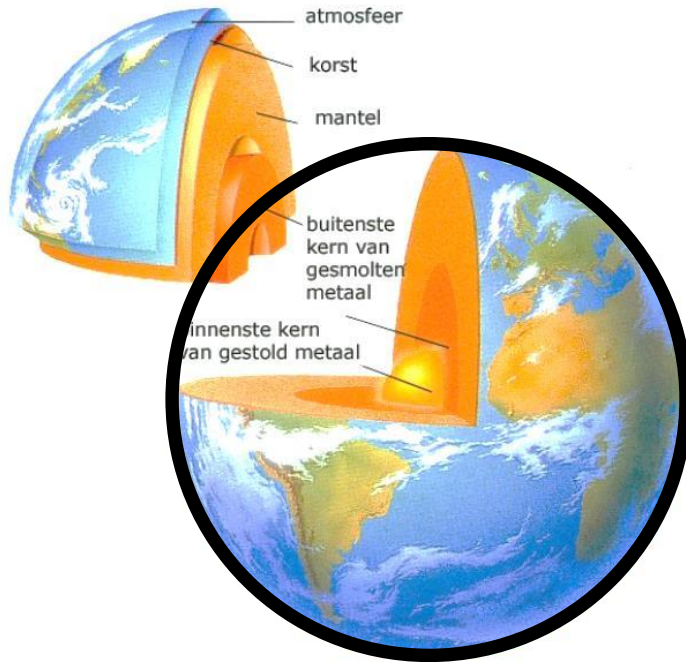


# **VULKAAN**

**HOE ONTSTAAN ZE, WAT ZIJN DE  
KENMERKEN EN DE GEVOLGEN?**

# KRACHTEN OP DE AARDKORST



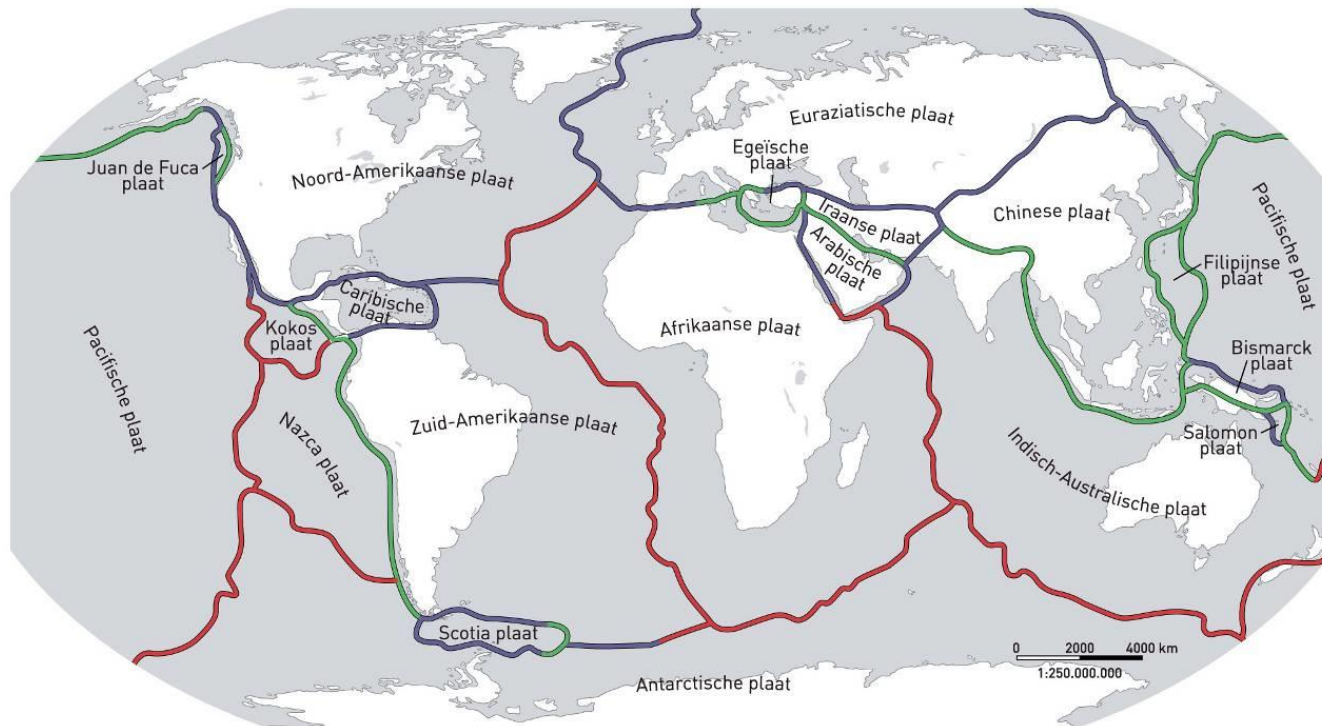
Alle krachten die van binnenuit de aardkorst veranderen zijn **endogene krachten**



Alle krachten die van buitenaf de aardkorst veranderen zijn **exogene krachten**

# PLATENTEKTONIEK

De **aardkorst** bestaat uit verschillende **platen (schollen)**. Die platen bewegen ten opzichte van elkaar. Dat gaat zo snel als jouw nagels groeien. Tussen de platen zitten **breuken**.



