

GROEPSOPDRACHT 4 ■ WARMTE EN KOELTE



WARMTE EN KOELTE

De wereldbevolking groeit, en in veel landen stijgt de welvaart. Daardoor neemt de vraag naar energie (elektriciteit, gas, warmte) wereldwijd toe. Maar met energie uit fossiele bronnen kunnen we niet onbepaald aan die energievraag voldoen. Het overgrote deel van onze energieproductie (in Nederland bijvoorbeeld 82 procent) komt uit niet-hernieuwbare bronnen: fossiele brandstoffen (aardolie, aardgas, steenkool) of kernenergie (uranium). Die brandstoffen worden steeds schaarser.

Fossiele brandstoffen leveren ook vervuiling op: vooral koolstofdioxide, een restproduct bij de verbranding van deze brandstoffen. Het is een ongevaarlijk gas, maar te veel ervan in de lucht levert een grote bijdrage aan de opwarming van de aarde (het broeikaseffect). Het is dus hoog tijd om kritisch te kijken naar de manieren waarop we energie maken, vervoeren en verbruiken. En hoe we die kunnen veranderen. Dat noemen we energietransitie.

Energietransitie rust op drie pijlers, die we samen de *Trias Energetica* noemen:

- 1 De energievraag beperken.
- 2 Steeds meer duurzame energie opwekken.
- 3 Fossiele energiebronnen zo efficiënt mogelijk gebruiken.

Jullie opdracht gaat over de derde pijler. Om precies te zijn: **warmte en koelte**.



GROEPSOPDRACHT

Geef over het thema warmte een presentatie op school aan je klasgenoten. Jullie docent vertelt je hoe lang jullie presentatie ongeveer mag duren.

Beantwoord in je presentatie in elk geval de volgende vragen:

- Het Enexis Huis is een passief huis. Wat betekent dat voor het energieverbruik van de verwarming?
- Hoe is de isolatie van de muren, plafonds, ramen en vloeren opgebouwd?
- De warmte uit gebruikt douchewater wordt niet weggegooid, maar hergebruikt. Hoe werkt de techniek die het Enexis Huis hier voor gebruikt?
- Ventilatie: wat gebeurt er met de warme lucht die het huis uitgeblazen wordt?

Succes!

TIPS EN AANWIJZINGEN

- Wijs in je groepje een groepsleider aan. De taak van de groepsleider: zorgen dat jullie groepje in het Enexis Huis alle informatie vindt die je nodig hebt voor je presentatie.
- Voor je presentatie moet je in elk geval kijken bij de muurdoorsnede in de garage, in de technische ruimte en bij het bedieningspaneel in de woonkamer. Maar ook op andere plekken in het huis kun je informatie vinden.