



© qimono via Pixabay

De aarde is mooi, maar blijft dat altijd zo?

DAG VAN DE AARDE

Al sinds 1970 wordt elk jaar op 22 april in veel landen Earth Day gehouden, de *Dag van de aarde*. Op deze dag wordt op de hele wereld de schoonheid van de aarde gevierd. Ook worden er verschillende activiteiten georganiseerd om mensen te laten nadenken. Over hun gedrag, én over de invloed hiervan op de aarde. Want de aarde is mooi, maar blijft dat altijd zo? ①

5 GESCHIEDENIS

Op de *Dag van de aarde* denken we eraan dat we zuinig moeten zijn op onze kostbare planeet. De eerste *Dag van de aarde* vond plaats in 1970 en werd alleen in de Verenigde Staten gehouden. De dag werd steeds groter, en in 1990 werd deze al in 141 landen gehouden. Tijdens de *Dag van de aarde* wordt niet alleen nagedacht over de toekomst van de aarde, maar steken veel mensen ook de handen uit de mouwen. Zo worden er in veel landen bijvoorbeeld markten en opruimacties georganiseerd. Ook wordt er op deze dag gesproken over onderwerpen als ontwikkelingssamenwerking, consumptie en overbevolking. Sinds 1970 is er al veel bereikt door de *Dag van de aarde*. Zo werd in een van de eerste jaren de chemische stof DDT verboden. Dit insecticide veroorzaakte milieuproblemen. Zo werden de eierschalen van vogels die dit product binnen hadden gekregen dunner. Nadat DDT verboden was, konden bedreigde vogelsoorten als de zeearend en de slechtvalk worden gered. In jaren daarna is door landen onder andere een protocol ondertekend om het gat in de ozonlaag te dichten. Dat gat wordt inmiddels kleiner. Ook wordt het lozen van chemisch afval aangepakt en zijn dieren als de bunzing gered. Daarnaast hebben landen klimaatakkoorden ondertekend om de opwarming van de aarde te beperken. ②③

20 TEMPERAATUURSTIJGING

Die opwarming van de aarde, hoe zit dat eigenlijk? En wat hebben mensen daarmee te maken? Zolang de aarde bestaat vinden er al klimaatveranderingen plaats. Maar de klimaatverandering waar we nu mee te maken hebben is anders. De meeste wetenschappers zijn het erover eens: de mens is de belangrijkste oorzaak van de stijging van de temperatuur. Waarom denken ze dat? De klimaatverandering begon zo'n

25 200 jaar geleden. Dat is het moment waarop de industriële revolutie in volle gang was. Mensen hadden
toen steeds meer brandstof nodig, bijvoorbeeld om hun stoommachines aan te drijven. Die fossiele
brandstoffen haalden ze uit de grond. Dat zijn eigenlijk gewoon oude resten van planten. Een belangrijk
bestanddeel van die planten is koolstof. Onder de grond krijgen de planten de vorm van kolen, gas en
olie. Om de machines te laten werken, worden deze brandstoffen verbrand. Daardoor komt er
30 koolstofdioxide (CO₂) in de lucht. Sinds de industriële revolutie is de hoeveelheid CO₂ in de atmosfeer
extreem snel toegenomen.

Daarnaast zijn er op aarde steeds meer mensen bij gekomen. Daardoor kwamen er steeds meer
activiteiten. Er kwamen bijvoorbeeld meer fabrieken en elektriciteitscentrales. Ook is er meer ontbossing
en zijn mensen hun land anders gaan gebruiken. Daarnaast wordt er meer gebruikgemaakt van
vervoersmiddelen, zoals auto's en vliegtuigen. Bij al deze activiteiten komt er CO₂ vrij. Door die extra CO₂
35 warmt de aarde steeds verder op (zie ook de grafiek, *figuur 1*, onderaan de tekst).^④^⑤

ZEESPIEGELSTIJGING

De extra hoeveelheid CO₂ in de lucht zorgt ervoor dat de temperaturen stijgen. En door de hitte zal ook
de zeespiegel stijgen. Want een hogere temperatuur op aarde laat de gletsjers en poolkappen op de
Noordpool en de Zuidpool smelten. Daardoor komt er meer water in de zeeën en oceanen. Doordat de
40 zeespiegel stijgt, komen er meer grote overstromingen, ook in gebieden waar die nu nooit voorkomen.
Honderden miljoenen mensen en dieren lopen dan gevaar. Ook voor Nederland kan een
zeespiegelstijging grote gevolgen hebben. Ons land ligt voor een deel onder de zeespiegel. Dijken
beschermen het land nu tegen overstromingen. Maar stijgt de zeespiegel? Dan kunnen de dijken het land
niet meer voldoende beschermen. Nederland kan dan voor een deel onder water komen te staan.
45 Daarom wordt nu al gewerkt aan het ophogen van de dijken.
Een stijging van de gemiddelde temperatuur op aarde kan nog meer gevolgen hebben. De winters
worden natter en de regenbuien heviger. En er is meer kans op droge zomers. Deze extremere
weersomstandigheden hebben veel gevolgen voor de natuur. Maar hoe groot de veranderingen precies
zullen zijn, is niet helemaal duidelijk. Wetenschappers zijn ervan overtuigd dat de zeespiegel deze eeuw
50 zal stijgen. Ze denken dat deze stijging in het jaar 2100 1 tot 2 meter zal zijn. ^⑥

