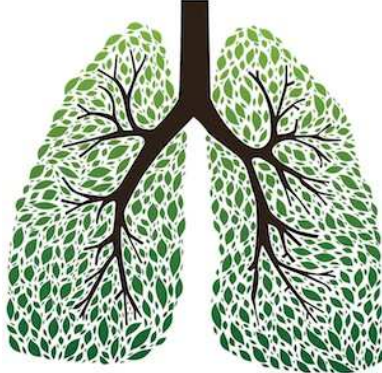


# WEEK VAN HET BOS

11-18 oktober 2015

## Onze groene longen in de strijd tegen de klimaatopwarming



Waarom noemen ze de grote bossen ook wel eens de 'groene long' van de planeet? En heb je al gehoord van het broeikaseffect en de opwarming van de aarde?

Weet je wat dat betekent? Kunnen we hier nog iets aan veranderen? Wat zouden de grootste uitstoters van broeikasgassen zijn?

Lees snel in de volgende tekst of je juist dacht!

### Bomen halen CO<sub>2</sub> uit de lucht en zetten die om in O<sub>2</sub>

#### Wat is CO<sub>2</sub>?

CO<sub>2</sub> is de chemische formule voor 'koolstofdioxide'. Het is een gas dat bestaat uit:

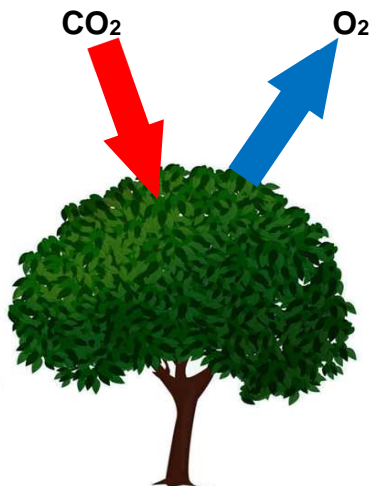
- 🌿 Koolstof (C): een van de belangrijkste bouwstenen voor alles op aarde
- 🌿 Zuurstof (O<sub>2</sub>): hierdoor kunnen mensen en dieren ademen, dit is dus van levensbelang

#### Bomen eten CO<sub>2</sub>

Bomen halen CO<sub>2</sub> uit de lucht. Dat gaat zo:

- 🌿 Zoals alle levende wezens hebben bomen voedingsstoffen nodig
- 🌿 Bomen halen die voedingsstoffen uit de grond via hun wortels, maar ook uit de lucht via hun bladeren. De bladeren van de boom halen CO<sub>2</sub> uit de lucht met behulp van zonlicht. Dat proces heet fotosynthese.
- 🌿 De boom slaat de CO<sub>2</sub> op in zijn hout. Zolang de boom leeft of het hout gebruikt wordt, blijft deze CO<sub>2</sub> vastgehouden. Er zit dus ook CO<sub>2</sub> 'gevangen' in de houten stoelen, tafels, ... die je dagelijks gebruikt!

#### Bomen produceren O<sub>2</sub>



Terwijl een boom groeit, neemt hij CO<sub>2</sub> (koolstofdioxide) op en geeft hij O<sub>2</sub> (zuurstof) af. En daar mogen we de bomen dankbaar voor zijn, want die zuurstof hebben wij nodig om te ademen en te leven. Zonder de voortdurende productie van zuurstof door bomen, zou de zuurstof in onze atmosfeer geleidelijk af nemen. Dan zouden we allemaal stikken...

Wist je dat een honderd jaar oude beuk met een bladoppervlak van 1.500 m<sup>2</sup> in de jaarlijkse zuurstofbehoefte van tien mensen voorziet?

