

Effectieve 160 m band antenne voor kleine tuin

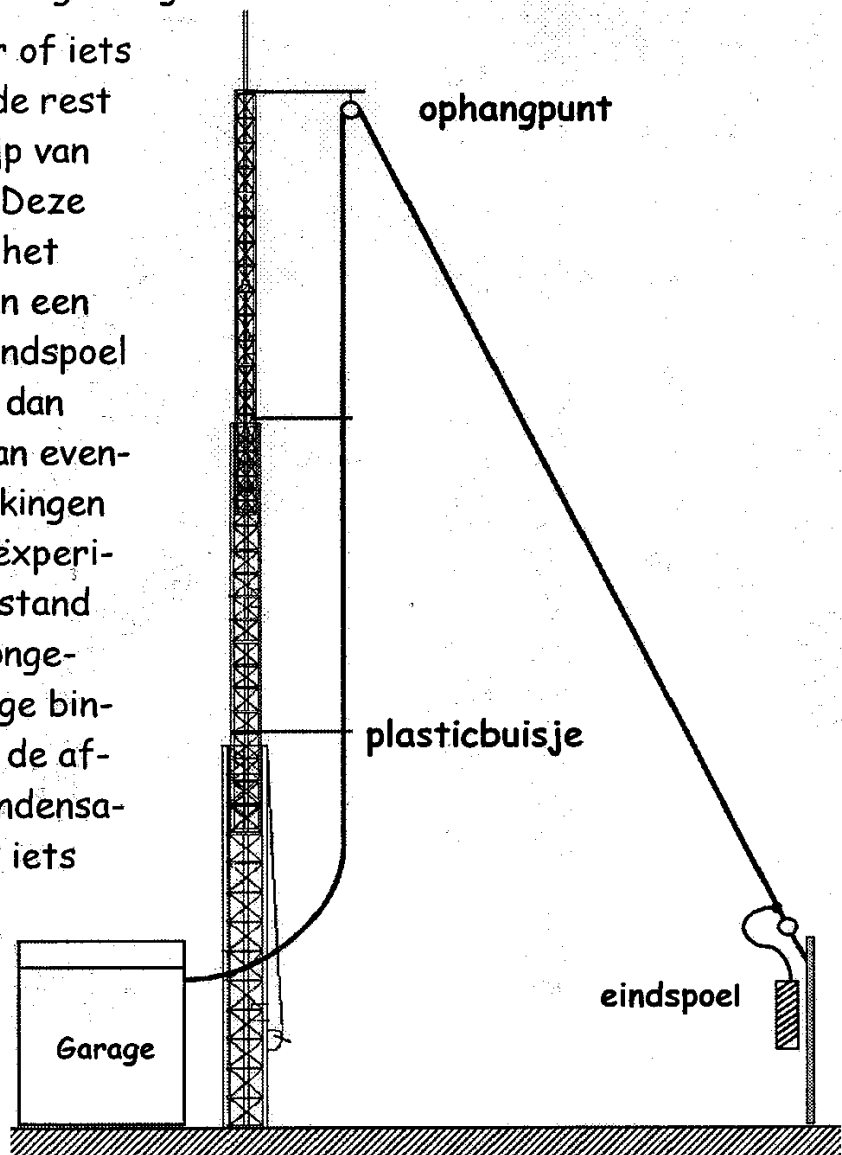
Siep Elzinga
PAoSJE

Omdat mijn achtertuin maar de geringe afmetingen heeft van ongeveer 8 bij 10 meter moest er gekozen worden voor een verkorte verticale antenne. Dit kon gerealiseerd worden dankzij een ophangpunt op 15 m hoogte in mijn versatower. Iets minder hoog kan ook maar niet lager dan 12m.

