

# Diamond V2000.

## 1. Inleiding

De populariteit van de V2000 hangt samen met de drie banden waar hij geschikt voor is, een niet te kleine verticale openingshoek en de makkelijke opstelling.

In 2016 overleed de mijne, omdat ik er een te hoog vermogen op gezet had. Het betrof de 2m-band. Ik heb er toen maar een nieuwe op geplaatst en de kapotte V2000 in de opslag gezet.

## 2. Reparatie

Echtgenote Margot is tegenwoordig door de –in Amsterdam en Zeist wonende- kinderen ingeroosterd voor kleinkindoppas. Dat zijn dus dagen, waar ik een wat groter project ongestoord kan aanpakken. Dus, de kapotte V2000 maar eens uit de opslag gehaald. Op Internet gekeken, hoe zo'n soort antenne in elkaar zit. Dat blijkt zeer eenvoudig te zijn. Ik ben begonnen, met de antenne halverwege uit elkaar te draaien. Door het losdraaien van een kruiskopschroefje, haal je de twee interne delen van elkaar.



*Fig. 1 Onderkant van de V2000*

De antenne staat in een bus, die de connector afschermt. Aan de bus zitten de mastbeugels bevestigd. De rest van de antenne staat daar in en een schroef houdt alles op zijn plaats. Op Internet waarschuwt men ervoor, dat die schroef wel eens los kan gaan. Dan hangt de antenne los in de bus, met alleen de kabel die hem op zijn plaats houdt.

Trek je de bus er af, dan komt de aansluiting van de antenne tevoorschijn. Helaas een “piratenplug” en geen N50. In het aluminium lichaam kom je een inbusschroef tegen. Deze schroef fixeert het binnenwerk van de antenne. Dus voor de meting, de kabel met 2 “piratenpluggen” even controleren op 70cm.

In het onderste deel van de antenne kom je dan een kunststof lichaam met twee spoelen erop tegen. De spoelen zijn met geëmailleerd draad gewikkeld. Een aantal platte ceramische condensatoren liggen daar overheen.



*Fig. 2*  
*Spoelsectie in de voet van de antenne, hier al met maatregelen om doorslag te vermijden.*

Bij de condensator rechts, was er een doorslag ontstaan tussen het aansluitdraadje en de onderliggende spoel. Schoonmaken en wat plastic folie ertussen en het was weer gerepareerd.

### 3. De 6m-band.

Wij wonen in een huis uit 1903, met een hoge huiskamer. Daar kan net een V2000 in opgesteld worden. Daarnaast nog wat apparatuur bij elkaar geschoven.

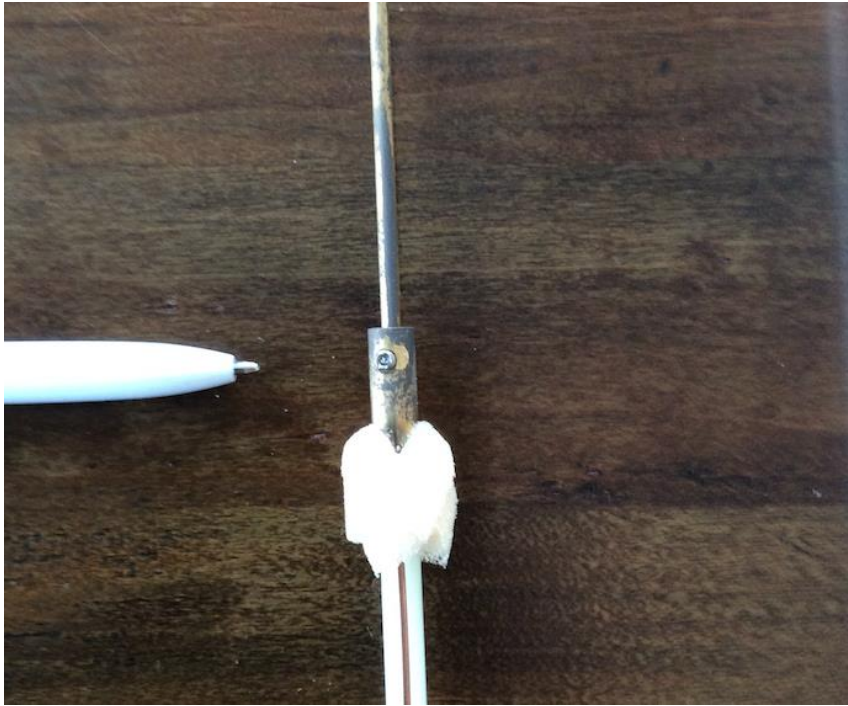


*Fig. 3* V2000 in de huiskamer.



