

## Barometer

### *Maak een barometer en voorspel het weer*

Onder andere luchtdruk bepaalt het weer in een gebied. Met een barometer meet je de luchtdruk. Wij gaan er nu zelf eentje maken. Vanaf nu kun jij het weer voorspellen!

Duratie	: 15 minuten
Vorbereidingstijd	: 10 minuten
Ontwikkelingsgebied	: Cognitieve ontwikkeling, Creatieve ontwikkeling
Doelgroep	: 8-12 jaar
Soort activiteit	: Ontdekken, techniek en proefjes
Groepsgrootte	: Individueel, Groep tot 3 kinderen, Groep tot 10 kinderen, Groep meer dan 10 kinderen



## Wat heb je nodig?

- Glazen potje
- Rietje
- Elastiekje
- Liniaal
- Schaar
- Ballonnen

## Wat is luchtdruk?

Onder andere de luchtdruk bepaalt het weer in een gebied. De luchtdruk verandert ieder moment, net als het weer. Het weer wordt mede bepaald door de plaats van de hoge- en lagedrukgebieden.

Een hoge luchtdruk betekent vaak dat het zonnig weer wordt zonder regen. Dat komt omdat bij een hogedrukgebied de druk van de lucht hoger is vergeleken met de omgeving. Doordat de druk hoog is, daalt de lucht van grote hoogte naar beneden: de lucht drukt zichzelf richting het aardoppervlakte. Hoe dichter de lucht bij het aardoppervlakte komt hoe meer de lucht opwarmt. Als de lucht warmer wordt, zet het uit en kan de lucht meer waterdamp vasthouden. Hierdoor vormen er geen losse waterdruppels en is de lucht helder en onbewolkt.

Een meteoroloog bestudeert het weer en brengt de weersverwachtingen uit. Hiervoor gebruikt de meteoroloog onder andere een barometer. Een barometer meet de luchtdruk in een gebied. In een barometer zit een luchtledig doosje: er zit geen lucht in. Dit doosje wordt samengeperst door de hoogte van de luchtdruk. Hoe hoger de luchtdruk is hoe meer het doosje wordt samengeperst. Een wijzer geeft op de wijzerplaat aan hoe hoog de luchtdruk is. De luchtdruk wordt uitgedrukt in millibar.



## Hoe maak je een barometer?

Knip het uiteinde van de ballon af

Trek de ballon over het glaasje heen en doe er een elastiekje om. Probeer het zo luchtdicht mogelijk te doen.

Knip met een schaar een scherp puntje aan het uiteinde van het rietje

Plak nu het rietje met tape bovenop de ballon, zet de kaart rechtop tegen de muur en markeer op de kaart hoe hoog het rietje komt. Trek ter hoogte van het rietje een lijn op het papier. Je barometer is nu klaar.

Als het weer verandert, zal de hoogte van de ballon en het rietje stijgen en dalen tegen de lijn op de kaart. Als de luchtdruk stijgt, wordt de ballon ingedrukt en het uiteinde van het rietje wordt omhoog gedreven. Dus als je rietje boven de lijn op de kaart komt, dan is de luchtdruk hoger dan op de dag dat je de barometer maakte. Je zult dan helderder weer hebben. Als de wijzer lager is dan de lijn die je op de kaart hebt gezet, dan is de luchtdruk lager dan op de dag dat je de barometer maakte en is het weer waarschijnlijk slechter.



## Video

- <https://www.youtube.com/watch?v=xzrM7Q2iyIM>

