



Smeltend ijs en het sneeuwbaaleffect

In het kort

De albedo is de hoeveelheid zonnestrallen die het aardoppervlak weerkaatst. Als de aarde opwarmt, smelten de grote ijsoppervlakken (met een groot albedo). In de plaats komt een groot, blauw wateroppervlak of de donkere bodem. Wat voor impact zal dat hebben op onze planeet? Je test het zelf uit!

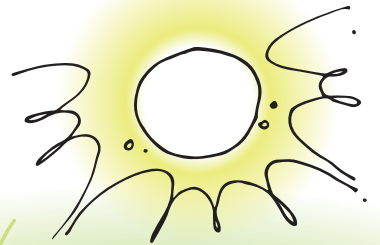
Wat heb je nodig?

- 2 T-shirts, een wit en een zwart
- Zon en als die er niet is, een warmtelamp of een gloeilamp van ongeveer 100 watt
- 2 thermometers
- Isolatiemateriaal voor de ondergrond (een stuk piepschuim, een houten plank of een wollen trui)

1 Plaats de twee T-shirts op een isolerende ondergrond in de volle zon op een warme dag of onder een verwarmende lamp.

2 Wacht enkele minuten.

3 Meet de temperatuur onder beide T-shirts.





Wat stel je vast?

Is het onder elke T-shirt even warm? De temperatuur onder het zwarte T-shirt is hoger dan de temperatuur onder het witte T-shirt. Hoe komt dat?

Heldere kleuren weerkaatsen zonnestralen beter dan donkere kleuren en warmen dus minder op.

Als het pakijns smelt, wordt het vervangen door een oceaan of een bodem met een donkerdere kleur die meer zal opwarmen.

Resultaat: er wordt meer zonne-energie geabsorbeerd waardoor de aarde verder opwarmt, waardoor nog meer ijs smelt, enzovoort ... daardoor ontstaat er een sneeuwbaaleffect (dat is een situatie waarin een gebeurtenis zichzelf steeds verder versterkt, te vergelijken met een sneeuwbal die bij het bergafwaarts rollen steeds groter wordt en steeds sneller naar beneden rolt).