*Fig. 4*  
*Opgestelde meetapparatuur: SEM35, KT8900D, SWR-meters, en een voeding.*

Zowel deze antenne, als mijn nieuwe V2000 staan te hoog in de 6m-band. Mijn nieuwe antenne staat op 52,25MHz (3x meegeleverde 6m-radialen), mijn oude antenne op 53MHz (3x 6m-radialen), 52MHz (oorspronkelijke 2x 2m-radialen, 1x 6m-radiaal). Op 2m en 70cm is de SWR beter dan 1:1,1. Eens kijken, of ik de topsectie langer kan maken. De bovenste staaf zit met een inbusschroefje vast.



*Fig. 5 Het schroefje waar de bovenste sectie mee vast zit.*

Het inbusschroefje kon ik niet los krijgen. Ik heb daar geen schroevendraaier voor. Dus er maar eens een kroonsteentje op geschroefd.



*Fig. 6 Verlenging van de topsectie met 1cm.*

De meting is gedaan met 3 radialen voor 6m.



Het resultaat was nogal onverwacht. 6m was geconcentreerd op 52,5MHz (SWR= 1:1), maar 2m (SWR= 1:1,6) en 70cm (SWR= 1:1,2) waren flink achteruit gegaan. Dus, dit was niet de oplossing.

Vervolgens de zelfde proef met 2 radialen voor 2m en 1 radiaal voor 6m. Dit resulteerde erin, dat 6m rond 51,17MHz zijn optimale punt had met een SWR= 1:1,5. Voor 2m was de SWR 1:1,7 en voor 70cm 1:1,1. Geen resultaat om over naar huis te schrijven.

Echter, het was mij opgevallen, dat de glasfiber buis van de bovenste sectie veel langer is dan het antennedeel dat daar invalt.



*Fig. 7*

*De topsectie. De zwarte ring is halverwege de afstand metalen ring en buiseinde rechts te zien.*

De gebruiksaanwijzing van de V2000 zegt dat je de bovenste buis ca. 10cm, tot aan de zwarte ring, in de onderste buis moet schuiven.

Dan blijft er nog een 5cm loze ruimte over.

Aan de bovenkant zit een aluminium dopje.



*Fig. 8 Het aluminium dopje.*

Wat nu als we de bovenste glasfiberbuis zo ver inschuiven, dat er bovenin nog een halve cm loze ruimte overblijft? De bovenste antennestaaf schuift dan voor een deel in het dopje.

Het resultaat was nogal verrassend. Meting gedaan met 2 radialen voor 2m en 1 radiaal voor 6m. Op 6m daalde de SWR boven de 50,55MHz onder de 1:5, tot een 1:1,3 bij 52MHz. Onder in de band loopt de SWR op tot 1:1,9 bij 50MHz.

Op 2m en op 70cm was de SWR 1:1,1.

Dezelfde meting gedaan met 3 radialen voor 6m. Op 6m is de SWR tussen 51,1MHz tot 52MHz 1:1. Onder 51,1MHz loopt de SWR op tot 1:1,9 bij 50MHz .

Op 2 meter zag ik een SWR van 1:1.2 en op 70cm een SWR van 1:1.

#### 4. Conclusie

Het lijkt de moeite waard, de V2000 verder in te schuiven dan de handleiding aangeeft. Ik heb de twee delen in elkaar geschoven, totdat de bovenste staaf de bovenkant raakte en toen een halve cm teruggetrokken. Je begrijpt, dat ik volgend jaar bij mooi weer, de buiten op de mast staande V2000 onder handen neem.

73's,

Rob,  
PA0RBI.