



Bijlage VWO

2019

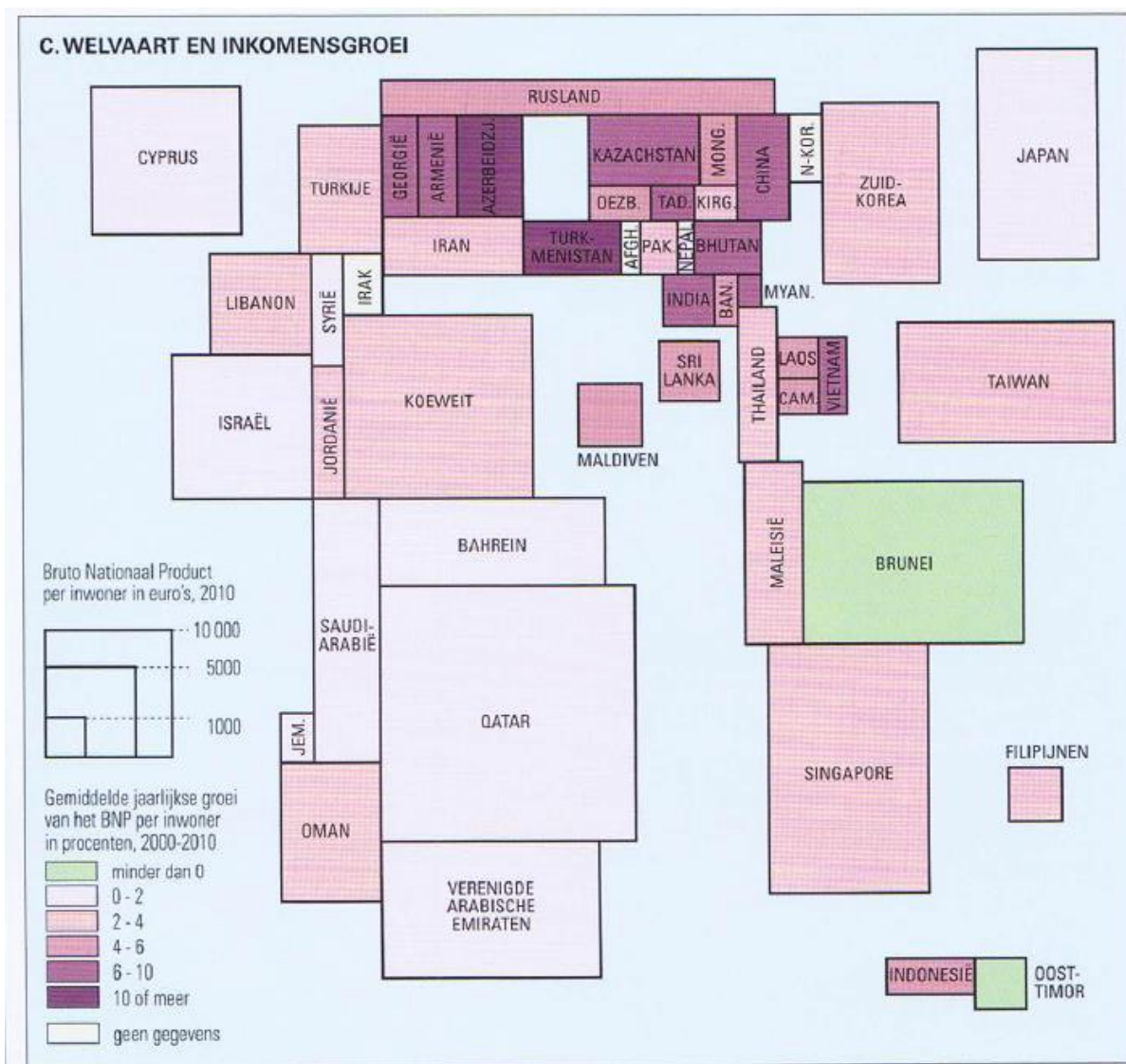
tijdvak 1
dinsdag 7 mei
07.30 - 10.30 uur

Aardrijkskunde

Bronnenboekje

Opgave 1 De nieuwe zijderoute

bron 1



bron: Grote Bosatlas 54e druk kaart 141C

China dendert over nieuwe zijderoute Europa binnen

Het is vijf uur rijden naar de dichtstbijzijnde grote stad. Aan de horizon steken besneeuwde bergtoppen boven de steppe uit. Dit is Khorgos, volgens Wikipedia de stad in Eurazië die het verst is verwijderd van een oceaan. Niet erg geschikt voor handel, zou je zeggen.

