

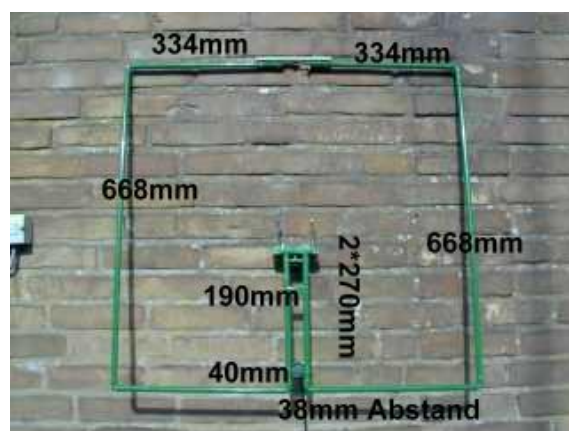
De zes-meter (50 Mhz) antenne showroom

De bedoeling hiervan is om zoveel mogelijk leuke en simpele zelfbouw antenne's voor de 50 Mhz amateurband te verzamelen en deze hier te tonen.

1. De "klapstoel" antenne !



By DL9AA



band coverage	50-54 Mhz
Bandwidth VSWR 1.3:1	100 Khz
Gain	4 dBv
Power handling	1500 Watts
Typical VSWR	1.3:1
Windload	17 Square feet
Wind survival	100 MPH
Weight	4 Pounds





Voor de juiste maatvoering (Duitse taal) en nadere informatie kijk op

of mail de ontwerper DL9AA

Voor details van de klapstoelantenne  (pdf file)

2. De "Slappe Arnold" antenne!

"SLAPPE ARNOLD" - Een eenvoudige antenne voor 2m of 6m



De antenne heeft een aantal opmerkelijke kenmerken:

Hij is **goedkoop, eenvoudig te bouwen**, en is bovenal **makkelijk mee te nemen**, zodat het een prima vakantieantenne is.

In feite is deze antenne een eindgevoede halve golf dipool. Hij wordt gemaakt door \pm een halve golflengte coax voor de helft van de buitenmantel te ontdoen en het andere einde op een PCV-pijp tot een spoel te wikkelen.

Er wordt gebruik gemaakt van de eigenschap dat de afscherming van een coaxiale kabel, aan de binnenkant en de buitenkant verschillende hoogfrequent stromen kan voeren. Door deze eigenschap komt het voedingspunt halverwege de constructie te liggen. De stromen lopen vandaar door de gestripte kern naar het ene uiteinde, en langs de buitenkant van de mantel naar het andere einde. Op dat punt zorgt de spoel ervoor dat het HF aan de buitenkant niet verder kan.

Uiteraard is het ontwerp aan te passen voor andere banden. In het ARRL-handbook van 2000 staat een vergelijkbaar ontwerp voor de HF-banden. De antenne kan zowel horizontaal als verticaal worden gebruikt, je schijnt hem zelfs ondersteboven te kunnen hangen. Op vakantie kun je hem bijvoorbeeld aan een gordijnrail hangen. Let er wel op dat geleiders in de directe omgeving de SWR kunnen beïnvloeden.

Het benodigde materiaal bestaat uit een stuk **PVC-pijp**, afvoerpijp of iets dergelijks, van **85 mm lengte** en RG58 coax.

Voor 2 meter gebruiken we 3/4" pijp en voor de 6 meter pijp met een diameter van 2".

BAND	A (in mm)	B (in mm)	C (in mm)	WINDINGEN
2 m	420	510	65	12
6 m	1530	1300	65	11,75

Bron : Electron november 2003.

3. The "Mighty-Wide" antenne!

SIX METRE DIPOLE

Simple , easy to build , and excellent standing wave ratio across the whole six metre amateur band.

