



les 1 De aarde beeft

In China beeft de aarde regelmatig. Op het dunbevolkte platteland zijn de gevolgen meestal niet zo ernstig. Maar als een stad wordt getroffen, zijn de gevolgen veel ernstiger. Veel Chinese steden zijn dichtbevolkt en er staan veel hoge gebouwen.

Ook in Nederland komen weleens aardshokken voor. In 1992 veroorzaakte een aardbeving langs de Peelrandbreuk vooral schade aan gebouwen in Roermond.

les 2 Oost-Azië

Je hebt geleerd waar de landen China, Japan, Taiwan en Zuid-Korea liggen en wat de belangrijkste plaatsen, wateren en gebieden zijn.

les 3 Steeds op dezelfde plaats

De aardkorst bestaat uit platen. De plaats waar twee platen van de aardkorst tegen elkaar liggen, heet een **breuklijn**. Langs deze breuklijnen komen aardbevingen voor.

Aardbevingen kunnen ontstaan als twee platen langs elkaar schuiven, als ze over elkaar heen schuiven of als ze uit elkaar bewegen.

Het punt diep in de aarde waar de aardbeving begint, heet de haard of het **hypocentrum**.

De plek aan het aardoppervlak die recht boven het hypocentrum ligt, heet het **epicentrum**. Hier zijn de trillingen het sterkst.

Aardbevingen kun je registreren met een **seismograaf**. Dit is een gevoelig apparaat dat de trillingen in de aarde waarneemt en ze als een zigzaglijn op een rol papier tekent.

De grafiek van deze trillingen heet een

seismogram. Hoe groter de pieken, des te heviger de beving. De kracht van een aardbeving geef je aan op de **schaal van Richter**. Deze schaal loopt van 1 tot en met 9. Telkens als de aardbeving een stap op de schaal omhooggaat, betekent het dat de beving tien keer zo sterk is als de vorige stap. Om de gevolgen van aardbevingen te beperken, worden in gebieden waar veel aardbevingen voorkomen soms gebouwen gebouwd die op schokbrekers staan of die een beetje meebuigen tijdens een aardbeving. Deze manier van bouwen is erg duur. Daardoor zijn de gevolgen van een aardbeving in een arm land vaak erger dan in een rijk land.

les 4 Overal aardbevingen

In Zuid-Nederland komen aardbevingen voor langs kleine breuken in de platen. Meestal zijn dit zwakke bevingen. In het noorden van Nederland komen sinds 1986 ook lichte aardbevingen voor, maar deze hebben niets te maken met breuken in de aardkorst. Ze worden veroorzaakt door gaswinning. De sterkste aardbeving door gaswinning vond plaats in 2001 bij Alkmaar.

Ongeveer driekwart van de aardbevingen op aarde doet zich voor langs de breuklijnen in de Grote Oceaan. Een tweede gordel loopt over Zuid-Europa en Azië naar Indonesië.





Vragen

- 1 Waarom zijn de gevolgen van een aardbeving in een Chinese stad vaak ernstig?
- 2 Wat is een breuklijn?
- 3 Wat is de plaats in de aardkorst waar de aardbeving begint?
- 4 Hoe heet de plek aan het aardoppervlak waar de trillingen van een aardbeving het sterkst zijn?
- 5 Wat is een seismograaf?
- 6 Hoe heet de grafiek van een aardbeving?
- 7 Waarmee geef je de kracht van een aardbeving aan?
- 8 Wat kun je doen om de gevolgen van een aardbeving te beperken?
- 9 Waardoor worden in het noorden van Nederland aardbevingen veroorzaakt?

Antwoorden

- 1 *Omdat veel Chinese steden dichtbevolkt zijn en er veel hoge gebouwen staan.*
- 2 *Een breuklijn is de plaats waar twee platen van de aardkorst tegen elkaar liggen.*
- 3 *Het hypocentrum.*
- 4 *Het epicentrum.*
- 5 *Een gevoelig apparaat dat trillingen in de aarde waarneemt en tekent.*
- 6 *Een seismogram.*
- 7 *De schaal van Richter.*
- 8 *Je kunt gebouwen bouwen die op schokbrekers staan of die een beetje meebuigen tijdens een aardbeving.*
- 9 *Door gaswinning.*

