

# De ijswoestijn leeft

**I**k schrijf deze column met uitzicht op een fjord vol ijsbergen in Groenland, waar ik samen met andere wetenschappers de Prins van Oranje vergezel als gast van het Wereld Natuur Fonds. Het is middernacht, maar buiten schemert het. De meeuwen krijsen en de sledehonden huilen. Zo nu en dan vaart een speelgoedbootje tussen de ijsschotsen door. Totdat ik me realiseer dat het speelgoedbootje een echte vissersboot is en dat de ijsschotsen echte ijsbergen zijn, enorme brokken ijs die met donderend geraas van de gletsjer zijn afgebroken en over de kop geslagen. De lokale bevolking is er trots op dat een van hun gigantische ijsbergen de Titanic heeft doen zinken.

Op de nietige schaal van de mens zijn de afmetingen en de veranderingen van de natuur onvoorstelbaar. Om het spel van water, ijs en atmosfeer te kunnen bevatten, zouden we de tijd moeten versnellen, zodat eeuwen dagen worden.

Het Noordpoolgebied is een van de zeldzame plaatsen op aarde waar deze sluipende processen zichtbaar zijn. De effecten van klimaatverandering worden aan de polen aanzienlijk versterkt. Het tempo van het smelten van het ijs is de afgelo-

pen jaren ruwweg verdubbeld, méér dan het laatste rapport van het klimaatpanel IPCC voorspelde. De lokale gletsjer trekt zich terug met een snelheid van zes kilometer per jaar, oftewel zo'n 70 centimeter per uur. Weinig generaties hebben meegeemaakt dat de wereld er een compleet oceaan bij kreeg, maar binnen enkele tientallen jaren zal de Arctische Oceaan in de zomer ijsvrij worden, met alle economische, ecologische en juridische gevolgen van dien.

Omdat Groenland verhoudingsgewijs erg zuidelijk ligt, is het extra gevoelig voor temperatuurstijgingen. Twee tot drie graden is waarschijnlijk genoeg om al het ijs te laten verdwijnen en een zeespiegelstijging van zeven meter te geven, al gebiedt de eerlijkheid te zeggen dat dit proces tienduizenden jaren zal duren. De Groenlanders verheugen zich er in ieder geval nu al op.

Het is verleidelijk te denken dat in deze tijd van hoogwaardige technologie alle wetenschappelijke metingen gedaan kunnen worden vanuit een comfortabele leunstoel in het vluchtleidingscentrum van een ruimtemissie. De vorig jaar gelanceerde CryoSat-2 satelliet van de Europese ruimtevaartorganisatie ESA is zo'n wonder van precisie. De radar-

metingen kunnen de hoogte van het zee- en landijs op twee centimeter nauwkeurig bepalen. Men vergeet echter gemakkelijk dat al deze getallen alleen maar betekenis krijgen, als iemand ter plekke controleert of de conditie van ijs en sneeuw past bij de rekenmodellen. En dat vraagt veel, op z'n minst de bereidheid een maand in een tentje in de vrieskou te willen zitten.

Voor een leunstoelwetenschapper als ikzelf, wiens favoriete wapens toch potlood en papier zijn, is de afstand van de theorie naar de werkelijkheid meestal te groot om in één stap te overbruggen. Maar het kleine rode propellervliegtuigje dat ons van de comfortabele conferentiezaal naar de snijdende kou van de 2.500 meter hoog gelegen ijskap bracht, deed precies dat. Enkele minuten na vertrek bevonden we ons in een witte wereld, waar uiteindelijk zelfs geen horizon meer te bekennen was. Totdat na een dik uur vliegen in dat enorme witte niets een eenzaam tentje opdoemde. Het vliegtuigje draaide een rondje, landde zachtjes op zijn ski's en kwam met veel geraas in enkele tellen tot stilstand. Daar sta je dan, ingepakt in tien lagen kleding met dikke laarzen in de krakende sneeuw, een zwarte stip in



**Er moeten ook onderzoekers zijn die bereid zijn om een maand in een tentje in de vrieskou te zitten**

een oneindig plat vlak, alsof je zelf een meetkundige figuur bent geworden. Een eindeloos grote wereld die tegelijkertijd onvoorstelbaar klein is. Geconfronteerd met zo veel leegte krimpt je belevingswereld vanzelf, van het kampement via de tent tot uiteindelijk de beslotenheid van je eigen brein.

Opvallend is het enthousiasme en de zorgvuldigheid waarmee de klimaatwetenschappers die op de ijskap werken over hun vak spreken, over wat ze wel weten én wat ze niet weten. Op papier lijkt de ijskap een grote uniforme plak, maar van dichtbij is het een labyrint van gesmolten en bevroren stromen, sple-

ten en tunnels, dat onverwachte bewegingen en vervormingen kan maken. De ijswoestijn leeft. Geen enkel computermodel komt ook maar in de buurt van de complexiteit van de werkelijkheid. Uiteindelijk zijn het alleen de harde gegevens die met gezag kunnen spreken.

Kun je als nietige mens, niet meer dan een eendagsvlieg vanuit geologisch perspectief, wel contact maken met de reuzenverschijnselen van onze planeet?

Het antwoord op die vraag zag ik letterlijk voor me vanuit het beslagen raampje van een tweemotorig vliegtuigje boven Groenland: het nam de vorm aan van een klein geel tentje in een onmetelijk wit vlak. Terwijl u dit leest, vast in een comfortabele omgeving, graven twee enthousiaste onderzoekers – een Mexicaanse postdoc en een gepensioneerd Engelse leraar – op die anonieme plek die ze liefdevol T15 noemen, in de snoeiharde wind een diepe kuil in de sneeuw, slaan een pvc-buis in de ijswand en stellen vast hoe de verschillende lagen zijn gevormd en veranderd. Een kleine daad met een grote symbolische waarde. Het is onze manier om te laten zien dat we geven om de toekomst van de aarde.