DIEREN

Klimaatverandering heeft effecten op de mens, op de leefomgeving van de mens en op de natuur. Ook
dieren hebben last van de verandering van het klimaat. Het klimaat bepaalt voor een belangrijk deel
welke dieren en planten ergens leven. Verandert het klimaat, dan verschuiven de leefgebieden van veel
55 soorten. Er is zelfs al een dier uitgestorven door klimaatverandering: de Bramble Cay-mozaïekstaartrat.
Volgens wetenschapper Luke Leung is de rat uitgestorven door extreme weersomstandigheden en de
stijging van de zeespiegel. Daardoor is het eiland waar het dier leefde de afgelopen jaren enorm veel
kleiner geworden. Het gevolg daarvan is dat het leefgebied van de rat is verdwenen. Ook heeft het zoute
zeewater de planten op het eiland zo beschadigd dat er geen voedsel meer was voor de rat. Maar ook
60 andere diersoorten hebben het zwaar door de klimaatverandering, zoals ijsberen en olifanten. Dylan de
Gruijl, woordvoerder van het Nederlandse WNF, zegt: 'Door opwarming van de aarde verliest de ijsbeer
snel zijn woon- en jachtgebied. Het ijs smelt onder deze dieren weg. En olifanten zijn sterk afhankelijk van
de regen. Ze volgen de buien naar drinkbronnen en gezonde planten die ze kunnen eten. Maar door
klimaatverandering zijn er te weinig buien. Daardoor komen de dieren niet op de goede plek terecht.' In
65 Nederland heeft de koolmees het moeilijk met de veranderingen. Hij eet vooral rupsen van de kleine

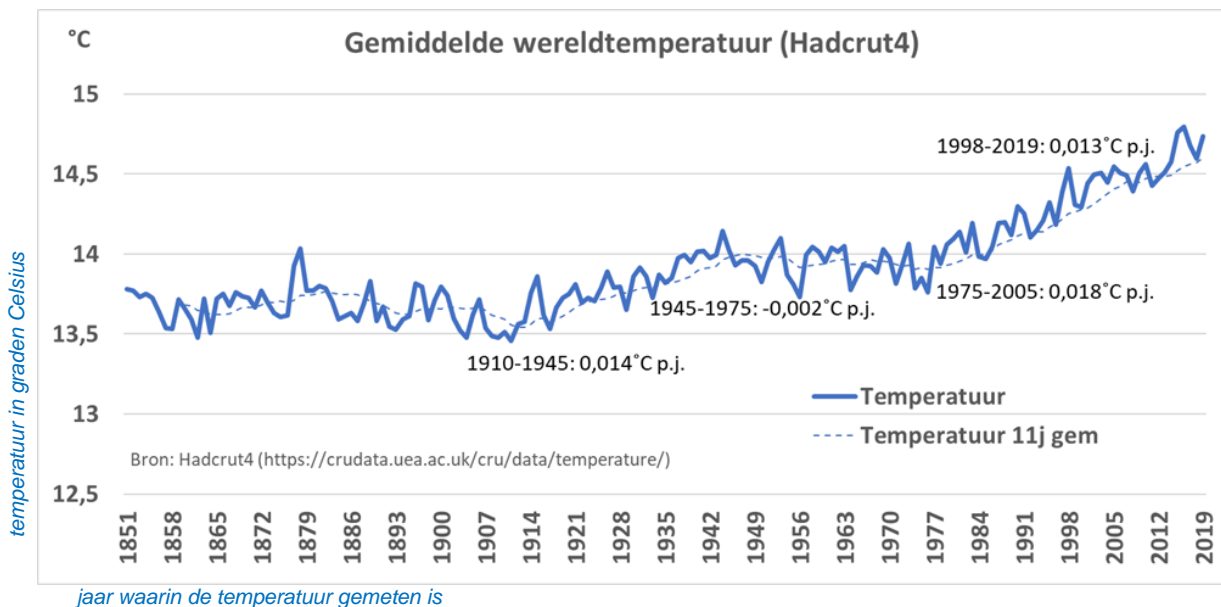
wintervlinder. En door de warmte zijn die er steeds vroeger in het jaar. Koolmezen zijn al wel eerder in het jaar gaan broeden. Maar nog niet vroeg genoeg. En dan zijn de rupsen al vlinders geworden. Reden genoeg dus om op de *Dag van de aarde* aan onze planeet te denken, maar zeker ook om actie te ondernemen om de opwarming van de aarde te stoppen of te verminderen. ⑦

70 **WAT KUN JIJ DOEN?**

Landen en bedrijven moeten dus aan de slag om de uitstoot van CO₂ te verminderen. En burgers kunnen daar zelf ook van alles aan doen. Veel mensen doen dat ook al: ze plaatsen zonnepanelen op het dak, rijden steeds vaker elektrisch en kiezen wat vaker voor een vakantie dicht bij huis (zodat ze niet met het vliegtuig hoeven te gaan). En jij thuis kunt het klimaat ook helpen. Je kunt bijvoorbeeld korter douchen, de verwarming lager zetten en het licht uitdoen als je de kamer uitgaat. Ook kun je minder kleding kopen en minder vlees eten. ⑧

75

BRON: EARTHDAY.ORG, WIKIPEDIA.NL, DAGVANDEAARDE.NL, HISTORIEK.NET, NATIONALGEOGRAPHIC.NL, STANDAARD.BE, KNMI.NL, ANIMALSTODAY.NL, AD.NL



Figuur 1: Wereldtemperatuur over de afgelopen 170 jaar. De grafiek is gebaseerd op de officiële gegevens van HadCRUT4, een wereldwijde temperatuurgegevensset van temperatuurafwijkingen van over de hele wereld.