



‘Vurige Vulkanen!!!’

Door: Joran Meijering (g2H3)

Inhoudsopgave

- inleiding
- dode, slapende of actieve vulkaan?
- overzicht van vulkanen in Rusland.
- de Sjiveloetsj
- de Bezymianny
- Het ontstaan van de vulkanen
- Natuur rond de vulkaan
- Aantal inwoners rond de vulkaan
- Geschiedenis van aardbevingen Rusland
- Zou ik hier willen wonen?
- Afsluitend stukje door de schrijver.
- Bronvermelding.

Inleiding!

Het hieronder te lezen verslag gaat over 'Vurige Vulkanen' oftewel, actieve vulkanen. De vulkanen die ik behandel zijn 2 Russische vulkanen. Toen ik ze opzocht heb ik er eigenlijk al veel van geleerd. Bijvoorbeeld: ik had nooit bedacht dat Rusland ook vulkanen had. Ik hoop dat u/jij het verslag met veel plezier gaat lezen, en natuurlijk dat u/jij er veel van leert.

Veel leesplezier!!!!

1. Dode, slapende of actieve vulkaan?

Het is een vraag die ongetwijfeld bij je opkomt als je een vulkaan ziet. Maar hoe weet je dat nu, en wat is het verschil? Het antwoord op vraag 1 is erg lastig, want het is slecht te zien. Bij een dode vulkaan is de aardkorst dichtgegroeid en komt er dus geen magma meer doorheen. Bij een slapende vulkaan zijn de verschillen tussen een actieve vulkaan niet duidelijk te zien. In ieder geval is het zo dat een slapende vulkaan soms al 100erden jaren niet is uitgebarsten, maar hij kan dat wel weer gaan doen. Een actieve vulkaan barste regelmatig uit. Daarbij kun je het woordje regelmatig verschillend opvatten. Een vulkaan die eens in de 50 jaar uitbarst wordt ook bij de actieve vulkanen gerekend. Maar een vulkaan die eens in de week uitbarst is eveneens een actieve vulkaan. In de wereld zijn ongeveer 1300 actieve vulkanen.

2 Overzicht alle vulkanen in Rusland.

Dode Vulkaan	Slapende vulkaan	Actieve vulkaan
Algej	Akademija Nauk	Sjiveloetsj
Atlasov	Achtang	Anaoen
Belenkaja	Alnej-Tsjasjakondzja	Asatsja
Bely	Bakening	Avachinsky
Bolsjaja Ipelka	Barkhatnaya Sopka	Bezymianny
Bolsche-Bannaya	Bolshoi Payalpan	Bliznets
Bolsjoj Semjatsjik	Bolsjoj-Kekoeknajski	Tsjorny
Tsjerpoek	Diky Greben	Gorely
Eggella	Dzenzoerski	Ilinsky
Fedotych	Gamtsjen	Kambalny
Geodesistoy	Golaya	Karymshina
Iktunup	Gorny Institute	Karymsky
Kaileny	Ichinsky	Kizimen
Kebenej	Kamen	Klyuchevskaya Sopka
Kekurny	Khangar	Koryaksky
Kell	Codoetka	Ksudach
Komarov	Khuvkhoitun	Ostry
Kurile Lake	Kichpinytsj	Pogranichny
Kulkev	Koshelev	Schmidt
Maya Payalpan	Kostakan	Sedankinsky
Mashkovtsev	Leutongey	Severny
Mezhdusopochny	Maly Semyachik	Sjisjel
Ostanets	Mutnovsky	Shiveluch
Otdelny	Opala	Sobolony
Ozernoy	Piip	Titila
Pauzhetka	Piratkovsky	Tolbachik
Plovsky	Romanovka	Tolmachev Dol
Sheznyi	Snegovoy	Uka
Taunshits	Spokoyny	Oeksitsjan
Tuzofskiy	Udina	Uzon
Veer	Ushkovsky	Sarytsjev
Vilyuchik	Verkhovoy	
Vysoky	Vysoky	
Voyampolsky	Zaorzerny	
Jelovski	Zupanovsky	
Zimin	Kamen	

De Vulkanen die ik voor mijn opdracht gekozen heb zijn: **Sjiveloetsj** en de **Bezymianny**. Dit zijn ook de meest actieve vulkanen.

