

OPDRACHT 1 Actief lezen

1. Lees de tekst **Het stijgen van de zeespiegel** actief. Bespreek steeds samen de tekst per stukje. Waar gaat het stukje over? En wat is het belangrijkste? Stel ook vragen en bespreek woorden die je niet kent. Beantwoord ook de sleutelvragen tijdens het lezen.

Doel: Na het lezen van de tekst weet je wat het effect is van temperatuurstijging op het smelten van het ijs en wat de gevolgen hiervan zijn.

Sleutelvragen

Tijdens het lezen	
Het stijgen van de temperatuur	1. In de grafiek bij dit stukje tekst is te zien dat de temperatuur op aarde aan het stijgen is. Waarom moeten we ervoor zorgen dat de temperatuur niet met meer dan twee graden stijgt?
Zeespiegelstijging	2. Amersfoort is een plaats in Nederland die niet aan de zee ligt. Maar in regel 31 wordt gesproken over de plaats Amersfoort aan Zee. Waarom wordt dit gezegd?
Hoeveel stijgt de zeespiegel?	3. Waarom is het misschien voor Nederland nog niet zo'n groot probleem als de zeespiegel stijgt?

OPDRACHT 2

Een experiment doen: het smelten van landijs en zee-ijs en het effect op de zeespiegelstijging

Voer het volgende experiment uit.

Experiment Landijs–Zee-ijs

Doel: Onderzoek welk type ijs (landijs of zee-ijs) een grotere bijdrage levert aan zeespiegelstijging als het ijs gaat smelten door de opwarming van de aarde.

Hypothese (vul in): Ik denk dat het smelten van _____ (landijs/zee-ijs) een grotere bijdrage levert aan de stijging van de zeespiegel.

Materialen (per groepje leerlingen)

- twee plastic bakken (even groot)
- twee houten blokken
- tape (om de blokken op de bodem van de plastic bakken vast te plakken)
- liniaal
- markeerstift
- ijsblokjes
- kan met water
- eventueel: telefoon of camera om een foto te maken

Werkplan

1. Plak tape aan de onderkant van de houten blokken. Bevestig elk blok op de bodem van een plastic bak. De tape voorkomt dat de blokken gaan drijven.
2. Gebruik de liniaal om op beide plastic bakken een lijn te zetten als markering van de 'zeespiegel'. Zet de lijn ongeveer 1 cm onder het niveau van de bovenkant van het houten blok (het land).
3. Gebruik voor beide bakken evenveel ijsblokjes. Plaats in de ene bak de ijsblokjes op het houten blok. Dit stelt het landijs voor. Doe in de andere bak de ijsblokjes op de bodem van de plastic bak. Dit is het zee-ijs.
4. Vul beide plastic bakken met water tot de markering.
5. Bekijk wat er gebeurt met het ijs en met het waterniveau. Maak eventueel foto's.