Maar daar komt binnenkort verandering in, want Khorgos is omgedoopt tot gateway, oftewel toegangspoort, tot Europa. Sinds vorige week komen er dagelijks containertreinen vol Chinese goederen binnen. De containers worden in de stad overgeslagen op Kazachse treinen, omdat het Chinese spoor en het Kazachse spoor niet op elkaar aansluiten. Of de containers worden op trucks geladen om ze verder over de weg te vervoeren. Net zoals gebeurt op de kades van havens.

Dit is het kloppend hart van de nieuwe zijderoute, het is nog geen drie jaar geleden dat de Chinese president Xi Jinping zijn meest ambitieuze handelsproject aankondigde onder de naam 'één gordel, één weg'. Daarmee wilde hij de oude zijderoutes nieuw leven inblazen. Daar werd eeuwen geleden met kamelen handel over gedreven tussen Europa en Azië. De kamelen zijn inmiddels vervangen door treinen, de goederen zijn geen zijde of specerijen, maar industriële massaproducten. Naast een route over zee is er een 11.000 kilometer lange spoorweg van Chongqing, in de binnenlanden van China, naar de Duitse stad Duisburg ontwikkeld. Als goederen per schip vanuit China, via Rotterdam, naar een distributiecentrum in Duitsland gaan, duurt dat 35 tot 37 dagen. Over het spoor vanuit China is dat maar 16 dagen, ongeveer de helft van de tijd.