3. De Sjiveloetsj



Rusland, het land van Poetin, Siberië, Toendra en uitgestrekte steppen, maar dus ook van vulkanen. Ik weet niet of jullie het raar vinden maar ik had nooit bedacht dat Rusland vulkanen had. En dan ook nog eens zoveel, je hoeft alleen maar te kijken in bovenstaande tabel en je ziet direct al tientallen vulkanen. Aan de ene kant ook wel logisch want Rusland is nu eenmaal het grootste land ter wereld.

De Sjiveloetsj is 3283 m hoog, wat voor een vulkaan een behoorlijke hoogte is. Verder is de Sjiveloetsj een explosieve stratovulkaan met heftige erupties. De laatste uitbarsting vond plaats op 27 februari 2015. Deze uitbarsting had een 9 kilometer hoge aswolk tot gevolg die over de Beringstraat Alaska dreef. De heftigste uitbarsting van de vulkaan had plaats op 12 november 1964, als werd toen 15 kilometer de lucht in geslingerd, verder zorgde het voor modderstromen, tot wel 20 kilometer van de vulkaan.

Gelukkig is dit een vulkaan die zolang je er niet te dichtbij komt geen gevaar voor je oplevert, en er wonen ook weinig tot geen mensen op de vulkaan, zodat het aantal slachtoffers meestal nul is. Wel moeten de omliggende plaatsen Kloetsji en Oest-Kamstatjk die op 40 en 85 kilometer bij de vulkaan vandaan liggen, de vulkaan in de gaten houden, alsook het vliegverkeer tussen de Verenigde Staten en Azië.

De vulkaan produceert andesiet lava, na afkoeling produceert deze lava adakiet. Aardverschuivingen bleven tot nu toe gelukkig dicht bij de vulkaan, maar de giftige gassen zijn tot op wel 30 kilometer gemeten.

Wist je dat de Sjiveloetsj 7mm in een maand groeit?

Wist je dat adakiet een vulkanisch gesteente is dat een relatief hoog magnesiumgehalte heeft?

Wist je dat de Sjiveloetsj bestaat uit twee delen, de Stary en de Molodoj?

Wist je dat de Sjiveloetsj op de UNESCO-werelderfgoedlijst staat?

Wist je dat de Kamtsjatka vulkanen 27% van het schiereiland bezetten?

4. De Bezymianny

De Bezymianny is eveneens een zeer actieve stratovulkaan. En maakt deel uit van de Ring van Vuur dat is een ring van actieve vulkanen dat voor veel verwoesting zorgt. De Sjiveloetsj hoort ook bij deze ring.



Het is overigens niet een echte ring, meer een hoefijzer. Tot de Ring van Vuur horen onder meer de Sjiveloetsj, Bezymianny, Kamen, Oesjkovski, Tolbatsjik en de Kljoetsjevskaja Sopka. Kijk maar naar het plaatje hiernaast. De vulkaan is 2866 m hoog. Maar is minstens zo actief als de Sjiveloetsj. De Bezymianny heeft ook minstens zulke heftige erupties. De Bezymianny kent een zeer bijzondere uitbarstingsgeschiedenis toen de vulkaan geschapen werd, was hij veel hoger dan hij nu is. Er vonden in de eerste 4000 jaar alleen maar kleine uitbarstingen plaats. Daarna werden de uitbarstingen steeds heftiger. Op 29 september 1955 werd er een nog zwaardere uitbarsting aangekondigd door middel van meer dan 1000 zware aardbevingen in 3 weken tijd.



