen kan alla högre band vara öppna även på natten, givetvis beroende på solens aktivitet, och allt detta beror i sin tur på var i den så kallade solcykeln vi befinner oss. Sedan finns det några andra sanningar som du alltid måste ha med i beräkningarna. Radiovågor rör sig runt vår jord genom att studsas mellan jonosfären och jordytan. De radiovågor som sedan gör multipla hopp, ungefär som en gummiboll som studsar mellan golv och tak, är de som har störst chans att nå riktigt långt. En annan sanning är att radiovågor som sänds över öppet hav har mycket större möjlighet att nå en mottagare än de signaler som färdas över land.

En annan sak som är av intresse för oss radioamatörer är kunskapen om att vi har något som heter Aurora Borealis, norrskenen i dagligt tal, konstant närvarande vid våra respektive poler och det är alltid solen

som avgör hur stor intensiteten är på dessa vackra naturfenomen. Tyvärr har "Aurora" en tendens att kunna blockera radiosignaler helt, vilket gör att det många gånger är svårare att köra fina DX när signalerna tvingas gå över just polerna för att nå en mottagare.

Nog med teori nu och över till det mer praktiska. Som du självklart känner till så är den kortaste distansen mellan två punkter en rak linje. Detta är normalt sett också den sträcka som en radiosignal följer. På radiospråk kallas detta "korta vägen" (Eng: "short path"). Många av oss som växte upp med kartbilden i skolan har dock fått en rejäl portion felinformation serverad eftersom denna världskarta *inte* visar jorden som den faktiskt ser ut i verkligheten.



Bilden de flesta av oss kommer ihåg är en så kallad Mercatorprojektion och givetvis är detta sätt att se på världen på gravt missvisande då denna menar att exempelvis USA ligger rakt västerut från Europa.

Alltså: ingen platt karta i världen kan visa världen som den faktiskt ser ut. Det kan bara en jordglob göra och genom att spänna ett snöre mellan två punkter på en sådan så ser du exakt hur dina radiosignaler transporteras.

"W7 TILL EUROPA"



"W7 TILL JAPAN"



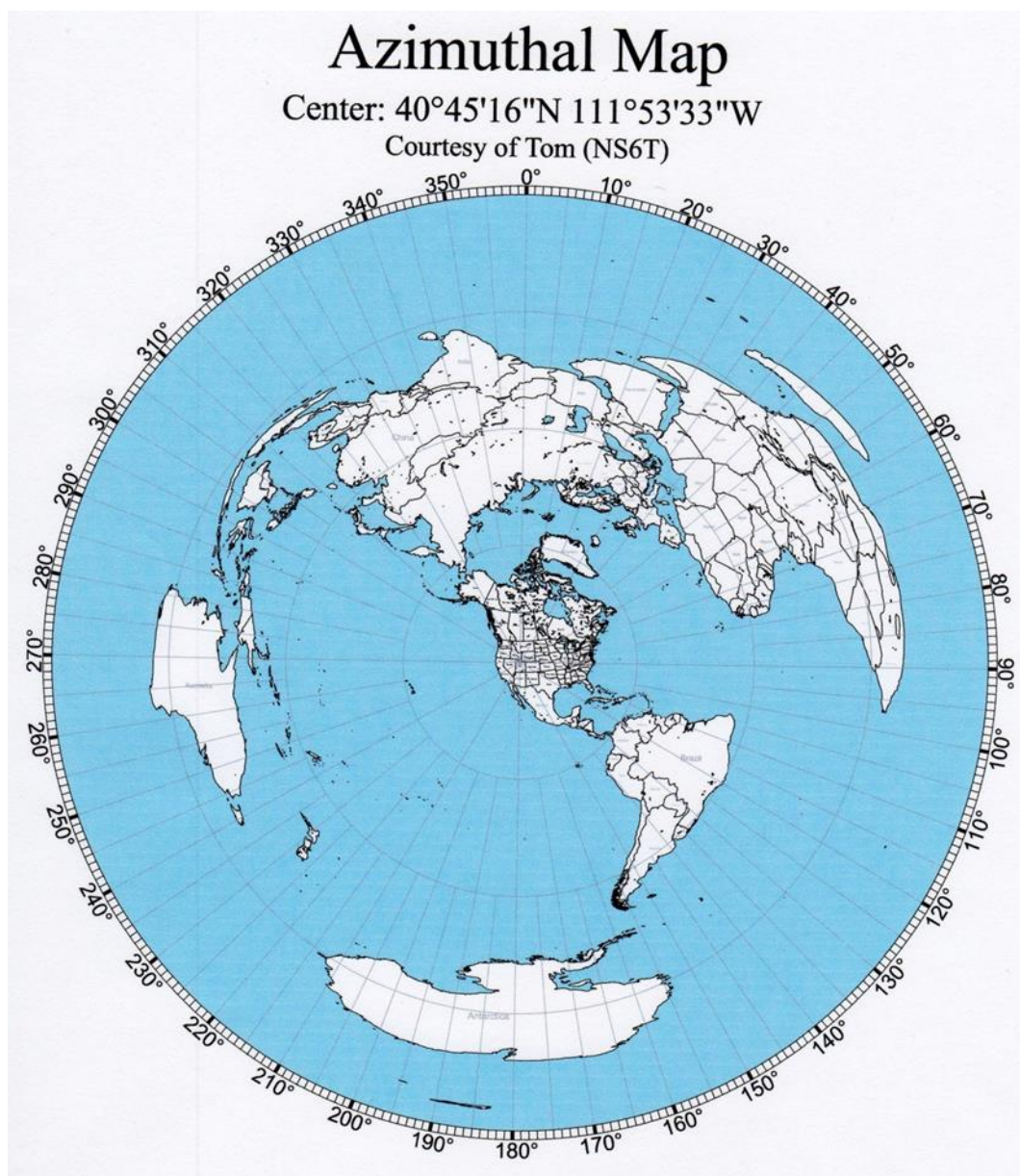
"W7 TILL SYDAFRIKA. TVÅ BILDER, DET ÄR EN LÅNG VÄG!"



