



Waterschap Scheldestromen



De leerlingen kunnen de opdrachten uitvoeren in groepjes, maar de opdrachten kunnen ook klassikaal worden uitgevoerd.

Werk zoveel mogelijk volgens de ontwerpcyclus:

Elke les begint met een blik op de kaart van Zeeland. Het is belangrijk dat de leerlingen weten waar de bedrijven zijn gevestigd en wat die bedrijven doen. Op die manier krijgen ze zicht op de diversiteit aan bedrijven in Zeeland.



Suggestie voor de opbouw van de lessen:

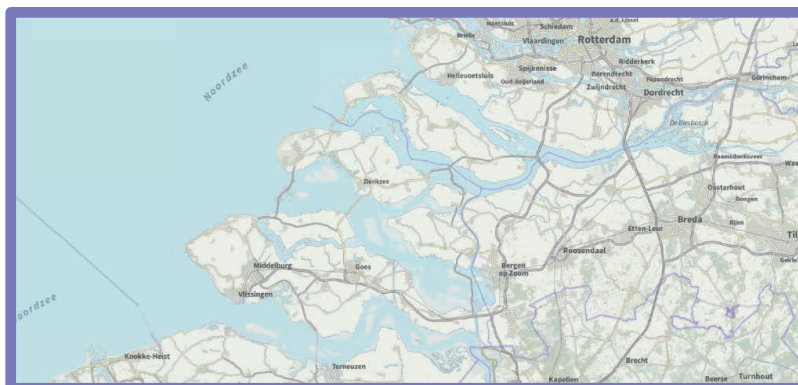
Les 1:

- Bekijken van het filmpje
- Bespreken van de antwoorden op de vragen uit het filmpje
- Oriëntatie op de kaart
- Bespreken van de doe-opdracht aan de hand van de ontwerpcyclus en verzamelen van materiaal

Les 2:

- Uitvoeren van de doe-opdracht
- Presenteren van de resultaten aan elkaar.
- Foto's maken van de resultaten.

Bij elk bedrijf horen een of meerdere doe-opdrachten. Kies een opdracht (of opdrachten) die goed bij jou en de leerlingen past.



De kaart van Zeeland is digitaal beschikbaar op de website van de provincie Zeeland: <https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland>

Opdracht 1 met als onderwerp vergisting :

Het is een aanrader om de doe-opdracht uit te laten voeren , voordat het filmpje bekeken wordt. Terwijl het filmpje bekeken wordt, kan het gist zijn werk doen. Na het filmpje kunnen dan de resultaten bekeken en vergeleken worden.

Benodigd materiaal:

- per groepje 3 doorzichtige flesjes; 3 ballonnen, 21 gram gist, 300 ml water; 150 ml fruitsap; 2 scheppen suiker

Over het onderwerp energie en energietransitie zijn al veel lessen gemaakt. Hieronder een aantal mogelijkheden waaruit gekozen kan worden:

Het Ontdekkasteel

In het Ontdekkasteel zijn twee lessen aanwezig, die goed passen bij dit onderwerp, nl:

8.1: Twee molens maken

8.4: Zie de wind waait

Deze lessen staan digitaal op de site van het Ontdekkasteel of in de mappen, behorende bij het Ontdekkasteel. Bij elke les zijn een materialenlijst, werkbladen en een uitgebreide beschrijving aanwezig.

Aanvullende lessen Ontdekkasteel:

Op de site van het Ontdekkasteel vind je bij aanvullende lessen drie lessen over energie:

- **Jouw energie en stroomkringen**
- **Energie in de nabije omgeving**
- **Manieren om energie op te wekken.**

Deze lessen staan uitgebreid beschreven bij lesmateriaal/ aanvullende lessen:

<https://ontdekkasteel.nl/lesmateriaal/lesmodules-energie/>

De lessen zijn alle voorzien van materialenlijst/ werkbladen enz.

Boeken die waarschijnlijk op jullie school aanwezig zijn en boordevol interessante lessen staan.

Deze boeken zijn geschreven onder redactie van André de Hamer en Peter Heres en zijn de afgelopen jaren bij de Zeeuwse scholen afgegeven.

Alle lessen staan uitgebreid beschreven en zijn goed te gebruiken.

Enkele suggesties (maar er zijn meer lessen bruikbaar):

- **Boek: De kracht van nieuwe energie:**
Energie besparen op school (pag. 74)

- **Boek: De kracht van Zeeuwse energie:**
Energietransities voor Bovenbouw(pag. 17)
Hoe wil jij wonen?(pag. 30)
Anders energie opwekken(pag. 74)
- **Boek: 32 lessen voor de toekomst,**
bijvoorbeeld les 19: Wat je kan doen met...stro(pag. 46)

Leskisten Energie/windenergie/energietransitie (reserveren bij NME en Natuur en Zo)

- Leskist NME (<https://www.ivn.nl/provincie/zeeland/nme-zeeland>)
- Leskist Natuur en ZO (<https://www.natuurenzo.nl/>)

Gastles

- Waterschap Scheldestromen verzorgt ook interessante gastlessen en bedrijfsbezoeken

Dit zijn allemaal interessante opdrachten, die goed passen bij dit onderwerp.
Maak een keuze uit deze lessen.

De lessen van het Ontdekkasteel (met leerlingenblad, leerkrachtblad en materialenlijst) kun je vinden in de mappen van het Ontdekkasteel of op de site www.ontdekkasteel.nl bij het onderwerp lesmateriaal. Het is handig om de dozen uit het Ontdekkasteel te gebruiken maar niet noodzakelijk. Materialen zijn meestal wel aanwezig op school of eenvoudig aan te schaffen.

Laat de leerlingen na afloop van de les aan elkaar presenteren en maak een foto van de resultaten. Bedrijven stellen het op prijs als je het bedrijf een mail stuurt met foto's van de resultaten.