

De Kennis van Nu in de klas

De kracht van zonne-energie

Leeftijd: **13-15 jaar** **16-18 jaar**
 Niveau: V0 onderbouw/bovenbouw

Samengevat

Zonne-energie wordt een steeds belangrijker energiebron en stroomleverancier voor onze huishoudens. Door innovatieve ontwikkelingen van deze duurzame energiebron wordt het rendement steeds groter en de kosten worden minder. Zal zonne-energie ooit de hele wereld voorzien van stroom?

Vakgebied

Aardrijkskunde en natuurkunde

Kernbegrippen

Duurzaamheid, zon, zonne-energie, energie, stroom, elektriciteit.

Kerdoelen

Mens en natuur, kerndoelen 30 en 32.

Verdieping

Deze video is onderdeel van de serie '[De Kennis van Nu in de klas](#)'. Op Schooltv.nl vind je meer video's uit deze serie, zoals: '[Smeltende gletsjers](#)'.

Antwoorden

1a 23.000 zonnepanelen. **b** 6 megawatt. **2** *evenveel & grotere*. **3a** Een gezinsauto op zonne-energie. **b** 120 km/h. **4** Verbranding van fossiele brandstoffen. **5a** Fossiele brandstof wordt centraal opgewekt, zonne-energie decentraal. **b** De stroom kan bewaard worden in bijvoorbeeld een auto en teruggegeven worden aan een huis. **6** Eigen antwoord, bijvoorbeeld: Tegels in de achtertuin van mensen.

in de klas

Kijkvragen

- 1a** Hoeveel zonnepanelen staan er op het zonnepark op Ameland?
b Hoeveel stroom wekken deze zonnepanelen met elkaar op?



- 2** Streep door wat **niet** van toepassing is: De zon straalt in één uur tijd *evenveel/meer* energie uit over de aarde als de energieconsumptie van alle bewoners in één jaar. De zon is in potentie een *minder grote/grotere* bron van duurzame energie dan wind.

- 3** De technische universiteit in Eindhoven is vooruitstrevend op het gebied van zonne-energie.

- a** Welk voertuig hebben zij als eerste op de wereld gemaakt?
b Wat is de maximale snelheid van dit voertuig?

- 4** Waar wordt elektriciteit nu van opgewekt?

- 5** Er zitten grote verschillen tussen het opwekken van zonne-energie en de manier hoe we nu stroom opwekken.

- a** Wat zijn de grootste verschillen?
b Wat is het voordeel van zonne-energie opwekken?

Verdiepingsvraag

- 6** In plaats van zonnepanelen op daken te plaatsen zijn er nu ook experimenten om zonne-energie uit ramen te halen. Zo heb je meer oppervlak waar energie uitgehaald kan worden. Bedenk nog een plek met veel oppervlak waar zonne-energie uitgehaald kan worden.