

De Popovic antenne revisited

Datum : juli 2011

Onderwerp : Popovic

De antenne volgens professor Popovic kwam ik voor het eerst tegen in 1988 in het toenmalige Duitse tijdschrift "Beam". Hij bestaat uit een geknikte dipool van $2 \times \frac{1}{4}$ golf voor 145 MHz welke ook als $2 \times \frac{5}{8}$ golf voor 70 cm werkt.

Binnen DARES is deze antenne al erg veel in gebruik en heeft zijn diensten al ruim bewezen. Tijdens de tochten in het Lake District met RAYNET, gebruikte ik de Popovic antenne met een klein mastje, gemaakt van 6 delen van een oude legerantenne (50 cm lang en slechts 1 cm doorsnede).

Bovenop een berg werkt dit prima. Drie meter hoogte is dan genoeg om de antenne boven ooghoogte te krijgen.

Bij de aanschaf van een nieuwe portofoon (Yaesu VX-7), kwam de Popovic met mastje weer in zicht. De vraag was of ik een compacte set kon maken die ook wat hoger was en zo licht mogelijk voor gebruik in de rugzak.

Van Trespa werden een grondplaat, een tuiring en een bevestiging voor de beide elementen gemaakt. Een dot "hotmelt" zorgt voor afscherming tegen vocht (min of meer).

In de voet (zie rechter foto) is een tweede gat gemaakt, zodat je de antenne zowel horizontaal als verticaal kunt monteren op de mast.



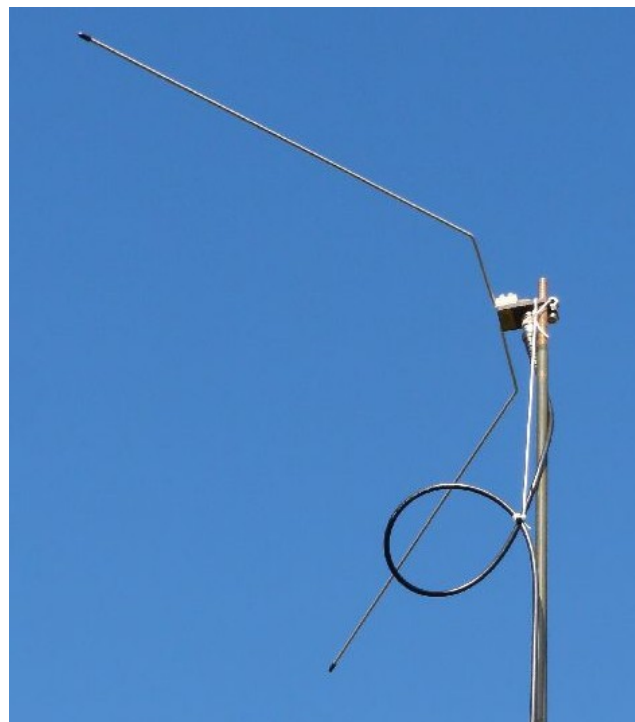
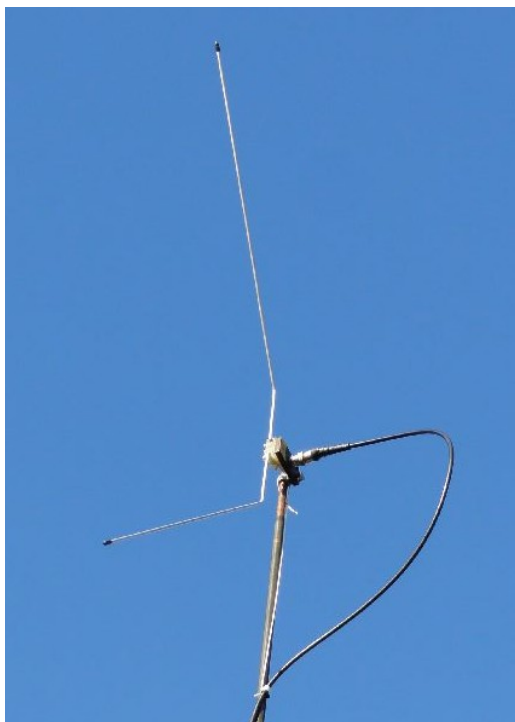
De antenne-elementen kun je van van alles maken.

Ik gebruikte een aluminium lasstaaf van een meter.

- Doorzagen en je krijgt 2 stukken van 50 cm.
- Zet 1,5 cm. haaks om (heel rustig buigen, anders breekt het).
- Na 8,5 cm buig je het element zodat je een hoek van 145 graden krijgt.
- Schroef beide elementen in de kroonsteen.
- Door iets meer of minder buigen, verander je de impedantie.

Een SWR van beter dan 1 : 1,5 op beide banden is mogelijk.

Rens, PA1IJF, had nog een aantal antenne elementen liggen om mee te experimenteren. Deze antenne-elementen uit de dump zijn van verkoperd ijzer en je schroeft ze in elkaar. Het blijkt dat 8 elementen (4 meter hoogte) het maximum is voordat alles teveel gaat zwieberen op 1 set tuien. Bovendien moet je (als je maar 1 set tuien gebruikt) op 3 meter hoogte tuien en kun je er boven nog 2 mastdelen schroeven.



Het totaal bestaat uit (rugzak vervoerbaar):

- Coax kabel (5 meter RG-58 met een BNC en een SMA stecker)
- Set tuidraden (2 mm en 5 meter lang)
- Plastic doosje met portofoon, lader, verkorte handleiding, verloopstekkers en PP30 snoer (vergeet de schroevendraaier voor montage van de Popovic niet!)
- Tasje (gemaakt door de XYL) met de 8 mastdelen, 3 haringen, antennevoet, grondplaat en antenne elementen.



De resultaten zijn prima.

Het blijkt dat de combinatie Popovic + 5 meter RG58 ook prima als antenne werkt voor middengolf en HF ontvangst (op de bijgeleverde antenne is de MF en HF ontvangst minimaal)