**ONTDEK ONZE NATUURHELDEN OP [WWW.WEEKVANHETBOS.BE](http://WWW.WEEKVANHETBOS.BE)**

 [WWW.FACEBOOK.COM/WEEKVANHETBOS](http://WWW.FACEBOOK.COM/WEEKVANHETBOS)



# WEEK VAN HET BOS

11-18 oktober 2015

## Het broeikas-affect: een warme deken rond de aarde

Wat is het broeikas-effect? Het woord zegt het zelf al een beetje. Je kan het vergelijken met een deken of een serre. Rondom de aarde hangt een dikke laag: de atmosfeer. Door deze laag is leven mogelijk op aarde. Ze houdt namelijk de schadelijke zonnestrallen (UV-stralen) tegen en houdt een deel van de warmte binnen. Zonder atmosfeer zou het hier -18°C zijn!

Hoe gaat dit nu precies in zijn werk? De atmosfeer bevat natuurlijke broeikasgassen, zoals waterdamp en CO<sub>2</sub>, die ervoor zorgen dat een deel van de zonnewarmte als een soort deken rond de aarde blijft hangen. Dit noemt men het natuurlijk broeikas-effect. De mens brengt echter zelf ook broeikasgassen in de atmosfeer, en dit steeds meer en meer. Industrie, huishoudens, transport (uitlaatgassen van auto's en vrachtwagens), energieproductie (verbranden van fossiele brandstoffen zoals steenkool, ...) en landbouw zijn de grootste uitstoters van deze broeikasgassen (vooral methaan en CO<sub>2</sub>). Daardoor houdt de laag steeds meer warmte bij, waardoor de temperatuur op aarde gemiddeld stijgt.

Je kan nu misschien wel denken: voor mij mag dat wel, zo'n graad of 2 warmer, zeker met onze regenachtige zomers, maar lees eerst even onderstaande gevolgen:

- Het weer in Europa zal extremer worden. In Europa is het aantal weer- en klimaat gerelateerde rampen tussen 1990 en 2000 verdubbeld ten opzichte van de tien jaar daarvoor. Denk maar aan alle overstromingen, hittegolven, lange droogteperiodes met bosbranden als gevolg, enz.
- Er zullen meer stormen, cyclonen en orkanen zijn.
- De gletsjers zullen nog verder smelten, samen met de noordpool. Daardoor zal de zeespiegel stijgen. Laaggelegen gebieden (zoals grote stukken van Nederland) zullen overstromen.
- 25 % van het leven op aarde zal uitsterven. Door de wijzigingen in het klimaat zullen broed- en bloeiseizoenen verschuiven, en dit zo snel dat de dieren en planten niet mee kunnen verhuizen of zich aanpassen aan de nieuwe omstandigheden.
- Een ecosysteem dat bijzonder bedreigd wordt, is de noordpool. IJsberen, rendieren, kariboes en elanden zijn met uitsterven bedreigd door het steeds kleiner worden van hun leefgebied.
- Infectieziekten zoals malaria zullen zich wijder verspreiden.

En nog zo veel meer... Wil je nog steeds dat het hier wat warmer wordt...?

## Een oplossing?

Bossen kunnen helpen om de gevolgen van de klimaatverandering onder controle te houden. Ze houden de bodem intact bij zware stormen, vormen een buffer tegen wind en regen en het is je ongetwijfeld al opgevallen tijdens een zomerse wandeling in het bos: bossen houden ons hoofd koel! Bovendien slaan bossen enorme hoeveelheden CO<sub>2</sub> op, het belangrijkste broeikasgas.

Het bos oefent een belangrijke invloed uit op het klimaat en de opwarming hiervan, maar ook het omgekeerde is waar. De opwarming van de aarde heeft een grote invloed op de bossen.

**ONTDEK ONZE NATUURHELDEN OP [WWW.WEEKVANHETBOS.BE](http://WWW.WEEKVANHETBOS.BE)**

 [WWW.FACEBOOK.COM/WEEKVANHETBOS](http://WWW.FACEBOOK.COM/WEEKVANHETBOS)



# WEEK VAN HET BOS

11-18 oktober 2015

Zo zijn er elk jaar meer bosbranden door aanhoudende hittegolven en droogteperiodes. Door de verschuiving van de klimaatgordels (wij krijgen hier steeds meer een zuiders en warmer klimaat), verdwijnen veel soorten, of zoeken ze nieuwe oorden op. Voor bomen is het niet altijd eenvoudig zich aan te passen aan deze nieuwe omstandigheden.