"W7 TILL VÄSTRA AUSTRALIEN. DET ÄR VERKLIGEN EN LÅNG VÄG!"

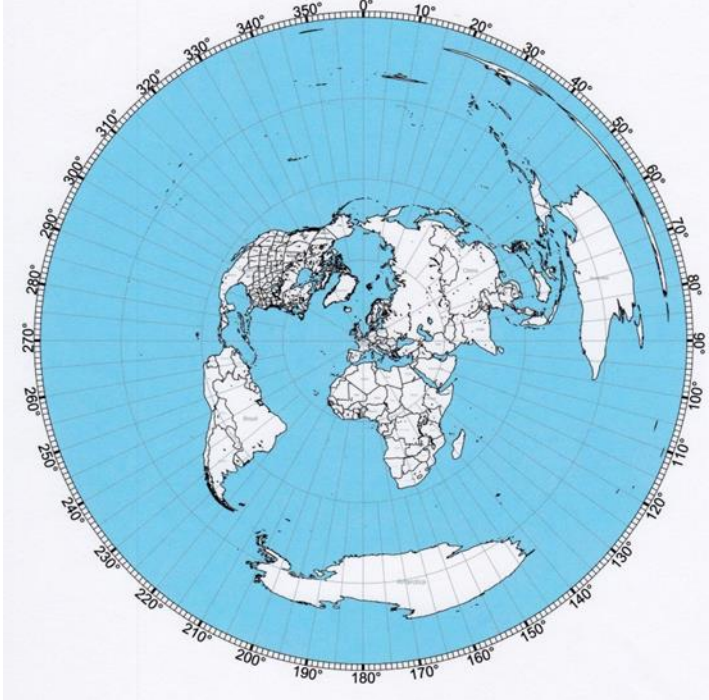


Om du studerar kartan nedanför, som även kallas "Azimuthal Map", så ser du hur vår jord ser ut i verkligheten. Det är till denna du ska förhålla dig när du räknar ut riktningar till olika länder och områden. Eftersom jag befinner mig i Utah, på den amerikanska västkusten, så ser du genom att studera kartan att riktningen till Europa inte alls är östlig utan nord-nord-öst. England hittar jag i riktningen 38 grader, det vill säga rakt över den norra polarregionen. Sydafrika, å sin sida, hittar jag runt 97 grader, långt från den sydöstliga riktning som den platta Mercatorkartan visar. Som du förstår, är det mycket viktigt att känna till detta då många radioamatörer använder sig av någon typ av riktantenn. För att allt ska bli rätt finns det så kallade storcirkelkartor att köpa för att kunna ha i shacket.



