



Wereld vol
water

Hoe een watercrisis
jouw wereld bedreigt

... en wat jij nu kunt doen.

WATER EN OPWARMING VAN DE AARDE

Onze planeet heeft een groot probleem door de opwarming van de aarde. Dat heeft veel ernstige gevolgen, maar het heeft vooral veel invloed op het water op de wereld.

HOE HET WERKT

Het klimaat op aarde is in de loop van duizenden miljoenen jaren afwisselend warmer en kouder geworden. Maar nu warmt de aarde wel heel erg snel op. Dat komt door extra **kooldioxide** en andere gassen. Die komen in de **atmosfeer** wanneer we brandstof verbranden in auto's, vliegtuigen, **energiecentrales** en huizen. Deze '**broeikasgassen**' houden de warmte van de zon vast binnen de atmosfeer van de aarde. Net zoals het glas dat doet in een broeikas.



Broeikasgassen nemen een deel van de warmte op. Die kan dan niet meer ontsnappen.

HET WORDT WARMER

Er zijn altijd al broeikasgassen geweest. Zij houden de planeet warm voor ons. Maar op dit moment produceren wij steeds meer van die gassen, zodat de wereld teveel opwarmt.

Lang geleden was deze opwarming niet zo'n probleem. Er waren toen minder mensen en we gebruikten niet zoveel brandstof.

Door allerlei uitvindingen die brandstof gebruikten, kregen we meer broeikasgassen. Neem bijvoorbeeld stoommachines, auto's en andere motorvoertuigen.



EFFECT OP HET WATER

Sinds 1880 is de gemiddelde temperatuur wereldwijd gestegen met 1,1°C. Men denkt dat de stijging nog doorgaat tot 2°C of zelfs meer. Dat lijkt weinig, maar het heeft grote gevolgen:

SMELTEND IJS

IJskappen en **gletsjers** smelten. Daardoor kan het ijs zomaar instorten en lawines of tsunami's veroorzaken.

De mensen die het **smeltwater** gebruiken dat bij warm weer uit de gletsjers stroomt, raken hun watervoorraad kwijt.

Het overvloedige water stroomt de zee in waardoor de zeespiegel stijgt (zie bladzijde 24-25).



GROTER WATER

Als water warmer wordt, zet het uit, het wordt 'groter'. Dat betekent dat de zee meer ruimte inneemt. Ook daardoor stijgt de zeespiegel.



STORM EN REGEN

Als het warmer wordt, verdampt er meer water. Dan ontstaan er meer wolken. Er komt meer regen en er ontstaan zwaardere **orkanen** en windhozen. En daardoor meer overstromingen.



Gletsjer



De Haupapa- of Tasmangletsjer op Nieuw-Zeeland is langzaam aan het smelten en krimpen. Tegen 2100 zou hij weleens verdwenen kunnen zijn.

HOE KOMEN WE AAN WATER?

Duizenden jaren geleden haalden de mensen hun water uit de rivieren. Dat gebeurt nog steeds, maar we hebben ook grote systemen die het water verzamelen. Schoon water wordt naar huizen gebracht en vuil water wordt afgevoerd.

NAAR JOUW KRAAN



Het water dat bij jou uit de kraan komt, kwam eerst uit een rivier of waterreservoir.

1 Water wordt naar een waterzuiveringsinstallatie gepompt. Daar wordt het gefilterd en schoongemaakt. Kleine hoeveelheden chemicaliën worden toegevoegd om bacteriën te doden.

2 Van daaruit gaat het naar opslagtanks.

3 Vervolgens stroomt het de hoofdwaterleidingen in (grote buizen onder de straten).

4 Vanuit de hoofdleiding stroomt het water elk huis in, naar alle kranen, douches, badkuipen en toiletten.



DINOSAURUSPLASJE

Al het water dat we gebruiken is al vele keren gerecycled. Denk je in dat sommige moleculen in jouw slokje water ooit in een dinosaurus gezeten kunnen hebben!

EEN KWART HEEFT GEEN SCHOON WATER

Van de ruim acht miljard mensen op de wereld, heeft ongeveer twee miljard (een kwart), geen snelle toegang tot veilig, schoon water en sanitair.

WATERCYCLUS IN DE STAD

SPOEL HET WEG!



Een ander belangrijk deel van het watersysteem is de riolering die ons afvalwater afvoert.

1 Water dat door het afvoerputje loopt, stroomt naar de afvoer. Net als wanneer je de wc doortrekt.

2 Vanuit huis loopt het water de riolering in. Het riool brengt het naar een waterzuiveringsinstallatie.

3 Hier wordt het water schoongemaakt. Vuil en bacteriën worden verwijderd.

4 Het schone, behandelde water stroomt naar rivieren en de zee. Maar soms kan het water opnieuw gebruikt worden en stroomt het weer terug in het watersysteem.

TERUG NAAR DE BRON



WERKT HET?

Dit systeem zorgt dat wij schoon water hebben om te drinken en gebruiken. Het voorkomt dat er afval in het milieu komt. Maar...

- ★ Rijke landen hebben dit soort systemen, maar veel armere landen niet.
- ★ Ook met zo'n watersysteem kun je last hebben van oude, lekkende leidingen. Zo wordt er water verspild.
- ★ Door overstroming en zware regenval kan het systeem het rioolwater niet altijd goed lozen.

In 2022 viel er in Engeland enorm veel regen. Het rioolwater stroomde onbehandeld rechtstreeks de zee in.



Wereld vol water

Er is ongelooflijk veel water op aarde. En toch kunnen we maar 1% daarvan gebruiken voor ons dagelijks leven. Dat is bijzonder weinig en daarom moeten we er op een goede manier mee omspringen.

WERELD VOL WATER beschrijft waarom er door ongelijke verdeling van het water, waterverspilling, vervuiling en klimaatverandering misschien een watercrisis komt. In het boek wordt onderzocht hoe overstromingen, droogtes en de stijgende zeespiegel steeds gevaarlijker worden. De wereld warmt op en we moeten ons aan deze situatie aanpassen. Je leest ook over een paar positieve, praktische oplossingen voor ons waterprobleem.



En je krijgt tips over wat je zélf kunt doen om te helpen de kostbaarste bron van leven op aarde te redden.

Andere titels in de serie:



978-94-6341-952-9



978-94-6341-953-6



978-90-7271-800-6



978-90-8664-988-4



978-94-6439-218-0



978-94-6439-216-6



978-94-6439-217-3

corona



9 789464 393699

schoolsupport.nl