

## Abrupte veranderingen in de Antarctische omgeving

Klimaatwetenschappers melden in "Nature" dat de West-Antarctische ijskap (WAIS), dreigt in te storten. Het zuidpoolgebied blijkt kwetsbaarder voor klimaatverandering dan werd gedacht. Mocht dat gebeuren, dan kan de zeespiegel met meer dan drie meter stijgen. Daar wordt nu nog geen rekening mee gehouden, dat is lange termijn. De vraag is wel: Zijn wij daar in Nederland wel voldoende op voorbereid, als dat toch zou gebeuren ?



## Wetenschappers meten abrupte veranderingen in de Antarctische omgeving

Gelezen in "Nature" **volume 644**, pages 621–633 (2025) van [Nerilie J. Abram](#) et al.

Klimaatwetenschappers melden dat uit recent onderzoek blijkt, dat de West-Antarctische ijskap (WAIS), die bestaat uit een enorme massa landijs, dreigt in te storten. Onderzoekers van de *Australian National University (ANU)* en de *University of New South Wales (UNSW)*, deden hun bevindingen samen met andere Antarctische onderzoekscentra. Zij schetsen een zorgwekkend beeld en hebben dat gepubliceerd in het toonaangevende wetenschapsblad *Nature*. De conclusie luidt: het

zuidpoolgebied is kwetsbaarder voor klimaatverandering dan lange tijd werd gedacht.

Centraal in de zorgen staat de West-Antarctische ijskap (WAIS). Deze enorme massa landijs loopt een groot risico letterlijk in te storten. De reden: het aanhoudende stijgen van de CO<sub>2</sub>-concentraties in de atmosfeer. Mocht de WAIS bezwijken, dan kan de mondiale zeespiegel met meer dan drie meter stijgen. Daarmee zouden talloze kustgebieden wereldwijd onder water komen te staan.

Ook zij wijzen naar de relatie met de aanhoudende stijging van de CO<sub>2</sub>-concentraties in de atmosfeer, maar veel volksleiders en brave burgers houden niet van slecht nieuws en noemen dit "fake news".

De gevolgen van het instorten van de ijskap zijn, ook voor Nederland, niet te overzien. Snelle veranderingen zijn ook al langer zichtbaar in het Antarctisch ijs, de oceanen en ecosystemen. De onderzoekers waarschuwen dat elke fractie graad de opwarming kan verergeren" en kan zorgen voor een kettingreactie, die niet te stuiten valt. Het is niet het smeltwater alleen dat zorgen baart, want als het zee-ijs rond Antarctica verdwijnt, is er een redelijk grote kans dat de drijvende ijsplaten instorten door de golfwerking. Maar nog serieuzer is wellicht de boodschap dat wanneer de West-Antarctische ijskap instort, herstel onmogelijk is.

De onderzoekers pleiten ervoor dat overheden hun burgers niet alleen eerlijk moeten voorlichten, maar ook dienen te anticiperen met maatregelen op de effecten die nu al zichtbaar worden. Want de boodschap van het onderzoeksteam is helder: wat er in Antarctica gebeurt, blijft niet in Antarctica.

Ook het oppervlakte zee-ijs rond Antarctica krimpt in hoog tempo, met directe gevolgen voor dieren die afhankelijk zijn van stabiel ijs, zoals o.a. de keizerspinguïn. Als dat ijs vroegtijdig breekt, kunnen hele kolonies jongen verdrinken. Maar ook de aanmaak van krill – een cruciale voedselbron voor walvissen, zeehonden en vissen – en andere zeevogel- en zeehondensoorten wordt bedreigd door de verzuring en opwarming van de Zuidelijke Oceaan. Tot slot zal ook het klimaatsysteem zelf veranderen, omdat Antarctica een sleutelrol vervult in de omwentelingscirculatie van de oceaan. Koude, zuurstofrijke watermassa's worden naar grote diepte afgevoerd, elders komen voedingsstoffen weer omhoog. Als dit systeem instort, blijven die voedingsstoffen op de bodem achter, waardoor hele voedselketens in de

wereld in groot gevaar komen en kan ook de oceaan minder goed CO<sub>2</sub> opnemen. Alleen een snelle en forse vermindering van de uitstoot van broeikasgassen kan verdere abrupte veranderingen nog afremmen.

Voor de waterveiligheid in Nederland is het belangrijk een visie te hebben, wat er moet gebeuren als het de samenleving niet lukt om de CO<sub>2</sub> uitstoot flink af te remmen.