

## Klimaatverandering

We hebben van vier landen bekeken welk klimaat ze hebben:

Mexico	-	woestijn
Portugal	-	mediterraan
Indonesië	-	tropisch
Hongarije	-	gematigd

Tussen deze klimaten zijn er nogal wat verschillen. Dat is te merken aan de temperaturen en de hoeveelheid neerslag over een heel jaar. Een klimaat is geen vaststaand gegeven. Dat kan met de jaren langzaam veranderen.

Eén van de oorzaken waardoor het klimaat verandert is de invloed van de mens. Met onze manier van leven verbruiken we met elkaar enorm veel energie:

- Verwarmen en koelen (airconditioning) van huizen en bedrijven
- Vervoer
- Apparaten en machines
- We eten veel vlees (vlees? Ja vlees eten is erg milieubelastend. Leuk om dat eens te onderzoeken).

De uitstoot van gassen door fabrieken, vervoersmiddelen, apparaten en vee zorgt ervoor dat de temperatuur stijgt. Dat heeft weer invloed op de hoeveelheid neerslag over de hele wereld. Er ontstaan gebieden met grote droogte maar we zien wereldwijd ook steeds meer overstromingen. Door deze 'opwarming van de aarde' zijn ook de ijskappen op de Noord- en Zuidpool in een snel tempo aan het smelten waardoor de zee stijgt. Je kunt je voorstellen wat dat voor gevolgen heeft voor een land als Nederland, waarvan een groot gedeelte onder zeeniveau ligt.

Milieudeskundigen bestuderen gegevens van de afgelopen jaren en maken hiermee voorspellingen over de mogelijke veranderingen in de toekomst. Veel van deze voorspellingen zijn erg somber. Zij adviseren om snel in te grijpen. Regelmatig komen regeringen van landen bij elkaar om afspraken te maken om dit probleem gezamenlijk aan te pakken. Gelukkig wordt er steeds meer gebruik gemaakt van schonere energie. Zonnecellen, windmolens, getijdencentrales, geothermie (gebruik maken van de warmte diep in de aarde) en biogas zijn daarvan een paar voorbeelden.

Nog belangrijker is om naast het gebruik van deze duurzame technieken vooral het gebruik van energie te verminderen: energie besparing. Zelf zou je bijvoorbeeld het licht uit kunnen doen als je het niet nodig hebt, minder lang douchen en apparaten uitzetten als je ze niet gebruikt. Met elkaar moeten we ervoor zorgen dat het klimaat ongeveer hetzelfde blijft, zodat planten en dieren niet zullen uitsterven. En zodat mensen niet hoeven te verhuizen omdat hun land een klimaat krijgt waarin ze niet kunnen leven.

Hoe verandert het klimaat in onze voorbeeldlanden in de toekomst? Klimaatdeskundigen zeggen: stel dat de uitstoot van broeikasgassen nu nog elk jaar toeneemt, maar rond het jaar 2100 niet meer verder toeneemt dankzij milieumaatregelen. Dan zal het klimaat in 2100 ten opzichte van nu als volgt veranderen.

In de Sonora Woestijn in **Mexico** zal het 2,5 graden Celsius warmer worden dan het nu is (van gemiddeld 22,4 °C naar gemiddeld 24,9 °C). Het zal er ook nóg droger worden dan het nu al is: in plaats van 205 mm regen per jaar valt er nog maar 185 mm regen per jaar. Dat is een afname van 10%. De weinige planten die er nu groeien in de woestijn (zoals cactussen), zullen het daardoor nog moeilijker krijgen. Als het voor planten moeilijker wordt om te groeien, is dat voor mensen en dieren zeker ook het geval.

Ook voor **Portugal** geldt dat het droger en warmer wordt. Er zal ongeveer 10% minder regen vallen dan nu. De temperatuur stijgt met 1,5 tot 2 °C aan de kust en 2 tot 2,5 °C in het binnenland. Sommige delen van Portugal zullen daardoor, net als in Mexico, woestijn worden. Er kunnen daar dan bijna geen planten meer groeien. Groente verbouwen wordt moeilijker, waardoor er minder eten is voor de bevolking. Ook het verbouwen van gewassen voor veevoer wordt lastig. Dat betekent dat er minder vlees te koop zal zijn.

In **Indonesië** zal het ook nog warmer worden dan het nu al is (en het was het hele jaar al bijna 30 graden!). De deskundigen verwachten een stijging van 1 tot 2 °C. In sommige delen van Indonesië (o.a. Papua) zal nog meer neerslag vallen dan nu het geval is en in andere delen (o.a. Kalimantan en het noordoosten van Sumatra) valt juist minder. Er is daardoor kans op zowel overstromingen als op ernstige droogtes. Voor de planten die er groeien kan dat grote gevolgen hebben.

In **Hongarije**, zoals op de meeste plekken in de wereld, wordt het ook warmer. Er wordt een stijging van 2 tot 2,5 °C verwacht. Er zal in het jaar 2100 waarschijnlijk 15 tot 25% meer regen vallen dan nu. Rivieren kunnen daardoor overstromen en er zullen vast ook minder mensen op vakantie gaan naar Hongarije als het er zoveel regent. Ook de planten en dieren zullen zich moeten aanpassen aan deze veranderingen. Voor sommige betekent dit dat ze hier niet meer kunnen leven.