



# WAT DE AARDE ONS GEEFT



# WATER



# De watercyclus

Het water om ons heen is altijd in beweging. Het beweegt tussen de aarde, de lucht en de oceanen. Dit is de watercyclus.

Water valt neer als regen of sneeuw. Het trekt in de grond en stroomt naar rivieren, meren, zeeën en oceanen. Door de warmte van de zon verdampt het water.

## Wolken en regen

Waterdamp zweeft in de lucht en **condenseert** tot kleine druppels. Die druppels vormen wolken. De waterdruppels vallen weer terug op aarde als neerslag: regen, hagel of sneeuw. Daarna begint de cyclus weer van voren af aan.



**Tweederde** van de aarde is bedekt met water.



Alles op aarde heeft water nodig om te overleven.



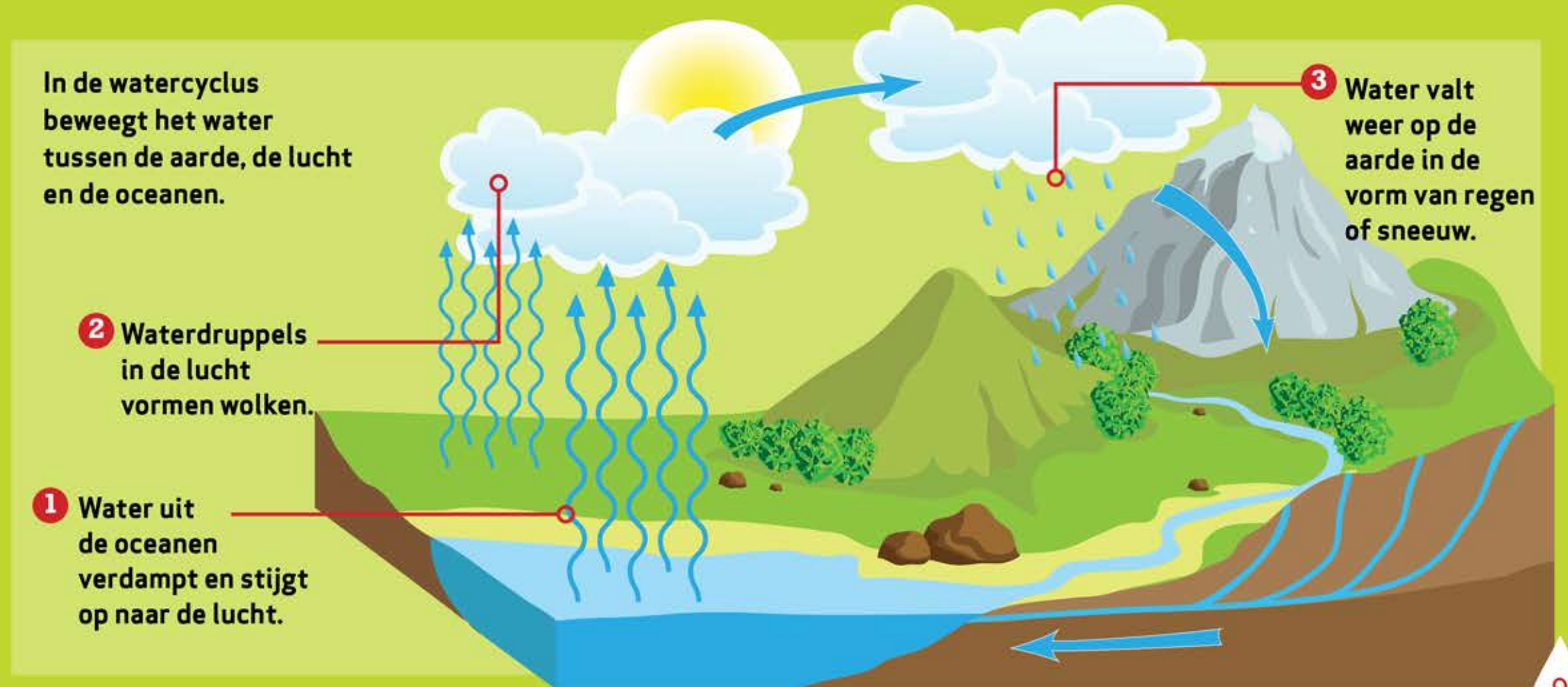
97% van al het water op aarde zit in de oceanen en 2% is bevroren onder de Poolkappen. Wij hebben dus maar 1% over om te gebruiken!

In de watercyclus beweegt het water tussen de aarde, de lucht en de oceanen.

2 Waterdruppels in de lucht vormen wolken.

1 Water uit de oceanen verdampt en stijgt op naar de lucht.

3 Water valt weer op de aarde in de vorm van regen of sneeuw.



# Elektriciteit uit water

Water dat naar beneden stroomt heeft veel energie. Je kan het gebruiken om elektriciteit op te wekken.

Vroeger gebruikten mensen watermolens die bewogen door het stromende water. De beweging van een waterrad liet een molensteen draaien om graan te malen. Tegenwoordig gebruiken we die waterkracht om **elektriciteit** te maken. Dat heet **hydro-elektriciteit**. Waterkracht levert een zesde van alle elektriciteit in de wereld.

De Itaipudam in Zuid-Amerika is één van de grootste hydro-elektrische centrales in de wereld.



Hydro-elektriciteit is een vorm van hernieuwbare energie die niet vervuילend is.



