



**DOSSIER :**  
**KLIMAATVERANDERING**

**HET WORDT STEEDS WARMER OP AARDE. DE GLETSJERS SMELTEN, ER KOMEN STEEDS MEER DROOGTES EN OVERSTROMINGEN VOOR. DAT IS EEN GROOT PROBLEEM VOOR DE LEVENDE WEZENS, DIE HUN GEWOONTEN ZULLEN MOETEN VERANDEREN. WEET JIJ HOE DE AARDE OPWARMT EN WAT WE KUNNEN DOEN OM HAAR TE REDDEN? LEES SNEL DIT DOSSIER OM ER MEER OVER TE WETEN!**

## WAT IS HET KLIMAAT?



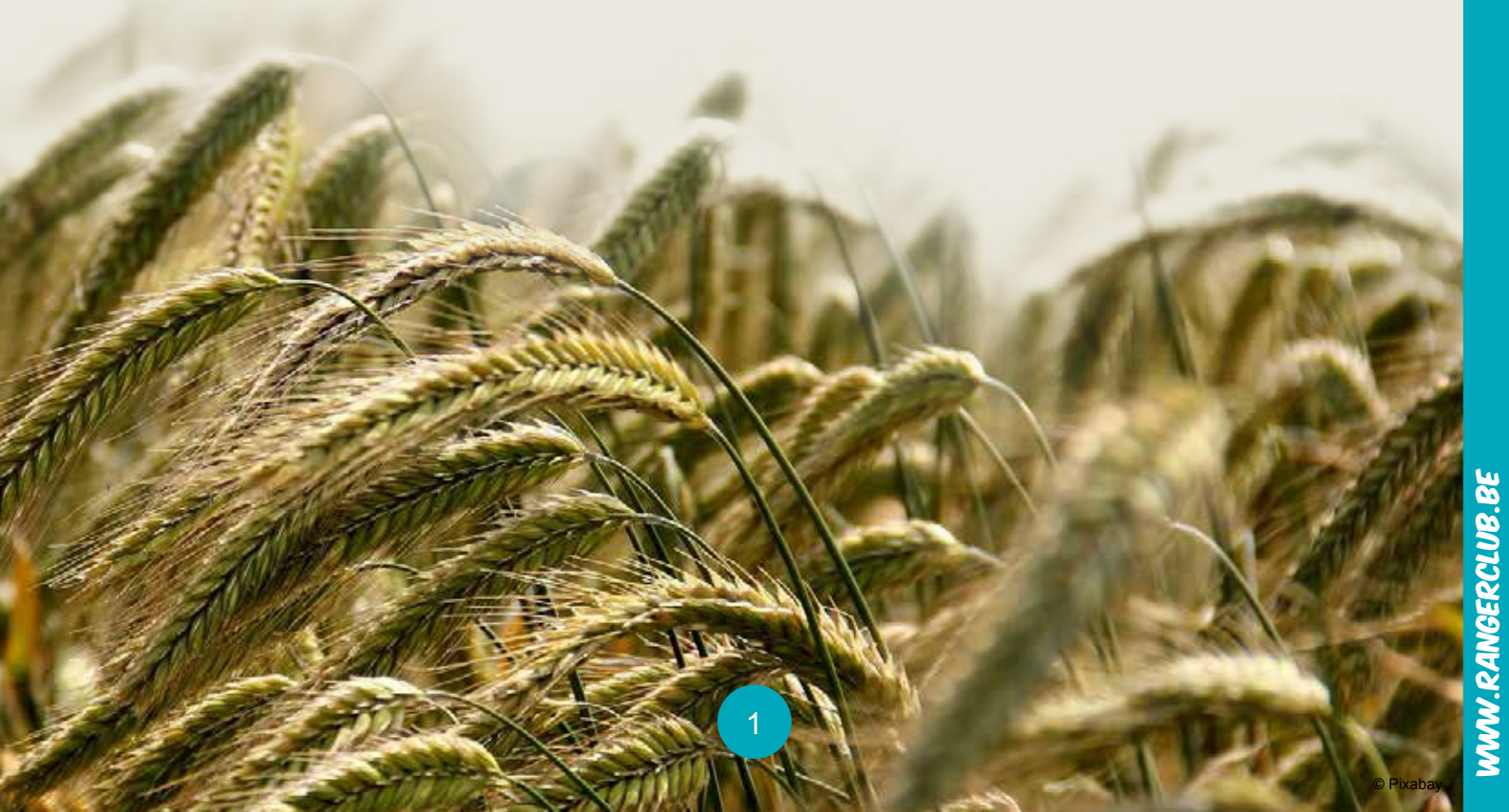
Het **klimaat** is het weer dat normaal is voor een bepaalde streek. In het tropisch woud in Congo is het bijvoorbeeld meestal warm en vochtig. En op het pakijs is het altijd koud. Er bestaan op aarde heel veel verschillende klimaatzones, afhankelijk van de plaats waar we ons bevinden. Afhankelijk van het klimaat, leven er verschillende soorten dieren en planten. In een tropisch klimaat is er bijvoorbeeld veel vegetatie (planten), maar in een polair klimaat zijn de planten schaars. Ha ja, want daarvoor is het te koud!



