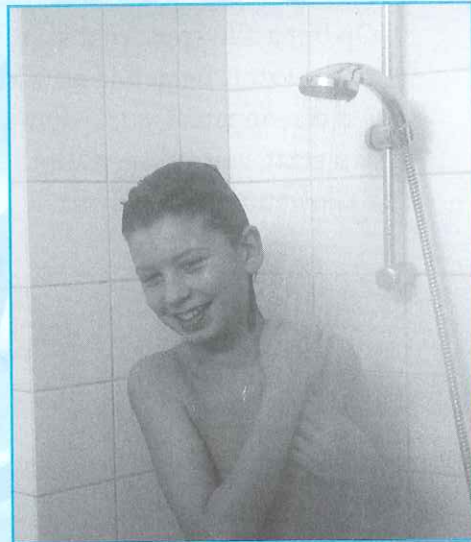
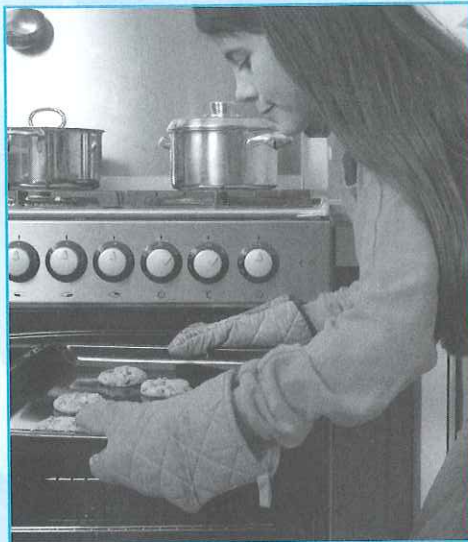




Waar heb je energie voor nodig?

Iedereen gebruikt energie. We gebruiken het voor de apparaten in onze huizen en voor ons vervoer. Bijna al onze energie komt uit olie, gas en kolen. Omdat we er zoveel van gebruiken, raakt het langzaam op. Daarom moeten we zuinig zijn met energie. En we moeten op zoek naar andere energiebronnen.



Hoe wordt elektriciteit gemaakt?

Elektriciteit wordt gemaakt in elektriciteitscentrales. Met kolen, olie of gas worden buizen met water zo heet gemaakt, dat de stoom eruit spuit. Die stoom spuit de turbine in, tegen grote propellers (schoepen) die daardoor gaan draaien. De schoepen laten de generator (een grote dynamo) draaien. De elektriciteit gaat via hoogspanningsmasten naar de stad. Voor de stroom de huizen in gaat, gaat hij eerst naar een transformatorhuisje. Daar wordt de spanning lager gemaakt omdat de spanning anders te hoog is voor het gebruik in huis.



Is er genoeg brandstof voor iedereen?

Kolen, olie en gas noemen we fossiele brandstoffen. Fossiele brandstoffen zijn gevormd uit resten (fossielen) van planten en dieren. Ze zitten diep in de grond. De olie en het gas zitten meestal onder hoge druk opgesloten. Fossiele brandstoffen raken op, want we gebruiken er steeds meer van. Dat is jammer, omdat we er ook dingen van kunnen maken, zoals plastic en medicijnen. En omdat we er veel van verbranden is de lucht in ons land erg vuil.

De hoeveelheid stroom die een apparaat gebruikt wordt aangegeven in Watt. Op bijna alle apparaten staat hoeveel stroom ze gebruiken.

1000 watt is hetzelfde als 1 kilowatt.

Als een apparaat van 1 kilowatt 1 uur aan staat, zeggen we dat er 1 kilowattuur is verbruikt.



Wat is duurzame energie?

We noemen energie duurzaam als de energiebronnen niet op raken, zoals de zon of de wind. En als er geen stoffen vrijkomen die de lucht vuil maken. Een andere naam is groene energie.

De wind is voor ons land de belangrijkste duurzame energiebron. De wind laat de wieken (de rotor) draaien. En die laat de generator (een grote dynamo) draaien. Er zijn mensen die windmolens in het landschap lelijk vinden.

Er zijn twee manieren om de energie van de zon te gebruiken: met zonnecellen en zonneboilers. Zonnecellen maken elektriciteit. Zonneboilers maken warm water. Zonnepanelen staan op daken en maken elektriciteit uit zonlicht. Ook als er wolken zijn geeft een zonnepaneel nog veel elektriciteit.

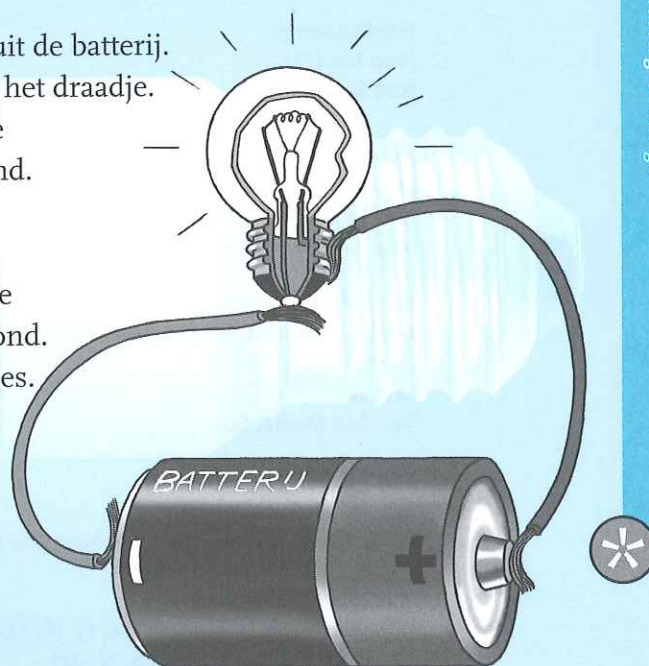
Een zonneboiler is een grote platte zwarte bak die op het dak staat en een voorraadvat. In de bak lopen buizen waar een vloeistof doorheen loopt. Die buizen lopen ook door het voorraadvat. Het water in het voorraadvat wordt daardoor warm.



+ *Wat is een stroomkring?*

Aan de bovenkant komt de stroom uit de batterij. De stroom loopt door het lampje en het draadje. Aan de onderkant gaat de stroom de batterij weer in. De stroom loopt rond. Dat is de stroomkring.

Een batterij is een pomp, net zoals je hart. De batterij pompt de stroom rond. Stroom bestaat uit heel kleine deeltjes. Die kunnen door het metaal heen bewegen.



+ *Is kernenergie een oplossing?*

Over kernenergie denkt niet iedereen hetzelfde. Er zijn mensen die vinden dat we er mee moeten stoppen, omdat het radioactieve afval nog duizenden jaren blijft bestaan. Of omdat er een ongeluk kan gebeuren. Mensen die vóór kernenergie zijn zeggen dat kernenergie de lucht niet vervuult. En door kernenergie te gebruiken kunnen we veel langer met de fossiele brandstoffen doen.

Kernenergie is geen duurzame energiebron. Want het uranium gaat net als de fossiele brandstoffen op. En het afval blijft nog duizenden jaren gevaarlijk.