Een snellere handelsroute

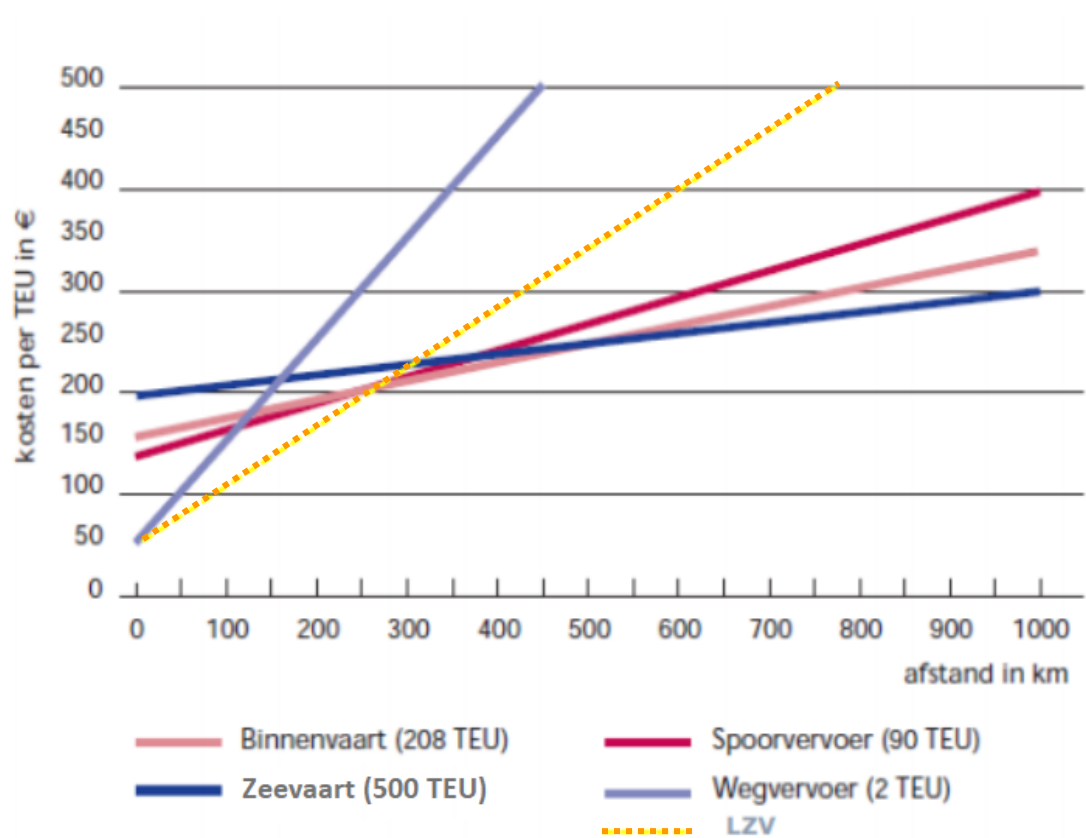


vrij naar: *Dagblad TROUW*, 12 mei 2017

bron 3

Vervoerskosten per afstand

Break-even



* TEU = Twenty foot Equivalent Unit, de standaardafmeting van containers

** LZV = Lange en Zware Vrachtwagens

Opgave 2 Het Tanganyikameer

bron 1

Het Tanganyikameer als unieke biotoop

De Grote Slenkvallei (ook bekend als de Oost-Afrikaanse slenk of de Grote Riftvallei) is een enorm stelsel van slenken. In de geologie wordt een stelsel van slenken een riftzone genoemd; een gebied waar twee tektonische platen uit elkaar bewegen. Deze riftzone begint in Turkije en loopt via de Dode en de Rode Zee naar Ethiopië. Voor de kust van Mozambique komt de Grote Slenkvallei uit in de Indische Oceaan. De totale lengte bedraagt meer dan 9700 kilometer.

Als gevolg van het ontstaan van de Grote Slenkvallei ontstonden er ook verschillende grote meren in de slenken, waaronder het Natronmeer, het Manyarameer en het Tanganyikameer. Dit hele proces is naar schatting zo'n 20 miljoen jaar geleden begonnen. Geologen denken dat het meer tussen de 7 en 10 miljoen jaar oud is, waardoor het tot de oudste meren ter wereld behoort. Er wordt aangenomen dat het meer langzaam door verschillende rivieren wordt aangevuld met zoet water.

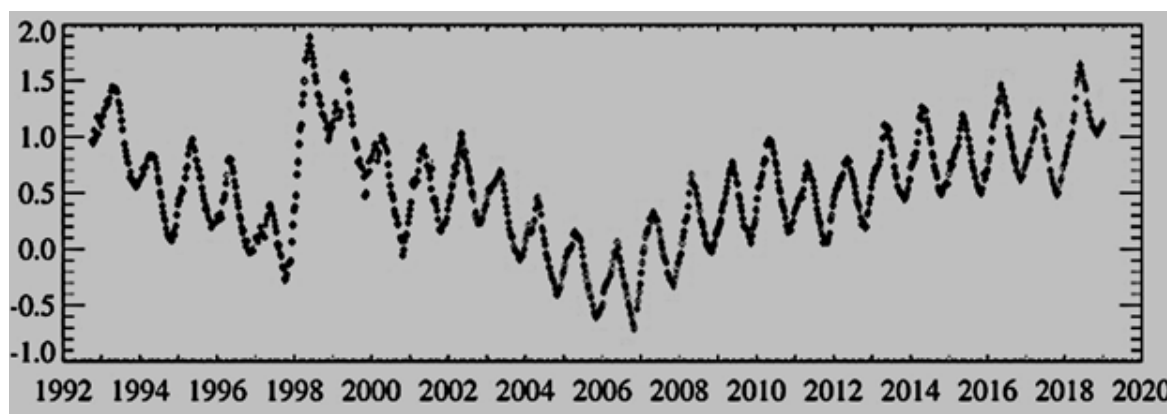
De gemiddelde diepte van het meer is ongeveer 50 meter en met een maximale diepte van 1470 meter is het Tanganyikameer het op één na diepste meer van de wereld. Het Tanganyikameer heeft een opmerkelijke stabiliteit met betrekking tot de temperatuur. Er is iets minder dan 3 graden verschil tussen het oppervlak en de bodem.

