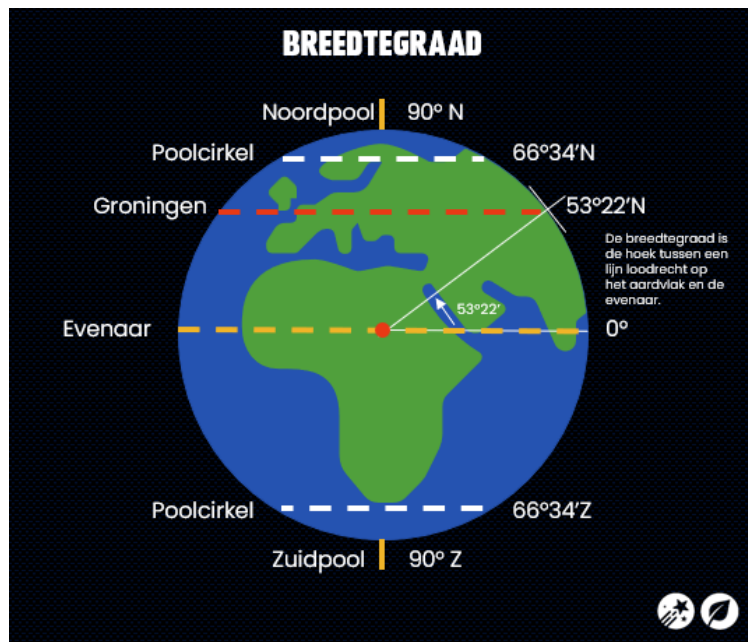


## Maak je eigen sextant

Een **sextant** is een meetinstrument dat zeevaarders vroeger gebruikten om hun locatie te bepalen. Volg de volgende stappen en maak ze een sextant!

### Wat ga je meten?

Met een sextant kun je meten op welke **breedtegraad** je je bevindt. De breedtegraad is het geografische **coördinaat** dat bepaald hoe noordelijk of zuidelijk op aarde je bent. Op de evenaar is de breedtegraad  $0^\circ$ , op de noord- en de zuidpool is het  $90^\circ$ .



### Benodigdheden

- Plakband
- Stift of marker
- Gradeboog
- Karton
- Tussen 0,5 en 1 meter touw
- Lege keukenrolkoker
- Rietje
- Linaal
- Een moer (of iets anders kleins en zwaars)

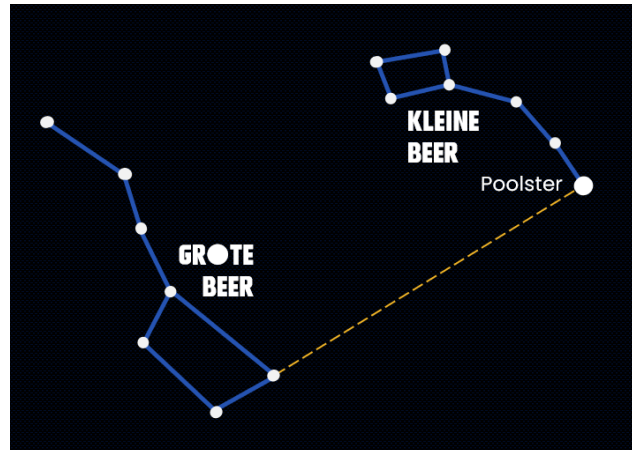
### Stappenplan

1. Maak het touw in het midden van de gradenboog stevig vast met een stukje plakband.
2. Plak het rietje vast aan de bovenkant van het karton.
3. Plak de gradenboog vast op het karton, tegen het rietje aan.
4. Teken met de stift een rechte lijn op de koker. Dit kan makkelijk door eerst in de binnenkant van de koker het laagste punt te markeren terwijl de koker op tafel ligt en vervolgens deze punten op de buitenkant te markeren. Vervolgens kun je met een linaal een rechte lijn tussen de twee punten tekenen.
5. Plak het rietje op de koker over de rechte lijn.

6. Hang de moer onderaan het touw. (Deze massa zorgt ervoor dat het touw recht naar beneden hangt.)
7. Gefeliciteerd met je nieuwe sextant!

### Breedtegraad meten met de poolster

1. Zoek op een heldere nacht naar de **poolster**. De poolster is de laatste ster in het steeltje van de kleine beer. (Mocht je je sextant willen uitproberen op het zuidelijkhalfrond, zoek dan naar Sigma Octantis.)



2. Richt je sextant op de poolster en lees de hoek die het touw aanwijst op de gradenboog af. Je kunt kijken door de wc-rolkoker of door het rietje. Welk van de twee is het nauwkeuriger?
3. Neem  $90^\circ$  en trek daar het gemeten aantal graden van af: nu weet je de breedtegraad!
4. Vergelijk je antwoord met bijvoorbeeld: <https://www.gps-coordinaten.nl/> Zat je er dichtbij?

