

Vulkanen in Antarctica kunnen uitbarsten als de ijskap smelt

By **Dirk Vlasblom**, www.nrc.nl

augustus 18de, 2017

Geologen van de universiteit van Edinburgh hebben onder de ijskap van westelijk Antarctica 91 niet eerder bekende vulkanen gevonden. Zij spreken in hun wetenschappelijke publicatie van een „heel nieuwe vulkanische provincie”. Deze volgens de onderzoekers „grootste vulkanische zone ter wereld” bevindt zich onder de ijskap die Antarctica bedekt. De studie is deze week verschenen in de reeks *Special Publications* van de Geological Society.

De pas ontdekte vulkanen liggen langs een breuklijn die over een lengte van 3.500 kilometer dwars door westelijk Antarctica loopt, van de ijsplaat in de Ross Zee tot het Antarctisch Schiereiland. Ze variëren in hoogte van 100 tot 3.850 meter en zijn bedekt met een ijslaag die op sommige plaatsen wel vier kilometer dik is. Dat is ook de reden waarom er in de voorgaande honderd jaar van poolexploratie nog maar 46 waren gevonden. Dat aantal is door deze studie verdrievoudigd.

De onderzoekers zochten onder de westelijke ijskap naar verborgen pieken van basalt die leken op die van andere vulkanen in het gebied, waarvan de toppen nog wel zichtbaar zijn onder de sneeuw en die eerdere poolvorsers al waren opgevallen.

Masterstudent

Het idee om een inventarisatie te maken van verborgen vulkanen kwam van Maximilian van Wyk de Vries, een masterstudent geologie in Edinburgh. Hij ontwierp een onderzoeksplan samen met de geofysicus Robert Bingham, die al jaren onderzoek doet naar veranderingen in de ijskap van Antarctica. Zij zochten vulkaankegels die in het ijs staken aan de hand van oudere metingen met radarinstallaties aan boord van vliegtuigen en voertuigen, waarvan de stralen door het ijs dringen. Die vergeleken ze met satellietbeelden en luchtopnamen. De onderzoekers stonden versteld van het resultaat: 91 onbekende vulkanen.

Tegen het dagblad The Guardian zei Bingham dat als één of meer van deze vulkanen actief wordt dit grote gevolgen kan hebben. „Een eruptie,” zei hij, „kan de ijskap van westelijk Antarctica verder destabiliseren. Alles wat het ijs doet smelten, zeker een vulkaanuitbarsting, versnelt de afvoer van ijs naar zee. En de ijskap ondervindt al de gevolgen van opwarming. De grote vraag is hoe actief deze vulkanen zijn. Dat moeten we zo snel mogelijk vaststellen.”

Bingham wijst in de Britse krant op een verontrustende trend: „Veel van het huidige vulkanisme op aarde doet zich voor in gebieden die hun ijsbedekking pas betrekkelijk kort geleden hebben verloren, na het einde van de laatste ijstijd. Denk aan Alaska en IJsland. De theorie suggereert dat zonder ijskap de druk op de vulkanen afneemt en zij actiever worden.”