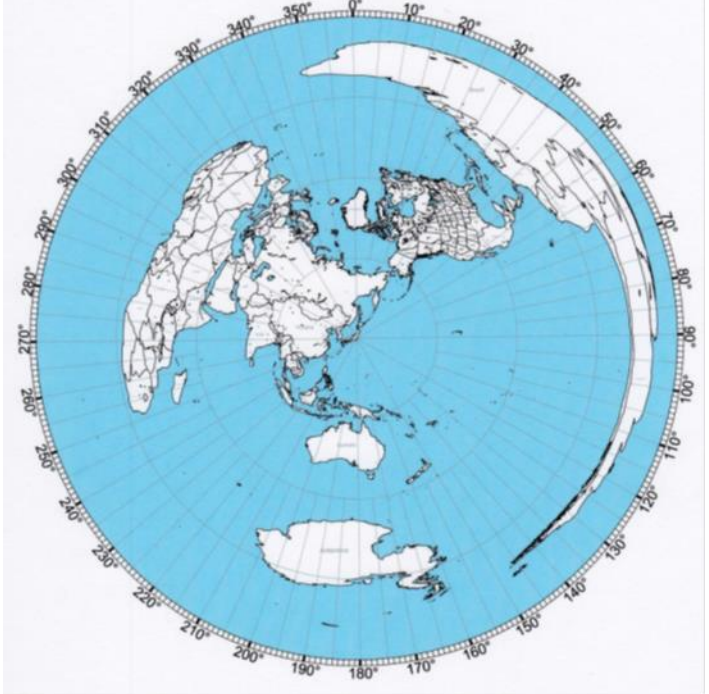
Azimuthal Map

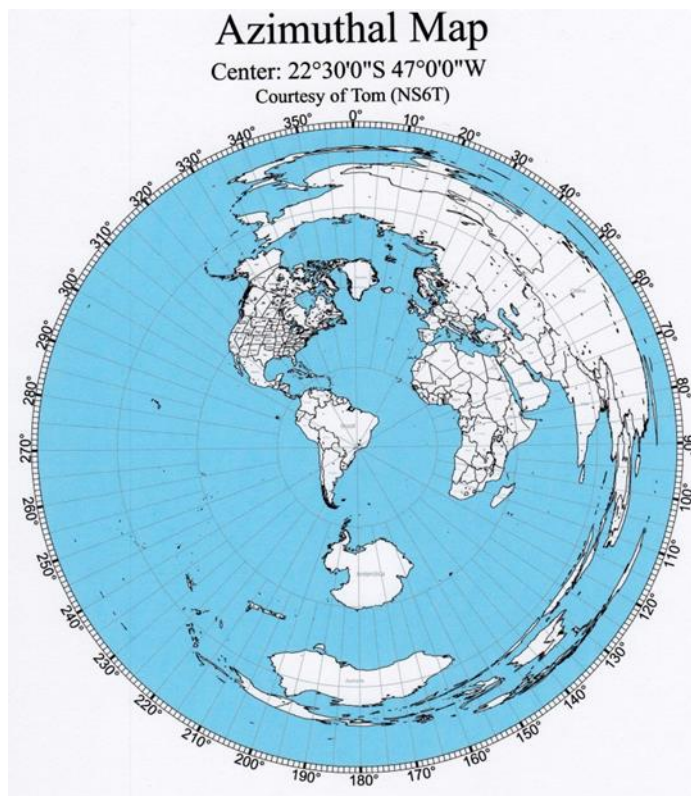
Center: $48^{\circ}51'35''\text{N}$ $2^{\circ}20'23''\text{E}$
Courtesy of Tom (NS6T)



Azimuthal Map

Center: $35^{\circ}40'12''\text{N}$ $139^{\circ}46'12''\text{E}$
Courtesy of Tom (NS6T)





Eller så går du helt enkelt ut på internet. Kanadensiske radioamatören, VE6YP, har nämligen lagt ut ett program för ändamålet, som dessutom är ett freeware, och med detta kan du själv skapa din egen storcirkelkarta, baserad på var du befinner dig. Ladda bara hem programfilen Azimuth3.zip och installera den och du är i gång. Adressen dit är www.qsl.net/ve6yp

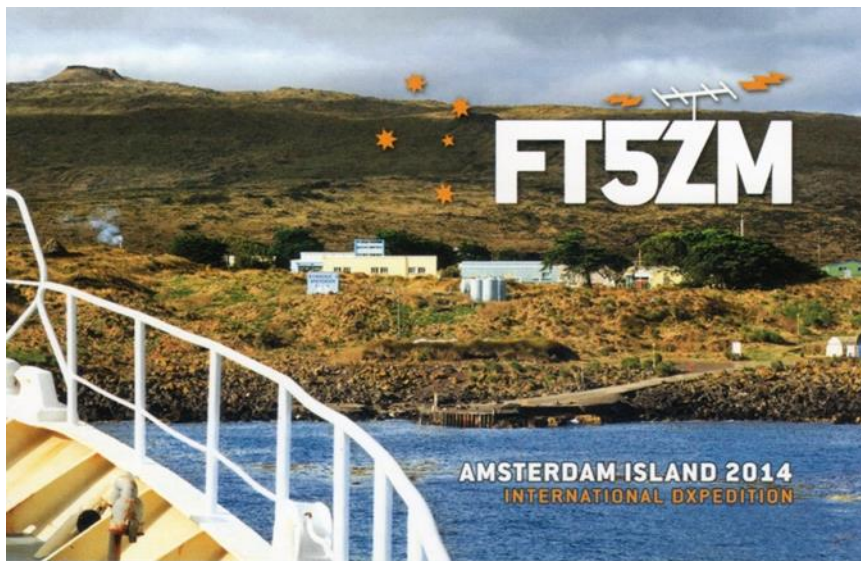
En annan intressant webbadress är www.njdx.org/dx-tools/beam-headings.php

Nu har vi tagit upp aspekterna kring det som alltså kallas "korta vägen". Det finns dock undantag även här och ett av dessa heter på amatörspråk "långa vägen", eller "Long Path".

Vad innebär då detta?

Kort och gott – att signalerna skickas och tas emot 180 grader mot den "normala", förväntade banan. Ta t.ex. 40 meter. Detta band fungerar som bäst nattetid. Genom att skicka ut dina signaler under

dygnets mörka timmar är det inte ovanligt att dessa transporteras genom hela den zon som befinner sig i mörker, det vill säga över halva jordklotet, för att slutligen hamna hos en amatör som befinner sig i sin soluppgång. Vintertid har jag inga problem att regelbundet köra till exempel Europa "långa vägen" på 7 MHz och då skickar jag alltså i väg mina signaler 180 grader mot vad som annars skulle anses normalt. Har du inte en riktantenn så spelar detta faktiskt ingen roll, då fenomenet att köra DX "långa vägen" inte är avhängigt detta. Går signalerna den vägen till mottagaren så gör de och det är inget du egentligen kan påverka. Vad du däremot kan göra är att utnyttja tidiga morgnar och köra allt i DX-väg som ligger västerut, det vill säga Karibien, Sydamerika och USA/Kanada, eftersom dessa områden ligger i mörker. Väljer du däremot att leta DX kvällstid så kommer du att hitta stationer i Asiatiska Ryssland, Japan med flera eftersom dessa då närmar sig eller till och med befinner sig i sin soluppgång.



