

Energie

duurzaam of niet...

Het woord energie kan verschillende dingen betekenen. Zo heeft je lichaam bijvoorbeeld eten nodig om te kunnen bewegen. Anders heb je daar de energie niet voor. Maar de energie waar we het hier over gaan hebben, is energie waarmee we apparaten laten werken.



Energievreter...

Lampen, kachel, radio, televisie, computer, wasmachine, vaatwasser, koelkast, vriezer, koffiezetapparaat, tandenborstel, speelgoed, ventilator, auto, openbaar vervoer, airco en ga zo maar door. We gebruiken enorm veel apparaten, die energie nodig hebben om te kunnen werken. Die energie moeten we maken. We noemen dat energie opwekken.

Energiebronnen

Je kunt energie halen uit brandstof. Denk maar aan auto's. Je tankt ze vol bij de benzinepomp en kunt weer uren rijden. De motor verbrandt de benzine. Bij die verbranding komt energie vrij en met die energie kun je de auto aandrijven, ofwel in beweging zetten.

Je kunt energie ook halen uit het stopcontact. Dan spreken we van elektriciteit.

Auto's rijden tegenwoordig ook soms op elektriciteit, omdat je elektriciteit kunt opslaan in batterijen.

In auto's noemen we de batterijen accu's. Je rijdt dus niet met een snoer achter je aan, maar als de accu leeg is, moet je je auto net als bijvoorbeeld een



lamp of computer met een snoer en een stekker met een stopcontact verbinden om hem op te laden.

Elektriciteit maken

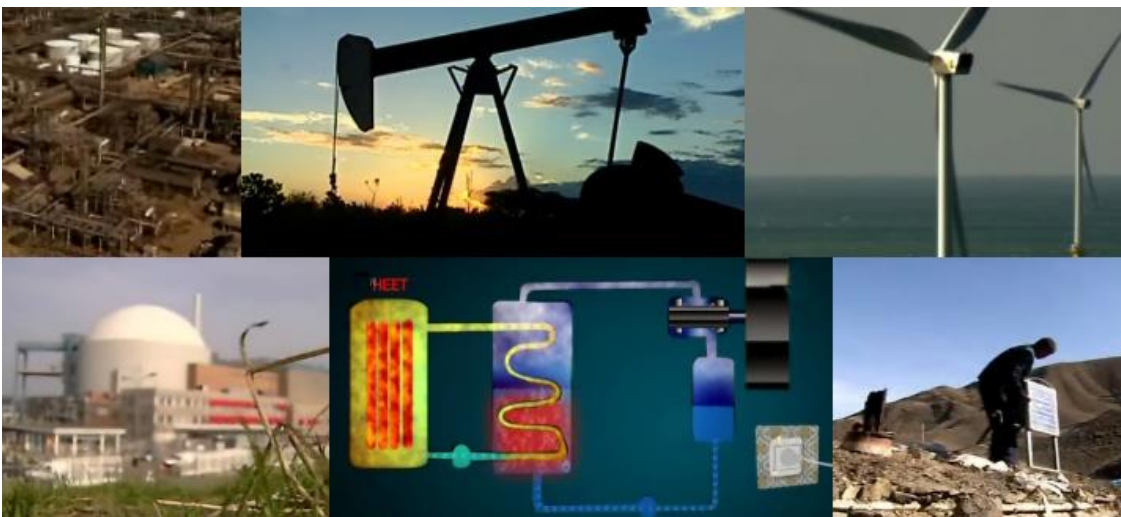
Je kunt elektriciteit maken door een turbine in beweging te brengen en te laten draaien. Die draaiende turbine zet weer een generator aan het werk. Een generator is een soort machine die de energie van de draaiende turbine om kan zetten in elektrische energie.

Dat kan op verschillende manieren:

1. Door brandstoffen zoals kolen te verbranden, kun je water aan de kook brengen. Kokend water gaat stomen en die stoom is sterkt genoeg om turbines in beweging te brengen.

2. In Nederland zie je ook veel windmolens, die we ook wel windturbines noemen. De wieken van de molen worden in beweging gebracht met de kracht van de wind. En

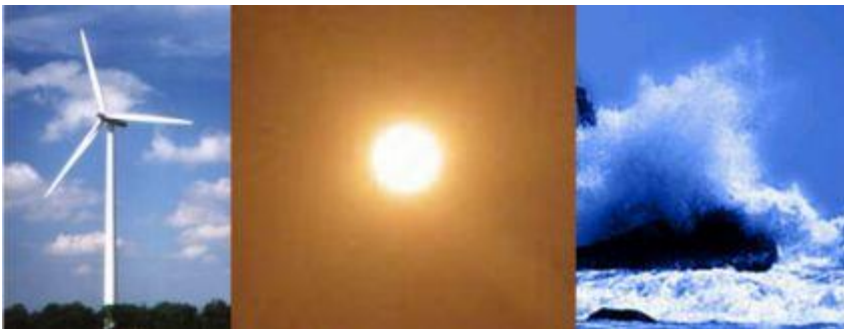
3. Ook stromend water kan een turbine laten draaien. Dat kan door gebruik te maken van plaatsen waar water sowieso al flink stroomt, zoals in snelstromende rivieren of de branding. Het kan ook door hoogteverschil te gebruiken. Als water van hoog naar laag valt, dan kun je er een waterrad mee laten draaien. En dat waterrad is dan dus de draaiende turbine.



Maar wat is nou duurzame energie?

Het woord duurzaam heeft níets te maken met hoeveel het kost. Het betekent dus níét dure energie!

Het woord duurzaam heeft álles te maken met **hoelang het duurt**, dat we deze energie kunnen gebruiken. Zonlicht, wind en water... dat is op aarde in grote hoeveelheden aanwezig. Iedere dag opnieuw schijnt de zon. Iedere dag waait de wind. En iedere dag stromen grote hoeveelheden water over onze planeet. Het zijn bronnen waar we energie uit kunnen halen, die nooit op gaan. Vandaar de naam duurzaam. We kunnen het blijven gebruiken.



Energie die niet duurzaam is, is dus energie die op gaat. Brandstoffen zoals olie, kolen, gas en dergelijke branden op. We noemen dit de fossiele brandstoffen. Fossiele brandstoffen halen we uit de bodem van de aarde, maar... fossiele brandstoffen zijn er niet oneindig. Over een poos zullen deze brandstoffen op zijn en dan zullen we onze elektriciteit met andere energievormen op moeten wekken. De duurzame energievormen zijn dus belangrijk. Ze kunnen ons aan elektriciteit helpen, ook als de fossiele brandstoffen op zijn.

Milieu

Wat ook erg fijn is, is dat duurzame energievormen het milieu veel minder schaden en niet vervuilen. Dat is anders met de fossiele brandstoffen. Omdat we die verbranden, komen er veel vervuilende stoffen de lucht in. We hebben bijvoorbeeld tegenwoordig te veel kooldioxide (CO_2) in de lucht. Kooldioxide is een stof die bij verbrandingen vrijkomt en opgenomen wordt in de lucht. Verder komt door deze verbrandingen een hoeveelheid fijnstof in de lucht, die schadelijk is voor de gezondheid van mensen en dieren.

