

MENS & NATUUR

THEMA ENERGIE – GROENE STROOM

De fossiele energiebronnen dreigen op te raken.

Maar er zijn alternatieven:

Eeuwen lang maalden **wind**molens het graan tot meel.

Zeilschepen varen over zee dankzij diezelfde energiebron.

Met **zonlicht** kun je vuur maken.

Zo werden door de eeuwen heen meer energiebronnen ontdekt.

Alle energiebronnen zijn geheel of gedeeltelijk terug te voeren op de **zon**.



Zonne energie

De zon geeft **warmte** af. Deze kun je gebruiken om zelf warm te worden.

Je kunt de warmte ook opvangen in een **zonnecollector**.

Je verwarmt er dan water mee.

De zon geeft ook licht af.

Uit zonlicht kun je ook elektriciteit maken.

Je gebruikt dan een **zonnecel**.



- Vraag: Hoe kun je zonnewarmte zelf zo lang mogelijk vasthouden? Hoe kun je zonnewarmte zelf zo lang mogelijk vasthouden?

Windenergie

De wind laat de wieken van de molens draaien.

Moderne molens (windturbines) maken elektriciteit uit wind.



Waterkracht

Ook **stromend water** kun je als energiebron gebruiken.

Je laat een schoepenrad in het water draaien.

Daarmee maak je elektriciteit.

Getijdenstroom

Maar je kunt meer met water.

Je kunt de beweging van de **golven** gebruiken.

Of de beweging van **eb en vloed**.

Ook uit deze bewegingen kun je elektriciteit halen.

- Vraag: Hoe ontstaan eb en vloed?



Bio energie

Zonlicht maakt de groei van **gewassen** mogelijk.

Deze leveren ons weer energie.

Boterhammen maak je van graan. Graan groeit dankzij de zon.

Je kunt boterhammen dus zien als opgeslagen zonlicht.

Snoeiafval, mest en hout kun je verbranden of vergisten.

Met die warmte of met dat gas kun je **elektriciteit** opwekken.

- Vraag: Hoe heet het proces waarbij je boterhammen omzet in energie?

Aardwarmte

Op sommige plaatsen komt warm water uit de grond.

Denk maar aan de **geisers** van IJsland.

Dat warme water kun je gebruiken.

Je kunt ook op een andere manier warmte uit de aarde halen.

Aardwarmte is dus een energiebron.



Duurzame energie

De nieuwe bronnen noem je duurzaam omdat ze niet opraken.

Ze raken niet op.

De zon brandt naar verwachting nog miljoenen jaren.

De wind zal blijven waaien.

Water zal blijven bewegen.

- Vraag: kun je nog een soort duurzame (groene) energie bedenken die hierboven nog niet is genoemd?
- Waarom is biobrandstof wel/niet goed voor het milieu?

<http://www.natuurlijkduurzaam.nl/nl.php>

<http://www.trouw.nl/opinie/podium/article1273928.ece>

