

SCIENCE IN ACTIE ...

**VOOR
EEN
DUURZAME
TOEKOMST**



Hoofdstuk 3: Veel om over te praten

De meeste mensen zijn het erover eens dat de energiecrisis een van de grootste problemen is waar we op aarde mee te maken hebben. Toch denken mensen verschillend over hoe ernstig de crisis is, of over de beste manieren om hem op te lossen. De strijd van de wetenschap tegen de crisis roept veel vragen op.

Wat kunnen we doen?

Het is makkelijk in te zien dat we verandering moeten brengen in hoe we energie gebruiken. Maar het is heel moeilijk in te zien hoe ieder van ons een verschil kan maken. Er zijn tenslotte meer dan 7,5 miljard mensen op de wereld, en ieder van hen gebruikt energie. In ieder geval kunnen we ons energieverbruik verminderen door te zorgen dat onze huizen goed geïsoleerd zijn. Daarnaast kunnen we vaker de fiets pakken in plaats van in de auto te stappen. En we kunnen lampen, tv's en computers uitdoen als we ze niet gebruiken.

Groter, niet beter

Grotere en krachtigere auto's gebruiken meer brandstof. Moet de regering de aanschaf van dat soort auto's daarom ontmoedigen?

Niet alleen wij

Gewone mensen kunnen hun gedrag veranderen, maar het zijn de regeringen en de energieleveranciers, die geld moeten investeren in hernieuwbare energievoorraden, en in onderzoek naar nieuwe auto's om de huidige te vervangen.

Mijlpalen

Greenpeace en Friends of the Earth zijn milieuvorgansaties. Ze doen hun best om de problemen die onze planeet bedreigen, onder de aandacht te brengen. Ze zetten regeringen onder druk om klimaatverandering aan te pakken en geld te investeren in schone, hernieuwbare energie. Want ondanks het goede werk van de wetenschap bestaat er nog veel verschil van mening over de beste manier om de energiecrisis op te lossen.



Een andere instelling

Abu Dhabi wordt gezien als de rijkste stad ter wereld. Dat komt door de oliereserves die er onder het woestijnzand liggen. Toch vertrouwt Abu Dhabi zelf niet op fossiele brandstoffen om al zijn toekomstige energie te leveren. De stadstaat heeft honderden miljoenen dollars besteed aan de grootste zonne-energiecentrale ter wereld. Dat konden ze mooi doen, want in Abu Dhabi schijnt de zon bijna altijd!

Klimaatverandering

Het verbranden van fossiele brandstoffen brengt schadelijke gassen in de atmosfeer. Daar heb je in dit boek al wat over kunnen lezen. Maar diezelfde verbranding verandert de atmosfeer ook blijvend.

Broeikaseffect

De atmosfeer is een laag van gassen rond de aarde. Tot deze gassen, bekend als **broeikasgassen**, behoren stikstof, zuurstof en **kooldioxide**. De atmosfeer beschermt het leven op aarde tegen de schadelijke stralingen in zonlicht. Ze fungeert ook als een soort deken om wat van de zonne-energie vast te houden. Dit systeem houdt het aardoppervlak op precies de juiste temperatuur en wordt het **broeikaseffect** genoemd.

Klimaatverandering

Door het verbranden van fossiele brandstof komt er kooldioxide vrij in de aardse atmosfeer. Dit verandert het gasmengsel en heeft tot gevolg dat er meer zonne-energie in de atmosfeer wordt vastgehouden. Het resultaat is dat het **klimaat** op aarde warmer wordt. Dit effect van geleidelijke opwarming heet **klimaatverandering**.

Mijlpalen

Het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) is een internationale organisatie die zich bezighoudt met klimaatverandering. In 2015 waren er 195 landen lid van. Het IPCC brengt elke zes jaar een rapport uit. In 2014 voorspelde de organisatie dat de aarde tegen het jaar 2100 een temperatuurstijging zal meemaken van 1,8 tot 4 graden Celsius.

Enorm effect

Klimaatverandering kan grote gevolgen hebben voor al het leven op aarde. Delen van de aarde kunnen lange perioden van droogte doormaken. Gewassen zullen schade ondervinden en een deel van het plantaardig en dierlijk leven kan zich mogelijk niet aanpassen aan de nieuwe omstandigheden en zal uitsterven. Extreme weersverschijnselen zoals orkanen, tornado's en overstromingen kunnen veel vaker gaan voorkomen. De ijskappen op de polen kunnen smelten, met als gevolg dat het zeeniveau wereldwijd stijgt. Laaggelegen steden kunnen overstroomd worden door het zeewater.

Armoede en droogte
Veel van 's werelds armste volken wonen in gebieden waar weinig regen valt.

Eilanden in gevaar
Veel tropische eilanden steken maar een paar meter boven zeeniveau uit. Als het zeewaterniveau stijgt, kunnen ze helemaal verdwijnen.

SCIENCE IN ACTIE ...

VOOR EEN DUURZAME TOEKOMST

- Wat is 'de energiecrisis'?
- Hoe kun je energie opwekken uit de wind, de zon, de getijden of aardwarmte?
 - Kunnen we met behulp van wetenschap de wereldwijde energiecrisis oplossen?

In dit boek lees je dat we steeds meer energie gebruiken en waarom dat een probleem is. De energievoorraden van de aarde raken op, de milieuvervuiling wordt erger. Welke alternatieven zijn er? Zijn andere energiebronnen schoon, veilig en betaalbaar? Ziet iedereen het probleem eigenlijk wel?

Wetenschappers over de hele wereld komen in actie om de energiecrisis op te lossen. De wetenschap bedenkt steeds nieuwe technieken. Hebben we in de toekomst nog genoeg energie, zonder veel schade voor de aarde?

corona



9 789463 412599

www.arsscribendi.nl

Boeken in deze serie:



978-94-6341-256-8



978-94-6341-259-9



978-94-6341-255-1



978-94-6341-257-5



978-94-6341-260-5



978-94-6341-258-2