Door de enorme diepte van het meer en de tropische ligging, wordt de menging tussen de oppervlaktelaag en de diepere wateren verminderd. Hierdoor is het water dat dieper is dan 125 meter anoxisch. Men zal hier dus ook geen vissen aantreffen, aangezien hier geen leven meer mogelijk is. Het Tanganyikameer telt rond de 210 vissoorten, waarvan 72% endemisch is.

vrij naar: <https://www.aquainfo.nl/tanganyikameer-biotoop/>

bron 2

De hoogteverschillen van het water van het Tanganyikameer, vergeleken met de gemiddelde hoogte van het waterniveau (in meter)



vrij naar: https://ipad.fas.usda.gov/cropexplorer/global_reservoir/gr_regional_chart.aspx?regionid=safrika&reservoir_name=Tanganyika

Opgave 3 Gewelddadige steden

bron 1

Latijns-Amerika blijft het gebied met de meest gewelddadige steden ter wereld

Een lijst met de meest gewelddadige steden wordt elk jaar opgesteld door de Mexicaanse Burgerraad voor Openbare Veiligheid. Van de 50 steden op de lijst liggen er maar liefst 42 in Latijns-Amerika. 17 liggen er in Brazilië, 12 in Mexico en vijf in Venezuela. Colombia heeft er drie, Honduras twee en El Salvador, Guatemala en Jamaica hebben er allemaal één.

De lijst bevat alleen steden met meer dan 300.000 inwoners. Steden zonder data en doden als gevolg van oorlog zijn niet meegenomen. Venezuela heeft bijvoorbeeld niet voor elk jaar het aantal moorden per stad beschikbaar. Het aantal moorden in Caracas is daarom een schatting en twee Venezolaanse steden komen niet op de lijst voor omdat er helemaal geen gegevens beschikbaar zijn.



Een bendelid met de bijnaam Giant (17 jaar) kijkt uit over een sloppenwijk in Brazilië.

vrij naar: <http://www.businessinsider.com/most-violent-cities-in-the-world-2018-3>

bron 2

Dit waren de 10 meest gewelddadige steden in de wereld in 2017

Onderstaand zie je de top 10 van de meest gewelddadige steden ter wereld. In de lijst staat achter de stad het land en het aantal moorden per 100.000 inwoners aangegeven.

1.	Los Cabos	Mexico	111,3
2.	Caracas	Venezuela	111,2
3.	Acapulco	Mexico	106,6
4.	Natal	Brazilië	102,6
5.	Tijuana	Mexico	100,8
6.	La Paz	Mexico	84,8
7.	Fortaleza	Brazilië	83,5
8.	Ciudad Victoria	Mexico	83,3
9.	Ciudad Guayana	Venezuela	80,3
10.	Belem	Brazilië	71,4

vrij naar: <http://www.businessinsider.com/most-violent-cities-in-the-world-2018-3>