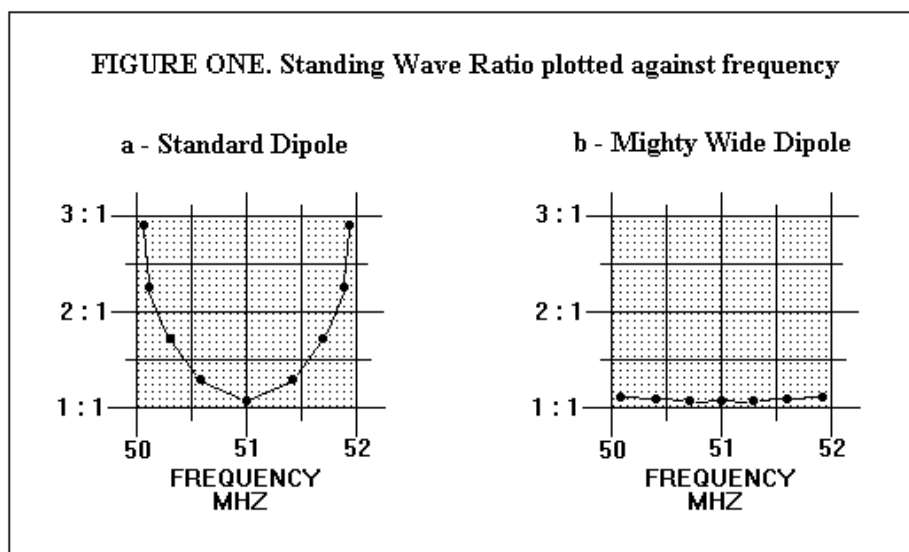
Every single loft mounted six metre antenna that I tried had one frustrating problem. Lack of bandwidth. The best performance I could get was a usable bandwidth of about one megahertz. using the ' double coaxial ' dipole arrangement. This is only half the bandspace available to United Kingdom amateurs , and left me with a choice of the morse section of the band OR the frequency modulated (F.M.) portion. Not both .

Not wanting to be restricted to one portion of the band only I continued searching for a suitable wideband antenna. An intriguing design was eventually found in the Amateur Radio Relay League Antenna Handbook.

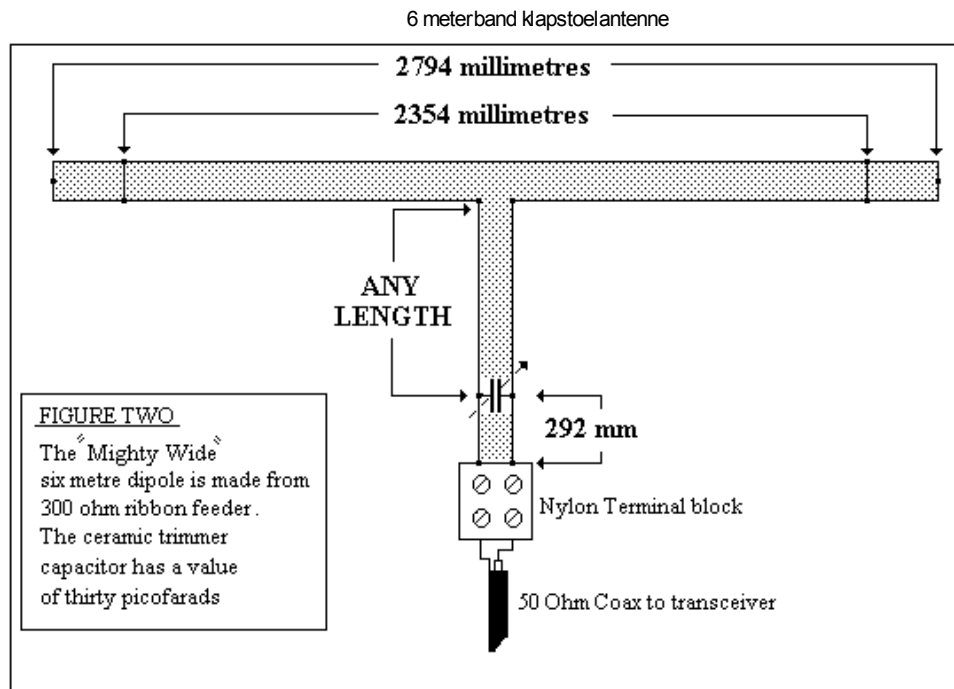
I rescaled the antenna for use on the six metre band and also modified the tuning arrangement. The results were excellent so I have detailed them in this article. Anyone who wants to try six metres will find this a superb utility antenna. The antenna offers the benefit of folded dipole construction , which is a wider bandwidth , plus the convenience of fifty ohm coaxial feed. Other positive points of the antenna are:

- Simple 50 ohm coaxial feed design
- No Antenna Tuning Unit required
- Wide Bandwidth - 50 . 00 to 52 . 00 Megahertz
- Lightweight - ideal for portable / indoor use

