

Hoofdstuk 4

4.1

Japan is een land in Oost-Azië dat veel bergen heeft met **reliëf** (niet hoog, wel steil). Daardoor is een kwart van Japan goed bewoonbaar.

In Japan staan veel vulkanen en zijn er veel aardbevingen, zo ontstaan veel **natuurrampen**. Als er veel slachtoffers vallen en als het door de natuur wordt veroorzaakt is het een natuurramp

Japan ligt in de ring van vuur, grote boog met veel vulkanen.

De ring van vuur ligt om een grote **oceanische plaat**. Daar om heen liggen andere **platen/schollen**. Ze liggen als puzzelstuk in elkaar, maar bewegen wel. De oceanische plaat botst tegen de continentale platen. De oceanische plaat duikt eronder, omdat hij lichter is. In de aarde smelt het steen van de oceanische plaat, **magma**. De magma stijgt naar het aardoppervlak, **lava**. Zo ontstaan de **vulkanen** in Japan.

Door het magma ontstaan **confectiestromen**. Dat komt, omdat het magma koud en warm wordt en daardoor afkoelt en opstijgt.

Als er een oceanische plaat onder Japan schuift, **subductie**, krijg je diepe troggen in de oceaan.

Als een plaat beweegt geeft het wat schokken af en komt er spanning in de aardkorst. Na een tijdje komt er door de spanning veel energie vrij, **aardbeving**.

4.2

Een **tsunami** is een grote golf die wordt veroorzaakt door een **zeebeving**, aardbeving op zee. Een aard/zeebeving wordt gemeten met de **schaal van Richter**.

De **schaal van Mercalli** geeft aan hoeveel schade er is door een aardbeving, dat is niet altijd hetzelfde met de schaal van Richter.

Als een tsunami bij de kust komt wordt hij langer door het ondiepe water, hierdoor kan hij een heel groot deel van het land beschadigen. Ook is hij dan heel erg op snelheid.

Als een tsunami veel gevolgen heeft moeten sommige mensen **evacuëren**, hun plek verlaten, omdat het niet meer veilig wordt. In 2011 is in Japan een kerncentrale ontploft daardoor konden mensen er niet meer wonen vanwege de radioactieve straling.

4.3

Zie 4.1 voor ontstaan van vulkanen.

Er zijn verschillende soorten vulkanen. De Aso is een oude vulkaan met een **caldeira**, brede krater. Dit ontstaat vaak door een krachtige uitbarsting waarbij een groot deel van de **magmakamer** leegstroomt. Het dak van de magmakamer stort daardoor in en zo ontstaat een calderia.

Toen de Aso zo'n 90.000 jaar geleden uitstortte kwam **pyroclastische stroom** vrij, en ook veel asregens.

In een calderia liggen veel **hot springs**, dit zijn **warmwaterbronnen** die **geothermisch** worden verwarmd.

In lava zitten voedingsstoffen en daaruit kan vruchtbare grond ontstaan, hierdoor zijn er akkers en weilanden in de calderia.

Door pyroclastische stromen kan **tufsteen** ontstaan. Dit is aan elkaar gekit vulkaanas dat wordt gebruikt voor de bouw van huizen en bruggen.