

# MFB-23 beam perikelen

Ervaringen met het afstellen van de MFB-23, 2 elements antenne voor 10, 15, en 20m band van Fritzel

Door Henk Kolijn PH3K

## Waarom werkt de antenne niet volgens de maten van de fabrikant ?

Door obstakels om de antenne heen wordt vooral de impedantie beïnvloed. Het “gevoelsveld” op 20m is zeker 10m ver of meer. De impedantie verandert door een dichtbij zijnde dakgoot of dakpannen. In mijn geval zit de antenne maar 4m boven het dak. Bij de afstelling volgens de bouwtekening van de fabrikant was de SWR op de 20m band 1:3 ! Dat kan toch niet de bedoeling zijn.

## Aandachtspunten vooraf aan de montage :

- Buisklemmen van te voren smeren ter voorkoming van vastlopen, vooral op de schroefdraad. (rvs vreet vast)
- De ontluichtingsgaten in de traps moeten ten alle tijden naar beneden gericht zijn.
- Na montage is het verstandig om alle instel- en montagepunten van de antenne te bespuiten met tectyl bijv. Valma Amber; hier zit was in dat alles waterafstotend maakt (gebruik geen zwarte of plastic tectyl).

## Bouwvolgorde :

- Allereerst alles monteren volgens de fabrikant bouwtekeningen
- Doe dit op straat niveau, monteer ook de balun alvast
- Pak nu de bevestigings beugel van de boom vast (welke op de mast komt) en kijk of het in balans is, beugel zo verschuiven dat het in balans is.  
Let op de straler met balun is zwaarder als de reflector en daarom moet de bevestiging niet in het midden. Dit om de balasting op het rotorlager minimaal te houden.

Voor de volgende afstellingen moet men wel beschikken over een antenne analyser, een simpele swr meter is wat lastiger.

## Afstelvolgorde (tuning)

1. Afstellen SWR-dip voor 10m band op gewenste frequentie  
De afstand tussen de traps van de straler korter maken als frequentie dip te laag is en omgekeerd.
2. Doe dit tegelijkertijd in zelfde mate voor de reflector.
3. Afstellen impedantie voor 10m band
4. Vergroot de afstand tussen de straler en reflector of breng ze dicht bij elkaar. Je kunt zien of de voedingsimpedantie van de antenne dan dicht bij 50 ohm komt.
5. Afstellen SWR dip voor 20m band op gewenste frequentie/  
De lengte van de uiteinden van de buiten de traps korter maken als de frequentie te laag staat en omgekeerd.
6. Afstellen impedantie voor 20m band.  
De bochten met de traps naar binnen draaien of naar buiten. Let hierbij op of de impedantie dicht bij 50 ohm komt. (Let hierbij op de ontluichtings gaten die naar beneden gericht moeten blijven).

Merk op dat voor de 15m band geen afstellingen kunnen worden gedaan; deze worden zoals het uitvalt. In mijn geval ging de afstelling van de 15m band gelijk op met die van de 10m band.

Voor de 20m band was bij mij de voedingsimpedantie te hoog en moest ik de bochtstukken van de 2 elementen horizontaal naar elkaar toe draaien.



## Praktisch

Hoe kan je nu een antenne verstellen als hij boven in de mast zit ? Ja ik moest voor iedere verstelling de antenne laten zakken pffff..(16x) Maar als je nu weet wat ik heb ondervonden moet het veel sneller kunnen. De verstelling van frequentie en impedantie beïnvloeden elkaar nauwelijks, dus dit zou je in een keer kunnen doen.

De huidige waarden van mijn antenne zijn nu :

Band	Freq.	SWR	Z
10m	28.48	1:1,03	49.7
15m	21.235	1:1,06	47.1
20m	14.11	1:1,13	53.8

Ik hoop dat ik met deze instructies andere zendamateurs van dienst kan zijn.

Henk Kolijn PH3K