**(Heet) water, een flesje en een ballon**

**Theorie bij de conclusie van het proefje (voor de begeleider alleen ter achtergrondinformatie)**

De moleculen in de lucht bewegen (je mag het ook uitleggen als dat lucht altijd beweegt). Als de lucht warmer wordt stijgt de luchtdruk omdat de moleculen harder gaan bewegen. Hard bewegende moleculen nemen meer ruimte in dan langzamer bewegende moleculen. Door het hete water wordt de fles en de lucht daarbinnen warm. De luchtdruk stijgt, de lucht (moleculen) neemt meer ruimte in waardoor de ballon wordt opgeblazen. Als het flesje vervolgens in koud water wordt gezet koelt de fles en de lucht binnenin af. De luchtdruk neemt af en de ballon wordt weer slap.

* Dit onderzoek doe je met z’n alle
* Je hebt nodig
  + 1 flesje zonder dop
  + Heet water
  + Bak met koud water
  + 1 ballon

Dit proefje gaat over wat er gebeurt met de lucht als een flesje warm wordt of afkoelt. Omdat je lucht (en de beweging ervan) niet kan zien gebruiken we daarvoor een ballon.

**Hypothese**

Schrijf eerst op wat je denkt dat er gebeurt als je een warm flesje met daarop een ballon afkoelt in een bak met koud water. Dit noemen we de hypothese.

**Stappenplan**

De begeleider vult het flesje met heet water.

Laat dit 1 minuut staan

Dan gooit de begeleider voorzichtig het water eruit.

Doe nu direct de ballon op de fles, zet het flesje in de bak met koud water en kijk wat er gebeurt, schrijf dit op in je labjournaal. Kijk ook wat er gebeurt met de ballon en schrijf dit in je labjournaal

**Conclusie**

Klopt wat je hebt gezien met wat je had opgeschreven bij hypothese? Schrijf dit ook in je labjournaal.

**Tijd over?**

Kun je nog een onderzoekje bedenken? Tip: het afgekoelde flesje water weer in het hete water leggen.