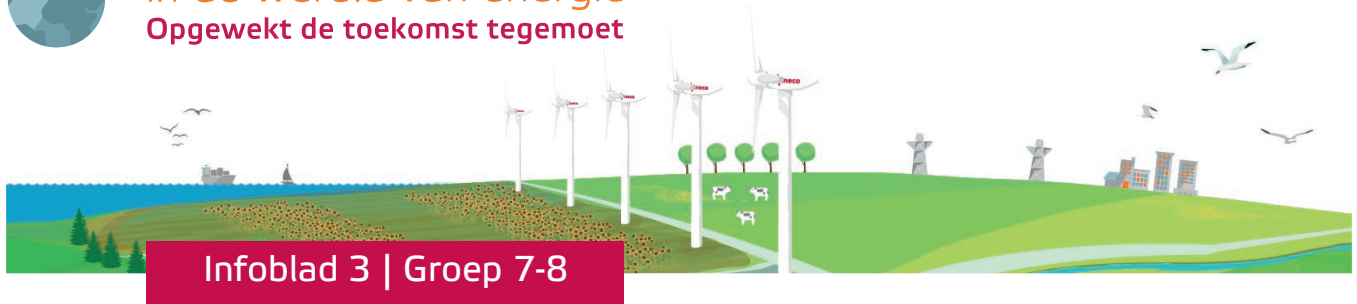




## Welkom in de wereld van energie Opgewekt de toekomst tegemoet



### 3. Duurzame energie

In dit onderdeel leer je hoe belangrijk duurzame energie is.

Je leert wat duurzaam betekent en welke duurzame energiebronnen er zijn.

#### De aarde heeft het zwaar

In Nederland verbranden we nog steeds veel fossiele brandstoffen om energie te maken. Fossiele brandstoffen zijn bijvoorbeeld: gas, olie en kolen.

Ze zijn ontstaan uit plantenresten en dierenresten. De natuur heeft er miljoenen jaren over gedaan om ze te maken. Helaas gebruikt de mens meer fossiele brandstoffen dan de natuur aanmaakt. Gas, olie en kolen raken dus uiteindelijk een keer op. En wat ook erg is: het gebruik ervan is schadelijk voor het milieu. Bij de verbranding komen schadelijke stoffen vrij. Door die stoffen in de lucht wordt het warmer op aarde. Het klimaat verandert. Op de ene plek krijgen mensen last van hardere stormen, hevige regenbuien en overstromingen. Op andere plekken wordt het juist droger.

#### One Planet Thinking

We vragen veel van de aarde. Toch hebben we maar één planeet aarde! Als we die verpesten, is er geen tweede kans. Daarom is het belangrijk dat we het anders gaan doen. 'One Planet Thinking'. Dat is Engels voor 'één planeet gedachte'.

Het betekent: alles wat we doen, moet binnen de mogelijkheden van onze planeet passen. We moeten niet meer vragen van de aarde dan de aarde kan leveren. Duurzame energie gebruiken is een van de oplossingen.

#### Wat betekent duurzaam?

Duurzaamheid gaat over mensen, milieu en geld verdienen. Tegelijk! Als je duurzaam werkt, denk je niet alleen aan geld verdienen, maar ook aan het milieu en andere mensen. Je denkt niet alleen aan nu, maar ook aan de toekomst. Met duurzaam bedoelen we dus dat mensen in de toekomst dezelfde dingen kunnen doen en gebruiken als wij nu. Als we nu auto rijden, moet dat over 100 jaar ook nog kunnen. We letten erop dat we over 30, 50 of 200 jaar ook nog genoeg energie hebben en dat de wereld er net zo uitziet als nu. Of beter natuurlijk!

Als we niets doen tegen klimaatverandering, is dat slecht voor de toekomst. Als wij grondstoffen op maken, hebben mensen in de toekomst niets meer.

Duurzame energie is energie die niet vervuilend is en niet op raakt. Met duurzame energie willen we onze toekomst redden!



## Welkom in de wereld van energie Opgewekt de toekomst tegemoet

### Duurzame energie

De energie van de zon gaat niet snel op. Dat duurt naar schatting nog 5 miljard jaar! Door de zon te gebruiken voor licht, warmte en elektriciteit, hoef je niets te verbranden. Je hoeft dus niets te doen dat slecht is voor het milieu. Je kunt de zon zelf ook gebruiken. Gebruik de warmte om de was te laten drogen en het licht om iets te bekijken, of laat je planten erdoor groeien.

Wind is een verplaatsing van lucht. Beweging dus. Er zal altijd wind zijn. Soms is die wind in ons land best krachtig. Met die beweging kun je een dynamo laten draaien en energie opwekken.

**Biomassa** is duurzamer dan fossiele brandstoffen. Biomassa is een verzamelnaam voor snippers gemaakt van gerecycled hout, gras, of mest. Door die te verbranden, krijg je ook energie. Dat gebeurt in een soort grote fabrieken: biomassacentrales. De (biologische) stoffen waarvan de snippers zijn gemaakt, groeien snel weer aan en raken dus niet zo snel op. Bij het maken van biomassa en de verbranding ervan komen helaas wel schadelijke stoffen vrij. Maar gelukkig komen er veel minder schadelijke stoffen vrij dan bij de verbranding van fossiele brandstoffen. Dat scheelt dus wel iets.

**Warmte-koude** oplossing: Zeker in de winter in Nederland, hebben we warmte nodig. Op veel plekken maken we al extra warmte. In fabrieken waar iets gemaakt wordt bijvoorbeeld, komt warmte vrij. Door slimme technieken kunnen we die warmte opvangen en weer gebruiken om onze huizen te verwarmen. Dat is duurzaam, omdat je iets gebruikt dat er toch al is. Én je hoeft geen extra energie te gebruiken om nieuwe warmte te maken.

Als je duurzame energie gebruikt, kun je opgewekt de toekomst tegemoet!