

Zonnebloem op zonne-energie

Alle energie op aarde komt van de zon. De zon geeft energie in de vorm van licht en warmte. Planten gebruiken zonne-energie om te groeien. Mensen gebruiken zonne-energie om stroom op te wekken.

Het bouw pakket bestaat uit de volgende materialen:

- ✓ 1 gegoten zonnecel 0.5 V, 250 mA + 2 moertjes
- ✓ 1 bierviltje \varnothing 10.7 cm
- ✓ solarmotor RF 300
- ✓ kroonsteentje
- ✓ 30 cm lasdraad 2 mm dik
- ✓ plankje 100x100x10 mm
- ✓ 2 gele knipbladen voor de bloem
- ✓ 1 groen knipblad voor de bladeren

Verder heb je per groepje nodig:

- ✓ schaar en evt. kartelschaar
- ✓ kleine schroevendraaier plat en – kruis
- ✓ lijm
- ✓ knijpers of paperclips

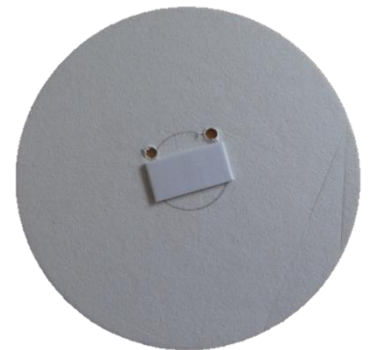
Aan de slag

1. Pak het bierviltje en het motortje

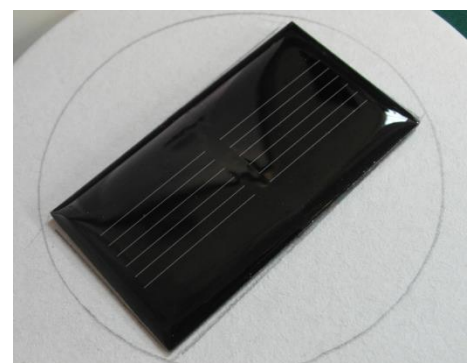
- De omtrek van het motortje is aan de achterkant van het bierviltje voorgetekend.
- Steek de draden van het motortje door de gaatjes.

2. Pak het zonnepaneel

- Steek de rode draad van het motortje in de (-) verbinding van het zonnepaneel en schroef die vast.
- Steek de zwarte draad in de (+) verbinding en schroef die vast.
- Steek het zonnepaneel voorzichtig in het bierviltje, de verbindingen vallen in de gaatjes.
- Verwijder de folie van het zonnepaneel (indien aanwezig)



Verbindingen met een



3. Maak de motor vast

- Verwijder de bovenlaag van het dubbelzijdige plakband op het bierviltje. Plak hier het motortje precies in het midden vast.

4. Kroonsteentje verplaatsen

- Op het motortje zit een kroonsteentje. Schroef het kroonsteentje een beetje los en verplaats het een klein beetje. Schroef het op kleine afstand van het motortje weer vast. (Als het kroonsteentje te dicht tegen het motortje aanzit, draait de bloem niet goed.)

5. Test of het werkt

- Pak het kroonsteentje vast en houd de zonnecel in de zon. (Gebruik een bureaulamp als er geen zon is). Als het goed is, gaat de motor nu draaien. Zo niet, controleer dan de contactpunten en bekijk of de zonnecel misschien gebroken is.

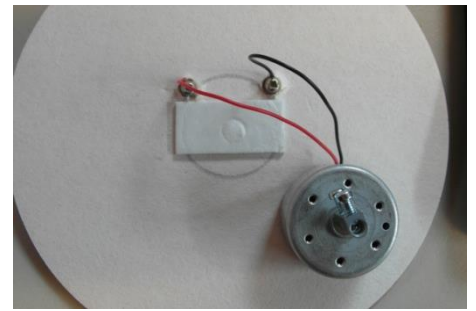
6. Bloemblaadjes maken.

- Knip de zonnebloem (twee gele vellen) langs de voorgetekende lijn uit. Ook het bloemhart knip je uit.
- Knip de groene bladeren uit
- Plak de bloem op het bierviltje rond de zonnecel en laat de bloemblaadjes verspringen.

7. Maak de zonnebloem af.

- Steek de lasdraad in het midden van het houten plankje in het gaatje.
- Steek het kroonsteentje op de lasdraad (je moet eerst het onderste schroefje een beetje los draaien) en schroef het kroonsteentje op de lasdraad vast.
Let op! De motor moet rechtop staan. Als deze schuin staat, kost het teveel kracht om rond te draaien.
- Plak de groene bladeren om de lasdraad. Je kunt hier knijpertjes of paperclips voor gebruiken. De blaadjes mogen de zonnebloem niet raken!

Zet je bloem in het licht, bijvoorbeeld op de vensterbank.
Tadaa..., je zonnebloem draait vrolijk in de zon?



Hoe werkt het?

We gebruiken zonnepanelen om energie van de zon om te zetten in elektriciteit. Zonnepanelen bestaan uit rijen zonnecellen. Als er licht op de zonnecel schijnt, gaat er een elektrische stroom lopen. Zonlicht wordt elektriciteit.