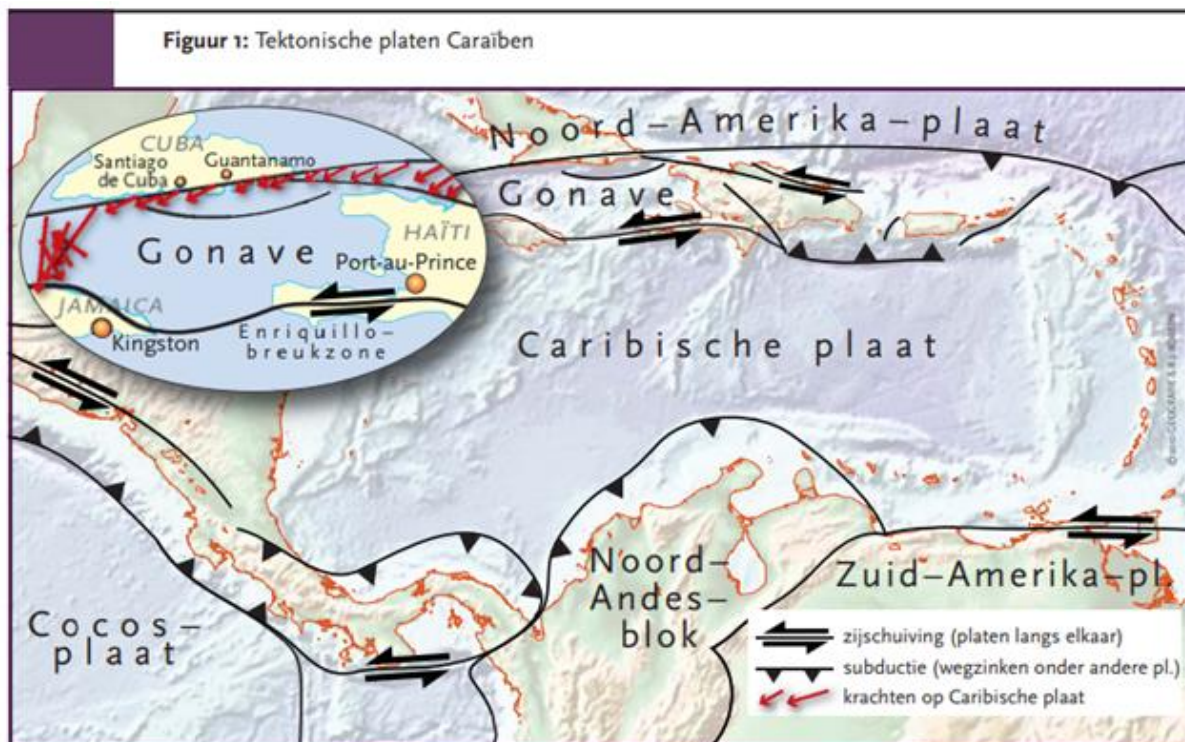
Opgave 4 De kwetsbaarheid van Haïti

bron 1

De tijdbom onder Haïti

Het gebied rondom Haïti bestaat uit een aantal tektonische platen: de Zuid- en Noord-Amerikaanse platen, de Cocos-plaat en de Caribische plaat (figuur 1). Deze platen duwen tegen elkaar, zinken onder elkaar weg en schuren langs elkaar.

Vooraf de relatief kleine Caribische plaat, waarop Haïti ligt, heeft het zwaar te verduren. Hij zit gevangen tussen zijn veel grotere burens. Het noordelijk deel van de Caribische plaat is dan ook opgebroken in kleinere fragmenten (microplaatjes). Het eiland Hispaniola, waarvan Haïti deel uitmaakt, ligt op een van die microplaatjes en wordt omringd door grote breuken.



De kans op en de grootte van een aardbeving op de Enriquillo-breuk werd in 2008 geschat door een groep van onderzoekers. Op basis van hun gegevens voorspelden ze dat er een aardbeving met een magnitude van 7.2 op de Schaal van Richter aan zat te komen. De onderzoekers zaten er beangstigend dichtbij, zoals bleek na de catastrofale aardbeving van 2010 in Port-au-Prince. Nog slechter nieuws voor de mensen op Haïti is dat ook op de Septentrional-breuk in het noorden van het land al lange tijd geen beving is geweest. Op basis van metingen voorspelt het onderzoeksteam een beving met een magnitude van 7.5 binnen enkele decennia.

Een goede voorbereiding zou het aantal slachtoffers flink kunnen beperken. Dit kan door te herbouwen met betere materialen, zware graafmachines paraat te hebben en distributiepunten voor water en noodrantsoenen in te richten. In een land waar de overheid al tweehonderd jaar slecht functioneert, is het de vraag of dit daadwerkelijk gaat gebeuren.

vrij naar: https://www.researchgate.net/publication/46725857_De_tijdbom_onder_Haiti
(Uit: Geografie, maart 2010).

bron 2

Doden en gewonden door aardbeving Haïti

6 oktober 2018: Door een aardbeving in Haïti zijn volgens de autoriteiten zeker tien mensen om het leven gekomen en zijn meerdere mensen gewond geraakt. De slachtoffers raakten bedolven onder het puin toen de gebouwen waar ze in zaten instortten.

De beving met een kracht van 5.9 had plaats in het noordelijkste puntje van het Caribische land, maar werd ook in hoofdstad Port-au-Prince gevoeld. De burgerbeschermingsdienst meldde dat de beving paniek veroorzaakte in verschillende steden. De president van Haïti, Jovenel Moise, riep de mensen via Twitter op om kalm te blijven.

