

SIMON  
ROZENDAAL

## Zit er een knikje in de grafiek van onze zeespiegel?

**D**at de zeespiegel voor onze kust stijgt, is geen nieuws. Dat doet hij al twaalfduizend jaar. De afgelopen eeuwen met een constante snelheid, zo'n 1,8 millimeter per jaar. Hieraan kunt u trouwens herkennen of mensen op de hoogte zijn. Als ze scanderen 'help, de zeespiegel stijgt door de opwarming van de aarde', zijn ze af.

De relevante vraag is of de snelheid van de stijging toeneemt. Ook voor de toekomst van Nederland. Op een constante snelheid kunnen we ons instellen. Met gemalen, hogere duinen, stormvloedkeringen. Natuurlijk ging het vroeger ook weleens fout – zie de ontruiming van Schokland in 1859 – maar 1,8 millimeter per jaar kunnen de vernuftelingen van Rijkswaterstaat aan.

Maar gaat de zeespiegel sneller stijgen, dan wordt het andere koek. Voor de lage landen bij de zee is dit het meest angstaanjagende gezicht van *global warming*. Dat de winters natter worden, het voorjaar droger, de regenbuien tropischer, nooit meer een Elfstedentocht, ach, daar valt allemaal best wel mee te leven – ook gezien de bonus dat we vaker op terrasjes zitten. Maar als de zeespiegel met meters per eeuw omhooggaat, dan staat de toekomst van het land op het spel.

Nu hebben we in Nederland een fraai systeem om de zeespiegelstand te meten: getijdenstations. Wat wijzen hun metingen uit? Een rechte stijgende lijn, al sinds 1880. Maar zit er misschien een knikje in, als omen, waarschuwing voor de nakende apocalyps? Binnen de vaderlandse wetenschap bestond daarover de afgelopen jaren een fascinerende tegenstelling.

Moderne satellieten zien een wereldwijde versnelling, onze oeroude maar o zo degelijke bakens niet. In 2019 schreef Deltares, het nationale waterinstituut, dus nog: 'De zeespiegelstijging langs de Nederlandse kust is niet versneld.' Zeespiegelologen bij het KNMI en de TU Delft zagen daarentegen wél een knikje. Ook bij het IPCC (de Verenigde Naties) zijn ze stellig: versnelling, door opwarmend oceaانwater (dat zet uit) en smeltend ijs.

Deltares was als dat kleine dorpje in Gallië dat stand houdt tegen de Romeinen. Nee hoor, niks te zien.

**M**aar wonder boven wonder, vorig jaar zagen de zeespiegelologen van Deltares het knikje opeens wél. Ze hadden nog eens goed in het koffiedik gekeken en ontwaarden met dank aan verbeterde software een heuse knik: voor 1993 was de snelheid 1,8 millimeter per jaar, daarna 2,9.

Even ter geruststelling, u hoeft niet stante pede te emigreren. Ook met een zeespiegelstijging van 29 centimeter per eeuw kunnen de vaderlandse waterbouwkundigen het land nog vele eeuwen beschermen. Maar misschien blijft het niet bij één knikje in de grafiek en stijgt de zee in de toekomst dus nog sneller.

Een complicatie in de zeespiegelologie is dat Deltares de metingen van de getijdenstations corrigeert voor de windrichting. En dat veroorzaakt nogal wat commotie. Zit Deltares niet onder politieke druk de cijfers in de richting van het zo gewenste knikje te duwen – zoals het KNMI de temperatuurmetingen van voor 1951 omlaag corrigeerde? De kritiek kwam deels van *usual suspects* als de stichting Clintel en luis in de pels Rob de Vos, die op zijn site Klimaatgek veel hierover publiceert.

Maar ook van waterbouwkundige Hessel Voortman, en dat is niet de eerste de beste. Die betoogt in het *Journal of Coastal and Hydraulic Structures* (een *peer-reviewed* en dus degelijk wetenschappelijk tijdschrift) dat de correcties van Deltares niet deugen. Voortman promoveerde in Delft op waterveiligheid, werkte over de hele wereld voor ingenieursbureau Arcadis en is door het IPCC als deskundige ingeschakeld. Hij denkt dat er periodieke schommelingen zijn in de zeespiegelstijging voor de Nederlandse kust (één van ruim acht, en één van ruim achttien jaar). Houd je daar rekening mee, dan blijft er helemaal geen windeffect over. Ook Voortman heeft natuurlijk een grafiek. Knikloos.

Knik of geen knik? Tja, ik kan wel een beetje grafieken lezen, meen ik, maar ik ben geen zeespiegeloloog, laat staan knikkoloog. Tot nu toe zag ik in tientallen grafieken van de getijdenstations nog niet het prille begin van een schuchter knikje, maar in die van Deltares een knoepert. Maar bezwijkt die niet onder alle kritiek?

Wordt vervolgd.

EW

**Alle spiegelingen zagen een versnelling. Die van Deltares eerst niet, maar nu opeens wel**