

## EenVandaag in de klas

### Ontzilten: zout water zoet maken

Leeftijd: **13-15 jaar** **16 – 18 jaar**  
 Niveau: VO-onderbouw & VO-bovenbouw

#### Vakgebied

Aardrijkskunde en scheikunde

#### Kernbegrippen

Zout water, drinkwater, landbouw, technologie

#### Kerdoelen

Deze video sluit aan bij het volgende kerndoel in het voortgezet onderwijs: Aardrijkskunde, Subdomein D2: Duurzame ontwikkeling: uitleggen wat duurzame ontwikkeling inhoudt, het effect van ingrepen in de biosfeer kritisch bespreken en daarbij onderscheid maken tussen economische, ecologische, sociaal-culturele en mondiale aspecten.

#### Verdieping

Op schooltv.nl vind je meer video's over dit onderwerp. Kijk bijvoorbeeld:

[Hoe krijg je je waterverbruik omlaag?](#),  
[Extreem weer in Nederland](#),  
[Stadsplanning met oude kaarten](#) en de serie  
[Het ontstaan en de inrichting van Nederland](#).

#### Antwoorden

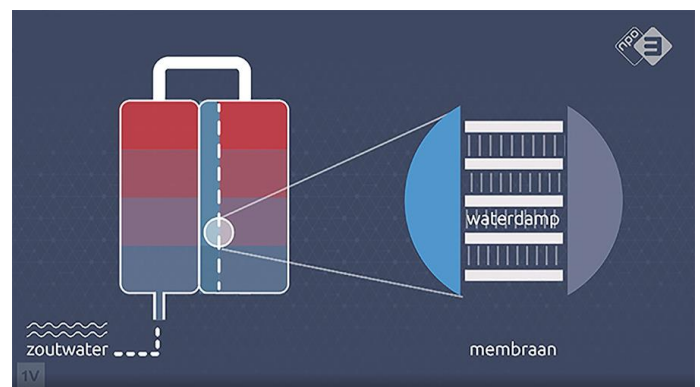
- Omdat veel planten daar niet tegen kunnen en sterven
- zouter / regen / waterpeil / vloed / Noordzee
- Via de Maas
- Zout water wordt verhit. Het membraan laat alleen waterdamp door, waardoor zoet water ontstaat.
- Door het zoet water langs een turbine te voeren en door de restwarmte te gebruiken.
- Er is weinig zoet water. Ze liggen aan de zee. En er is veel zonne-energie om de installaties te kunnen aandrijven.

#### Samengevat

Zoet water is schaars: 2,5 procent van al het water ter wereld is zoet en dus drinkbaar. Technologen zoeken naar een manier om van zout water zoet water te maken. Dat zou zeer bruikbaar zijn in landen die kampen met watertekorten, maar ook in Nederland.

#### Kijkvragen

- Waarom is te zout water schadelijk voor gewassen?
- Vul in, kies uit: regen / eb / zoeter / waterpeil / Noordzee / vloed / zouter.  
 Het water in de sloten wordt steeds ..... , omdat er langere periodes geen ..... valt. Daardoor daalt het ..... en stroomt er bij ..... zout water vanuit de ..... de IJssel in.
- De tuinder vertelt dat het zoute water via de IJssel in de Gouwe terecht komt. Kijk op de kaart van Nederland. Via welke grote rivier stroomt dit zoute water van de Noordzee naar de IJssel?



- Leg uit hoe bovenstaande installatie werkt.
- Op welke manier wordt er energie opgewekt in de installatie?
- In het Midden-Oosten is veel interesse voor de installatie. Noem twee redenen waarom de installatie in het Midden-Oosten goed bruikbaar is.

## EenVandaag in de klas

### Ontzilten: zout water zoet maken

Leeftijd: **13-15 jaar** **16 – 18 jaar**  
 Niveau: VO-onderbouw & VO-bovenbouw

#### Vakgebied

Aardrijkskunde en scheikunde

#### Verdieping

Op schooltv.nl vind je meer video's over dit onderwerp. Kijk bijvoorbeeld:

[Hoe krijg je je waterverbruik omlaag?](#),  
[Extreem weer in Nederland](#),  
[Stadsplanning met oude kaarten](#) en de serie  
[Het ontstaan en de inrichting van Nederland](#).

#### Profielwerkstuk

Vind je dit een interessant onderwerp en wil je dit gebruiken voor je profielwerkstuk?

Het thema 'van zout naar zoet water' is te gebruiken als onderwerp voor je profielwerkstuk bij de vakken aardrijkskunde, scheikunde en maatschappijleer.

#### Studiekeuze

Ben je benieuwd welke studies passen bij de beroepen uit de video? Je zou bijvoorbeeld het volgende kunnen studeren:

MBO:  
 Chemisch-fysisch analist  
 Machine-monteur

HBO:  
 Chemische Technologie  
 Aarde en Milieu

WO:  
 Future planet studies  
 Technische natuurkunde

#### Samengevat

Zoet water is schaars: 2,5 procent van al het water ter wereld is zoet en dus drinkbaar. Technologen zoeken naar een manier om van zout water zoet water te maken. Dat zou zeer bruikbaar zijn in landen die kampen met watertekorten, maar ook in Nederland.

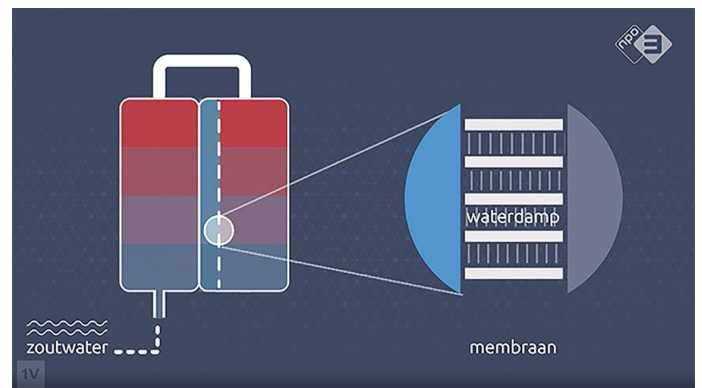
#### Kijkvragen

**1** Waarom is te zout water schadelijk voor gewassen?

**2** Vul in, kies uit: regen / eb / zoeter / waterpeil / Noordzee / vloed / zouter.

Het water in de sloten wordt steeds ..... , omdat er langere periodes geen ..... valt. Daardoor daalt het ..... en stroomt er bij ..... zout water vanuit de ..... de IJssel in.

**3** De tuinder vertelt dat het zoute water via de IJssel in de Gouwe terecht komt. Kijk op de kaart van Nederland. Via welke grote rivier stroomt dit zoute water van de Noordzee naar de IJssel?



**4** Leg uit hoe bovenstaande installatie werkt.

**5** Op welke manier wordt er energie opgewekt in de installatie?

**6** In het Midden-Oosten is veel interesse voor de installatie. Noem twee redenen waarom de installatie in het Midden-Oosten goed bruikbaar is.