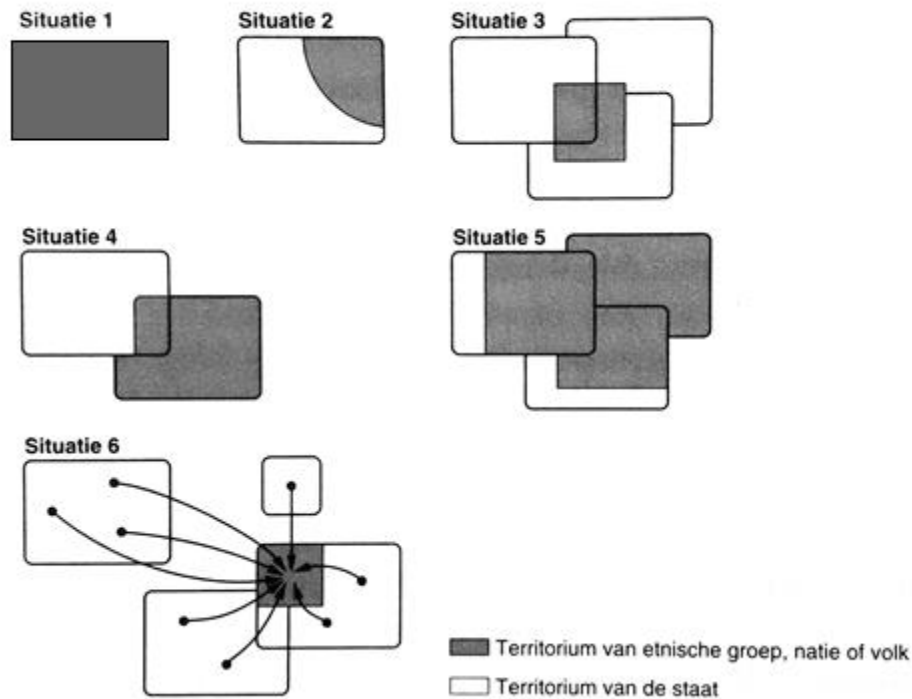
vrij naar: <https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/buitenland/artikel/4442271/doden-en-gewonden-door-aardbeving-haiti>

Opgave 5 Het Rohingya-conflict

bron 1

Mogelijke relaties tussen natie en staat

zes situaties van samenvallen natie en staat



vrij naar: *Geografie Educatief*, 1988, nr 4 (naar van Amersfoort e.a., *Een wereld van Staten*, 1981)

Het Rohingya-conflict

In augustus en september 2017 escaleerde het geweld tegen de Rohingya-bevolking in Rakhine, de armste deelstaat van Myanmar. Rohingya-rebellen vielen posten van politie en leger aan. De militaire leiders van Myanmar (de zogenaamde Junta) reageerden zeer gewelddadig. Religieuze en etnische verschillen zijn de belangrijkste oorzaak van de vervolging. Myanmar telt 135 officieel erkende etnische bevolkingsgroepen. De Rohingya werden in 1982 van deze lijst erkende volkeren verwijderd door de Junta. Al meer dan 430 duizend Rohingya zijn voor het geweld van het leger van Myanmar gevlucht naar buurlanden Bangladesh, Thailand en India.

De Rohingya-kwestie is een wespennest waarbij beide partijen zich beroepen op de geschiedenis. De overheid en veel Birmezen zeggen dat de Rohingya recente moslim-immigranten zijn. De Rohingya zeggen dat er al eeuwen moslims wonen in Rakhine. In de complexe geschiedenis van Rakhine zijn er vele boeddhistische koninkrijken én islamitische sultanaten geweest. Al eeuwen is er instroom van moslims; zij namen economisch belangrijke posities in, wat leidde tot racistische spanningen. Toch werden de Rohingya, hoewel ze in 1945 nog probeerden een eigen moslimstaat te stichten, decennialang als staatsburgers erkend. Pas in de jaren tachtig werden ze van hun burgerrechten beroofd.

