

Goedkoop op 80/40 (en 20/10 meter met tuner) zelfbouwdraadantenne

door Mark PA3HMP

De in dit artikel beschreven "hele" W3DZZ is aanvulling te beschouwen op het artikel over de "halve" W3DZZ van Mark in het februarinummer. In dit artikel beschrijft Mark hoe met eenvoudige materialen op een soortgelijke manier goed en goedkoop een goede antenne voor 40 en 80 meter is te bouwen.

Vanwege de vele positieve reacties heb ik maar wat haast achter het tweede artikel gezet, dit te meer omdat je beide draadantennes kan combineren (door aan het einde van de 40/20 meter antenne de trap voor 80/40 te monteren) en je dus een draadantenne kan maken met in iedere poot twee traps, de totaallengte van de antenne wordt dan in theorie ongeveer 3 meter korter dan een normale W3DZZ, wat weer voordelen heeft voor mensen die net niet een gewone W3DZZ kwijt kunnen.

Omschrijving

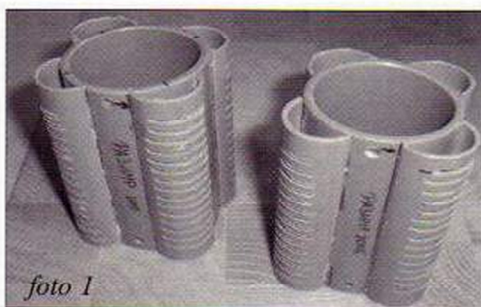
De gedetailleerde omschrijving van de bouw staat beschreven in CQ-PA nr 2 op pagina 44 en 45, dus daar hoef ik nu niet meer zo diep op in te gaan. Wel wil ik nog wel even wat rechtzetten; in het vorige artikel had ik vermeld dat Teletrix gestopt was met het maken zijn baluns, dit schijnt niet te kloppen en ik heb de eigenaar van de website waar ik de verkeerde info vandaan had, dit ook medegedeeld. Wel is de balun van hen nog duurder geworden, waardoor de meest voor de hand liggende keuze voor dit project de Diamond BU-50 Balun is.

De traps zijn gemaakt van pvc, het onderstaande ontwerp is getest met 400Watt.

De gebruikte draad voor de traps is weer geëmailleerd koperdraad met een doorsnede van 1,9mm en 3 meter lang. De gebruikte condensator is een 50pF exemplaar met een spanning van 4,5 KV, dit zou in theorie de trap geschikt maken voor vermogens van ruim 600 Watt.

We beginnen met twee stukken pvc die een diameter hebben van 50mm en een lengte van 100mm, vier stukken hostaliet (grijs slagvast pvc) pijp van 25,4mm/ 1" doorsnede, de bedoeling is om nu een spoelhouder te maken met een doorsnede van 63mm, dus weer doorsnijden en plakken.

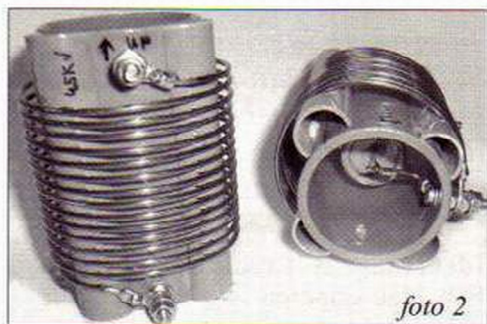
Bepaal weer het midden van de trap en zet om de 5mm een streepje neer zodat je nu 15 streepjes krijgt, zet bij de



volgende rij de strepen 1mm lager en de volgende rij daarop ook weer 1mm lager dan de vorige, degene waar nog geen streepjes op staan zet je 1mm hoger dan waar je begonnen bent, op deze wijze krijg je weer een spiraal. Nu is het zaak om sleuven te maken in de hostaliet pijp die we erop gelijmd hebben, ongeveer 2 mm breed, het resultaat ziet er dan weer zo uit als te zien op foto 1.

Monteer het koperdraad en de condensator, pak nu de griddipper en bepaal de resonantiefrequentie. Deze dient 7,0MHz te zijn; de frequentie zal hoogstwaarschijnlijk te laag zijn, het een en ander hangt natuurlijk af hoe ver de waarde van de condensator afwijkt van de 50pF. Te laag in frequentie betekent, dat de spoel korter zal moeten worden; draai de spoel in dat geval iets strakker op het lichaam en knip 1 cm van de spoel af en soldeer vervolgens het AMP-oogje er weer aan.

Controleer vervolgens de frequentie. Doe dit net zo lang totdat je in de buurt komt van de gewenste 7,0MHz. (Ik doe minimaal 6,995, maar als je iets hoger dan 7MHz zit is dat geen



ramp, door het lakken straks zal dit iets omlaag gaan.)

Het enige wat nu nog rest is de trap in de acrylaatlak te spuiten en een kant van de trap dichtmaken door gebruik te maken van een 40mm dopje die je op maat maakt, er kan dan geen regen in komen, de onderkant laat je gewoon open.

Het eindresultaat zal er dan ongeveer zo uitzien als te zien is op foto 2

Vanaf de balun komen aan iedere kant een draad van geplastificeerd litze van ongeveer 10 meter lengte. Daarna de trap en een draad van ongeveer 6,7 meter geplastificeerd litze en aan het einde goede eindisolatoren.

De bandbreedte (van 1:3 tot 1:3) in inverted V is ongeveer 130kHz op 80 meter en 170kHz op 40 meter, 20/10 meter is iets wat je erbij krijgt, met een tuner is er wel op te werken, maar hoe of wat hangt vaak af hoe en waar de antenne opgehangen is.

En zeg nu eerlijk, het is toch veel leuker te kunnen zeggen dat je JOUW perfect werkende draadantenne zelf gemaakt hebt dan schoorvoetend toe te moeten geven dat je met een koopantenne zit.

Weblink: www.pa3hmp.nl