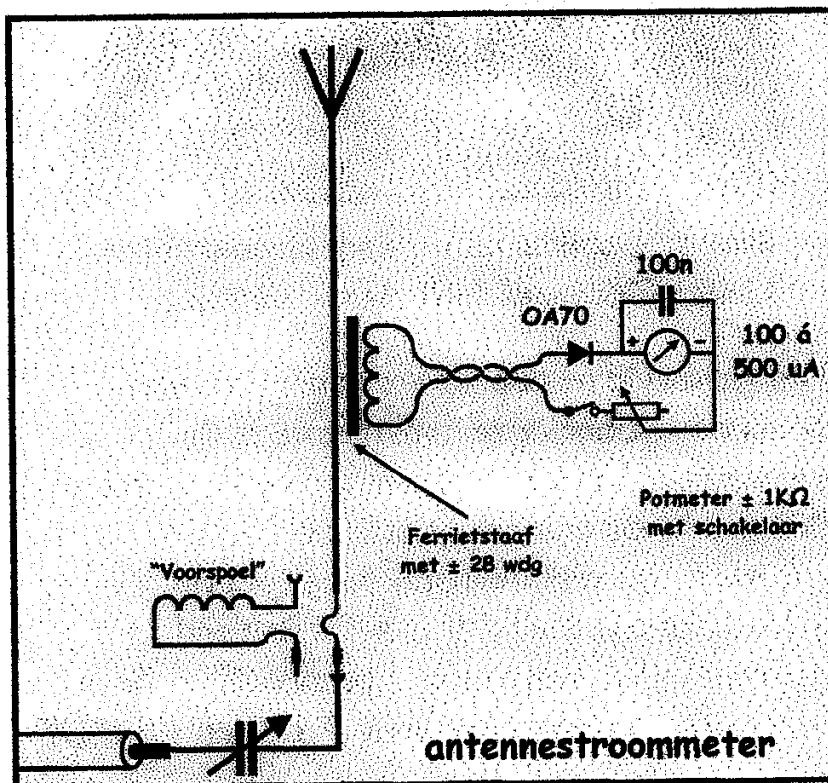
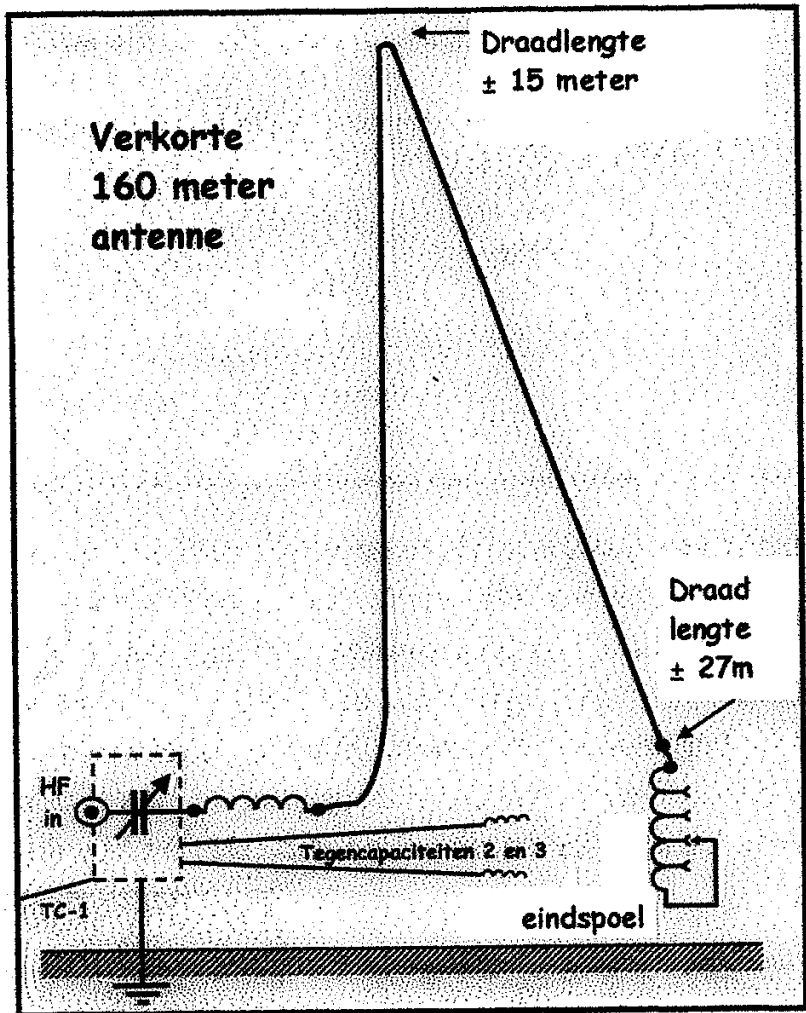
Beschrijving van de antenne:

Vanuit de garage loopt de draad op een afstand van 70 cm van de mast omhoog tot een hoogte van 15 meter. Onder het ophangpunt gaat de draad over een ronde isolator onder een hoek van ongeveer 30 graden weer naar beneden naar een bevestigingspunt (schutting) op ongeveer 1.50m hoogte. Tot daar is de totale draadlengte ongeveer 27m.

