

Delta-loopen intressant triangel-antenn för dx norrskenstest under 1979?

■ I radioamatörpressen har man på sistone skrivit en del om en intressant antenn benämnd "delta-loop". Då den är en utmärkt dx-antenn förtjänar den att ses på lite närmare.

Antennen har formen av en triangel som helst bör vara liksidig. Totala omkretsen på antennen skall vara $1,02 \times$ våglängden. Man kan göra smärre avkall på liksidigheten och omvandla triangeln till en likbent dito. Förhållandet benen emellan bör dock vara så, att den längsta sidan är högst 1,3–1,4 gånger större än de lika långa benen. Antager antennen annan form, tappar den snabbt karakteristiken. – För dx-bruk vill man ha en vertikalpolariserad antenn med låg strålningsvinkel. Delta-loopen kan då utföras enligt *fig 1* om man har en fästpunkt. Finns tvännen fästpunkter tillgängliga kan man sätta upp antennen enligt *fig 2*. Nyttjar man träd bör fästpunkterna göras fjädrande (se foto, *fig 3*). Man riskerar annars att antennen rycks av vid kraftig blåst. Träd rör sig sällan likformigt under inverkan av vind, som bekant...

Impedansen är ca 70–80 ohm, varför matning med 75 ohms bandkabel är lämplig. Önskar man använda koaxialkabel bör en balun insättas på ledningen. Delta-loopen är ganska bredbandig. Ett stående våg-förhållande av 1,5:1 torde fås inom ± 100 kHz från resonanspunkten räknat. Här listas några mått på delta-loopen för olika radioband:

Rundradioband	Omkrets	Övriga resonanspunkter
90 m	91.9 m	~ 49 meterbandet
60 m	62.2 m	~ 31 meterbandet
49 m	50.0 m	~ 25 meterbandet
Amatörband		
3 600 kHz	85.0 m	~ 7 060 kHz, 14 100 kHz
7 050 kHz	43.4 m	~ 13.9 MHz
14 100 kHz	21.7 m	
21 200 kHz	14.4 m	
29 000 kHz	10.6 m	



Fig 3. Detaljfoto av fjädrande fästpunkt för delta-loop-antennen.

Förstärkningen på grundfrekvensen över en dipol är ca 2 dB. För varje multipel ökar den ca 1–1,5 dB. Direktiviteten är sådan, att strålningsmaximum fås vinkelrätt mot antennplanet. – Av måtten ovan framgår, att en delta-loop för 3,6 MHz borde vara en intressant amatörantenn. En liten nackdel har dock förfärdigt vid praktiska test och det är att delta-loopen är ganska känslig för elektriskt brus, statiska knäppar o dyl. Den egenskapen torde den dela med alla vertikalpolariserade antenner.

– Jag vill i sammanhanget tacka SM4ANQ, Ulf Åkesson i Ludvika, för tipset om denna antenn. Referenser: "Radio Communications", maj 1974, artikel av G3AQC.



Övre bilden: Norrsken, fotograferat i Grängesberg i slutet av november 1978.

Undre bilden: Norrsken, fotograferat i Grängesberg i slutet av november, 1978. Samma norrsken som på bild 1 men under en senare utvecklingsfas.



Norrskenets inverkan på dx-mottagningen

Norrsken uppträder som bekant i samband med hög solaktivitet. På mv och kv störs förbindelserna under norrskensak-

tivitet med undantag för trafik mot Afrika, vilken tvärtom förbättras. Radioamatörer, aktiva på 144 MHz, nyttjar norrskenet som "reflektor" för dx-förbindelserna under norrskensak-

Forts på sid 88

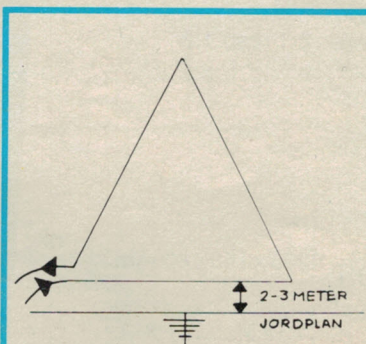


Fig 1. Strålningsvinkel för rymdlob, ca 28–30°.

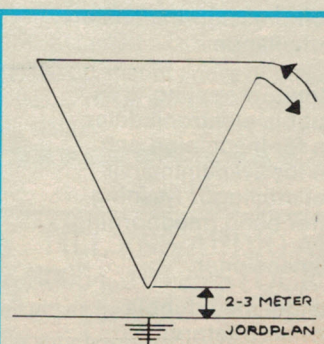


Fig 2. Strålningsvinkel för rymdlob, ca 20–22°.