Repressie en verdrijving van de Rohingya in Myanmar is meer dan een religieuze en etnische kwestie. Het land wordt ook vaak gebruikt voor zogenaamde 'ontwikkelingsprojecten'.

vrij naar: <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/wat-beweegt-myanmar-om-rohingya-met-geweld-te-verjagen-~ba1cbfdf>

bron 3

Olie- en gaspijplijn van China naar de kust van Myanmar

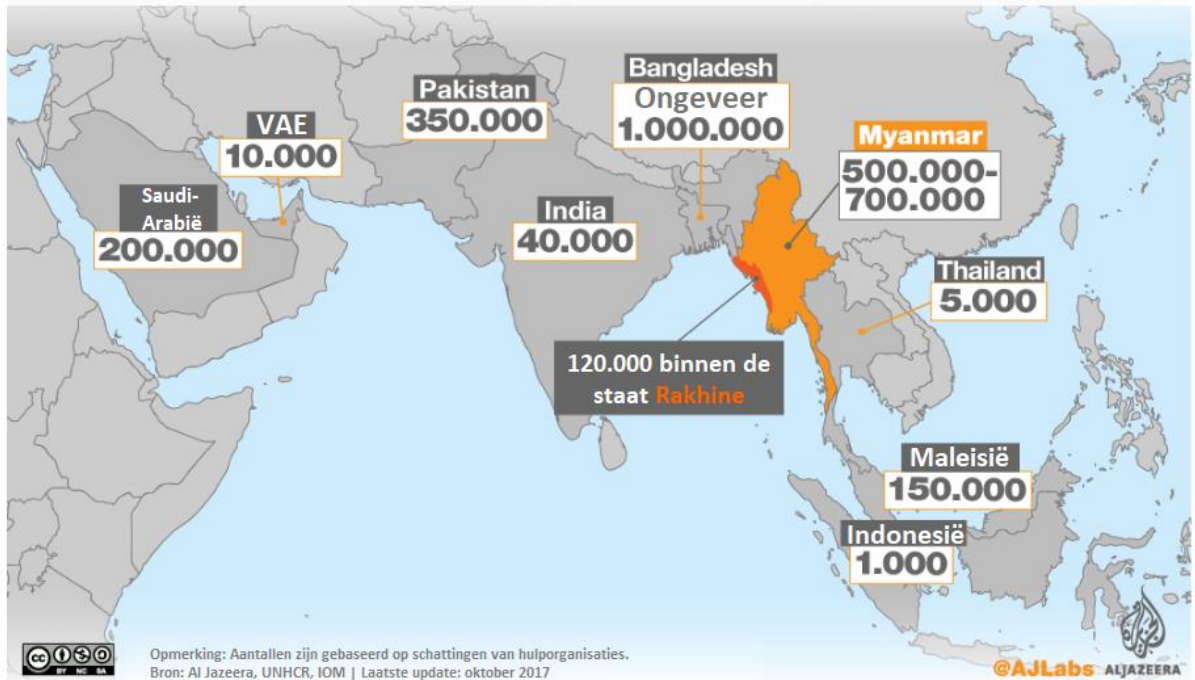


bron: <http://www.dewereldmorgen.be/artikel/2017/09/15/repressie-van-de-rohingya-in-myanmar-is-meer-dan-religieuze-en-etnische-kwestie>

bron 4

In het spoor van de vluchtende Rohingya

Sinds het einde van jaren '70 zijn meer dan één miljoen Rohingya uit Myanmar gevlucht als gevolg van wijd verspreide onderdrukking.



vrij naar: <https://www.aljazeera.com/indepth/interactive/2017/03/persecution-path-myanmar-fleeing-rohingya-17031412533337.html>