Det jag nu hittills berättat är något du ska förhålla dig till för att få maximal utdelning i din jakt på DX-en. Det finns dock ytterligare några undantag från de ovanstående grundreglerna som du också bör känna till för att vara framgångsrik på banden. Dit hör något som brukar kallas "Crooked Path", på svenska "krokig väg", vilket i praktiken innebär att signalerna som du skickar eller tar emot använder sig av en annan väg än den korta eller långa. Givetvis är det här mer undantag än regel men du bör känna till fenomenet.

Anledningen till att signaler tar en annan väg än den du förväntar dig kan bero på att dessa ibland måste passera polernas Auroraområden, och av den anledningen böjer sig runt dessa för att över huvud taget nå fram. Andra gånger kan det handla om att ett visst område uppe i jonosfären blivit osedvanligt joniserat, alltså påverkats kraftigt av solen, och av den anledningen påverkar den bana som dina signaler normalt sett har.

Ett exempel på detta är när jag vill köra en station som jag i normala fall ropar på över Atlanten. Det kan vara så att jag inte kan höra Europa i nord-nordostlig riktning alls, men att kontinenten hörs utmärkt i sydostlig riktning. För mig händer detta vanligtvis på något av de högre banden, som exempelvis 15M (21 MHz), och fenomenet fascinerar.

Inom astronomin kallas gränsen mellan dag och natt på engelska för "terminatorn" medan vi radioamatörer brukar prata om "den grå linjen" eller "Grey Line", vilket alltså är den gängse termen inom vår hobby. Vad som är intressant för oss radioamatörer är att vi, just vid Grey Line, kan köra massor med DX eftersom detta område alltså uppenbarar sig vid sol- respektive solnedgång. Varför? För att radiosignaler som ligger långt från oss ökar dramatiskt i styrka vid just dessa tillfällen. Det här innebär att du, när du själv befinner dig i gränslandet mellan natt och dag (eller omvänt) kommer att finna intressanta stationer som du inte alls hör vid andra tider på dygnet. Vi pratar alltså här om bandöppningar där du bereds möjlighet att köra stationer med riktigt bra signalstyrkor men du ska vara uppmärksam på att dessa öppningar i de flesta fall är ganska tidsbegränsade. Jag har lyckats genomföra kontakter längs Grey Line till Indiska oceanen vilket – som jag nämnt tidigare – är svårt från mitt hem i delstaten Utah. Genom att hålla koll på var Grey Line vid olika tidpunkter uppträder på jorden, kan du också ofta förutse signaltoppar från DX-stationer. För dig som inser att du kommer att ha nytta av den här kunskapen föreslår jag att du använder detta verktyg för att hålla koll

på solens placering och upp- respektive nedgång på olika platser på jorden – www.timeanddate.com/worldclock/sunearth.html.

Att ta fram prognoser för så kallade radiokonditioner är utan tvekan en vetenskap i sig. Då är det tur att det finns vetenskapsmän som alltid studerar solen och som tar fram basfakta som vi radioamatörer har stor nytta av. För att inte komplicera till saker alltför mycket så vill jag bara nämna att det finns tre mycket användbara parametrar som de flesta använder för att förutsäga bandförhållanden. Dessa är solflöde och Index A och Index K. Rent generellt brukar man säga att ju högre solflödet är desto bättre öppningar på de högre frekvenserna, medan lägre Index A och Index K också är till vår fördel. Eftersom indexen anger måttet på aktivitet i jordens geomagnetiska fält, innebär höga A- och K-tal att radiokonditionerna på kortvågsbanden inte är särskilt bra.

För dig som vill fördjupa dig i detta minst sagt spännande område föreslår jag någon av följande tre länkar, där det hela förklaras på ett enkelt sätt:

www.arrl.org/files/file/Technology/tis/info/pdf/0209038.pdf

dx.qsl.net/propagation/

www.swpc.noaa.gov/

Känner du nu att du vill fördjupa dig ännu mer i detta med radio-konditioner? I så fall föreslår jag att du omfamnar den programvara som USA:s regering tagit fram och som går under benämningen VOACAP. Eftersom den ligger ute på internet som freeware är det bara att ladda ned och många radioamatörer som använder just VOACAP när de ska försöka förutse hur konditionerna på kortvågen kommer att

bli. Personligen använder jag mig av ett program som heter "DX Atlas". Det är skrivet av VE3NEA, som även ligger bakom program som CW Skimmer, och består egentligen av fyra separata programvaror. Just det program som används för att beräkna konditioner är förstås min favorit. Och så har vi förstås de två programvaror som många av mina vänner använder - "DX Lab Suite" samt "W6EL Prop".

