



## 1 Inleiding

De maan zien we in zijn rondje rond de aarde steeds in een andere fase. De schijnbare diameter van de maan aan de hemel is ongeveer een halve graad. Met de HiSPARC stations kun je kosmische straling meten. We weten dat de intensiteit/aantal per tijdseenheid van deze kosmische showers varieert. Probeer met behulp van de dataretrieval tool op tijdstippen dat de maan in bepaalde fasen staat (bijvoorbeeld nieuwe maan of volle maan) uit te zoeken of de stand van de maan invloed heeft op het aantal events dat een station heeft gemeten.

**Opdracht 1:** Is er een invloed van de maanstand op het aantal kosmische showers te meten?

## 2 Plan van aanpak.

- Zorg dat je bekend bent met de dataretrieval tool (zie infopakket <https://docs.hisparc.nl/infopakket/>)
- Zorg dat je voor een tijdsperiode het aantal events kunt selecteren met de gedownloade data.
- Zorg ervoor dat je weet wanneer de maan in een bepaalde fase aan de hemel stond. Zie bijvoorbeeld: <https://www.kalender-365.nl/maan/maankalender.html>)
- Probeer voor deze tijdsperioden een correlatie te zoeken tussen maanstand en aantal showers of intensiteit van showers.

## 3 Vervolgopdrachten

**Opdracht 2:** Is er een invloed van de maanstand op de intensiteit van de kosmische showers te meten?

**Opdracht 3:** Kun je tijdens bijvoorbeeld volle maan een richtingsvoorkeur van kosmische showers vinden?