# Praktische opdracht

Als het goed is weet jij nu heel veel over vulkanen, aardplaten en aardbevingen. Je weet ook dat Japan vaak wordt getroffen door deze natuurrampen. In deze opdracht ga jij de belangrijkste aardbevingen en vulkaanuitbarstingen in kaart brengen.

Daarnaast ga je een onderzoekje doen naar wat de Japanse overheid heeft veranderd na elke natuurramp.

Je kunt bij de docent een kaart van Japan en de omringende zee ophalen bij jouw docent. Je krijgt slechts één kaart, **dus teken altijd eerst met potlood, want, dan kun je het nog uitgummen.**

## Wat ga je doen?

**Voordat je met je kaart begint, moet je eerst op je kaart een leeg veld aangeven. In dit veld ga je gaande weg jouw legenda tekenen. Immers, zonder legenda, kan niemand jouw kaart lezen.**

1. Zoek op waar de plaatgrenzen liggen rondom Japan. Gebruik hierbij de atlas, het tekstboek H7 of het internet. Teken de plaatgrenzen in op de kaart, zet ook op de kaart hoe deze platen heten en welke richting ze op bewegen. Als je verstandig bent, doe je dit op dezelfde manier als in je lesboek staat, met tandjes dus. Kijk goed of je de tandjes de juiste kant op hebt gezet. Neem dit symbool over in de legenda.

2. Nu ga je op zoek naar een grote aardbeving die heeft plaatsgevonden in Japan. Zoek de plek op in de atlas of in googlemaps. Dit is het epicentrum van de aardbeving. Geef het epicentrum aan met het symbool dat wordt gebruikt voor aardbevingen. Weet je niet meer welk symbool dit is, zoek deze dan op in jouw lesboek of de wikiwijs. Schrijf vervolgens ook de schaal van aardbeving op in de kaart en het jaartal van deze aardbeving op de kaart. Herhaal deze stappen vier keer. Op het einde heb je dus vijf aardbevingen in Japan in verschillende jaartallen in kaart gebracht. Zet het symbool van de aardbeving in de legenda.

3. Ga nu ook op zoek naar drie verschillende plekken waar tsunami’s hebben plaatsgevonden in Japan. Je hebt al geleerd over de tsunami uit 2011. Geef op de kaart aan op welke plek een tsunami heeft plaatsgevonden met een eigen symbool. Zet ook de plek van deze tsunami op de kaart en het jaartal wanneer deze plaatsvond. Zet het symbool en de betekenis vervolgens ook in de legenda.

4. Ga ten slotte op zoek naar vijf vulkanische uitbarstingen. Zoek deze plekken op en schrijf ze op de kaart. Zet hier een symbool neer voor een vulkaanuitbarsting. Zet ook het jaartal van de vulkaanuitbarsting erbij. Schrijf tenslotte het symbool van de vulkaanuitbarsting in de legenda.

5. Schrijf een kort verhaaltje over 1 tsunami, 2 vulkaanuitbarstingen en 2 aardbevingen, die je op jouw kaart hebt ingetekend. Vertel in dit verhaaltje wat de omvang van de schade was en welke maatregelen de Japanse overheid heeft genomen om rampen van deze omvang in de toekomst te beperken. Bedenk wel dat als je een ramp voor 1800 hebt, er misschien geen maatregelen getroffen zijn, doordat er nog geen technologische vooruitgang was.

6. Teken tenslotte op een leeg papier:

* Wat een aardbeving is, inclusief hypocentrum en epicentrum
* Hoe een tsunami ontstaat en waarom de golven aan de kust hoger worden
* Welke twee soorten vulkanen er zijn en hoe deze ontstaan.

## De docent krijgt dus:

* Een kaart met legenda
* Een geschreven verhaaltje, van maximaal 1,5 A4 lettertype 12.
* 4 kleine tekeningen op maximaal 2 A4.