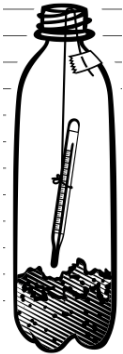
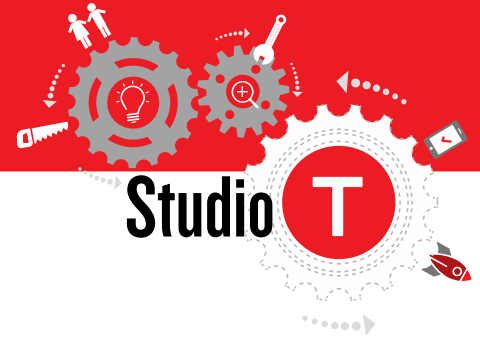


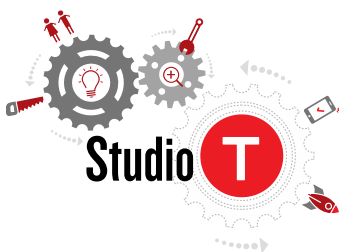
Het broeikaseffect



OPDRACHT • UITDAGING

Hoe wordt het broeikaseffect veroorzaakt?

De aarde wordt warmer omdat er steeds meer uitlaatgassen van auto's in de lucht komen en doordat mensen steeds meer energie verbruiken. De broeikasgassen, zoals koolstofdioxide, zorgen ervoor dat de warmte van het zonlicht wordt vastgehouden. De broeikasgassen blijven 'hangen' in de dampkring met als gevolg dat de aarde steeds warmer wordt.



MATERIAAL



2 lege 1,5 Liter flessen



2 thermometers



Draad



Water



Potgrond



Lepel

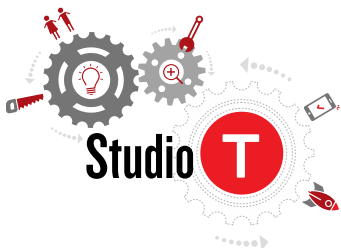


Trechter



Plakband

PROJECT



STAPPENPLAN

De dampkring

STAP 1: Zet de trechter in de flesopening.

STAP 2: Gooi de potgrond door de trechter tot er een aantal centimeter op de bodem van de fles zit.

STAP 3: Maak de potgrond nat door er 2 à 3 lepels water op te gooien.

STAP 4: Plak de thermometer met plakband vast aan de draad. Hang de thermometer door de flesopening.

STAP 5: Plak het uiteinde van de draad op de zijkant van de fles vast zodat de thermometer vlak boven de potgrond hangt.

STAP 6: Draai de dop op de fles die de aarde voorstelt. De aarde heeft nu een dampkring en de andere planeet niet. Schrijf op de fles welke planeet het voorstelt.

STAP 7: Kijk na 15 min welke temperatuur de thermometers aangeven.

BESLUIT

De dampkring ervoor zorgt dat de broeikasgassen bij de aarde blijven. Niet alle planeten hebben een dampkring. Saturnus bestaat uit gas en heeft geen aparte dampkring.

De thermometer van de fles 'aarde' heeft een hogere temperatuur. Dit komt doordat de lucht in deze fles niet kan ontsnappen. Het wordt daardoor steeds warmer. Bij de fles zonder dampkring, komt de warme lucht steeds in aanraking met koelere lucht. De lucht koelt weer af. De uiterste temperaturen op een planeet zonder dampkring verschillen daarom meer. Bij een planeet met dampkring blijft de warmte langer 'hangen'