## EEN IN BELGIË?



In **België** is het klimaat **niet te warm en ook niet te koud**. We spreken van een **gematigd** klimaat. De planten groeien er gemakkelijk, er is genoeg water en de dieren vinden wat ze nodig hebben om te leven.



## WELK WEER ZAL HET ZIJN?

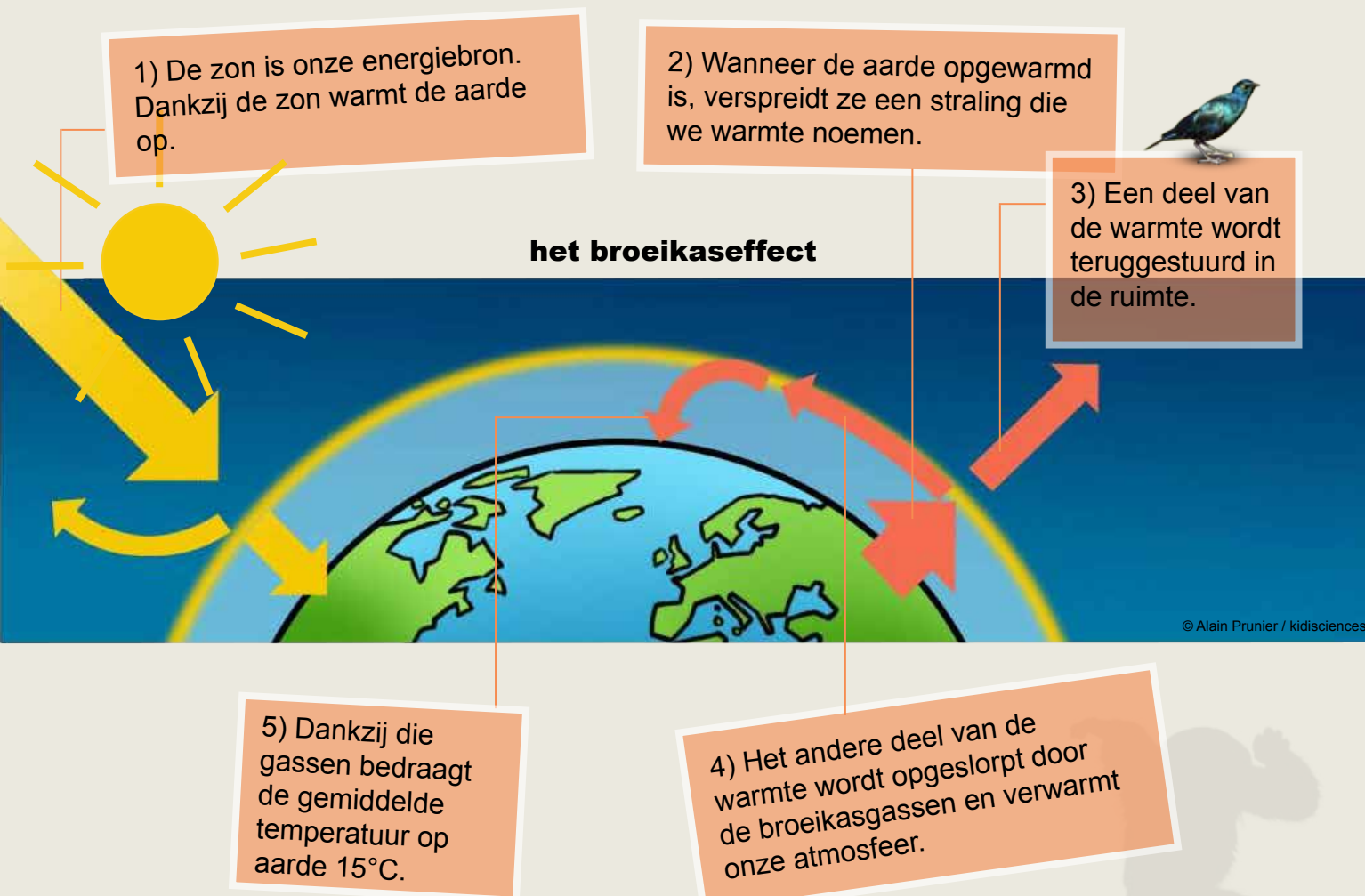
Het **klimaat** is niet hetzelfde als het **weer**. Het weer is de toestand op een bepaald moment of binnen een beperkte periode. Bijvoorbeeld: hoewel de temperatuur in België gemiddeld 15°C bedraagt, kan het op bepaalde dagen in de winter toch sneeuwen of in de zomer heel warm worden. Het weer kan hoogstens voor een paar dagen worden voorspeld.



