

Pompeï: onverwachte ramp of altijd al risicovol?

In het jaar 79 na Christus barstte de Vesuvius uit, een vulkaan in Italië. Een wolk van hete as, modder, lava en steen bedekte de hele omgeving. De mensen in het dorp Pompeï, aan de voet van de vulkaan, waren kansloos. Toch?

Geen idee

Sinds die grote uitbarsting weten we dat de Vesuvius een vulkaan is. Bovendien weten we dat er een verband is tussen aardbevingen en vulkaanuitbarstingen. Er waren ook in de oude Romeinse tijd al veel aardbevingen in de omgeving van Pompeï. Maar het lijkt erop dat de inwoners van Pompeï dat niet als **aanleiding** zagen om uit de regio te verhuizen. Na een grote aardbeving in het jaar 62 deden ze zelfs erg hun best om hun huizen weer helemaal op te bouwen. Ze dachten niet aan een **alternatief**, aan een leven ergens anders, want Pompeï is een goede plek om te wonen: het ligt dichtbij zee en heeft vruchtbare grond.

De **consequentie** was verschrikkelijk, want duizenden burgers uit Pompeï kwamen om het leven. De uitbarsting van de Vesuvius duurde 24 uur. De mensen die direct vertrokken toen de vulkaan begon te roken, een paar dagen eerder, overleefden deze natuurramp. Waarschijnlijk dachten veel burgers dat ze beter bescherming konden zoeken in hun huizen.



Dat hebben onderzoekers kunnen ontdekken bij de opgravingen, eeuwen later. De huizen van Pompeï zijn bewaard gebleven onder de laag as, modder en lava. De lichamen van de mensen

lieten in die laag vulkanische as een afdruk achter. Door die met gips te vullen, kon men zelfs zien hoe de mensen bij elkaar in hun huizen lagen, toen zij een veilige plek zochten bij deze natuurramp.

Gevaarlijk wonen

Nog steeds wonen vele mensen in de dorpjes rondom de Vesuvius. Het huidige Pompeï heeft meer dan 25.000 inwoners. Het is **onvermijdelijk** dat zij eens in de zoveel jaren hun spullen moeten pakken om een veiligere plek te vinden wanneer de vulkaan weer uitbarst. In 1631 was er een uitbarsting die bijna net zo heftig was als die in 79. Daarna waren er nog acht uitbarstingen, niet allemaal even erg. De laatste was in 1944.

Maar er zijn meer plaatsen op aarde waar mensen wonen ondanks de risico's. Denk aan de orkanen in het Caribisch gebied, of de tornado's in de VS. Californië is bekend van de zonnige kustplaatsen, maar ook van bosbranden en aardbevingen. In Azië hebben zeebevingen soms grote gevolgen, zoals in 2004, toen door een zeebeving een enorme vloedgolf (tsunami) ontstond in de Indische Oceaan. Eilanden en kustplaatsen werden overspoeld. Er vielen wel 230.000 slachtoffers.

Te laat

En in Nederland? In het verleden zijn er grote overstromingen geweest, zoals de watersnoodramp. Op 1 februari 1953 kwam het water vanaf zee zo hoog opzetten dat de dijken braken en dorpen overspoeld werden, vooral in Zeeland en een deel van Zuid-Holland. De ramp kostte aan 1836 mensen het leven en 100.000 mensen raakten hun huis en bezittingen kwijt.

Maar we waren gewaarschuwd. In 1940 **beargumenteerde** deskundige Johan van Veen dat er een flinke versteviging van de kust nodig was, anders zou er een rampzalige overstroming kunnen komen. Hij maakte ook een plan voor die kustversteviging. Dat ging echter niet lukken in de tijd van de Tweede Wereldoorlog en de wederopbouw daarna. Eind januari 1953 leverde hij zijn Deltaplan in...

Dat Deltaplan is nu wel uitgevoerd en we zijn dus beschermd. Maar een kwart van Nederland ligt onder het gemiddelde zeeniveau en de zeespiegel stijgt. Er zal altijd aandacht moeten zijn voor de bescherming tegen het water.

Is het verstandig om in een gebied met natuurrampen te leven?

Pompeï: onverwachte ramp of altijd al risicovol?

Leer de nieuwe begrippen: **aanleiding** – **alternatief** – **consequentie** – **onvermijdelijk** – **beargumenteren**.

de aanleiding: reden of situatie waardoor iets gebeurt

VOORBEELD: Naar **aanleiding** van de tsunami van 2004 is het alarmsysteem voor zeebevingen flink verbeterd.

VRAAG: Wat was de **aanleiding** voor het Deltaplan?

het alternatief: andere mogelijkheid

VOORBEELD: De meeste burgers in Pompeï bleven toen de vulkaan begon te roken, sommige kozen voor het **alternatief**: vluchten.

VRAAG: Je moet accepteren dat we in Nederland onder de zeespiegel wonen, of weet jij een **alternatief**?

de consequentie: gevolg, resultaat, iets wat uit iets anders voortkomt

VOORBEELD: De waarschuwing van Johan van Veen werd niet serieus genomen. De **consequentie** was dat Zeeland en Zuid-Holland niet beschermd waren tegen de stormvloed.

VRAAG: Wat kan de **consequentie** zijn als we nu niets doen terwijl de zeespiegel wel blijft stijgen?

onvermijdelijk: niet te vermijden, niet te ontwijken, er is niet aan te ontsnappen

VOORBEELD: Er zullen nog vele slachtoffers vallen bij orkanen zolang er geen veilige schuilplaatsen zijn. Dat is **onvermijdelijk**.

