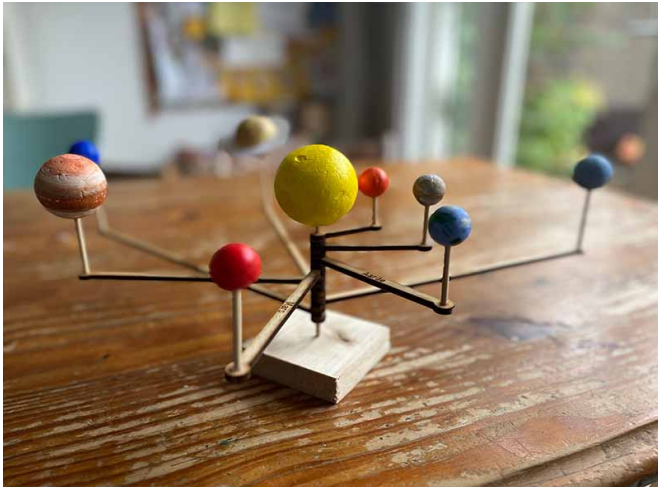


# Zonnestelsel

---



Tijdsduur: 45 - 60 minuten

Leeftijd: vanaf 9 jaar

Maak een mini-zonnestelsel en leer over de planeten.

---

## Wat heb je nodig?

### Gereedschappen

- ☐ Potlood
- ☐ Schaar
- ☐ Lijmpistool
- ☐ Kniptang
- ☐ Hobbymes
- ☐ Passer
- ☐ Boormachine met boor (zelfde grootte als de saté stokjes)
- ☐ Kwasten

### Materialen

- ☐ Houten basis, ongeveer 8x8 cm
  - ☐ Dikke saté stokjes (ongeveer 3 mm dik)
  - ☐ Piepschuim ballen (1x 5cm, 2x 4cm, 2x 3cm, 3x 2cm)
  - ☐ Verf
  - ☐ Papier
-



## 1 Beschilder de planeten

- Als we beginnen met schilderen kunnen de planeten drogen terwijl je de rest van het project maakt.
- De beste manier om de planeten te schilderen is door ze op een tijdelijk stokje te plaatsen. Zo kun je de planeten gemakkelijk vasthouden.
- Schilder je planeten.
- Plaats ze in een stuk piepschuim of karton om ze te laten drogen.



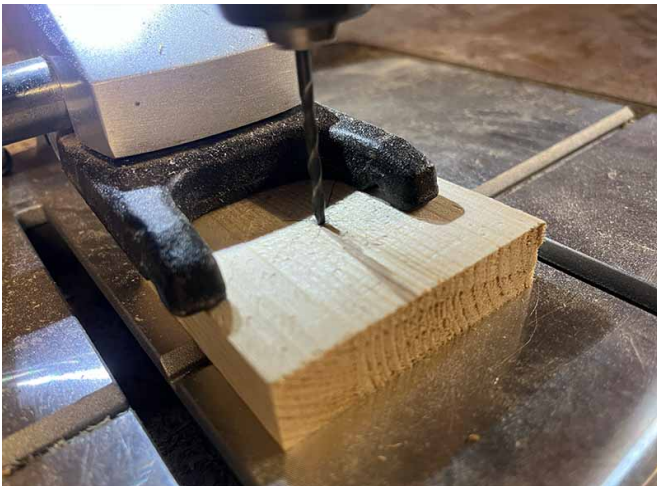
## 2 Snijd het hout uit

- Download de sjabloon.
- Gebruik de lasersnijder om de vormen uit 3 mm triplex te snijden.