Kort och gott - det finns många bra program som du kan använda för att maximera dina chanser till framgångsrikt DX-jagande. Här har du länkarna till programmen:

www.voacap.com/prediction.html

www.dxatlas.com

www.dxlabsuite.com

www.qsl.net/w6elprop/

BEACONS, ELLER RADIOFYRAR

Som om inte alla dessa fantastiska program vore nog så finns det ytterligare ett alternativ som du som aktiv amatör kan förlita dig till - radiofyrrar eller på engelska "Beacons". Den internationella amatörradiounionen, i dagligt tal förkortad IARU, representerar amatörradios intressen världen över och varje medlemsland representeras genom sin intresseorganisation. För att underlätta för radioamatörerna har IARU sett till att det finns ett så kallat "beacon network", bestående av ett stort antal radiofyrrar. Dessa är helt enkelt automatiserade stationer på en rad platser runt om i världen som alla

sänder efter ett nära synkroniserat schema, på ett antal fasta frekvenser. Du hittar fyrarna på 14.100, 18.110, 21.150, 24.930 och 28.200 MHz. Genom att övervaka dessa frekvenser är det lätt för dig att detektera bandöppningar och veta när det kan vara idé att ropa CQ. Beacons är ett perfekt hjälpmedel för dig som vill köra DX och information om radiofyrar hittar du på www.ncdxf.org/pages/beacons.html

KAPITEL 7

FONETIK – KONSTEN ATT BOKSTAVERA

Att klara av att bokstavera rätt, så att alla förstår vad du säger, är utan tvekan det mest värdefulla du som ny radioamatör kan lära dig. Inom flyget, men också inom exempelvis NATO, använder man ett slags standardiserat språk, där A, B, C och D exempelvis lyder "Alfa, Bravo, Charlie och Delta", för att nämna några exempel. Detta fonetiska alfabet utformades för att användas internationellt och är tveklöst det vanligaste sättet att bokstavera våra anropssignaler med. Det är dock inte det enda alfabet som använts. Den amerikanska militären brukade använda sig av "Able, Baker, Charlie och Dog" medan vissa polisstyrkor fortfarande använder sig av "Adam, Boy, Charlie och David" och så vidare.

Sedan har du de som använder geografiska namn, som "Amsterdam, Boston, Casablanca och Danmark". Mitt tips är dock att koncentrera dig på att lära dig det som används av NATO.

Studera gärna nedanstående bild eller gå in på en.wikipedia.org/wiki/NATO_phonetic_alphabet

CHARACTER	MORSE CODE	TELEPHONY	PHONIC (PRONUNCIATION)
A	• —	Alfa	(AL-FAH)
B	— •••	Bravo	(BRAH-VOH)
C	— • — •	Charlie	(CHAR-LEE) or (SHAR-LEE)
D	— ••	Delta	(DELL-TAH)
E	•	Echo	(ECK-OH)
F	•• — •	Foxtrot	(FOKS-TROT)
G	— — •	Golf	(GOLF)
H	••••	Hotel	(HOH-TEL)
I	••	India	(IN-DEE-AH)
J	• — — —	Juliett	(JEW-LEE-ETT)
K	— • —	Kilo	(KEY-LOH)
L	• — ••	Lima	(LEE-MAH)
M	— —	Mike	(MIKE)
N	— •	November	(NO-VEH-BER)
O	— — —	Oscar	(OSS-CAH)
P	• — — •	Papa	(PAH-PAH)
Q	— — • —	Quebec	(KEH-BECK)
R	• — •	Romeo	(ROW-ME-OH)
S	•••	Sierra	(SEE-AIR-RAH)
T	—	Tango	(TANG-GO)
U	•• —	Uniform	(YOU-NEE-FORM) or (OO-NEE-FORM)
V	••• —	Victor	(VIK-TAH)
W	• — —	Whiskey	(WISS-KEY)
X	— •• —	Xray	(ECKS-RAY)
Y	— • — —	Yankee	(YANG-KEY)
Z	— — ••	Zulu	(ZOO-LOO)
1	• — — — —	One	(WUN)
2	•• — — —	Two	(TOO)
3	••• — —	Three	(TREE)
4	•••• —	Four	(FOW-ER)
5	•••••	Five	(FIFE)
6	— ••••	Six	(SIX)
7	— — •••	Seven	(SEV-EN)
8	— — — ••	Eight	(AIT)
9	— — — — •	Nine	(NIN-ER)
0	— — — — —	Zero	(ZEE-RO)

Vilket är då mitt personliga förhållande till detta med bokstavering inom amatörradion? Tja, som exempel så gillar jag inte att använda "Sierra". Jag tycker att det är ett dåligt val när vi pratar i termer internationell fonetik, då ordet inte ger ett distinkt "S"-ljud. Mitt tidigare call var K7SAI. Amerikanska och spansktalande operatörer hade inga som helst problem med "Sierra" medan de asiatiska ofta trodde att jag menade bokstaven "C". Så hur ska man då hantera detta? Personligen testade jag mig fram med flera olika alternativ och insåg snabbt att "Sugar" var det som fungerade bäst. Senare, med mitt

nya call K7UA, började jag använda "Kilowatt Seven Uniform Alpha". När de nya callen, de som börjar med KW, dök upp fick jag plötsligt problem igen.

