

## Het stijgen van de zeespiegel

**Door de opwarming van de aarde verandert het klimaat. Ook het leven op aarde kan dan anders worden. Een belangrijk effect van de opwarming van het aarde is het stijgen van de zeespiegel. Hoe komt dat precies en wat heeft dat voor gevolgen?**

### Het stijgen van de temperatuur

- 5 Er komt steeds meer CO<sub>2</sub> in de lucht. Daardoor warmt de aarde steeds verder op. Als de gemiddelde temperatuur op aarde met meer dan 2 graden Celsius stijgt, zal de klimaatverandering niet terug te draaien zijn. Met alle gevolgen van dien. Want een kleine stijging van de temperatuur op aarde kan al grote gevolgen hebben. Het weer zal extremer worden. In Nederland zullen er meer zware buien komen, maar ook meer hittegolven. Ook zullen er over de hele wereld meer droge gebieden komen. In de
- 10 gebieden waar het droger wordt, wordt het moeilijker om voedsel te verbouwen. Ook dieren krijgen het lastiger. Seizoenen zullen namelijk een ander tempo krijgen. Veel diersoorten kunnen zich daar niet op tijd aan aanpassen. Daardoor zullen er ook diersoorten verdwijnen.
- De regeringen van de wereld hebben zich voorgenomen om ervoor te zorgen dat dit alles niet gebeurt. Maar de tijd dringt. Daarom moeten we met zijn allen ervoor zorgen dat de temperatuur niet verder stijgt
- 15 dan 2 graden. ①

### Zeespiegelstijging

- Door de hitte zal ook de zeespiegel stijgen. Dat heeft twee oorzaken. Ten eerste laat een hogere temperatuur op aarde de gletsjers en poolkappen op de Noordpool en de Zuidpool smelten. Het smelten van landijs heeft een groot effect op de zeespiegelstijging; daardoor komt er meer water in de zeeën en
- 20 oceanen. Het smelten van zee-ijs heeft nauwelijks effect. De zeespiegelstijging zou ervoor kunnen zorgen dat Nederland in de loop der tijd voor een deel onder water komt te staan. Er worden niet voor niets al lange tijd grappen gemaakt over 'Amersfoort aan Zee'. Ten tweede zet het zeewater uit. Door de grotere hitte op aarde wordt ook het zeewater warmer, en warm water neemt meer ruimte in dan koud water. Dat heet thermische expansie. Doordat de zeespiegel stijgt, komen er meer grote overstromingen. Honderden
- 25 miljoenen mensen die wonen in gebieden waar de tsunami's kunnen komen, lopen dan gevaar. Ze kunnen daardoor verdrinken. Vooral de werelddelen Afrika en Azië zullen last hebben van de hitte en de overstromingen. ②

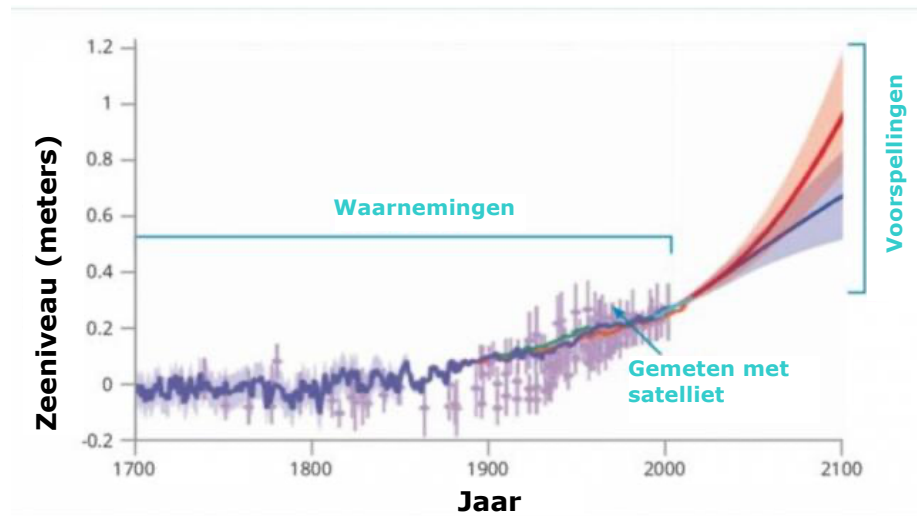
## Hoeveel stijgt de zeespiegel?

30 De zeespiegel stijgt niet overal op de wereld even snel. Maar je kunt wel naar de gemiddelde

35 zeespiegel kijken. Die is in de afgelopen eeuw iets minder dan 20 centimeter

40 gestegen, dus ongeveer 2 millimeter per jaar. In de laatste 30 jaar is de zeespiegelstijging

over de hele wereld



**Grafiek met gemeten en verwachte zeespiegelstijging (IPCC-rapport)**

45 aan het versnellen. Satellieten meten nu een snelheid van ruim 4 millimeter per jaar. 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. Bovendien zijn er ook grote lokale verschillen. Dus komt er ooit een Amersfoort aan Zee? En zo ja, hoelang duurt dat nog? Dat is niet bekend. Bovendien kan Nederland nog lang worden beschermd tegen overstromingen door nieuwe

50 Deltawerken. Deze grote dammen die Nederland beschermen tegen hoogwater van de zee zie je nu bijvoorbeeld al in Zeeland en Zuid-Holland. ③

**Bron:** nu.nl, milieucentraal.nl, energiegenie.nl, tippingpointahead.nl, ad.nl, nos.nl, knmi.nl, nrc.next, trouw.nl, generatiec.nl, demorgen.be