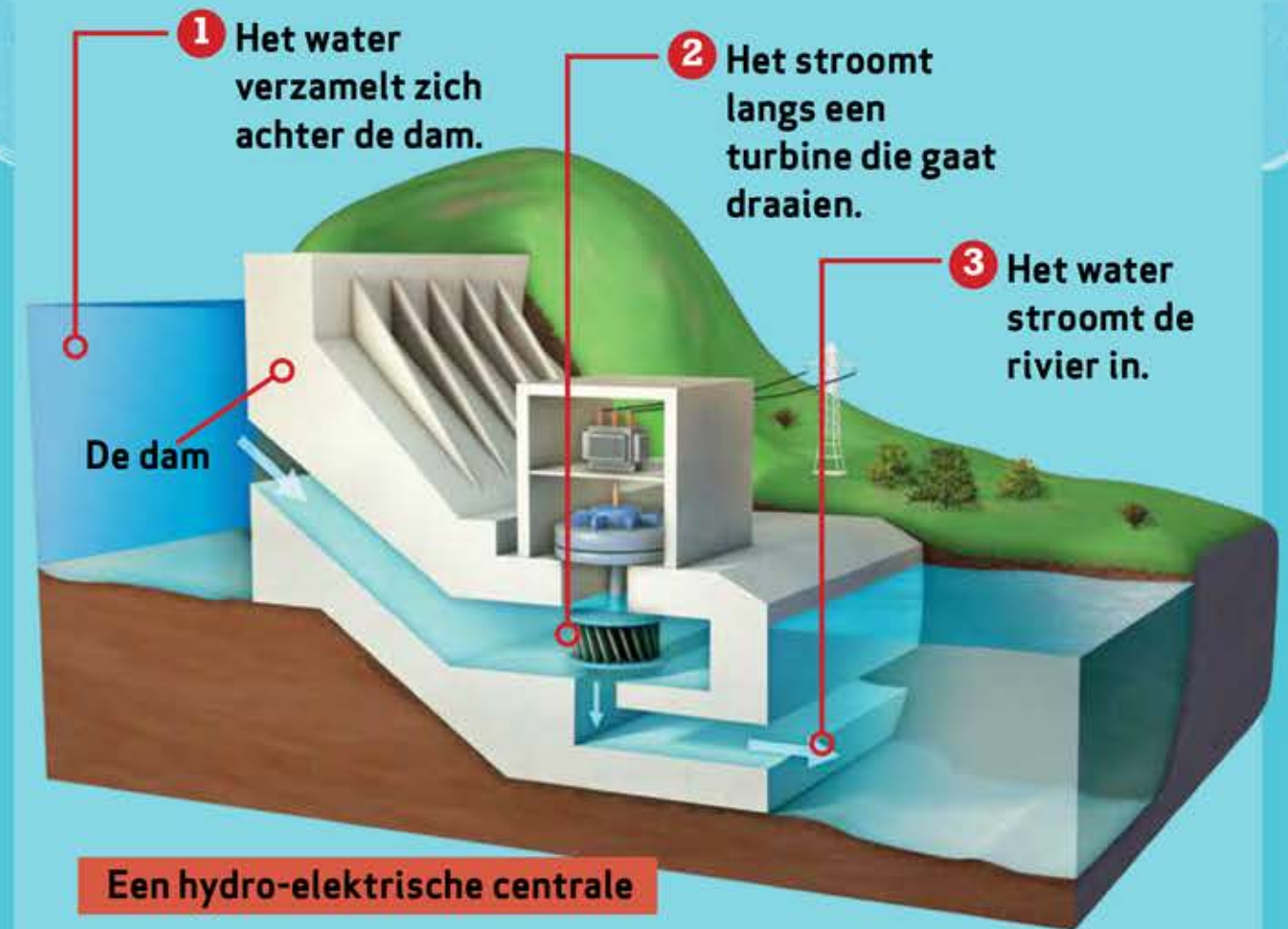
Het bouwen van de **dam** duurde **11 jaar** en kostte **17,6 miljard dollar**.



Bij het bouwen van de dam werd zoveel beton gebruikt dat je er **210 voetbalstadions** van kon bouwen.



De waterkrachtcentrale produceert jaarlijks heel veel elektriciteit. Het zou genoeg kunnen zijn voor **80%** van Nederland.



## Zo werkt een waterkrachtcentrale

Veel hydro-elektrische centrales zijn in een rivier gebouwd. Eerst moet je een dam hebben om het water tegen te houden. Je krijgt dan een groot stuwmeer achter de dam. Door een smal kanaaltje stroomt het water langs een **turbine**, een soort ventilator. Daarboven zet de **generator** de ronddraaiende beweging om in elektriciteit.



## WAT DE AARDE ONS GEEFT

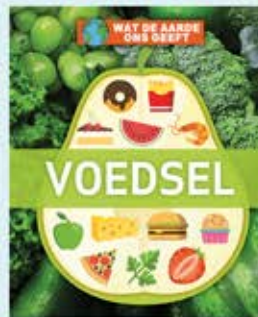
De Aarde geeft ons voedsel, kleding, bouwmaterialen en energie. Zulke natuurlijke hulpbronnen zijn voor ons van levensbelang! Deze serie gaat over zes van dit soort hulpbronnen. Je leest waarom ze voor ons zo belangrijk zijn en hoe we ze gebruiken. Je leert ook welke problemen er zijn en waarom het nodig is om goed voor de Aarde te zorgen. Achter in elk boek krijg je daarvoor handige tips!

### WATER

Zonder water is er geen leven mogelijk. In dit boek lees je hoe we water kunnen omzetten in energie. Je ontdekt ook hoe we water kunnen hergebruiken, opslaan en zuiveren.



978-94-6439-247-0



978-94-6439-242-5



978-94-6439-245-6



978-94-6439-244-9



978-94-6439-246-3

corona



9 789464 392432

[www.schoolsupport.nl](http://www.schoolsupport.nl)