



Water



DIT WEET JE NU!

LES 1 LEVEN ONDER WATER

Een walvis is een zeezoogdier. Hij heeft longen en hij ademt door een blaasgat bovenop zijn kop. Het gat gaat open als de walvis boven water komt en dicht als hij kopje onder gaat. Walvissen hebben een ander skelet dan vissen. Ze hebben een lange ruggengraat en ribben om hun hart en longen te beschermen. De grootste is de blauwe vinvis. Hij weegt evenveel als 25 olifanten. Je kunt walvissen verdelen in twee groepen: walvissen mét tanden en walvissen zonder tanden. De tandwalvissen zijn roofdieren. Ze hebben kleine, scherpe tanden. Een baleinwalvis heeft geen tanden, maar borstelachtige gordijnen aan zijn bovenkaak. Dat zijn baleinen. Met de baleinen zeeft hij zijn eten uit het water. Veel baleinwalvissen eten krill. Dat zijn kleine garnalen, niet groter dan je duim. Ze leven in zwermen, net onder het wateroppervlak.

De baleinwalvis haalt ook plankton uit het water. Plankton bestaat uit heel kleine diertjes en plantjes. De planktondieretjes eten de planktonplantjes. De voedselketen in zee begint bij de planktonplantjes. Planktonplantjes produceren zuurstof, net als andere planten. Samen maken die planktonplantjes een groot deel van alle zuurstof op de wereld.

LES 2 EEN KRING VAN WATER

Water verdampt en stijgt op. In de koude lucht condenseert het en verandert in fijne waterdruppels. Die druppels vormen wolken. De wolken stijgen en koelen af. Het gaat regenen of sneeuwen. Sneeuw en regen komen in de rivier of het grondwater terecht. De rivier en het grondwater stromen naar zee.

Water is een vloeistof, maar het heeft niet altijd dezelfde vorm. Onder nul graden bevriest het. Het wordt een vaste stof: ijs. Wordt ijs warmer dan nul graden, dan smelt het. Kook je water, dan wordt het waterdamp en stijgt op. Het is een gas. Bij water heet vast worden bevroren, bij andere stoffen noemen we dat stollen.

Stoffen verdampen op verschillende temperaturen. Dat kun je gebruiken om gemengde stoffen te scheiden: destilleren. Bijna al het water is zout. Dat kun je niet drinken. Door te destilleren kun je het zout eruit halen. We noemen dat ontzilten. Zilt is een ander woord voor zout. Door zeewater te ontzilten krijg je zoet water. En dat kun je wel drinken!

LES 3 ENERGIE UIT WATER

100 °C is het kookpunt van water. Water verandert in waterdamp. Waterdamp noemen we ook wel stoom. Stoom heeft meer ruimte nodig dan water. Is een ruimte helemaal vol met stoom, dan drukt de stoom naar alle kanten om een weg naar buiten te vinden. Een stoommachine gebruikt de kracht van stoom om dingen te laten bewegen. Stoom wordt ook gebruikt in elektriciteitscentrales.

In kerncentrales wordt uranium gebruikt. De kern van uranium wordt gespleten. Daarbij komt energie vrij. Voordeel van kernenergie is dat het schoon is. Maar kernenergie heeft ook nadelen. Bij het maken van de energie komt radioactieve straling vrij. Je kunt die straling niet zien of voelen, zoals zonnestralen. Maar de straling is wel gevaarlijk. Je kunt er erg ziek van worden en zelfs aan doodgaan. Daarom wordt een kerncentrale goed beveiligd en zijn de wanden metersdik. Steeds meer energiecentrales gebruiken stromend of vallend water om elektriciteit te maken. Ze werken met waterkracht: witte stroom. Zo'n energiecentrale noemen we een waterkrachtcentrale. Een voorbeeld is een getijdencentrale.



Zie je de baleinen in zijn bek?



De waterkringloop.



Waterkrachtcentrales maken witte stroom.