Op 22 oktober barste de vulkaan daadwerkelijk uit. Het was een middelzware explosie. Met tot gevolg een 8 kilometer hoge as pluim. Door interne druk werd de vulkaan toen 100 meter hoger. Maar de vulkaan kon deze druk niet lang aan. Want op 30 maart 1956 werd de zuidzijde door een zware explosie verpulverd en werd de top van de vulkaan ruim 200 meter lager. Bij deze uitbarsting schoot as en steentjes 40 kilometer de lucht in. Bomen werden tot op 20 kilometer van de vulkaan ontworteld. Op 0-30 kilometer vloog de bast van bomen in brand. Er waren geen slachtoffers omdat de weinige bewoners op tijd weg waren gekomen. Sinds deze uitbarsting is de vulkaan steeds actiever geworden. De laatste heftige uitbarsting vond plaats in 2020.

Wist je dat de Bezymianny ligt op de helling van de uitgedoofde Kamen-vulkaan?

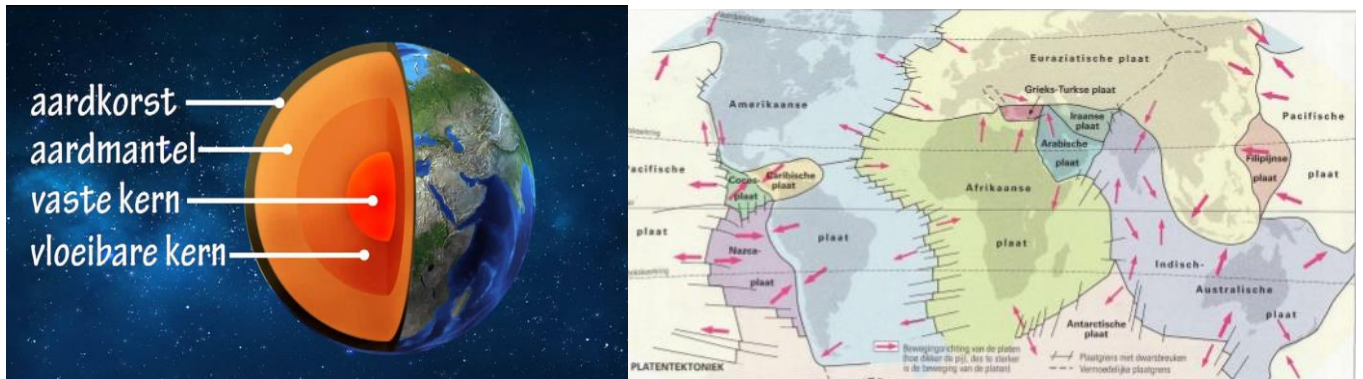
Wist je dat de vulkaan een diameter van 1,3 bij 2,8 kilometer heeft?

Wist je dat de naam Bezymianny betekent: Naamloos?

Wist je dat de mensen rondom de vulkaan dachten dat het een dode vulkaan was tot hij in 1955 uitbarstte?

