

# WERKBLAD SEM & SAAR EN EEN SCHOOLDAK VOL TOEKOMST

Groep  
5/6

SCHOOLDAG  
VAN DE  
DUURZAAMHEID  
BEGIN VANDAAG VOOR MORGEN

## Wat houdt de activiteit in?

De kinderen gaan leren over vieze en schone vorm van energie en specifiek over zonne-energie. Ze gaan een dakinspectie uitvoeren en kunnen zo uitzoeken of hun schooldak geschikt is voor zonnepanelen. De kinderen gaan niet zelf het dak op! Ze blijven gewoon op de grond.

De kinderen gaan begrijpen hoe een zonnepaneel werkt door de uitleg in de instructievideo. De activiteiten kunnen plenair, in groepjes of individueel worden uitgevoerd.

## Benodigheden:

- Klaslokaal met digibord
- Werkbladen voor de leerlingen (beschikbaar op workshopportaal)

## Taken docent

- Download het werkblad met de titel 'Sdvdd\_handleiding\_Schooldak vol Toekomst gr5-6\_2020'.
- Print het werkblad voor de leerlingen, bij voorkeur zwart/wit en dubbelzijdig.
- Start via het digibord op het workshopportaal de video 'Sem&Saar en een schooldak vol toekomst'. Rechtsonder op de video staat een knop waarmee u de video kunt vergroten.
- De video gaat over Sem&Saar die op bezoek gaan bij Ben, een groot zonnepanelenfan,

om alles te leren over zonnepanelen.

Samen bezoeken zij een school waar heel veel zonnepanelen op het dak liggen.

## Antwoord opdracht A:

Bij het gebruik van grijze stroom komt veel roet in de lucht. Dat noemen we koolstofdioxide, ook wel **CO<sub>2</sub>** genoemd. CO<sub>2</sub> is niet altijd slecht: het komt veel voor in onze **atmosfeer**. Sterker nog: CO<sub>2</sub> en andere zogenaamde broeikasgassen leggen een warme deken om onze aarde heen, zodat we het hier niet stervenskoud krijgen. Maar als we zelf teveel extra CO<sub>2</sub> toevoegen, wordt het juist nóg warmer op aarde en dat is wat er nu gebeurt.

Wat we nu doen is **fossiele brandstoffen** uit diepe aardlagen naar boven halen en als **benzine**, kerosine, kolen en gas verbranden. En zo komt er heel veel extra CO<sub>2</sub> in de lucht, waardoor de deken om de aarde heel snel dikker wordt. Dat noemen we het broeikas effect. De laatste 150 jaar is de hoeveelheid CO<sub>2</sub> heel sterk toegenomen. Het klimaat op aarde verandert nu: het wordt steeds **warmer** en dat moeten we om heel veel redenen voorkomen. Het ijs op de **Noordpool** smelt er namelijk door en we krijgen steeds meer stevige stormen, overstromingen en ook lange periodes van **droogte**.



SCHONE  
ENERGIE

# HANDLEIDING (2)

## SEM & SAAR EN EEN

### SCHOOLDAK VOL TOEKOMST

SCHOOLDAG  
VAN DE  
DUURZAAMHEID  
BEGIN VANDAAG VOOR MORGEN

Gelukkig zijn er veel mogelijkheden om de CO<sub>2</sub> uitstoot te verkleinen. We kunnen bijvoorbeeld slim(mer) omgaan met ons energieverbruik en schone energie gebruiken. Dat kan op school en ook thuis.

#### Antwoord opdracht B:

Schone energie	Vieze energie
1. zon	2. aardgas
3. wind	4. steenkool
7. dynamo	5. wegwerpbatterij
8. water	6. aardolie

Wegwerpbatterijen zijn batterijen die niet opnieuw kunnen worden opgeladen. Deze batterijen zijn na eenmalig gebruik chemisch afval. Daarom beschouwen we deze batterijen als een vieze vorm van energie.

Batterijen die wel opgeladen kunnen worden, zoals accu's van hybride en elektrische voertuigen, en batterijen in laptops en mobiele telefoons zijn vele malen minder schadelijk voor het milieu. Maar ook deze batterijen zorgen aan het einde van hun levenscyclus ervoor dat zij chemisch afval worden. Daarom kun je ook deze vorm van batterijen niet 'schoon' noemen.

Zolang batterijen op een goede manier gerecycled worden, beperken we de schade aan de natuur. Daar is nog veel winst te behalen.

#### Antwoord opdracht C:

- Klik op deze link van de '[Schooldakkaart](#)' en bekijk deze met elkaar. Jullie zien een kaart vol met groene, oranje en rode stippen.
- Type het adres van jullie school in en bekijk wat voor kleur stip jullie school heeft:
  - Groen: heeft al zonnepanelen
  - Oranje: kan duidelijk meer
  - Rood: nog geen zonnepanelen
  - Grijs: het schooldak lijkt ongeschikt
  - Wit: nog geen dakscan beschikbaar
- De Schooldakrevolutie heeft haar uiterste best gedaan om zoveel mogelijk dakscans op de kaart te zetten. Staat jullie school er nog niet bij? Stuur dan even een berichtje naar [contact@schooldakrevolutie.nl](mailto:contact@schooldakrevolutie.nl). Zij sturen dan z.s.m. de dakscan toe!

#### Tijd over?

Via [www.zonatlas.nl](http://www.zonatlas.nl) kun je bekijken welk dak geschikt is voor zonnepanelen. Leuk voor de leerlingen om te kijken of het dak van hun eigen huis geschikt is. Of het dak van hun sportclub.

#### Suggesties/tips/vragen over deze workshop?

Schroom niet om die met ons te delen door een email te sturen aan [info@sdvdd.nl](mailto:info@sdvdd.nl).