## Tijd voor actie

Je kan zelf ook je steentje bijdragen: zorg ervoor dat je uitstoot van CO<sub>2</sub> zoveel mogelijk beperkt blijft. Dan kan door geen energie te verspillen, de fiets te nemen in plaats van de wagen, minder vlees te eten, ... En door bomen te planten, natuurlijk!

Maar ook alle wereldleiders proberen de klimaatverandering tegen te gaan. Daarom komen ze jaarlijks samen om afspraken te maken. Bijna 200 landen nemen deel aan zo'n vergadering. Dan is het natuurlijk niet makkelijk om het eens te worden. In 2015 is het de 21ste keer dat zo'n vergadering doorgaat, deze keer in Parijs. Daarom spreken we van de 'Klimaatconferentie 2015 Parijs'. Het doel is om dit jaar eindelijk een universeel akkoord te bereiken om zo de opwarming van de aarde te beperken. Duimen maar!

## Opdracht 1: Tekstverwerking

1.1 Kan je zelf vertellen hoe het stijgende broeikas effect in zijn werk gaat?

1.2 Wat waren de grootste veroorzakers van broeikasgassen?

- 
- 
- 
- 
- 

1.3 Kan je raden welke bron het meest broeikasgassen uitstoot? Zet in bovenstaande lijst cijfertjes van 1 tot 5 waarbij 1 de grootste uitstoter is en 5 de kleinste.

**ONTDEK ONZE NATUURHELDEN OP [WWW.WEEKVANHETBOS.BE](http://WWW.WEEKVANHETBOS.BE)**

 [WWW.FACEBOOK.COM/WEEKVANHETBOS](http://WWW.FACEBOOK.COM/WEEKVANHETBOS)



# WEEK VAN HET BOS

11-18 oktober 2015

1.4 Hoe kunnen bossen het klimaat beïnvloeden? En hoe beïnvloedt het klimaat het bos?

## Opdracht 2:

Hieronder vind je enkele uitstoters van CO<sub>2</sub>, één van de belangrijkste broeikasgassen. Kan je het juiste voorwerp met het juiste getal verbinden?

|                                      |           |          |                      |
|--------------------------------------|-----------|----------|----------------------|
| Geïmporteerde appel in de supermarkt | <b>1</b>  | <b>A</b> | 0.15 kg (150 g)      |
| Appel uit België in de supermarkt    | <b>2</b>  | <b>B</b> | 0.08 kg (80 g)       |
| Hamburger                            | <b>3</b>  | <b>C</b> | 2.5 kg               |
| Afval/jaar/persoon                   | <b>4</b>  | <b>D</b> | 230 kg               |
| Trouwfeest met 100 gasten            | <b>5</b>  | <b>E</b> | 5 000 kg (5 ton)     |
| Gemiddelde persoon in China          | <b>6</b>  | <b>F</b> | 3 300 kg (3.3 ton)   |
| Gemiddeld persoon in Noord-Amerika   | <b>7</b>  | <b>G</b> | 28 000 kg (28 ton)   |
| Gemiddelde auto                      | <b>8</b>  | <b>H</b> | 5 100 kg (5.1 ton)   |
| Voetbalmatch                         | <b>9</b>  | <b>A</b> | 820 000 kg (820 ton) |
| Muziekfestival                       | <b>10</b> | <b>J</b> | 168 000 kg (168 ton) |

Oplossing:

|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>10</b> |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |

Wil je meer verbazende getallen kennen, surf naar:

<http://visualization.geblogs.com/visualization/co2/>