VRAAG: Is schade door natuurrampen altijd **onvermijdelijk** of kunnen we er iets tegen doen?

beargumenteren: uitleggen waarom je iets vindt, over iets praten met argumenten (redenen)

VOORBEELD: Als je weet hoe een vulkaan werkt, is het moeilijk te **beargumenteren** waarom mensen zelfs na een aardbeving dichtbij een vulkaan blijven wonen.

VRAAG: Kun jij **beargumenteren** waarom we in Nederland huizen blijven bouwen ver onder de zeespiegel?

Pompeï: onverwachte ramp of altijd al risicovol?

Het laagste punt in Nederland is bijna 7 meter onder NAP (NAP = het gemiddelde niveau van de Noordzee). Dat is in Nieuwerkerk aan de IJssel, Zuid-Holland. Toch zien veel inwoners van die plaats daar geen **aanleiding** in om te verhuizen.

Wonen onder de zeespiegel is in Nederland **onvermijdelijk**. We doen het al eeuwen en bedenken ook al eeuwenlang slimme manieren om veilig te zijn tegen het water. We pompen het water weg, bouwen dammen, dijken en waterkeringen.

Wat is het **alternatief**? Ergens anders wonen? Een kwart van Nederland ligt onder het gemiddelde zeeniveau. Dan moeten wel erg veel mensen verhuizen. In Nederland kiezen we er liever voor om de **consequenties** te aanvaarden: slim bouwen, en een stevig systeem als bescherming tegen een stijging van zeeën en rivieren.

In 1995 was er een hoog peil bij alle rivieren in Nederland. Er werd gevreesd dat de dijken zouden breken. 250.000 mensen werden geëvacueerd: ze moesten tijdelijk hun huis verlaten. In Limburg ontstonden overstromingen, in andere plaatsen in het Rivierenland hielden de dijken het nog. Deze dreigende ramp zorgde ervoor dat er nu op een andere manier naar waterbeheer gekeken wordt. Je kunt rivieren beter de ruimte geven, **beargumenteerden** de deskundigen. De uiterwaarden, het land direct om de rivier heen, zijn nu vaker niet bebouwd en het water mag daar wat hoger staan, zonder dat het problemen oplevert.

Hoe zit het in jouw regio? Hoeveel meter onder of boven zee woon jij? Hebben de rivieren bij jou in de buurt de ruimte? Zijn er wel eens overstromingen geweest? Welke dijken ken je in de buurt? Of is er misschien een waterkering? Wat gebeurt er in jouw regio als het water stijgt? Vraag het je ouders: hebben zij dat wel eens meegemaakt?

ONTDEKVRAAG

Ben jij veilig bij een plotselinge stijging van de rivieren of de zee?

Denk hierover na, bespreek het thuis en/of zoek er zelf informatie over op internet. Noteer hieronder wat je hebt gevonden als antwoord op de ontdekvraag. Vul eventueel aan na bespreking in de klas.

ONTDEK MEER!

Wat weten we dankzij geschreven bronnen over Pompeï? En wat weten we dankzij de opgravingen? Ontdek hoe bijzonder de opgravingen in Pompeï zijn.

Pompeï: onverwachte ramp of altijd al risicovol?

Spreek je uit! Je hebt nu genoeg kennis over het onderwerp om er een mening over te hebben. Kies je standpunt en ga erover in debat. Gebruik daarbij de nieuwe begrippen: **aanleiding – alternatief – consequentie – onvermijdelijk – beargumenteren.**



Maak hier jouw notities voor het debat.



hulpzinnen!

Deze zinnen helpen je om een goede bijdrage te leveren aan het debat:

- We kunnen leren van de geschiedenis, luister maar naar dit voorbeeld: ...
- Dit toont aan dat...
- Is elke situatie vergelijkbaar met jouw voorbeeld? Ik denk van niet, want...
- Ik begrijp wat je zegt, maar ik wil daar het volgende tegen inbrengen: ...

Pompeï: onverwachte ramp of altijd al risicovol?

Schrijf een korte brief naar een jongerenkrant. Kies je standpunt:

- Help, ik wil niet onder de zeespiegel wonen!
- Ja, ik woon onder de zeespiegel en daar blijf ik.

Gebruik in je tekst de nieuwe begrippen: **aanleiding** – **alternatief** – **consequentie** – **onvermijdelijk** – **beargumenteren**.

Schrijf in volledige, nette zinnen op wat jij vindt en waarom je dat vindt. Zeg ook wat er volgens jou moet gebeuren zodat iedereen veilig is. De hulpzinnen helpen je op weg.

- Het is ieders eigen keuze om wel of niet in een gebied met risico's te wonen. Mijn persoonlijke mening hierover is dat...
- Daarvoor zal ik een paar duidelijke argumenten geven. Ten eerste ...
- Uit deze voorbeelden kunnen we concluderen dat...
- Kortom, het is noodzakelijk dat...

hulpzinnen!

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. A red arrow points downwards from the top edge, located towards the right side. The paper appears to be a standard sheet of notebook or legal paper.

Schrijf creatief!

Het is 2050 en in de polder Zuidplas, de laagste polder van Nederland (bijna 7 meter onder de zeespiegel!), is een dijk doorgebroken. Schrijf een verslag voor een jongerenkrant van de situatie en laat daarbij ook (fictieve) politici en bewoners aan het woord, die allemaal hun huis moeten verlaten.