Nu loggades jag istället som KW7UA vilket i tävlingssammanhang (Contest) inte var så kul då varje fel loggat call gör att jag förlorar poäng. Kontentan? Att vissa ord helt enkelt fungerar bättre för internationella kontakter än de som vi normalt hittar i det vedertagna fonetiska alfabetet. Testa dig fram själv. Tycker du inte själv att "United" för U, "Amerika" för A och "Radio" för R fungerar bättre? Kort och gott: använd en bokstaveringsmetod som fungerar! Om ett DX har svårt att få till ditt call och du tvingas att repetera detta hela tiden... var inte rädd för att byta. Och var för Guds skull inte rädd för att repetera ditt call flera gånger, om det krävs. Du kan till och med testa nya varianter som Yokohama, Honolulu, London och Norway, om du känner för det, men utgå alltid från den vedertagna, fonetiska tabellen ovan.

När det gäller siffror är det sällan några problem. Det händer dock att ett DX har svårt att höra numret i din anropssignal och då finns det ett knep man kan ta till: räkna från ett och upp till den siffra du har i ditt call. K7UA skulle då bli "Kilo Seven... One, Two, Three, Four, Five, Six, Seven... Uniform Alpha. Ett sista alternativ är att ge siffran i ditt call på motstationens eget språk, något som många gånger uppskattas.

KAPITEL 8

ATT SKICKA QSL

Om du inte redan visste det så har QSL-kort varit en del av amatörradion sedan allra första början. Det har för vissa blivit en tradition att tapetsera sitt shack med QSL-kort från jordens alla hörn men – framför allt – för att bekräfta en genomförd kontakt. Om du är intresserad av DXCC-diplomet (Se kapitel 3) eller något annat diplom så måste du kunna uppvisa bevis på att de kontakter du åberopar för diplomet i fråga också har ägt rum. Vilket du alltså gör med hjälp av just QSL-korten. I det här kapitlet ska vi börja med att prata om det klassiska sättet att skicka och få ett QSL-kort och sedan fortsätta in i 2000-talet, där kontakterna allt oftare verifieras elektroniskt.

I ett tidigare kapitel har vi redan avhandlat lite det som rör ARRL:s så kallade "Logbook of The World (LoTW)" och i det här kapitlet kommer jag att utveckla detta med elektroniska verifikationer, dit bland andra LoTW men även så kallade eQSL hör.

QSL PÅ PAPPER

I princip alla radioamatörer använder sig av vanliga QSL-kort på papper. Dessa har, som vi redan nämnt, funnits sedan amatörradion var ung och därför är detta fortfarande det vedertagna sättet att bekräfta en kontakt mellan två stationer. Normalt sett brukar det sällan vara några problem och korten skickas av gammal tradition via respektive lands QSL-byrå. Det allra flesta radioamatörer vet hur viktiga QSL-korten är för motstationen och därför ser man till att få i väg korten med viss regelbundenhet. I de flesta fall använder aktiva radioamatörer den QSL-byrå som hemlandet förfogar över och både de utgående liksom de inkommande QSL-korten sorteras för hand av frivilliga krafter. Detta är utan tvekan ett riktigt hästjobb och kräver mycket av de amatörkollegor som åtagit sig denna arbetsuppgift.

Sedan finns det tillfällen då du hellre vill skicka ditt QSL-kort direkt eftersom alla radioamatörer inte använder sig av en QSL-byrå. Vissa har inte ens en fungerande byrå i sitt hemland och vilka dessa är kommer du, ju mer erfaren du blir, att bli varse. Som sagt, det absolut säkraste sättet är då att skicka ditt eget QSL-kort direkt till DX-stationen. De flesta DX-stationer svarar på direkta QSL-förfrågningar om man bara bifogar ett självadresserat kuvert och dessutom betalar för returportot. Tyvärr är portokostnaden hög i dagsläget, särskilt efter den senaste tidens höjningar, och då drar det gärna i väg om du dessutom ska betala för motpartens porto. Men ibland har nöden ingen lag och vill du verkligen ha just det där QSL-kortet så är det bara att bita i det sura äpplet.

Alla länder som har en fungerande postgång är medlemmar i den Internationella Postunionen. Förr i tiden fanns det något som hette International Reply Coupon, förkortat IRC, och dessa kunde man enkelt köpa på vilket postkontor som helst. Fördelen med att skicka en IRC, tillsammans med ditt QSL-kort och ett självadresserat kuvert, var att denna kupong täckte returportot i alla länder. Du behövde alltså inte hålla reda på vad det kostade i det aktuella landet utan det räckte med kupongen så var saken löst. I teorin finns fortfarande dessa kuponger kvar på marknaden, och används förvisso, men det är inte längre möjligt att köpa dem hos postombuden. Även att lösa in dem har blivit ett problem i många länder, vilket i praktiken gör dem näst intill värdelösa.