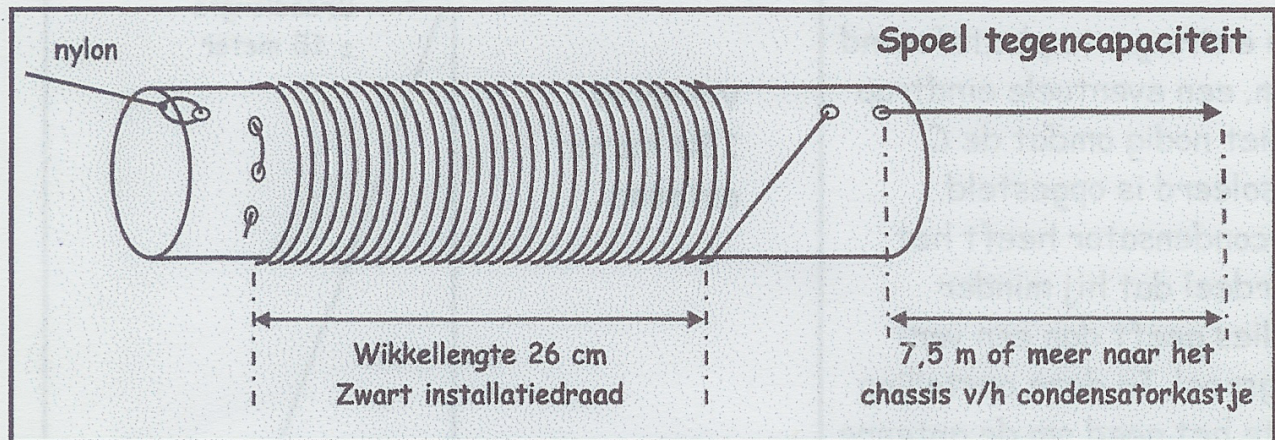
Omdat ik op 42 a 45 meter of iets meer uit wou komen werd de rest op een stuk regenafvoerpijp van 8 cm diameter gewikkeld. Deze eindspoel hangt bij mij uit het zicht aan de achterkant van een kleine schutting. Met de eindspoel is de antenne nu iets meer dan een kwart golflengte. Er kan eventueel met een aantal aftakkingen op de eindspoel worden geëxperimenteerd. Via een muur afstand isolator gaat de draad op ongeveer 1.80m hoogte de garage binnen. Daar bevindt zich ook de afstemcondensator. Deze condensator van ongeveer 360pF of iets groter is geïsoleerd opgesteld en zal de antenne nu elektrisch verkorten en zo in afstemming brengen.



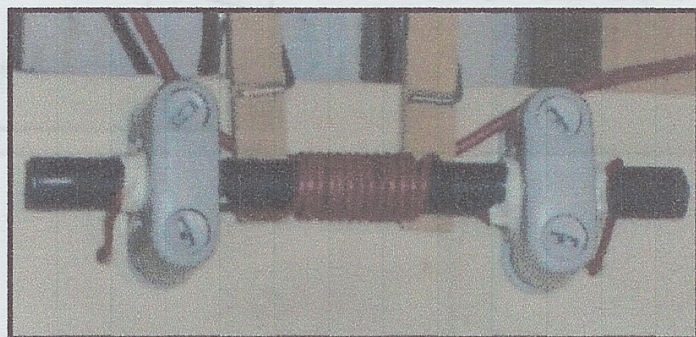
Een extra grote plaatafstand i.v.m. een eventuele eindtrap is niet nodig omdat de C geïsoleerd is opgesteld. De condensator heeft het voordeel dat hij minder verlies geeft dan een verlengspoel. In deze opstelling lukte het goed om de antenne op 80 meter in resonantie te brengen maar op 160 meter net niet. Nadat achter de C nog een kleine voorspoel van 4,5cm diameter werd aangebracht lukte het wel. Met het aantal windingen even experimenteren (10 a 30 stuks)



Met behulp van een simpel antennestroommetertje aan het begin van de antennedraad kan het geheel gemakkelijk in afstemming worden gebracht. Tune met laag vermogen en vergeet het meetsysteem niet uit te schakelen bij zenden op vol vermogen!



Naast een goede aarde is er minimaal 1 tegencapaciteit (tc) nodig. Zelf gebruik ik er 3 in stervorm. Vanaf het chassis van het condensator-kastje een draad van 7 a 10m eindigend in een spoel. Samen met de spoel heeft een dergelijke tegencapaciteit een lengte van ruim 20 meter. De tc's zijn verhoogd opgesteld op 2 m hoogte. Eén onder het garagedak, één in een boom en één aan een paal. De spoelen van de tc,s zijn gewikkeld op een koker van 5 cm. De lengte van de koker is 32cm. De bewikkelde lengte is 26 cm.



Boven: Oppikspoel antennestroommeter.

Links: Eindspoel 160 meter antenne.

Het geheel is nu een verkorte groundplane geworden. Door deze constructie is de stroombuik hoog in de antennedraad gekomen. Dat maakt de antenne redelijk effectief. Hiermee zijn verbindingen mogelijk over geheel Europa. Met CW is zelfs Rusland gewerkt. Voor meer info: s.j.elzinga@chello.nl of tijdens de bijeenkomsten. **73 Siep PAoSJE**