

WERKBLAD ACTUALITEIT LUISTEREN NAAR GEO-BEATS

Lees het artikel en gebruik de bronnen op de website.

- 1** Beschrijf in je eigen woorden waarover het artikel gaat.

.....

.....

.....

.....

- 2** Gebruik Google Earth. Typ in het zoekvenster 'Etna Sicilië'. Beschrijf twee uiterlijke kenmerken van deze vulkaan.

.....

.....

- 3** Beschrijf eerst hoe je uit het Google Earth beeld kunt afleiden dat de vulkaan in het verleden is uitgebarsten. Beschrijf daarna wat de activiteit is op het moment dat het beeld werd gemaakt.

.....

.....

.....

- 4** Bekijk de foto's en videoclip van bron 1. Noem een extra gevaar dat kan ontstaan als een vulkaan uitbarst, terwijl er sneeuw op de hellingen ligt.

.....

.....

- 5** Hoe noemen wetenschappers hun techniek om onhoorbare geluiden van de aarde voor de mens hoorbaar en zichtbaar te maken?

.....

- 6** Open bron 2. Bestudeer het stukje tekst onder de foto met de opstelling van meetapparaten (met regenboog). Beschrijf of het gebruik van seismo-akoestiek een geheel nieuwe techniek is of meer een doorontwikkelde techniek.

.....

.....v

.....v

- 7 Wetenschappers kunnen in Nederland de Etna horen. Jij gaat de afstand tussen de Etna en De Bilt opmeten. Kijk in Google Earth nog eens goed waar de Etna ligt. Typ 'De Bilt' in het zoekvenster en geef Enter. Activeer in de menubalk de liniaal. Zet deze op De Bilt en trek een rechte lijn naar de Etna. Noteer het aantal kilometers.

.....

- 8 Dat wetenschappers in Nederland de Etna kunnen horen, komt dat door het soort geluid dat de vulkaan maakt of door het volume dat de vulkaan maakt? Leg uit.

.....

.....

- 9 Gebruik het artikel nog eens. Wat kun je verwachten over de snelheid van geluid dat zich verplaatst door het oceaankwater, als de oceanen wereldwijd warmer worden?

.....

.....

- 10 Onderzoekers hebben met de techniek 'profielen' gemaakt van bepaalde delen van de atmosfeer. Daarbij hebben ze geluid omgezet in temperatuur, waar vervolgens kaarten van zijn gemaakt. Stel dat geluid op plaatsen van die profielen in de toekomst langzamer verplaatst, waar is dat dan een aanwijzing voor?

.....

.....

- 11 Wetenschappers willen met de seismo-akoestiek ook onderzoek doen naar bijvoorbeeld ijsbergen die vanaf Antarctica de oceaan op drijven. Welke invloed zal de geluidssnelheid ondervinden als er ijsbergen in de oceanen drijven?

.....

.....

- 12 In gebieden waar ijsbergen afdrijven vanaf Antarctica is het vaak bewolkt. Noem een voordeel van het gebruik van seismo-akoestiek ten opzichte van beelden die een satelliet of luchtfotograaf van het gebied kan maken.

.....

.....

- 13 Bij het ontwikkelen, bouwen, plaatsen, gebruiken en af luisteren van seismo-akoestische apparaten zijn veel soorten werk nodig. Gebruik bron 3 om een beroep te beschrijven dat daarmee te maken heeft en dat jou leuk lijkt om te doen. Motiveer je antwoord.

.....

.....