

Zonnestrallen geven niet alleen licht maar ook warmte. In warme landen is de warmte van de zon er bijna altijd. De zon geeft zelfs zó veel warmte af dat je er mee kunt koken!

Proefje

Je gaat onderzoeken hoeveel warmte zonnestrallen kunnen afgeven. Daarvoor heb je een thermometer nodig en een zonnige dag.

1. Ga naar buiten en zoek een plekje in de zon, maar uit de wind.
Meet met de thermometer hoe warm het is.
2. Zoek daarna een plekje in de schaduw en uit de wind.
Meet daar ook de temperatuur. Wat is het verschil?

Kracht van de zon

Je hebt gemeten dat het in de zon warmer is dan in de schaduw. De zon geeft veel warmte af. Die warmte kun je gebruiken.

In arme, warme landen gebruiken mensen de warmte van de zon om op te koken. Er is daar niet voldoende gas om op te koken. Ze kunnen hout gebruiken om een vuur mee te maken. Maar als alle bomen gekapt zijn, dan is er geen hout meer om op te koken. Daarom gebruiken ze een zonneoven.

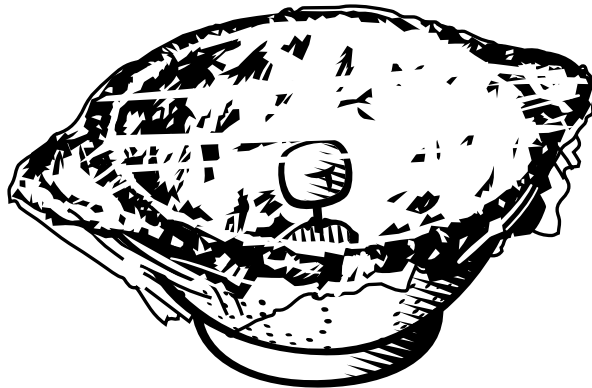
Jij gaat nu zelf een zonneoven maken.
Hoe dat moet, kun je lezen op het doeblad.

Wist je dat?

De hoogste luchttemperatuur ooit op aarde gemeten is 57,7 °C. Dit was in Libië.
De hoogste temperatuur ooit gemeten in Nederland is 38,6 °C.

Wat heb je nodig?

- Plastic vergiet
- Aluminiumfolie
- Boetseerklei die zacht blijft
- Cocktailprikker
- Huishoudfolie
- Marshmallows
- Een halogeenlamp van 500 watt



Wat ga je doen?

Bouw de zonneoven

1. Bekleed het vergiet met aluminiumfolie.
2. Pak een bolletje klei en leg dat in het midden van de schaal. Duw het een beetje aan.
3. Prik een marshmallow aan een cocktailprikker.
Prik de andere kant van de cocktailprikker in het bolletje klei.
4. Span huishoudfolie over de schaal.

Laat je marshmallow smelten

5. Is het zonnig buiten? Probeer de zonneoven dan buiten uit. Zet de schaal zó neer, dat de zon er recht in schijnt. Schijnt de zon niet? Gebruik dan de lamp als zon.
Let op: de lamp kan heel heet worden.
6. Wacht een paar minuten. Smelt de marshmallow al?

Nog warmer?

Kun je je zonneoven nog beter laten werken?

Denk bijvoorbeeld aan:

- de grootte van de schaal;
- de plek van de marshmallow;
- het wel of niet afdekken met huishoudfolie;
- het moment van de dag dat je de zonneoven gebruikt.

Hoe werkt het?

Het aluminiumfolie weerkaatst de zonnestrallen. Doordat de schaal hol is, worden alle zonnestrallen afgebogen naar het midden van de schaal. Vandaar dat je de marshmallow het beste in het midden kunt zetten. Daar wordt het het warmst.