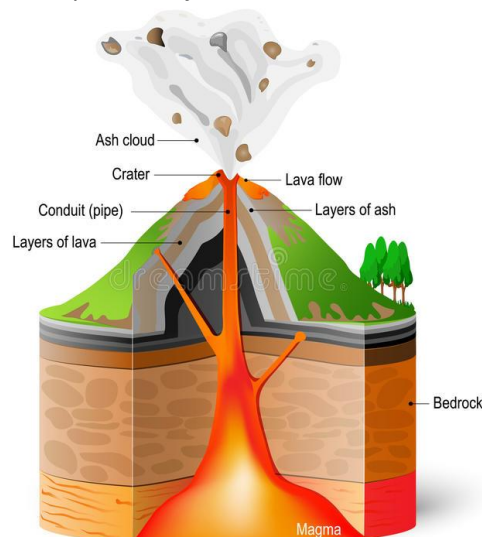
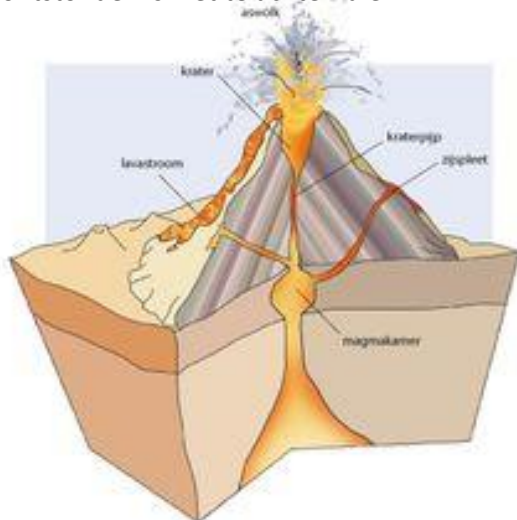
5. Het ontstaan van vulkanen

Het ontstaan van beide vulkanen is een lastig ding. Je komt namelijk verschillende dingen tegen. De aarde bestaat uit verschillende delen: de aardkern, de aardmantel en de aardkorst. Zowel de aardkern als de aardmantel bestaan uit magma. De aardkorst is een dik gesteente dat drijft op de aardmantel. In de aardkorst zitten verschillende scheuren, zodat er schollen of aardplaten ontstaan.



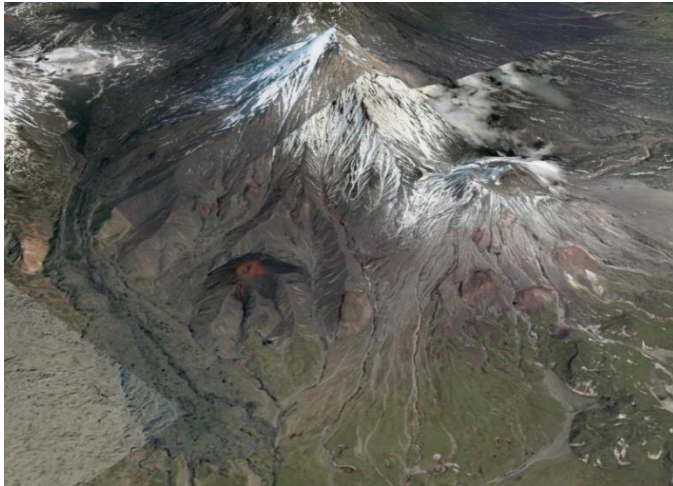
Je hebt verspreid over de wereld verschillende platen. Holland ligt op de Euraziatische plaat en de Russische vulkanen liggen op een vulkanische plaat.

Je ziet op het rechtse plaatje allemaal rode pijlen staan, die geven aan naar welke kant de plaat beweegt. Als er twee pijlen staan die uit elkaar gaan, zoals bij de Nazcaplaat en de Pacifische plaat, vind er divergentie plaats. Als de pijlen naar elkaar toe bewegen zoals bij de Euraziatische plaat en de Pacifische plaat, vind er convergentie plaats. En als de pijlen langs elkaar heen schuiven zoals bij de Pacifische plaat en de Amerikaanse plaat, vind er transformatie plaats. Bij de vulkanen die we uitgekozen hebben vindt er convergentie plaats dus bewegen de platen naar elkaar toe. Hierbij schuift de zwaardere plaat onder de lichtere plaat. Een gedeelte van de aardkorst verdwijnt dus in de aardmantel, daar is het ongeveer 1000 graden Celsius. De plaat die onder de lichtere plaat schuift smelt als hij de aardmantel in gaat. Er ontstaan bij de grens van de plaat vulkanen oftewel gebergten met als kern magma. Meestal zijn dit stratovulkanen. Deze vulkanen hebben een stroperig magma waardoor de kraterpijp verstopt raakt, totdat de vulkaan de druk niet meer aankan en met een geweldige explosie uitbarst. Het magma stroomt uit de vulkaan, na verloop van tijd stolt het magma weer. Zo ging het ook bij de Sjveloetsj en de Bezymianny. De precieze jaartallen wanneer de vulkanen ontstonden is niet te achterhalen.