Det är därför de flesta DX-stationer numera ber om så kallade "green stamps", förkortat GS, vilket innebär att de vill ha några US-dollar för att besvara din QSL-förfrågan. Räkna med att returportot i de flesta länder kostar mellan två och tre US-dollar och känner du dig osäker så avrunda gärna lite uppåt. Du kan aldrig räkna med att DX-stationen "täcker upp" för dig om du bifogar för lite i returporto och troligtvis kommer du då heller inte att få något QSL i retur. De allra flesta radioamatörer är i dag registrerade på QRZ.COM, en klassisk och gratis hemsida där man som amatör kan lägga in sin adress, eventuella bilder och övrig information som behövs för att vi alla ska kunna utväxla QSL framgångsrikt. Adressen dit är förstås www.qrz.com

Nu några enkla regler som jag brukar tillämpa när jag skickar brev till främmande länder. Först och främst är stöld av post vanligare än du tror. Särskilt i mindre utvecklade länder. Risken att ditt brev "försvinner" är till och med stor i vissa av dessa. För att minimera detta problem måste du därför göra allt du kan för att brevtjuvarna inte ska lockas att vittja just din försändelse. Till att börja med: skriv ALDRIG ut ditt eller motstationens call i adresserna. Ett enkelt, vanligt kuvert som inte sticker ut är det bästa. Tänk på att brevtjuvar har lärt sig att skilja agnarna från vetet och kan – nästan automatiskt – känna om ett kuvert är värt att titta närmare på. Att lägga något tjockt inne i kuvertet, eller använda sig av för tunna kuvert så att exempelvis de dollar du skickar med syns, är att be om problem. Använd därför alltid ett kuvert som det INTE går att se igenom. Se också till att kuvertet är väl förseglat genom att sätta tape över fliken som försluter försändelsen. Handlar det om ett riktigt exklusivt DX, som du bara måste ha ett QSL-kort från, föreslår jag att du rekommenderar din försändelse. Givetvis är detta avsevärt mycket dyrare, men handlar det om någon enstaka försändelse kan det absolut vara värt den extra kostnaden.

Tack och lov använder allt fler DX-stationer numera så kallade QSL-managers som helt enkelt är en annan radioamatör som frivilligt tagit på sig att sköta DXets QSL-hantering. Jag vill påstå att alla QSL-managers är extremt pålitliga och att du, om du finns i DXets loggbok som managern förfogar över, kommer att få ditt efterlängtade QSL med vändande post. Skulle denna QSL-manager råka vara en landsman så sparar du dessutom en del extraporto och slipper oron! Förutom den redan nämnda och föredömliga nättjänsten QRZ.COM finns även de olika QSL-rutterna i den välkända bulletinen "Daily DX". Här hittar du också en rad andra resurser och länkar som du kan ha glädje och nytta av. Vi belyser begreppet "DX-bulletiner" i nästa kapitel.

www.dailydx.com/routes.html

ONLINE QSL REQUEST – OQRS

Säga vad man vill men internet har onekligen förenklats en hel del för radioamatörerna. På senare år är det främst en specifik tjänst för att beställa direkt-QSL som tagit täten och denna kallas kort och gott för OQRS, eller Online QSL Request Service. Det är den omåttligt populära webbsajten Club Log som ligger bakom denna fantastiska service som tillåter dig att – helt kostnadsfritt – ladda upp dina loggar till en server och därefter analysera denna. Den databas Club Log förfogar över innehåller loggböcker från hela världen och personligen använder jag servicen för att hålla koll på mina diplom. Eftersom många (de flesta, faktiskt) DX-peditioner laddar upp sina loggar, en del till och med i realtid, kan du enkelt se om du kört expeditionen, eller om du måste ropa på honom igen. Ingen risk för dubbla QSO, med andra ord! Förutom möjligheten att kontrollera din DXCC-status och en rad andra diplom så har du hos Club Log också en hel rad andra intressanta

länkar att ta del av. Annars är det kanske inte helt oväntat möjligheten att beställa QSL via tjänsten som är det riktigt finurliga eftersom du slipper trasslet med IRC eller US-dollar, kuvert, höga portokostnader och oron över att mottagaren kanske aldrig nås av din QSL-förfrågan.

Hur det hela fungerar?

Genom att gå in på DX-peditionens call och skriva in ditt eget call i en ruta så dyker de QSO du haft med expeditionen upp. Välj sedan att klicka på knappen "QSL Request" och följ instruktionerna. Ofta har DX-peditionerna redan från början satt ett pris för att få ett QSL, exempelvis 3 US-dollar, och i detta ingår då ofta ett visst antal QSO. Även portot ingår.

Du betalar via Paypal eller med ditt kontokort och har ett QSL-kort "på väg" i samma sekund som du betalat. Eftersom Club Log bedrivs på ideell basis rekommenderar jag att du stödjer dem, gärna med en liten donation.

ELEKTRONISKA QSL

Allt eftersom tiderna förändras, så även vår gemensamma hobby, har i dag två moderna, datoriserade system uppstått för att hålla nere QSL-kostnaderna för oss radioamatörer. Lite av detta nämnde jag redan i ett tidigare kapitel. Amerikanska ARRL har under många år investerat mycket tid och kanske ännu mer pengar för att utveckla sin elektroniska tjänst "Logbook of The World", LoTW, och systemet har i dagläget en mycket hög säkerhetsnivå när det handlar om DXCC-diplomet. Men, LoTW kan också användas för andra typer av ARRL-diplom, som exempelvis Worked All States, WAS, och Triple Play. För att kunna ta del av LoTW måste varje radioamatör registrera sig hos ARRL genom en lite speciell process, som vid en första anblick kan kännas aningen besvärlig. Anledningen är att man från ARRL:s sida vill försäkra sig om att den amatör som ansöker om inloggning verkligen är den riktiga innehavaren av anropssignalen. När du väl har bevisat vem du är, utfärdas ett digitalt certifikat till dig och du kan sedan

använda detta för att säkert ladda upp och även tanka hem loggdata inom LoTW-systemet.