## HET NATUURLIJKE BROEIKASEFFECT ALS LEVENSVZERKERING

Onze planeet wordt omgeven door een enorme oceaan van gas die wel enkele kilometers dik is: **de atmosfeer**. Die bestaat uit stikstof, de zuurstof die we inademen en broeikasgassen als CO<sub>2</sub> die de planten gebruiken om te groeien. **De broeikasgassen** zijn op natuurlijke wijze aanwezig in de atmosfeer en zijn heel belangrijk voor het leven op aarde. Zonder die gassen zou de gemiddelde temperatuur van onze planeet ongeveer **-18°C** bedragen. De oceanen zouden dan een enorm blok ijs worden. Oei, dan zouden we niet meer kunnen gaan zwemmen!

Het CO<sub>2</sub> werkt als de ramen van een serre. Het laat de zonnestralen door, maar verhindert dat de warmte ontsnapt.





## ER ZIJN TE VEEL BROEIKASGASSEN

Het probleem is dat de mens grote hoeveelheden extra broeikasgassen uitstoot in de atmosfeer. Als gevolg daarvan versterkt het broeikaseffect, stijgt de temperatuur en verandert het klimaat. We noemen dit het **antropogene broeikaseffect** (dat door de mens is veroorzaakt).



### WEET JE HOE DE MENSEN BROEIKASGASSEN UITSTOTEN?

#### 1) DOOR FOSSIELE BRANDSTOFFEN TE VERBRANDEN

Gas, steenkool en aardolie zijn **fossiele brandstoffen**, dat wil zeggen dat ze afkomstig zijn uit de afbraak van planten en dieren die miljoenen jaren geleden hebben geleefd. Sinds de mens de machine heeft uitgevonden, verbranden we enorm veel fossiele brandstoffen: benzine of diesel voor de auto, gas voor de verwarmingsketel en zelfs om elektriciteit te produceren. Maar door de **verbranding** van fossiele brandstoffen worden grote hoeveelheden CO<sub>2</sub> uitgestoten in de atmosfeer.