6. Natuur rond de vulkanen.

De natuur rond de vulkanen is bij beide vulkanen hetzelfde. Rondom de kraterpijp ligt sneeuw. Verder naar beneden is er alleen maar kaal rotsgebergte. Als er ooit geboomte gegroeid heeft, is dit vernietigd door de heftige uitbarstingen. Op geheel de vulkaan is niets maar dan ook niets anders dan kale rotsen zonder enige begroeiing. Pas helemaal onder de vulkaan begint de bebossing weer. Bij de Sjiveloets kun je zelfs zien waar de lava gestroomd heeft, want een groot kaal gedeelte geeft dit aan. Landbouw is er rond de vulkaan ook niet. Wat ook goed te zien is op beide foto's hieronder.



De Bezymianny



De Sjiveloetsj

7. Aantal inwoners rond de vulkaan

Ik heb in de stukjes van de vulkanen hier al een paar dingen over gezegd. Het aantal inwoners rond de vulkanen is minimaal. De dichtstbijzijnde dorpen zijn de Kljoetsji en de Oest-Kamtsjatsk. De Kljoetsji ligt op 40 kilometer van de Sjiveloetsj en 45 kilometer van de Bezymianny. Oest-Kamtsjatsk ligt 85 kilometer bij de Sjiveloetsj vandaan en 90 kilometer bij de Bezymianny vandaan. Dan heb je nog het dorpje Kozyrjovsk, dat ligt 45 kilometer ten westen van de Bezymianny en 110 kilometer bij de Sjiveloetsj vandaan. Kozyrjovsk telt 1.532 inwoners. Kljoetsji telt 7.000 inwoners en Oest-Kamtsjatsk telt 5.231 inwoners. Dat zijn dus allemaal kleine plaatsjes. In 1989 woonden er echter veel meer mensen. De drie dorpen hebben allemaal een daling qua aantal inwoners van meer dan 50%.

8. Geschiedenis van aardbevingen in Rusland.

In Rusland komen ook zeker aardbevingen voor. De laatste aardbeving dateert van 3 februari 2021 en had een kracht van 4,4 op de schaal van Richter. Op 30 januari 2021 vond er ook een aardbeving plaats die een kracht had van 5,3 op de schaal van Richter. De heftigste aardbeving ooit in Rusland had plaats op 4 november 1952 en had een kracht van 9.0 op de schaal van Richter. Het was de Pacifische plaat die onder de plaat van Okhotsk terecht kwam. De schade die deze bevingen aangericht hebben is gelukkig minimaal. De meeste bevingen, behalve de heftigste, vonden plaats in zee. De laatste beving had wel veel schade tot gevolg voor de natuur, maar niet voor de mensen, de eerste dorpen waren 67 kilometer van de beving verwijderd. Er was maar 1 slachtoffer, een



fotograaf, die ondanks alle waarschuwingen toch bij de beving ging kijken, kwam onder een vallende boom terecht waarbij hij zijn nek brak 5 dagen later werd hij gevonden.

Dan een andere vraag: Waarom vinden er in Rusland ook aardbevingen plaats?

Om daar een antwoord op te vinden komen we weer terecht bij de aardplaten. We hadden al verteld over divergentie, convergentie en transformatie oftewel de plaatbewegingen. Aangezien Rusland erg groot is en te maken heeft met verschillende platen is de kans al heel groot dat er aardbevingen plaatsvinden. Aardbevingen vinden plaats bij een convergente breuk en bij een transforme breuk.