Genom att matcha de data som du laddat upp i LoTW med de data som motstationerna laddat upp så skapas ett "verifierat QSO" som är godkänt för en rad olika diplom; diplom som du också kan söka via Logbook of The World genom att betala ett mindre belopp för dina så kallade credits. En annan stor fördel med att få dina kontakter verifierade på detta sätt är att du slipper att vänta i evigheter på dina QSL-kort. Här kan du till och med få en bekräftelse på ett QSO samma dag som kontakten genomfördes, förutsatt att motstationen också laddat upp sin logg.

Förutom Logbook of The World så finns även en tjänst som heter "eQSL". Detta system fungerar annorlunda än LoTW-systemet. En användare registrerar sig hos eQSL och får då skicka in sin elektroniska loggbok som då läggs upp under operatörens anropssignal. Hos eQSL kan i princip vem som helst registrera ett call, utan några egentliga bevis på vem som egentligen innehar licensen, men detta innebär också vissa begränsningar. Vill man vara mer seriös, vilket de flesta vill, kan man ansöka om en speciell "äkthetsgaranti", AG, genom att skicka in en kopia av din amatörradiolicens till eQSL för verifiering.

eQSL hävdar att AG-bekräftelser är säkrare än pappers-QSL eftersom risken att förfalska en gällande licens är påfallande liten. De har nog rätt. eQSL-systemet skiljer sig dock från LoTW genom att det inte gör något försök att matcha QSO-data med den andra stationen.

För en tid sedan förhandlade American Radio Relay League, ARRL, och eQSL för att få till stånd ett samarbete mellan de olika systemen. Tanken var att ARRL skulle acceptera loggar som skickats in till eQSL för så kallade DXCC-credits, men då eQSL-systemet inte kunde garantera den höga säkerhet som ARRL krävde avslutades förhandlingarna. Det är nu mycket osannolikt att ARRL någonsin kommer att acceptera eQSL. Tidskriften "CQ Magazine" accepterar

emellertid verifieringar via eQSL för sina olika diplom, som alla är både snygga och välkända hos de flesta radioamatörer. Själva eQSL-tjänsten är gratis men de accepterar donationer och kommer att uppgradera din status om du bidrar. För att utnyttja CQ:s fantastiska diplomprogram måste man vara så kallad "Bronsmedlem". Detta kräver bara en liten donation och är något som alla har råd med. Väljer du däremot att bli "Silvermedlem" kostar detta \$30 per år, vilket bland annat innebär att du kan utforma dina egna QSL-kort. Notera att du måste vara minst Bronsmedlem, och ha fått din "äkthetsgaranti", AG, för att kunna ansöka om alla de olika diplom som finns tillgängliga.

Mer information finner du på www.eqsl.cc

KAPITEL 9

HÅLL DIG UPPDATERAD

Ju mer du vet om DX-världen, ju mer framgångsrik kommer du att vara. Under 1970-talet rusade jag till brevlådan varje vecka för att få mina få dåligt kopierade sidor av dåtidens största DX-resurs: "The West Coast DX Bulletin." Tiderna har dock förändrats sedan dess och numera finns det ett stort antal DX-bulletiner och tjänster som du kan använda dig av i din jakt på DX-en. Här följer några av de mer välkända:



"The Daily DX" är en utmärkt internetpublikation som görs av Bernie McClenny, W3UR. Förutom denna publicerar Bernie också en annan liknande publikation – "The Weekly DX". Genom att betala en mindre avgift abonnerar du på tjänsterna och kommer då att varje vecka få färsk information via e-post. I "The Daily DX" hittar du också en gratis kalender med aktuella DX-peditioner.

www.dailydx.com/calendar.html



En annan betaltjänst är "QRZ DX" som görs av Carl Smith, N4AA. Denna skickas med fördel via e-post men du kan också få denna bulletin via posten. Två gånger i månaden publicerar N4AA också en mycket trevlig publikation som heter DX Magazine och denna får du via ordinarie postgång.

www.dxpub.com



Det finns givetvis också några riktigt bra informationskällor för DX-jägarna som är gratis. Dit hör "425 DX Bulletin" som drivs av den italienska 425-gruppen som också lägger ut information som visar vad som hänt den senaste månaden. Många intressanta bilder, QSL-kort och så vidare.

www.425dxn.org

www.425dxn.org/monthly/index.html



En annan utmärkt gratisbulletin är OPDX Bulletin som ges ut av Tedd Mirgliotta, KB8NW.

www.papays.com/opdx.html



"DX Coffee" är en mycket ambitiös italiensk bulletin som också är helt gratis.

www.dxcoffee.com



"DX-World" som produceras av mycket välkände Col McGowan, MM0NDX, är en jättefin onlineresurs. Den är också helt gratis och innehåller mängder av information för DX-aren.



Bra information om DX-ing hittar du också hos en resurs som kallas "DX University". Massor av tips för både DX-jägare och de som planerar en DX-pedition!

www.dxuniversity.com



För att runda av den här lilla skriften så vill jag slutligen rekommendera "The Complete DXer", av Bob Locher, W9KNI, en bok jag verkligen gillar och som du hittar på adressen www.idiompres.com/books-complete-dxer.html

Lycka till med DX-jakten. Vi hörs på banden!