

Hoe hoog komt het water?

Les

9.30

MHV

Techniek,

Bijbehorende lessen:
9.30-S

Samenleving
Theorie
Extra
Praktijk

T
blad

Wetenschappers voorspellen dat de zeespiegel stijgt en dat rivieren vaker buiten hun oevers zullen treden. Krijgen we natte voeten? Moeten we ons zorgen maken?



Zeespiegelstijging

De zeespiegel stijgt, dat is gemeten. Maar hoe snel? En waardoor? En kun je het tegengaan of moeten we ermee leren leven? Wanneer jij volwassen of oud bent, heb je er vast mee te maken. Je kunt de voorspellingen geloven of niet, maar misschien is het praktischer om je er eens in te verdiepen! Dan weet je wat zeker is en wat niet.

Verwerkingsopdracht 1

Nodig:

- computer met internettoegang
- a) Gebruik de zoekterm **zeespiegelstijging**. Lees de volgende opdrachten door om te weten welke vragen je moet beantwoorden.
- b) Bekijk een aantal internetsites en zoek naar de antwoorden. Vermeld de bron bij elk antwoord.

Verwerkingsopdracht 2

Nodig:

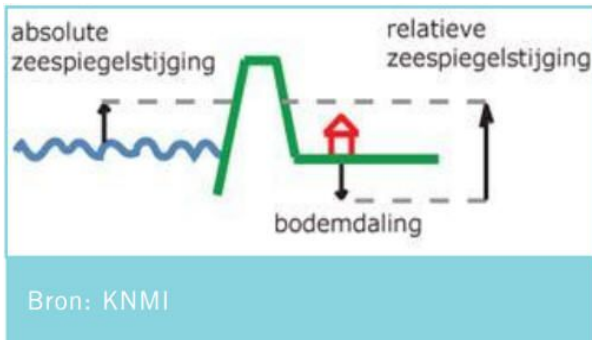
- computer met internettoegang
- a) Als de zeespiegel stijgt komt dat door meer water in de oceanen. Waar komt dat water vandaan? _____
Beste bron: _____.
- b) Hoe zeker is het dat de veranderingen het gevolg zijn van de opwarming van de atmosfeer? _____
Beste bron: _____.
- c) Hoe zeker is het dat het gebruik van techniek de uiteindelijke oorzaak van de opwarming is? _____
Beste bron: _____.
- d) Is de zeespiegelstijging te stoppen of gaat die zeker door? _____
Beste bron: _____.
- e) Hoeveel cm hoger is de zeespiegel in 2100? Minimaal _____ cm, maximaal _____ cm.
Beste bron: _____.



Absoluut en relatief

De stijging van de zeespiegel is gemiddeld. Plaatselijk zijn er verschillen.

In sommige delen van de wereld daalt de bodem ook nog. Dan is de **relatieve zeespiegelstijging** groter dan de **absolute**.



Verwerkingsopdracht 3

Nodig:

- computer met internettoegang
- a) Ga naar: [informatie van het Watermuseum](#).
- b) Waar heb je als inwoner van Nederland mee te maken, de *absolute* of de *relatieve* stijging van de zeespiegel? _____.
- c) Hoeveel meter is de zeespiegel sinds de laatste ijstijd gestegen door natuurlijke oorzaken? _____ m.
- d) Wat veroorzaakt de mens volgens de meeste wetenschappers? _____.

Remedie

Verwerkingsopdracht 4

De zeespiegel gaat stijgen, ook bij ons.

- a) Wat moet Nederland doen om hier veilig te kunnen blijven wonen? Kruis de maatregel aan die volgens jou het beste is.
 - De zeedijken verhogen.
 - De zee- en rivierdijken verhogen.
 - De daling van het land stoppen.
 - Verhuizen naar hogere delen van het land.
 - _____.
- b) Geef argumenten voor je antwoord bij a).

 _____.

Het waterpeil van rivieren

De opwarming van de aarde veroorzaakt extremer weer. Er komen grotere droogtes en op andere tijden meer regen. Regen loopt uiteindelijk via rivieren naar de zee.

Verwerkingsopdracht 5

Nodig:

- computer met internettoegang
- a) Lees het [document over de Rijn](#) bij Lobith. Zoek een antwoord op de volgende vragen.
- b) In het 'Ontwerp rivierverruiming en NL dijken na 2001' werden de dijken aangepast. Ze moesten het water binnenhouden bij een maximale afvoer van _____ m³/s.
- c) Op hoeveel water rekent men in 2100? Op _____ m³/s. Dat is _____% meer.
- d) Om de veiligheid voor de bewoners te garanderen kun je dijken verhogen óf de rivier verbreden waar dat nodig is. Waarvoor zou jij kiezen? _____
 _____,
 omdat _____
 _____.
- e) Voor welke maatregel(en) kiest de Nederlandse overheid? _____
 _____,
 omdat _____
 _____.
- f) Welke maatregelen zijn ingrijpend voor welke mensen? _____

 voor _____,
 want _____
 _____.
- g) In extreem droge periodes kan het waterpeil in rivieren erg zakken. Welk probleem geeft dat? _____.

