



Uitleg klimaatopwarming in een notendop

De winter is hier koud en de zomer is lekker warm. Zo hoort het bij ons: wij hebben van alles wat en dat noemen we **een gematigd klimaat**.

Maar je hebt op andere plaatsen in de wereld ook andere klimaten: zo is het in het Braziliaanse regenwoud het hele jaar door warm en vochtig. Dat noemen we dan weer **een tropisch klimaat**.

Toch horen we van alles over het klimaat op de radio en de TV. Er wordt gesproken over klimaatverandering of klimaatopwarming.

Hoe komt dat? Er wordt gewezen naar ontbossing, broeikasgassen, uitlaat van auto's, ... CO₂-uitstoot. Maar weten jullie dat iedereen CO₂ uitstoot? Jullie ook! Wat ademen wij in? Zuurstof en ... wij ademen CO₂ uit. In ons lichaam zit een motor. Ons lichaam is een soort machine en doet jullie bewegen en van alles doen. Om onze motor te doen draaien hebben wij brandstof nodig. Welke? We zeiden al zuurstof, maar ook water én ...voedsel of eten. Wie zorgt daarvoor? De boeren.

Weten jullie wanneer de mensen de eerste machines gingen bouwen en gebruiken. Raad eens, juist zo'n 200 jaar geleden ongeveer. Welke machines waren dat? Stoommachines. Op welke brandstof werkten deze machines? Meestal was dat steenkool. De machinist van de stoomlocomotief schepte steenkool in zijn kachel, water werd omgezet in stoom en de stoom deed de wielen draaien.

Wat later vonden mensen andere machines uit die werkten op andere brandstof. Zo was er Rudolf Diesel en wat vond die uit? Juist... de dieselmotor. Wat kennen wij als diesel? Diesel, petroleum, benzine: allemaal producten van AARDolie.

Waar haalden ze voor al deze machines de brandstof? Uit de AARDE. En hoe lang zaten die brandstoffen daar al in, denk je? 1000, 10.000 of eerder 100.000 jaar? Nee hoor, veel meer: MILJOENEN jaren. We spreken daarom van fossiele brandstoffen. Weten jullie wat een fossiel is? Sommige mensen gaan voor hun hobby stenen kappen: ze kappen in een steengroeve en dan valt er plots een steen open. Wat zien ze: een versteend beestje of plantje. Dit zit zo lang in de grond dat het versteend is. Zo lang zitten steenkool en aardolie ook al in de grond. Het begon zich te vormen 250 MILJOENEN jaren geleden al, nog voor er dinosauriërs bestonden want de eerste leefden pas 230 miljoen jaar geleden, de laatste een 60 miljoen jaar geleden.

Op die korte 200 jaar heeft men al die brandstof voor al die machines die er zijn

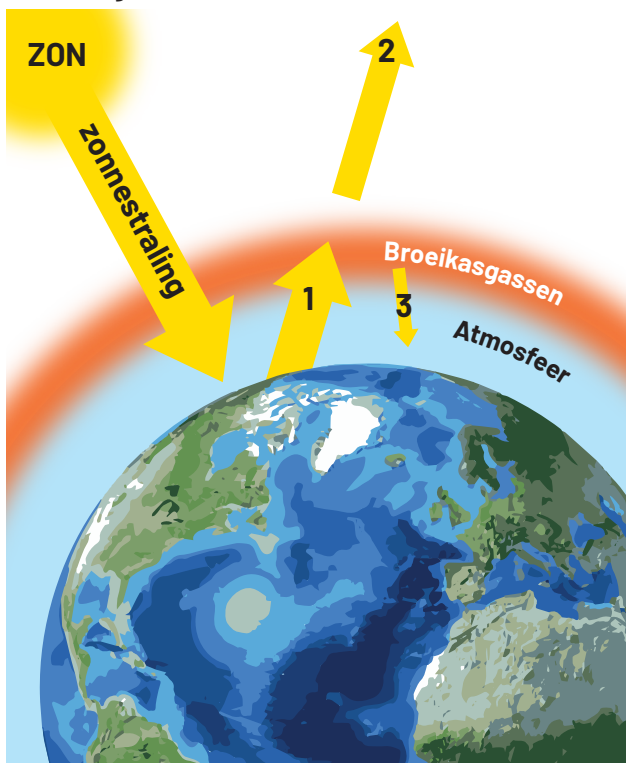
Binnen bij boeren



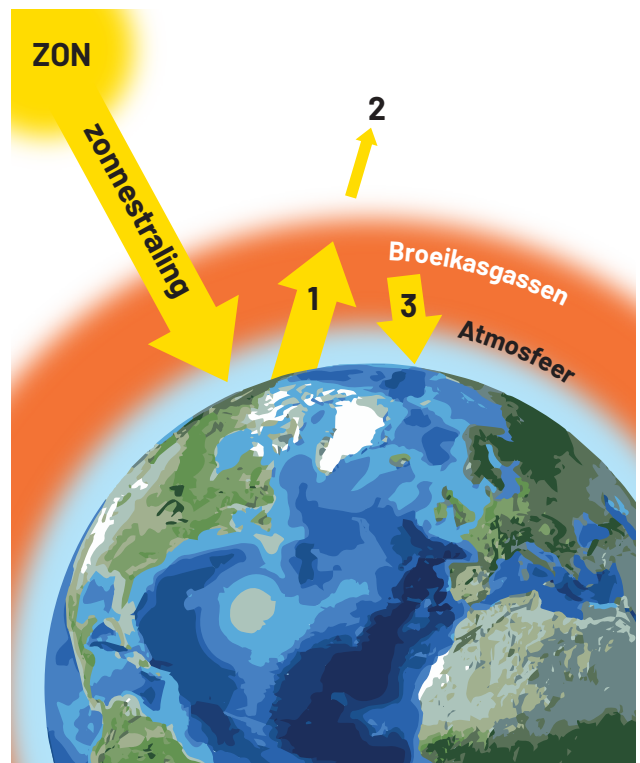
en er ooit geweest zijn, uit de aarde gehaald. En dat zijn heel veel machines, hoor! Kijk maar eens rond, al die auto's, vliegtuigen en verwarmingsinstallaties. En al die fabrieken en dat licht dat we laten branden: daarvoor hebben we dan weer steenkoolcentrales en aardgascentrales nodig. Al die machines die er zijn en ooit al geweest zijn, hebben op die korte periode van 200 jaar al die aardolie, steenkool en aardgas, die al miljoenen jaren in de grond zaten, verbrand en zo massa's CO_2 in de lucht geblazen.

Wat is er nu gebeurd? Rond onze aarde heeft altijd een dekentje gezeten waar zuurstof en ook CO_2 zat. Dat dekentje hield de meeste zonnestralen tegen en zorgde ervoor dat we het niet te koud en niet te warm hadden. Maar met al die CO_2 die miljoenen jaren opgeslagen zat in steenkool en aardolie in de grond hebben we, door deze bijna allemaal te verbranden op een luttele 150 jaar, dat dekentje veranderd in een dik donsdekbed. En wat gebeurt er als je in de zomer onder een veel te dikke dons slaapt? Dan wordt het veel te heet....

Natuurlijk broeikaseffect



Versterkt broeikaseffect



- 1 Warmte wordt teruggekaatst
- 2 Warmte ontsnapt in de ruimte
- 3 Warmte wordt tegengehouden door broeikasgassen