

Het Weer en Weersverwachting

In Spanje is het warmer dan in Nederland. Hoe kan dat? Spanje ligt dichterbij de evenaar. Daar staat de zon recht boven de aarde.

Een grote hoeveelheid zonnestraling bereikt een klein stukje van het aardoppervlak.

Temperatuur

Deze krachtige bundel zonnestraling zorgt voor een hoge temperatuur. Verder van de evenaar schijnt de zon schuin op de aarde. Dezelfde hoeveelheid straling verwarmt een groter aardoppervlak. Daardoor blijft de temperatuur laag.

Wolken

Doordat de zon het water in rivieren en zeeën opwarmt, verdampt er voortdurend water. Deze waterdamp vermengt zich met de lucht. Die lucht met waterdamp wordt door de zon verwarmd. Warme lucht is lichter dan de omringende lucht en stijgt op. Hoe hoger de waterdamp komt, hoe kouder het wordt. Op een gegeven moment gaat de waterdamp condenseren. Er ontstaan miljarden piepkleine waterdruppeltjes: wolken.



Neerslag

Hoog in de atmosfeer is de temperatuur erg laag. De waterdruppeltjes in een wolk worden daardoor steeds groter. Als ze té groot en zwaar worden om te kunnen zweven, vallen ze naar beneden. Het regent! Door harde wind worden de regendruppels in de wolk omhoog geblazen. Daar is het zo koud dat de druppels bevriezen en als hagelstenen naar beneden vallen.

Weersvoorspelling

Meteorologen gebruiken al deze kennis om het weer te voorspellen. Op satellietbeelden die vanuit de ruimte worden gemaakt, kunnen ze precies zien waar er wolken in de lucht hangen. Ze meten op heel veel plekken de temperatuur en houden precies bij hoeveel neerslag er valt. Meteorologen kunnen daardoor redelijk gedetailleerd voorspellen hoe warm het wordt en of het gaat regenen, waaien of stormen. Maar het blijft lastig om alles precies te voorspellen, want niets is zo veranderlijk als het weer!