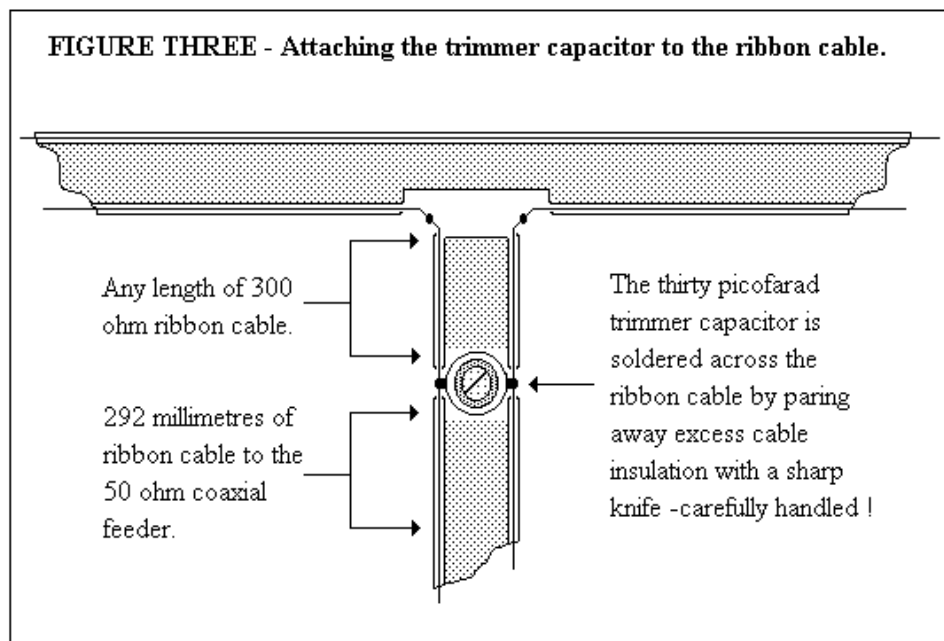
The difference between the mighty - wide six metre dipole and its nearest rival makes an interesting comparison. I have plotted the Standing Wave Ratio of the antenna and the coax dipole . The results are shown in FIGURE ONE.



Construction of the dipole is simple. My antenna is loft mounted so the constructional details given here can be considered for an indoor or portable version of the antenna. The whole dipole is made from ribbon cable of the three hundred ohm type . Details of the device are shown in FIGURE TWO.



After building the mighty wide dipole I mounted the device in the loft. I adjusted the trimmer capacitor for the best standing wave ratio with the transceiver tuned to a frequency of 51.00 Megahertz. I was delighted to find that after adjustment the S.W.R. ratio hardly varied across the whole of the United Kingdom six metre band allocation of 50.00 to 52.00 Mhz. I tried the antenna in several positions. This included using an inverted V mounting. The trimmer capacitor did not need to be re-adjusted for any of the positions tried. All in all I have found it to be an extremely useful antenna. Extra detail in FIGURE THREE.

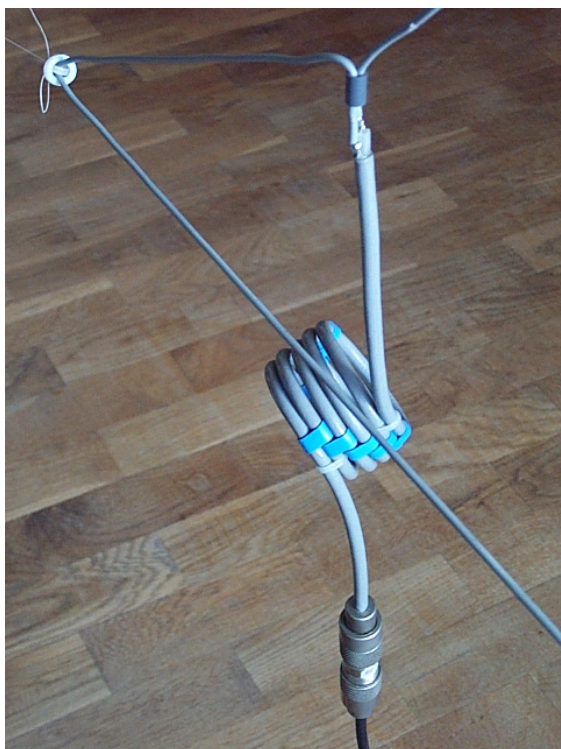


4. De "Deltaloop" antenne !

PE1MWB maakte onderstaande 50 Mhz deltalooop antenne.

6m Deltaloop

Deze deltalooop voor de 50MHz amateurband is gemakkelijk te maken, mee te nemen en op te hangen voor je portabel station. Uiteraard geen wonder antenne, maar net iets beter dan een spriet.

