



Warmte doet de oceanen uitzetten

In het kort

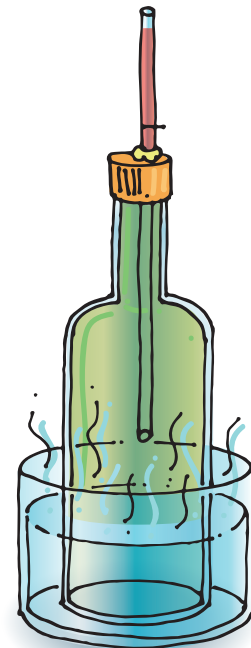
Sinds het begin van de eeuw is de zeespiegel met ongeveer 20 cm gestegen. Als de klimaatverandering zich aan hetzelfde tempo verderzet, zou de zeespiegel tegen 2100 tot 1 meter kunnen stijgen. Maar hoe beïnvloedt de klimaatverandering de hoogte van de zeespiegel?

Wat heb je nodig?

- 1 glazen fles die afgesloten wordt door een plasticen stop die je gemakkelijk kan doorboren
- 1 rietje, liefst doorschijnend
- Koud water
- Warm water
- 1 bakje
- Kleurstof (bijv. voedingskleurstof of siroop)
- Materiaal dat afsluit, zoals plasticine



1 Maak een gat in de stop, steek het rietje erdoor en dicht de opening rond het rietje met plasticine. Vul de fles tot aan de rand met gekleurd water. Draai de stop met het rietje op de fles. Duid het niveau van het water in het rietje aan.



2 Plaats de fles in het bakje dat je met warm water hebt gevuld. Opgelet: als het water te warm is, zou de glazen fles kunnen breken. Wacht enkele minuten zodat de inhoud van de fles kan opwarmen. Observeer wat er met het niveau van het water in het rietje gebeurt.



Wat stel je vast ?

Blijft het niveau van het water in het rietje hetzelfde? Hoe meer het water opwarmt, hoe hoger het niveau van het water in het rietje. Hoe komt dat?

Wanneer water verwarmt, zet het uit omdat de watermoleculen harder gaan bewegen en dus meer volume innemen. Warm water neemt dus meer plaats in. Dit fenomeen ('thermische uitzetting' genoemd) ligt aan de basis van de stijging van de zeespiegel.

Een tweede reden waarom het zeeniveau stijgt, is het smelten van het landijs (ijskappen en gletsjers). Om dat beter te begrijpen, doe je best het experiment 'Pakijs of ijskap?'