© Alain Brunier / kidsciences

#### 2) DOOR BOS TE KAPPEN

Om te groeien 'voeden' de bossen zich met het CO<sub>2</sub> dat aanwezig is in de atmosfeer en in ruil produceren ze zuurstof. Dat proces noemen we **fotosynthese**. Door het bos te kappen, kan het CO<sub>2</sub> niet langer worden opgenomen door de bomen. Het CO<sub>2</sub> stapelt zich dan op in de atmosfeer en het broeikasgaseffect wordt nog groter.



@Simon Rawles

#### 3) DOOR VLEES TE ETEN

De **uitscheiding** (= de kaka) van de dieren produceert een broeikasgas dat 21 keer krachtiger is dan CO<sub>2</sub>: **methaan**. Bovendien wordt het vee gevoederd met meel van granen (tarwe, soja, maïs, ...) die worden gekweekt op akkers. Om ruimte te maken voor die gewassen, worden heel wat bossen gekapt.



© Pixabay

## EEN HITTEGOLF TREFT DE PLANEET!

Op honderd jaar tijd is de **temperatuur** al met **1°C** gestegen. Dat lijkt misschien weinig, maar veel gevolgen zijn nu al zichtbaar: er zijn meer droogtes, meer wervelstormen, de gletsjers smelten en de zeespiegel stijgt.

Als we niet ingrijpen, zou de **temperatuur** tegen 2100 met bijna **4°C** kunnen stijgen. Dat is een veel snellere stijging dan de aarde ooit heeft gekend. Het zou kunnen dat de mensen en de natuur niet de tijd krijgen om zich aan te passen aan het klimaat!

### ER IS TE VEEL WATER!

Als de gletsjers smelten, is er **meer water** in de zeeën. En hoe meer het water opwarmt, hoe meer ruimte het inneemt. Gevolg: de **zeespiegel** stijgt, eilanden verdwijnen en steden aan de kust worden steeds vaker overstroomd.

© Robert van Waarden

### INPAKKEN EN WEGWEZEN!

Het zijn de (rijke) landen in het **Noorden** die de meeste broeikasgassen uitstoten. Maar het zijn de landen in het **Zuiden** die de meeste gevolgen ondergaan, zoals droogtes en mislukte oogsten. De bevolking in het Zuiden, die vaak al armer is, heeft geen andere keuze dan naar een ander land te trekken.



© Pixabay





© Florian Schulz

## DE IJSBEER HEeft STEEDS MINDER PLAATS

Elke zomer maakt de ijsbeer gebruik van het **pakijs** om op jacht te gaan naar zeehonden, zijn geliefkoosde voedsel, en ook om uit te rusten. Maar het pakijs smelt! Om eten te vinden trekt de ijsbeer steeds vaker naar het vasteland. Daardoor neemt de kans op conflicten met de mens toe, omdat de ijsbeer tot in de steden komt om naar eten te zoeken! Als de **klimaatopwarming** tegen dit tempo blijft doorgaan, zou de **ijsbeer** al vóór 2100 verdwenen kunnen zijn!