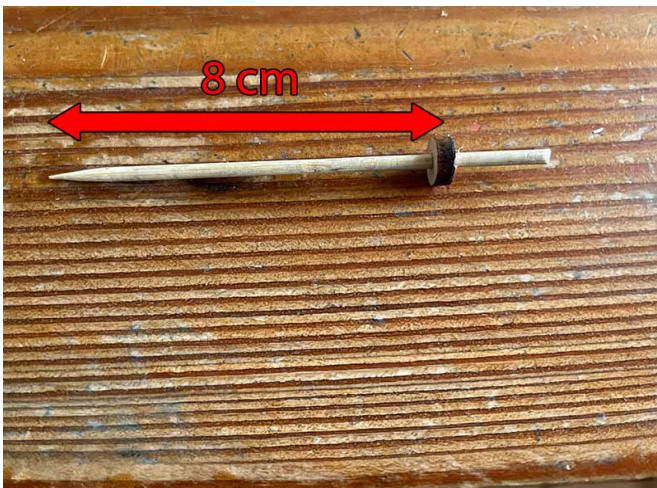
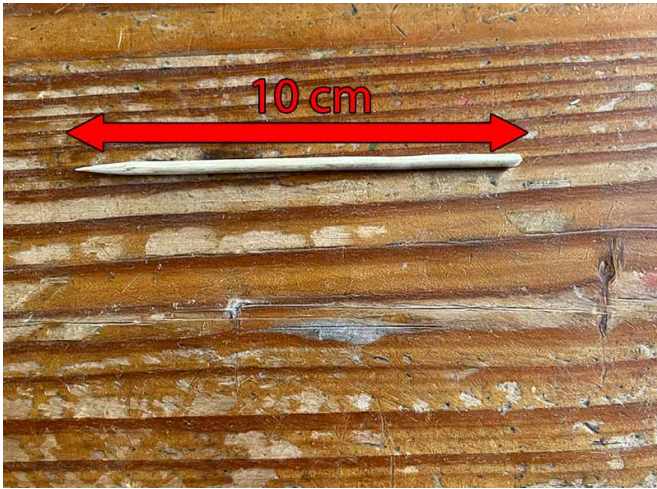


## 3 Basis

- Zaag de houten basis, ongeveer 8 x 8 cm.
- Zoek het midden van je vierkantje en boor een gat ter grootte van je stokjes.







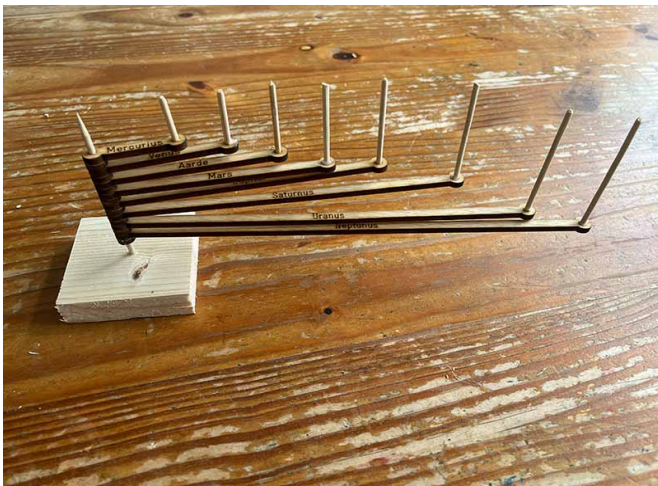
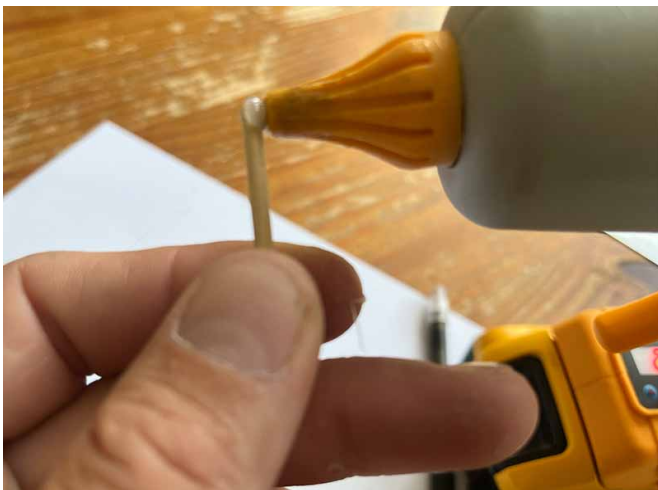
## 4 Planeet houders

- Gebruik de kniptang om een saté stokje in te korten tot 10cm.
- Lijm een ring aan het stokje, ongeveer 8cm vanaf het puntige uiteinde.
- Schuif de laser-gesneden stukken op het lange einde van het stokje. De langste eerst. Zorg ervoor dat je een ring tussen elke planeethouder plaatst.



