

## Opgave 6 – Zuidoost-Azië: De uitbarsting van de Pinatubo

---

*Bestudeer de bronnen 1 tot en met 3 uit het bronnenboekje die bij deze opgave horen.*

*Gebruik de bronnen 1 en 2.*

De Pinatubo heeft na de uitbarsting in 1991 een kenmerkende vorm gekregen. Bron 1 toont deze vorm.

- 1p **22** Met welk begrip wordt de vorm van de vulkaan aangeduid die ontstond na de uitbarsting?

*Gebruik bron 2 en de atlas.*

Op de Filipijnen komen regelmatig aardbevingen en vulkaanuitbarstingen voor. Deze aardbevingen en vulkaanuitbarstingen zijn het gevolg van de plaattektonische situatie bij de Filipijnen.

- 3p **23** Beschrijf de wijze waarop de plaattektonische situatie bij de Filipijnen zowel leidt tot aardbevingen als tot vulkaanuitbarstingen.

*Gebruik bron 3.*

Het spreidingspatroon van de modderstromen op de hellingen van de Pinatubo houdt verband met het spreidingspatroon van de pyroclastische stromen.

- 2p **24** Beschrijf het verband tussen het spreidingspatroon van de pyroclastische stromen en dat van de modderstromen.

*Gebruik de bronnen 2 en 3 en de atlas.*

De Filipijnen worden regelmatig getroffen door orkanen, die in Oost-Azië taifoens of tyfoons worden genoemd. De orkanen ontstaan boven zeer warm zeewater en bewegen mee met de overheersende winden. Het passeren van een orkaan leidt vaak tot nieuwe modderstromen in de omgeving van de Pinatubo.

- 2p **25** Geef aan
- in welke periode van het jaar de Filipijnen vooral getroffen worden door orkanen. Kies uit: januari-februari, april-mei en september-oktober;
  - waarom het passeren van orkanen vaak leidt tot nieuwe modderstromen in de omgeving van de Pinatubo.

## Opgave 6 – Zuidoost-Azië: De uitbarsting van de Pinatubo

---

bron 1

De Pinatubo na de uitbarsting in 1991



*bron: [www.aprendendovulcanoes.xpg.com](http://www.aprendendovulcanoes.xpg.com)*

## bron 2

### **De uitbarsting van de Pinatubo in 1991**

De uitbarsting van de Pinatubo in 1991 op de Filipijnen was de op één na grootste vulkaanuitbarsting van de twintigste eeuw.

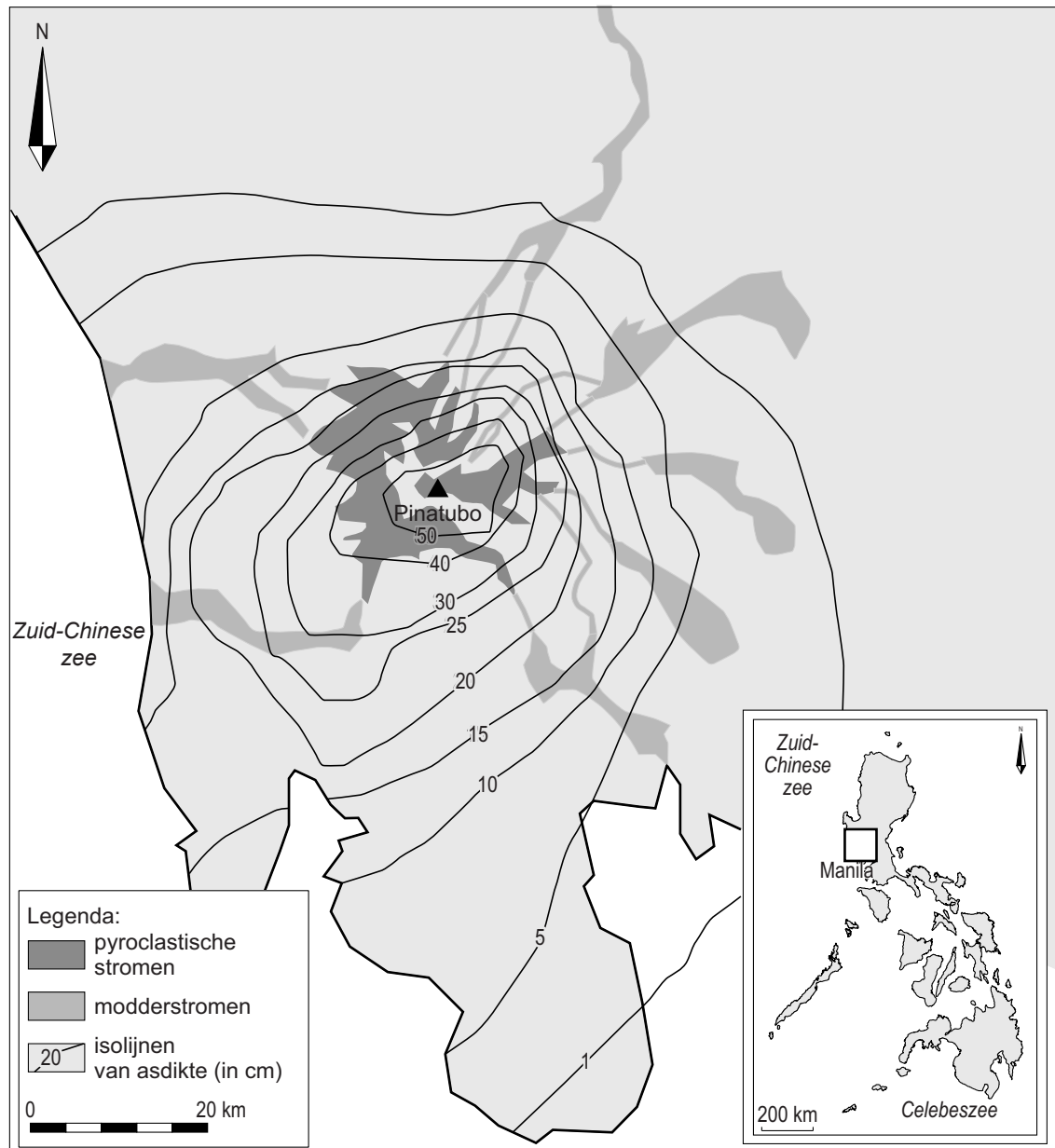
Op 16 juli 1990 vond 100 kilometer ten noordoosten van de Pinatubo een aardbeving plaats met een magnitude van 7.8 op de Schaal van Richter. Eerst leek de vulkaan geen reactie te vertonen op deze aardbeving, maar vanaf april 1991 was er vulkanische activiteit. Op 15 juni volgde de catastrofale uitbarsting. Bij deze uitbarsting werd de 1.760 meter hoge vulkaan verlaagd tot 1.486 meter. De aswolk reikte tot meer dan 20 kilometer hoogte in de atmosfeer. Bij de uitbarsting ontstonden grote pyroclastische stromen die werden gevolgd door modderstromen.

Het 'hazard management' rondom de vulkaanuitbarsting was erg succesvol. Grootschalige evacuaties hebben duizenden mensen het leven gered. Toch vielen er ongeveer 800 doden, vooral als gevolg van modderstromen die ontstonden bij het passeren van een tropische storm.

*bron: Cito*

### bron 3

## Ligging van pyroclastische stromen en modderstromen na de uitbarsting van de Pinatubo in 1991



vrij naar: K.Vorlaufer, Südostasien, 2009

#### Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.