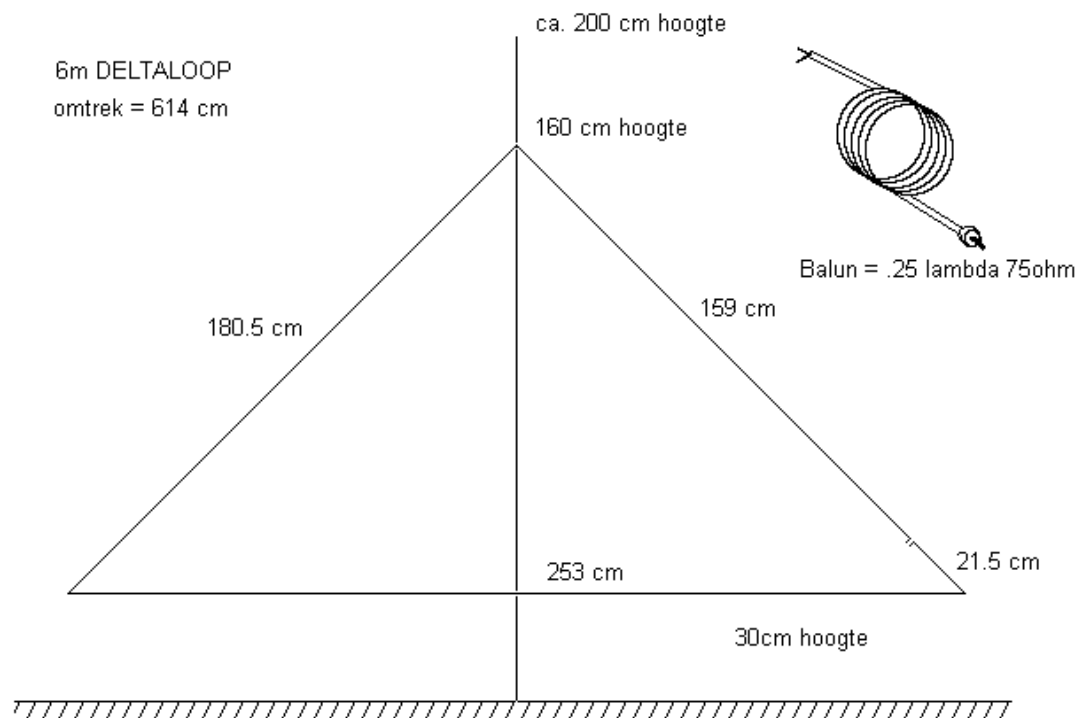


De polarisatie is vertikaal. De impedantie in het voedingspunt is zodanig dat een balun, simpel gemaakt uit een opgerold stuk 75 ohm coax, gemakkelijk aanpast op 50 ohm.

De mast is circa 2m hoog en wordt voorzien van slechts 1 tuidraad. De antenne zelf zorgt voor de overige afspanning. Daarom staat de onderkant van de antenne onder een hoek van circa 30 graden af van de mast.

Voor de hoeken van de antenne neem je twee kunststof ringen. En voor de aansluiting van de balun gebruik je een kunststof busje waar de twee draden nauw inpassen. Een druppeltje lijm zet de draden definitief vast. Zie de foto.

73 Jeroen, PE1MWB

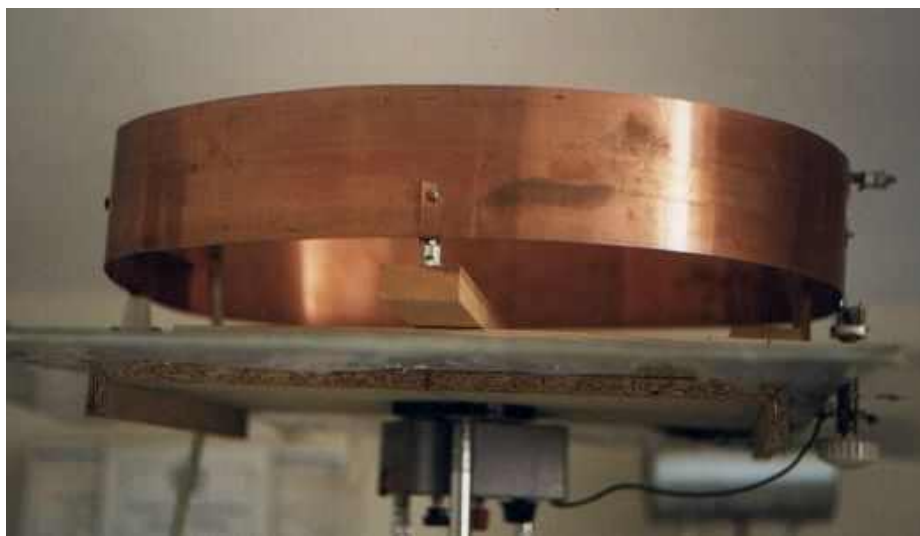


Publicatie met goedkeuring van PE1MWB.

Bezoek de site van Jeroen PE1MWB met nog veel meer projecten.

Now

5. Indoor Loop Antenna for 6m by : Colen Harlow, G8BTK.



The UKSMG Six News Archives

Kijk eens bij



NEW *50 Mhz Vertical*

Now

While every effort has been made to check this information for errors, I accept no responsibility for any problems that may result from using this information

NOODUITGANG

= Terug naar Hamradio

EXIT

- Terug naar Algemene Index