



Is CO₂ een broeikasgas?

In het kort

Door fossiele brandstoffen te verbranden, stoot de mens grote hoeveelheden CO₂ in de atmosfeer uit. CO₂ is een broeikasgas dat de warmte vasthoudt. Dat ga je zelf bewijzen met dit experiment!

Wat heb je nodig?

- 4 plasticen flessen van 1 of 1,5 liter met stop
- 1 schroevendraaier
- 4 thermometers
- boetseerlei
- 8 bruistabletten aspirine
- 1 verdeelstekker
- kraantjeswater
- 2 warmtelampen met staander
- 1 klokje

1 Vul de vier flessen met 0,75 liter kraantjeswater.

2 Maak met een schroevendraaier een gat in de stoppen. Doe dit heel voorzichtig en laat eventueel een volwassene helpen.

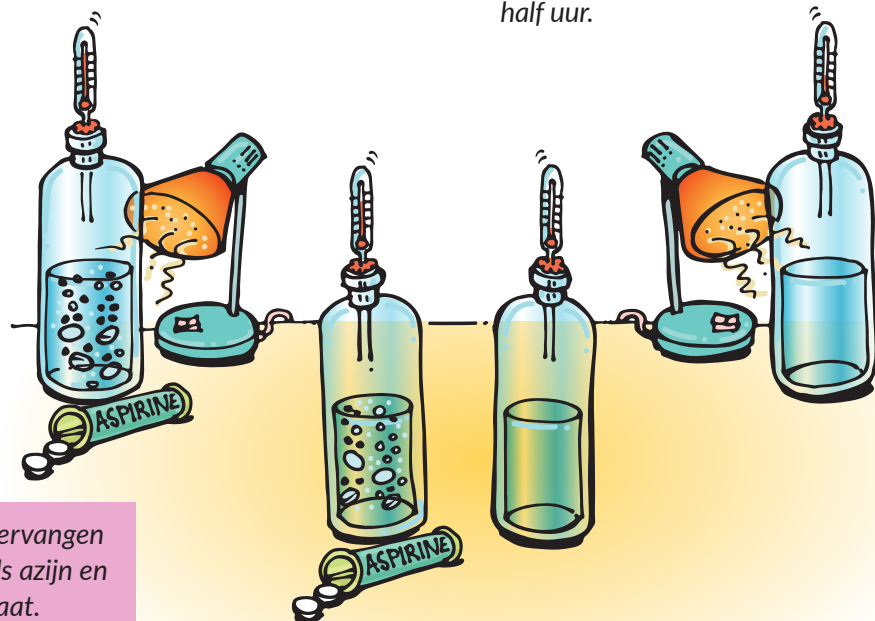
3 Installeer de twee warmtelampen op tafel (zet ze nog niet aan).

4 Plaats twee flessen in het midden van de tafel en één fles voor elke lamp.

5 Voeg in twee flessen (één die verwarmd zal worden en één niet verwarmde) telkens vier bruistabletten aspirine toe als bron van CO₂.

6 Duw voorzichtig een thermometer door de stop van elke fles. Draai de doppen op de flessen. Sluit de openingen rond de thermometer met boetseerlei af.

7 Zet de warmtelampen aan en noteer de temperatuur van elke fles om de drie minuten gedurende zeker een half uur.



Je kan de aspirine vervangen door enkele druppels azijn en wat natriumcarbonaat.



Wat stel je vast?

Neemt de temperatuur in elke fles evenveel toe? De temperatuur van de fles geplaatst voor de warmtelamp, waarvan de lucht CO₂ bevat (dus met aspirine), zal het meest toenemen.

Waarom?

Hoe meer CO₂ de atmosfeer bevat, hoe warmer ze wordt. CO₂ is dus wel degelijk een broeikasgas.

Wat is het verband met de klimaatverandering?

Wanneer de mens fossiele brandstoffen verbrandt, verhoogt de concentratie van CO₂ in de atmosfeer. Deze bevat hierdoor meer broeikasgassen, gaat de warmte meer opvangen en wordt dus warmer. We spreken van een versterkt broeikaseffect, van menselijke oorsprong.

