**Is wetenschappelijk bewezen dat de opwarming van de aarde door de mens wordt veroorzaakt?**

Het klimaat verandert. Dat heeft veel verschillende oorzaken, zoals de activiteit van de zon, de toename van broeikasgassen in de lucht, vulkaanuitbarstingen en zelfs meteorietinslagen. De afgelopen 130 jaar zijn de broeikasgassen in de atmosfeer sterk toegenomen. Broeikasgassen zorgen ervoor dat warmte wordt vastgehouden en daardoor stijgt de temperatuur op aarde. Zonder broeikasgassen zou de aarde ijskoud zijn, maar met teveel broeikasgassen wordt het juist te heet.

Wetenschappers hebben vastgesteld dat er vooral steeds meer koolstofdioxide (CO2) en methaan voorkomt. De toename van CO2 komt vooral door de verbranding van aardolie, aardgas en steenkool. De toename van methaan komt door landbouw (bijvoorbeeld koeien en rijstvelden), moerasgas in waterrijke gebieden en door weglekken van aardgas.

**Bron:**klimaatakkoord.nl

## **Iedere 0,1 graden telt**

Hoe warmer het wordt, hoe rampzaliger de gevolgen. Iedere 0,1 graden telt voor de toekomst. De huidige opwarming van ruim 1 graad is niet meer terug te draaien. Maar opwarming boven de 1,5 of 2 graden is nog wel te voorkomen. Er is dus hoop, want als het lukt om de verdere opwarming te begrenzen zullen de nadelige gevolgen minder groot worden.

Voor maximaal 2 graden zou de wereldwijde CO2-uitstoot snel moeten gaan dalen en ruim voor het einde van deze eeuw nul moeten zijn, voor maximaal 1,5 graden al ongeveer halverwege deze eeuw naar nul. Bovendien is het nodig CO2 uit de atmosfeer te gaan halen en vast te leggen. Ook de uitstoot van andere broeikasgassen dan CO2 moet sterk worden ingeperkt. Er is snelle en drastische actie nodig van overheden, bedrijven en consumenten

De gevolgen kunnen ernstig worden, ook voor Nederland. Er komen meer stortregens, zwaardere stormen of juist lange drogere en hete perioden. Nederland is extra kwetsbaar voor overstromingen omdat ons land voor een groot deel onder de zeespiegel ligt. En de aanleg van hogere dijken is heel kostbaar. Ook kan klimaatverandering leiden tot een tekort aan drinkwater of voedsel.

**Bron:** milieudefensie.nl

## **'Pure ijdelheid van de mensheid om het effect te claimen'**

Het iets natuurlijks is dat de aarde opwarmt, zegt de groep klimaatsceptici. Soms denken ze dat de mens hier wel enige invloed op heeft, maar niet zoveel als wetenschappers zeggen.

"Opwarming en afkoeling van de aarde gebeurt al miljoenen jaren. Het is pure ijdelheid van de mensen om zichzelf voor zo'n gigantisch effect verantwoordelijk te houden," zegt iemand. "In werkelijkheid heeft onze aanwezigheid nauwelijks invloed, laat staan dat wij deze verandering kunnen tegenhouden."

## **Twijfel aan conclusie wetenschappers dat mens verantwoordelijk is**

Duidelijk is dat veel van deze mensen aangeven dat ze klimaatwetenschappers niet geloven of op zijn minst twijfelen aan hun uitspraken. Zo heeft het IPCC vaker geconcludeerd dat 'CO2 de belangrijkste factor is van de door de mens veroorzaakte klimaatverandering.' Een krappe meerderheid van 54 procent geeft aan deze wetenschappers te geloven, maar bijna vier op de tien (36 procent) doet dit niet.

**Bron:** avrotros.nl

**Vragen bij de tekst**

1. Waardoor komt klimaatverandering? Leg je antwoord uit.
2. Wat kunnen de gevolgen zijn voor Nederland?
3. Is er twijfel over deze conclusies? Waarom zal dat zijn?