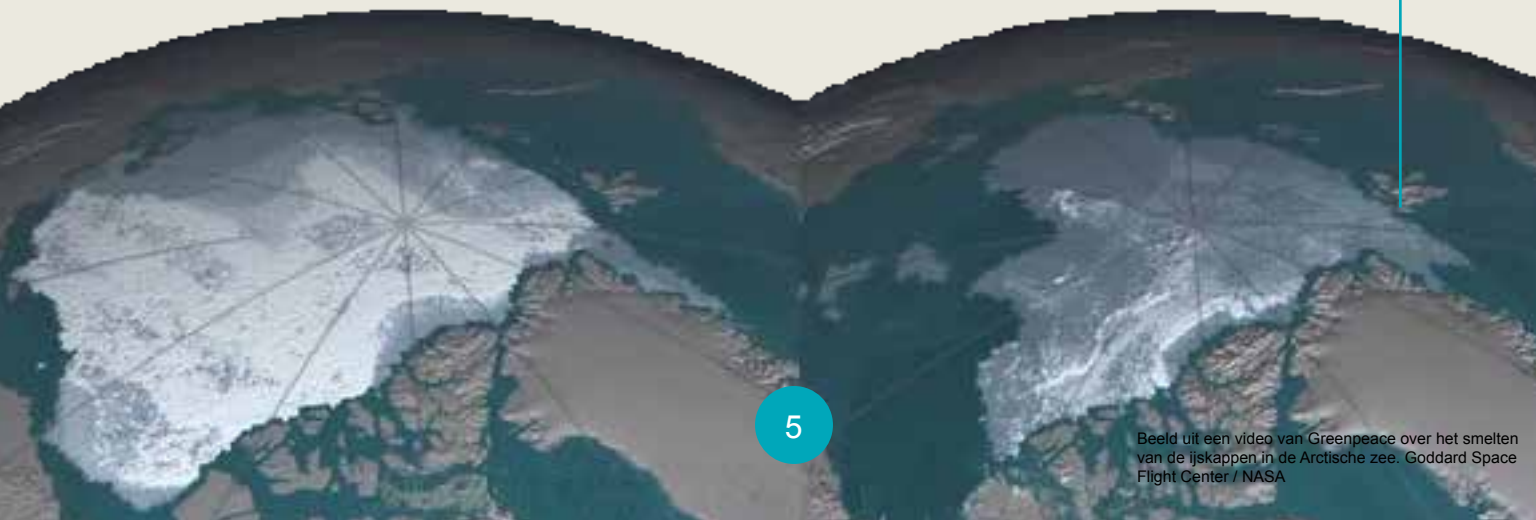


Net als de ijsbeer dreigen veel soorten hun leefgebied te zien verdwijnen. Naarmate de temperatuur in de oceanen toeneemt, verdwijnen bijvoorbeeld de **koraalriffen** (die ook wel eens de tropische wouden onder zee worden genoemd). Daardoor verdwijnt meteen ook een groot deel van de vissen en wieren die daar leven.

Sinds het begin van de jaren 1980 is het ijsoppervlak in de Noordelijke IJszee met bijna 45% verminderd.

Sept. 1984

Sept. 2016



## NIET MEER DAN 2°C!

Om ervoor te zorgen dat de **dieren**, de **planten** en zelfs de **mensen** zich kunnen aanpassen aan het klimaat, mag de temperatuur tegen 2100 met niet meer dan **2°C stijgen**.

Hoe kunnen we de **temperatuurstijging beperken**? We moeten de uitstoot van broeikasgassen terugdringen. De landen op aarde moeten oplossingen zoeken om minder te vervuilen en om te verhinderen dat de aarde opwarmt. Want allemaal samen kunnen we de klimaatverandering een halt toe roepen!



### ACTIE!

We gebruiken fossiele brandstoffen voor ons voedsel, om ons te verplaatsen, te verwarmen en elektriciteit te maken. Het eerste wat we moeten doen om de klimaatverandering te bestrijden, is dus ons energieverbruik beperken.

#### RIJD MINDER MET DE AUTO.

Neem vaker de fiets of het openbaar vervoer als het mogelijk is, want auto's zijn enorm vervuilend.

#### PROBEER MINDER VLEES TE ETEN.

Dat zijn twee vliegen in één klap! Aan de ene kant verminder je zo rechtstreeks onze uitstoot van broeikasgassen en aan de andere kant beperk je de ontbossing. Simpel toch?

#### WEES CREATIEF!

Om onze uitstoot te verminderen, hebben we nieuwe ideeën nodig. Misschien heb jij ook goede ideeën? Bespreek die dan met je ouders, je leerkrachten, je vrienden... want allemaal samen kunnen we de klimaatopwarming beperken!

#### WAT KAN JE NOG DOEN?

Ga naar [www.rangerclub.be](http://www.rangerclub.be) en ontdek wat jij kan doen om de planeet te beschermen en de opwarming van de aarde te stoppen.