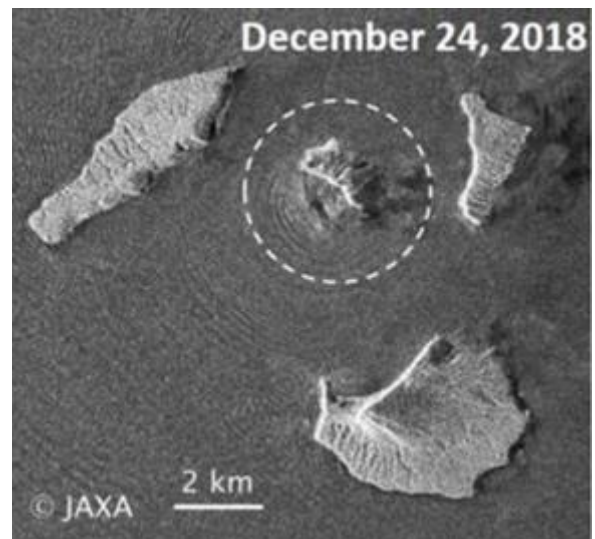
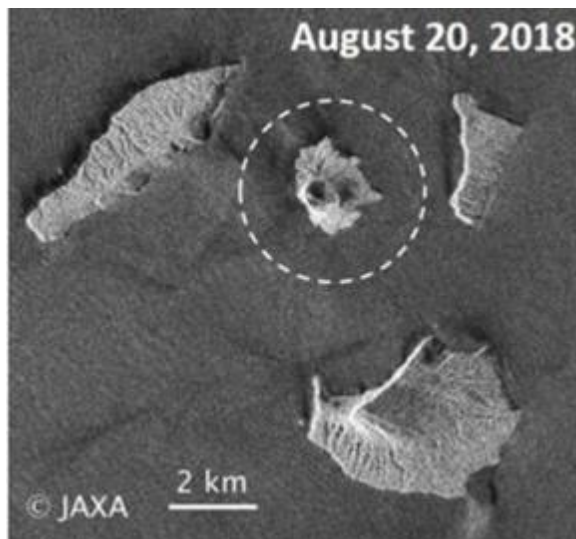
Opgave 6 Kind van Krakatau

bron 1

Van Anak Krakatau is nog maar kwart over

De uitbarsting van de vulkaan Anak Krakatau eind december 2018 heeft een tsunami veroorzaakt in Indonesië. Anak Krakatau is ontstaan nadat in 1883 de vulkaan Krakatau is opgeblazen bij een eruptie. Op de plek van de oude vulkaan is sinds die tijd een nieuwe vulkaan ontstaan. Anak Krakatau betekent dan ook 'Kind van Krakatau'.

Door de uitbarsting vorig jaar is de vulkaan weer een stuk kleiner geworden. Er is nog maar een kwart over van zijn oorspronkelijke omvang. De top van de vulkaan ligt nu een stuk lager: vóór de uitbarsting was het hoogste punt 338 meter, nu nog maar 110 meter.



De vulkaan voor de uitbarsting

De vulkaan na de uitbarsting

Het dodental door de tsunami ligt ruim boven de 400. De metershoge golven veroorzaakten enorme schade aan meer dan 300 kilometer van de kust van Sumatra en Java. 40.000 mensen zijn door het natuurgeweld dakloos geworden.

"De uitbarstingen gaan door, de vulkaan kan zelfs nog een keer exploderen," zegt correspondent Michel Maas. Toch zeggen deskundigen dat het gevaar voor een nieuwe tsunami is afgenomen.

vrij naar: <https://nos.nl/artikel/2265462-van-anak-krakatau-is-nog-maar-kwart-over-tsunami-werd-in-2012-al-voorspeld.html>

Leren van de tsunami?

Indonesië is een erg actief tektonisch gebied. Daarom zijn, verspreid over Indonesië, verschillende waarschuwingssystemen voor tsunami's gebouwd. Deze systemen waarschuwen alleen maar bij een aardbeving en daaropvolgend een grote golf. Bij de uitbarsting van de Anak Krakatau afgelopen december heeft het systeem dus niet gewaarschuwd voor een tsunami. "Het herkennen van tsunami's die niet door aardbevingen zijn veroorzaakt, is veel moeilijker," zegt Dave Petley, een tsunami-expert van de Universiteit van Sheffield.

Alle actieve vulkanen, dichtbij of in de zee, vormen dus een enorm risico op tsunami's. De waarschuwingssystemen voor tsunami's moeten daarom uitgebreid worden voor deze vulkanen. Er kunnen bijvoorbeeld sensors worden geplaatst om bewegingen te meten en de vulkanen moeten constant in de gaten worden gehouden door satellieten. Helaas is dat te laat voor Anak Krakatau.



Bij de uitbarsting van Anak Krakatau op 23 december 2018 is een tsunami ontstaan.

vrij naar: <https://www.theguardian.com/world/2019/jan/01/terrawatch-landslide-tsunami-lessons-from-anak-krakatau>