Resultaten en conclusie

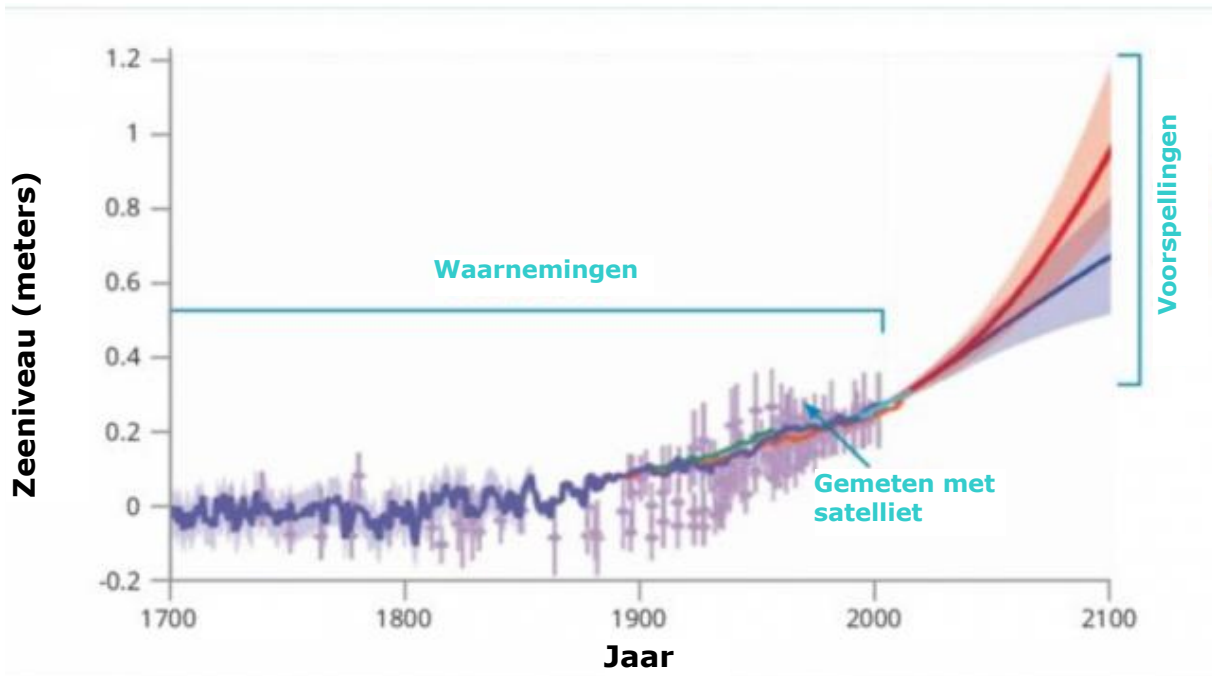
Hoeveel is het water gestegen in de plastic bak met het zee-ijs? _____

Hoeveel is het water gestegen in de plastic bak met het landijs? _____

Klopte dit met je hypothese? _____

OPDRACHT 3 Een grafiek bekijken

In de tekst staat de volgende grafiek. In de grafiek staat welke zeespiegelstijging is gemeten en wat de verwachte zeespiegelstijging is. Kijk naar de grafiek en beantwoord de vragen over de grafiek. Haal ook je informatie uit de tekst!



- Kijk naar de grafiek. Wat betekenen de cijfers aan de linkerkant van de grafiek (naast de lijn die van boven naar beneden gaat)?
 - hoeveel delen van de wereld zullen overstromen
 - hoeveel mensen last hebben van de zeespiegelstijging
 - hoeveel meter het zeewater stijgt
 - hoeveel zeeën er op de wereld zijn
- Wat betekenen de cijfers onder de grafiek?
- Kijk in de grafiek en in de tekst.
 - Hoeveel is de zeespiegel in de afgelopen eeuw (van 1900-2000) gestegen?

- Hoeveel is dat ongeveer per jaar?

4. In de tekst lees je in regel 40-42: *Toch is er nog niets met zekerheid te zeggen over de stijging van de zeespiegel. Want zelfs met satellietbeelden is het nog lastig om te volgen waar, wanneer en hoe sterk de zeespiegel stijgt.*
- Hoe zie je dat in de grafiek?
- A. Dat zie je aan de bovenste lijn in het jaar 2100. Die geeft aan hoeveel de zeespiegel gaat stijgen.
 - B. Dat zie je aan de drie lijnen na het jaar 2000. Die geven aan dat het nog niet helemaal zeker is hoeveel de zeespiegel gaat stijgen.
 - C. Dat zie je aan de lijn tussen de jaren 1700 en 1900. Daaraan zie je dat de zeespiegel in de jaren bijna niet is gestegen.
 - D. Dat zie je aan de lijn tussen de jaren 1900 en 2000. Die geeft aan hoeveel de zeespiegel in die eeuw is gestegen.

OPDRACHT 4 De poster afmaken en presenteren

In deze les heb je alle informatie gekregen om de poster af te maken.

1. Gebruik je de poster met het oorzaak-gevolgschema? Vul dan de rode vakken in het schema op de poster in. Heb je zelf een schema gekozen? Vul dit dan verder in. Gebruik de informatie uit deze les.
2. Maak de poster verder af. Welke informatie vind je nog belangrijk om erop te zetten? Kun je misschien nog meer dingen bedenken die je zelf kunt doen om stijging van de zeespiegel tegen te gaan? Kijk nog eens naar alle lessen die je hebt gedaan en naar de informatie die je zelf hebt gevonden. Gebruik deze informatie om de poster af te maken.
3. Presenteer je poster aan de klas.