

# Zoveel haast is niet nodig bij kustverdediging

## Een zeespiegelstijging van 1,30 meter in komende eeuw komt alleen voor in het zwartste scenario

Als de zee stijgt, gebeurt dat langzaam. Er is tijd genoeg voor maatregelen. De urgentie die de commissie-Veerman bepleitte, is daarom overdreven, meent **Wilco Hazeleger**.

**A**fgelopen september kwam oud-minister Veerman, voorzitter van de Deltacommissie, met het bericht dat de zeespiegel in de rest van de eeuw 1,3 meter kan stijgen. Ik werkte zelf mee aan de onderliggende berekeningen, maar hier keek ik toch van op. Plotseling bevond ik me in de politieke arena en niet in de collegezaal. Wetenschappelijke nuance was even ondergeschikt.

De Deltacommissie neemt geen risico's. De veiligheid van ons land en de burgers is immers in het geding. Daarom vroeg de commissie experts om de *mogelijke maximale*

zeespiegelstijging in de jaren 2100 en 2200 te berekenen. Vanwege onze expertise op het gebied van klimaat en zeespiegelstijging werd het KNMI gevraagd bij te dragen aan de berekeningen.

Het KNMI heeft twee jaar geleden klimaatscenario's uitgegeven. Ze geven een beeld van de meest waarschijnlijke klimaatveranderingen in deze eeuw en zijn bedoeld voor algemeen gebruik. De vraag van de Deltacommissie ver-eiste aanvullende berekeningen. Samen met een groep internationale wetenschappers gingen we aan de slag om aanvullende scenario's van zeespiegelstijging, stormopzet en rivierafvoer te maken.

Voor het maken van de scenario's moesten keuzes worden gemaakt. Wij kozen voor het zwartste toekomstbeeld van het gezaghebbende IPCC, met hoge CO<sub>2</sub> emissies. Klimaatmodellen vertalen de emissies in consistente beelden van het toekomstige klimaat.

Die berekeningen kennen hun eigen onzekerheden. Als we alle onzekerheden meenemen, kan de temperatuur tot 6 graden stijgen. Dit vertaalt zich in een flinke zeespiegelstijging.

Over het afkalven van landijs op

### Afgelopen eeuw is de zee twintig centimeter gestegen en van een versnelling is geen sprake

Groenland en Antarctica moesten we ook belangrijke keuzes maken. Modellen simuleren dit proces niet goed. Op basis van waarnemingen kozen we voor het doorzetten van de huidige versnelling van afkalven. Door verschillende onzekerheden te combineren bepaalden we een plausibele bovengrens van zeespiegelstijging van 0,65 tot 1,30 meter in 2100.

Maar hoe extremer de keuzes, hoe groter de onzekerheden en hoe kleiner de waarschijnlijkheid

dat een scenario realiteit wordt.

De keuzes van de uitgangspunten bepalen het gebruik van zeespiegelscenario's. Voor een ingenieur die aan de kustverdediging werkt, is de bovengrens relevant, zelfs als het onwaarschijnlijk is dat

het scenario realiteit wordt. Een waterkering moet het immers houden.

Ja, de zeespiegel kan verder stijgen, mogelijk zelfs tot 1,30 meter. Maar zo'n grote stijging is niet waarschijnlijk. Bovendien gaat het langzaam. De afgelopen eeuw is de zeespiegel twintig centimeter gestegen en van een duidelijke versnelling is geen sprake.

Maar ik begrijp dat extreme cijfers als 1,30 meter zeespiegelstijging in de politiek nodig zijn om

Nederland alert te houden. Er is zelfs sprake van achterstallig onderhoud aan de kustverdediging.

Toch is het naar mijn mening niet nodig om hals over kop extra maatregelen uit te voeren. Verstandig is een stapsgewijze, flexibele adaptatiestrategie. Een dergelijke strategie maakt ook deel uit van de aanbevelingen van de commissie-Veerman.

De kennis over de zeespiegel is nog beperkt, maar zal zeker toenemen in de komende jaren. Met behulp van satellieten, peilschalen en boeien in de oceaan houden we een vinger aan de pols.

Laten we vooral niet overhaast reageren en ook investeren in meer kennis en een betere monitoring van de zeespiegel. Het blijft belangrijk de wetenschappelijke nuance niet uit het oog te verliezen bij het ontwikkelen en uitvoeren van nieuw beleid.

Wilco Hazeleger is hoofd Mondiaal Klimaat van het KNMI.

### Wat zei Veerman?

„Er is geen acute noodsituatie. Maar de kwestie is urgent. We hebben nu de tijd, het geld en de kennis. Laten we nu de moed hebben om kortdaar en flink van start te gaan.“

Opvallende aanbevelingen van de Deltacommissie:

- Verhoog peil IJsselmeer met 1,5 meter zodat spuien op Waddenzee mogelijk blijft.
- Verhoog de veiligheid achter de dijken met factor tien.
- Stel ministeriële stuurgroep in onder leiding van premier.
- Deltafonds onder beheer van minister van Financiën.
- Stort blijvend zand voor de Noordzeekust, en laat kust natuurlijk aangroeien.
- Maak nóg meer ruimte voor rivieren.