Rusland heeft alleen maar met een convergente breuk te maken. Dus vinden er aardbevingen plaats. Vandaar dat de heftigste aardbeving van Rusland ook plaatsvond op het schiereiland Kamtsjatka, op de grens van twee platen. De laatste aardbeving had geen schade tot gevolg, dan alleen dode vissen.

9. Zou ik hier willen wonen?

Een vraag waar ik even over nagedacht heb. De dichtstbijzijnde dorpen liggen een eind weg. Maar toch houden ze alles goed in de gaten, wat heel begrijpelijk is. Uiteindelijk ben ik tot de conclusie gekomen dat ik er niet zou willen wonen. De dorpen liggen erg eenzaam en zijn erg op zichzelf aangewezen. En dan ook nog eens aardbevingen die daar regelmatig plaatsvinden. Nee, ik zou daar niet willen wonen. Ik denk dat ik van elke trilling in de aarde, hoe klein die ook is, vreselijk zou schrikken, en misschien wel direct verhuizen. Hoewel die mensen daar geen geld voor hebben. Als ik dit zo typ, voel ik best wel medelijden met die mensen. Je woont daar eenzaam in een klein dorpje. Veel mensen weten niet eens van je bestaan af, en dan heb je nog de spanning rond de vulkaanuitbarstingen, en de aardbevingen.

Afsluitend stukje

Lezer(es).

Je hebt zojuist het verslag over vulkanen gelezen. Misschien heb jij ook wel versteld gestaan van de kracht van vulkanen en aardbevingen. Misschien heb jij ook wel de nietigheid van mens gevoeld, als je leest van vulkaanuitbarstingen waarbij al 40 kilometer de lucht invliegt, een hoogte die de mens zich niet voor kan stellen. Maar misschien heb je ook wel de grootheid gevoelt van Hem, die achter deze dingen zit. Zijn grootheid en macht kunnen wij als mensen ons niet voorstellen. Hij die Grote Schepper, van alle dingen, die ook de vulkanen in de gaten houdt.

Ik hoop dat je het verslag met veel plezier gelezen heb, maar er ook veel van geleert heb!

Met vriendelijke groeten

Joran Meijering

Bronvermelding: Lijst van vulkanen Rusland: https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_vulkanen en https://nl.gaz.wiki/wiki/List_of_volcanoes_in_Russia voor de Sjiveloetsj: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Sjiveloetsj> voor de Bezymianny: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Bezymianny> voor het ontstaan van vulkanen: https://view.publitas.com/malmberg/563614_dwv_2hv_lob_bladerboek/page/54-55 en eigen kennis. Voor de natuur rond vulkanen: <https://www.google.nl/intl/nl/earth/> voor het aantal inwoners rond vulkanen: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Sjiveloetsj> en <https://nl.wikipedia.org/wiki/Bezymianny> en [https://nl.wikipedia.org/wiki/Kljoetsji_\(kraj_Kamtsjatka\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kljoetsji_(kraj_Kamtsjatka)) en <https://nl.wikipedia.org/wiki/Oest-Kamtsjatsk> en <https://nl.wikipedia.org/wiki/Kozyrjovsk> en [https://nl.wikipedia.org/wiki/Kamtsjatka_\(schiereiland\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kamtsjatka_(schiereiland)) voor aardbevingen in Rusland: <https://www.alletop10lijstjes.nl/top-10-zwaarste-aardbevingen-sinds-1900/#:~:text=1952%3A%20Kamchatka%2C%20Rusland%20%E2%80%93%209,dateren%20van%201737%20en%201923>. En https://www.google.com/search?safe=active&q=aardbeving+rusland&rlz=1C1CHZO_niNL934NL934&oq=aardbeving+rusland+++&aqs=chrome..69i57j69i59l3j0j69i60l2.5247j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Voor zou ik hier willen wonen: Eigen invulling en voor het afsluitend stukje eveneens een eigen invulling.
