



VULKAAN

Een precies voorspelde uitbarsting

De uitbarsting van een IJslandse vulkaan kan nog maanden duren. Gevaarlijk is dat niet.

Wandelaars keken zondag naar traag stromende lava.
FOTO AFP

Door onze redacteur
Gemma Venhuizen

AMSTERDAM. Vrijdag 19 maart, rond 21.45 uur Nederlandse tijd, begon op IJsland een vulkaanuitbarsting die vooraf werd gegaan door wekenlange aardbevingen. De vulkaan, die nog geen officiële naam heeft, is een 200 meter lange spleet in de bodem op het schiereiland Reykjanes. De eruptie zorgde tot nu toe voor een bescheiden lava-uitstroom, binnen een gebied van één vierkante kilometer. Maar mogelijk blijft de uitbarsting nog maanden of zelfs jaren voortduren.

IJsland ligt in een geologisch actieve regio, op de grens tussen twee aardplaten. Die grens, de Mid-Atlantische Rug, loopt door vrijwel de gehele Atlantische Oceaan van noord naar zuid. De Europese en de Amerikaanse plaat bewegen er enkele centimeters per jaar uit elkaar, door de aangroei van nieuwe aardkorst. Zodoende 'rekt' ook IJsland met zo'n 5 centimeter per jaar op. Aan weerszijden van de Mid-Atlantische Rug bevindt zich een netwerk van breuklijnen.

Lavafontainen

Als gevolg van die breuken zijn aardbevingen en vulkaanuitbarstingen op het eiland niet uitzonderlijk. In 2010 lag het internationale vliegverkeer dagen stil vanwege de explosieve uitbarsting van vulkaan Eyjafjallajökull, en in 2014 vond de maandenlange eruptie van spleetvulkaan Holuhraun plaats. Ook de huidige vulkaan is zo'n spleetvulkaan: een langgerekte scheur in de aardkorst. Gloeiendheet magma baant zich een weg naar het aardoppervlak - via de weg van de minste weerstand, zoals een al aan-

wezige breuk - en stroomt naar buiten in lavafontainen, die door rondvliegende klodders kegelvormige vulkaantjes opbouwen.

Aan de uitbarsting gingen aardbevingen vooraf. Op 24 februari registreerden seismologen een aardbeving van 5,7 op de schaal van Richter, en in de weken daarop bleven de aardbevingen komen - duizenden per dag, ruim 52.000 in totaal. „Ter vergelijking: in heel 2020 hadden we op IJsland 72.000 aardbevingen, en 2019 slechts 25.000”, vertelt Bjarki Kaldalóns Friis, natuurrampspecialist bij de IJslandse meteorologische dienst.

Door de precieze locatie en diepte van elke aardbeving te registreren, kon in detail worden gevolgd hoe de magma zich een weg naar boven baande. Zodoende was al te voorspellen waar de vulkaanuitbarsting ongeveer zou plaatsvinden. „Het is niet zo dat er langs die 200 meter overal lava uitstroomt”, vertelt Bernd Andeweg, geoloog aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. „Aanvankelijk had je zes of zeven actieve lavafontainen, maar op dit moment lijkt de activiteit zich te concentreren rond één hoofdkegel van gestolde lava.” Zo explosief als de Eyjafjallajökull is

de huidige vulkaan bij lange na niet. Op internet circuleren foto's en filmpjes van IJslanders die tot vlak bij de lavastroom komen. „Bij Eyjafjallajökull speelde mee dat er een ijskap boven op de vulkaan lag”, vertelt Andeweg. „Dat ijs veranderde door de hitte in stoom, en dat zorgde ervoor dat de gestolde magma in grote aswolken de atmosfeer in werd geslingerd.”

Chilisaus en honing

Ook de samenstelling van de magma speelt een rol, legt hij uit. „Hoe stroperiger, des te explosiever de uitbarsting. Vergelijk het met het verschil tussen chilisaus en crème-honing. Als je met een rietje in die chilisaus blaast, dan borrelen er veel kleine belletjes op. Maar als je in honing blaast, dan ontstaat er - na flink blazen - één grote bel, die met kracht uit elkaar klappt. De spleetvulkaan is er één van het chilisaus-type.” Eyjafjallajökull daarentegen is een stratovulkaan, met een grotere, steilere vulkaankegel en veel stroperigere magma.

Hoewel de lava van een spleetvulkaan relatief vloeibaar is, stroomt het uitvloeiende gesteente niet snel, zegt Andeweg: „Je kunt in een rustig tempo voor de lava uit wandelen.” Toch is ook de spleetvulkaan niet geheel zonder gevaar. „De kegel kan gedeeltelijk instorten, waardoor er op eens een hete gulp lava naar buiten blubbert. Daar wil je niet bij in de buurt staan.” Ook komt er zwaveldioxide vrij, een gas dat in grote hoeveelheden dodelijk is bij inademing. Tijdens de uitbarsting van Holuhraun stierven er duizenden schapen, vermoedelijk als gevolg van zwavelvergiftiging.

Ook in een verder verleden zorgde een IJslandse spleetvulkaan voor pro-

blemen: in 1783 begon de negen maanden durende eruptie van Laki, waarbij zoveel gifgassen vrijkwamen dat in IJsland het gras niet goed groeide en het vee stierf, en er hongersnood ontstond. Andeweg: „Zelfs in West-Europa mislukten oogsten als gevolg van de uitbarsting. Er wordt zelfs wel gespeculeerd dat de Laki-uitbarsting voor zo'n voedseltekort zorgde dat het indirect leidde tot de Franse Revolutie.”

Vliegverkeer

Zo'n vaart loopt het bij de huidige vulkaan niet. Aanvankelijk werd het internationale vliegveld Keflavik, op 20 kilometer van de uitbarsting, tijdelijk stilgelegd, maar inmiddels is het vliegverkeer hervat. Andeweg: „De hoeveelheid zwavel die de vulkaan uitbraakt is momenteel gering. Maar het is afwachten hoe het zich de komende tijd ontwikkelt. Het kan best zijn dat de spleet zich nog verder opent, en dat dit nog maanden gaat duren. In het noordoosten van IJsland begon de vulkaan Krafla in 1975 met uitbarsten, en dat heeft met tussenpozen bijna tien jaar geduurd.”

Voorlopig is de uitbarsting vooral een mooi schouwspel, en lijkt een andere kwestie prangender: die van de naamgeving. „In diverse media duikt nu al de naam Fagradalsfjall op”, zegt Andeweg. „Maar dat is de berg naast de vulkaan, waarop een webcam staat die de uitbarsting filmt. De spleetvulkaan zelf bevindt zich in een dal, Geldingadalur. Het zou logischer zijn om de vulkaan daarnaar te vernoemen.”

Friis is vooral blij dat de aardbevingen verminderen. „Het is niet makkelijk om te slapen als de aarde steeds schokt. Het voelt als zeeziekte.”

Heet vulkaan straks Fagradalsfjall of Geldingadalur?