## 5 Planeet stokjes

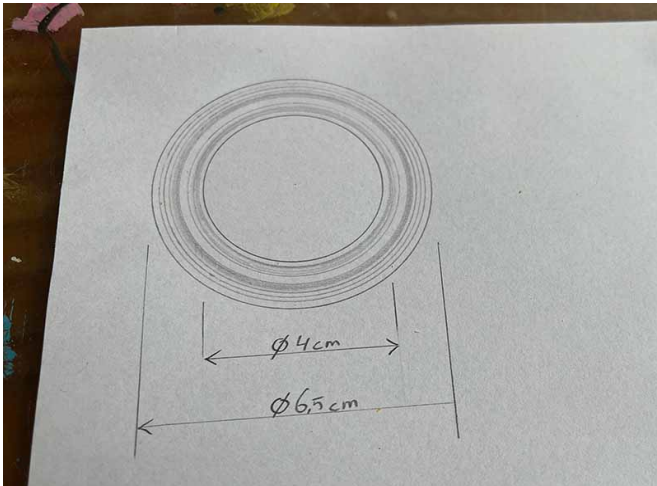
- De beste manier om de stokjes te lijmen is door een klein beetje lijm op de punt van het stokje te doen voordat je ze in de houder zet.
- Plaats korte stukjes van de saté prikker in de open uiteinden van de planeethouders.
- Gebruik wat hete lijm om de stokjes op hun plaats te houden.
- Knip ze allemaal op maat, de bovenkant moet in lijn zijn met het stokje van de vorige stap.



## 6 Plaats het op de basis

- Plaats je houder in het gat in de basis.

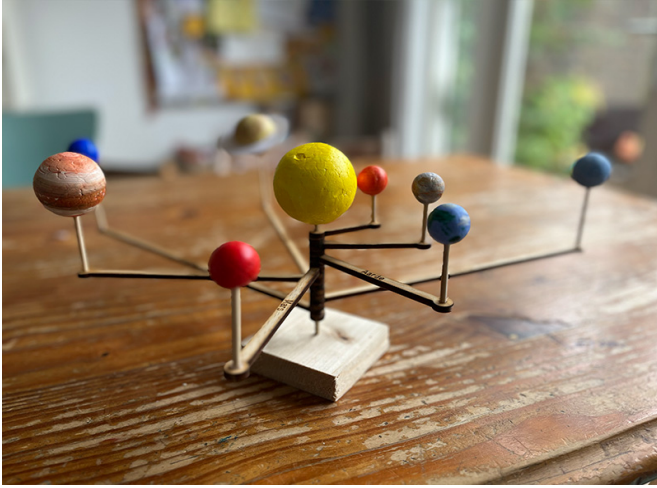




## 7 Ringen van Saturnus

- Gebruik de passer om 2 concentrische cirkels te tekenen, één van 4cm en één van 6,5cm in diameter.
- Teken meer cirkels binnen de 2 die je al hebt getekend voor een mooi ringeffect.
- Knip de buitenkant van de ringen uit. Laat het midden erin zitten.
- Snijd Saturnus doormidden met het hobbymes.
- Lijm de ring op zijn plaats tussen de 2 helften van Saturnus.





## 8 Plaats de planeten

- Als je een kleine speld met een witte kop hebt kun je die gebruiken om de maan van de Aarde te maken.
- Plaats de planeten op hun stokjes en je bent klaar!