

## Tegenlicht in de klas

### Op weg naar een duurzame samenleving

Leeftijd: **13-15 jaar** **16-18 jaar**

Niveau: VO onder- en bovenbouw

#### Vakgebied

Economie en aardrijkskunde

#### Kernbegrippen

Duurzame energie, fossiele brandstoffen, geopolitiek, energietransitie

#### Kerdoelen

EC Domein H: Concept welvaart en groei. De leerling kan in contexten analyseren wat op nationaal en op mondiaal niveau de oorzaken zijn van economische groei en van de verdeling van inkomen en welvaart. Keuzes op microniveau werken door op macroniveau in elke economie die gekenmerkt wordt door wederzijds afhankelijke markten.

#### Verdieping

Deze video is onderdeel van de serie '[Tegenlicht in de klas](#)'. Op Schooltv.nl vind je meer video's die aansluiten bij dit onderwerp, bijvoorbeeld: [de economie van de toekomst](#), [een nieuwe wereldorde](#), [de verovering van de Noordpool](#) en [de kleding van de toekomst](#).

#### Antwoorden

- 1 Fossiele brandstoffen beginnen op te raken en het veroorzaakt klimaatopwarming.
- 2 Bijvoorbeeld de verhouding tussen Amerika en het Midden-Oosten (Saudi-Arabië/Iran/Irak ed).
- 3a Landen die zelf geen fossiele bronnen hebben moeten deze kopen van andere landen. Als ze zelf energie kunnen produceren, zijn ze niet meer afhankelijk van de levering van andere landen.
- b Landen zullen minder gauw oorlog voeren om brandstof. En als er oorlog is dan kan een land niet worden afgesneden van brandstoftoevoer.
- 4 Het water hoeft niet eerst geëgaliseerd te worden, er is veel van beschikbaar en er groeit geen onkruid.
- 5 Zonne- en windenergie kunnen nu nog niet worden opgeslagen voor gebruik in de avond. En als dit niet snel ontwikkeld wordt zal China de koploper worden.
- 6 B mensen wonen vaak in appartementencomplexen
- 7 Bijvoorbeeld voor het ontzilten van water en voor ledverlichting in verticale landbouw.

#### Samengevat

De voorspelling is dat over een jaar of dertig tweederde van alle elektriciteit in de wereld door duurzame bronnen zal worden opgewekt. Maar wat voor gevolgen heeft die energietransitie voor het landschap, de economie en de machtsverhoudingen in de wereld?

#### Kijkvragen

1 Noem twee redenen waarom het gebruik van fossiele brandstoffen onder druk staat.

Expert schone energie Varun Sivaram zegt: 'Tot nu toe draaide de geopolitiek altijd om fossiele brandstoffen'.

2 Noem een voorbeeld van een geopolitieke verhouding die draait om fossiele brandstoffen.

3 Een bijkomend voordeel van duurzame energieopwekking is dat het landen economisch onafhankelijk maakt.

- a. Leg uit waarom het landen onafhankelijk maakt.
- b. Leg uit waarom dit voor meer nationale veiligheid zorgt.



4 Noem twee voordelen van zonnepanelen op het water ten opzichte van zonnepanelen op het land.

5 Waarom is het volgens Sivaram verstandig om nu te focussen op batterijen die energie kunnen opslaan?

6 Waardoor zijn Chinese woningen meestal duurzamer dan westerse woningen?

- A Ze hebben vaker dubbelglas
- B Mensen wonen vaak in appartementencomplexen
- C Mensen wonen dicht bij hun werk

7 Als elektriciteit goedkoper wordt kan het voor meer doeleinden worden toegepast. Noem twee mogelijke toepassingen.

## Tegenlicht in de klas

### Op weg naar een duurzame samenleving

Leeftijd: **13-15 jaar** **16-18 jaar**  
 Niveau: VO onder- en bovenbouw

#### Vakgebied

Economie en Aardrijkskunde

#### Kernbegrippen

Duurzame energie, fossiele brandstoffen, geopolitiek, energietransitie

#### Verdieping

Deze video is onderdeel van de serie '[Tegenlicht in de klas](#)'. Op Schooltv.nl vind je meer video's die aansluiten bij dit onderwerp, bijvoorbeeld: [de economie van de toekomst, een nieuwe wereldorde, de verovering van de Noordpool](#) en [de kleding van de toekomst](#).

#### Profielwerkstuk

Vind je dit een interessant onderwerp en wil je dit gebruiken voor je profielwerkstuk?  
 Het thema 'duurzame samenleving' is te gebruiken als onderwerp voor je profielwerkstuk bij de vakken economie en aardrijkskunde.

#### Studiekeuze

Ben je benieuwd welke studies passen bij de beroepen uit de video? Je zou bijvoorbeeld het volgende kunnen studeren:

MBO:  
 Aarde en milieu  
 Milieu en ruimte

HBO:  
 Milieukunde  
 Duurzame bedrijfskunde

WO:  
 Global Sustainability Science  
 Aarde en economie

#### Samengevat

De voorspelling is dat over een jaar of dertig tweederde van alle elektriciteit in de wereld door duurzame bronnen zal worden opgewekt. Maar wat voor gevolgen heeft die energietransitie voor het landschap, de economie en de machtsverhoudingen in de wereld?

#### Kijkvragen

**1** Noem twee redenen waarom het gebruik van fossiele brandstoffen onder druk staat.

Expert schone energie Varun Sivaram zegt: 'Tot nu toe draaide de geopolitiek altijd om fossiele brandstoffen'.

**2** Noem een voorbeeld van een geopolitieke verhouding die draait om fossiele brandstoffen.

**3** Een bijkomend voordeel van duurzame energieopwekking is dat het landen economisch onafhankelijk maakt.

- A. Leg uit waarom het landen onafhankelijk maakt.  
 B. Leg uit waarom dit voor meer nationale veiligheid zorgt.



**4** Noem twee voordelen van zonnepanelen op het water ten opzichte van zonnepanelen op het land.

**5** Waarom is het volgens Sivaram verstandig om nu te focussen op batterijen die energie kunnen opslaan?

**6** Waardoor zijn Chinese woningen meestal duurzamer dan westerse woningen?

- A Ze hebben vaker dubbelglas  
 B Mensen wonen vaak in appartementencomplexen  
 C Mensen wonen dicht bij hun werk

**7** Als elektriciteit goedkoper wordt kan het voor meer doeleinden worden toegepast. Noem twee mogelijke toepassingen.