



Antarctica is het hoogste continent op aarde, met een gemiddelde hoogte van ongeveer 2500 m. Het is bedekt met vele bergtoppen en kammen. (Bron: Tarun Luthra, verspreid via imaggeo.egu.eu)

Grote hoogtes zorgen voor vertraagde opwarming Antarctica

Op het gebied van klimaatverandering zijn het noordpoolgebied en Antarctica erg verschillend. In het noorden van de aarde nemen de temperaturen twee keer zo snel toe dan op de rest van de planeet, terwijl de opwarming in Antarctica juist minder is. Een nieuw onderzoek, gepubliceerd in 'Earth System Dynamics', laat zien dat de grote hoogte van Antarctica zou kunnen verklaren waarom de twee polen met verschillende snelheden opwarmen.

Op en rond de noordpool, in de Arctis, bestaat het ijs vooral uit bevroren water, ook wel bekend als zee-ijs, wat maar een paar meter dik is. In Antarctica daarentegen is de situatie heel anders: het ijs ligt niet alleen boven zee, maar ook boven een continentale landmassa met ruw terrein en hoge bergen. De gemiddelde hoogte in Antarctica ligt rond de 2500 meter, met sommige bergtoppen zo hoog als 4900 meter.

Marc Salzmann, een wetenschapper die aan de universiteit van Leipzig in Duitsland werkt, besloot een computermodel te gebruiken om uit te vinden wat er zou gebeuren als de hoogtes in Antarctica meer vergelijkbaar zouden zijn met die in het noordpoolgebied. Hij ontdekte dat, als Antarctica plat zou zijn, er veel meer warme lucht van de evenaar naar de polen zou stromen, waardoor Antarctica sneller zou opwarmen.

Aangezien Antarctica nu langzaam opwarmt en het ijs smelt, wordt het eigenlijk steeds platter, ondanks dat dat erg langzaam gaat. Hierdoor kunnen we verwachten dat in de komende eeuwen en duizenden jaren de regio sneller zal gaan opwarmen.

Bespreek met je leraar of ouders

Wat is klimaatverandering en waardoor wordt het veroorzaakt?

Naast het verschil in hoogte, waarom warmt het noordpoolgebied veel sneller op dan Antarctica en de rest van de planeet? Je kunt hiervoor de hulp van de 'NASA Climate Kids' pagina op egu.eu/7KST6H gebruiken (in het Engels).

Wat zijn computermodellen en hoe worden ze gebruikt in de wetenschap?

Dit is een vertaalde kinderversie van het European Geoscience Union (EGU) persbericht '[Flat Antarctica – Land height could help explain why Antarctica is warming slower than the Arctic](http://www.egu.eu/education/planet-press/)'. Het is geschreven door Bárbara Ferreira (EGU Media and Communications Manager), gecontroleerd op wetenschappelijke inhoud door Timothy Lane (Liverpool John Moores University, Verenigd Koninkrijk) en Kirsty Pringle (Onderzoeker, Universiteit van Leeds, Verenigd Koninkrijk), en op educatieve inhoud door Monica Menesini (Docent, Liceo Scientifico A. Vallisneri, Lucca, Italië). Het bericht is vertaald naar het Nederlands door Elenora van Rijsingen (promovenda aan de universiteit van Rome en Montpellier). Ga voor meer informatie naar: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