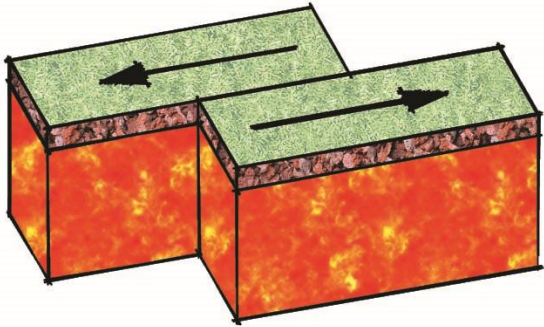
Platentektoniek

— platen drijven uit elkaar

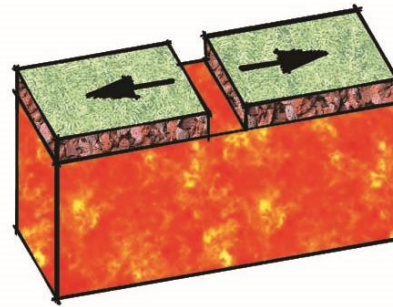
— platen bewegen naar elkaar toe

— platen schuiven langs elkaar

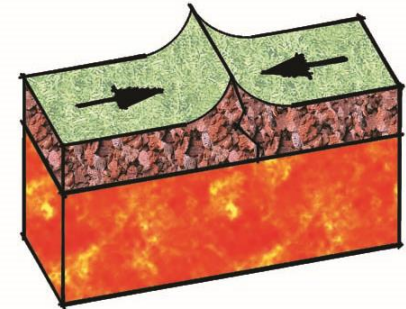
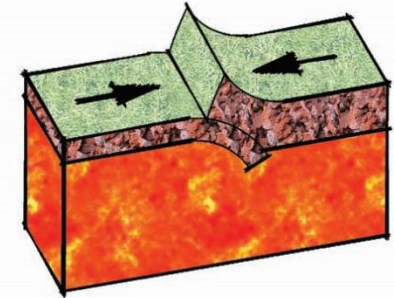
# SCHUIVEN OP DRIE MANIEREN



**Langs elkaar**  
Gevolg:  
aardbevingen



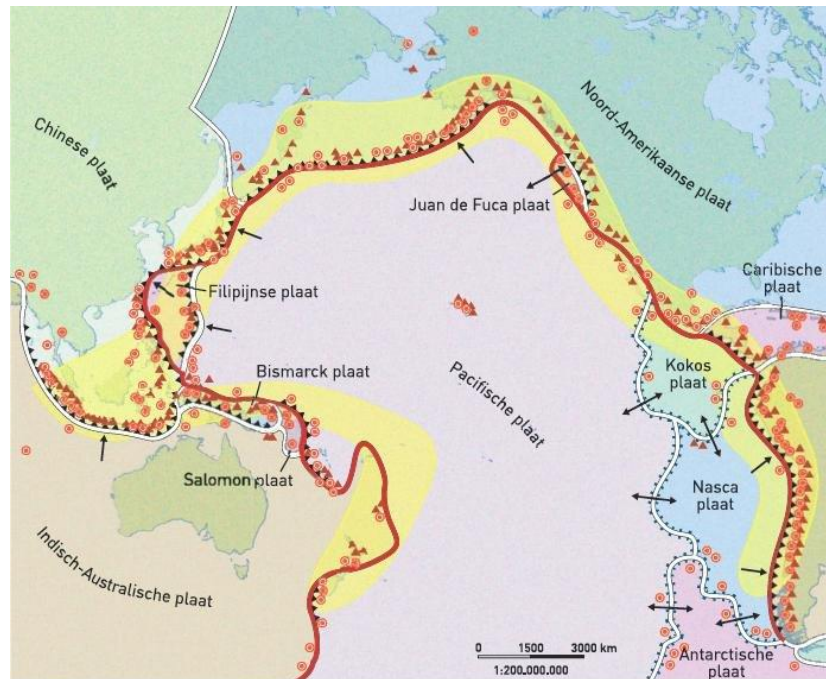
**Uit elkaar  
(spreiden)**  
Gevolg: vulkanisme



**Tegen elkaar  
(botsen)**  
Gevolg: vulkanisme  
en aardbevingen

# RING OF FIRE

De **Ring of Fire** ligt rond de Grote oceaan. Doordat er veel platen botsen zijn er veel aardbevingen en vulkaanuitbarstingen.



De Ring van Vuur

Ring van Vuur

plaatrand Ring van Vuur

andere plaatrand

→ richting van de plaatbeweging

▲ onder elkaar wegduikende platen (subductie)

--- uit elkaar drijvende platen (midoceanische ruggen)

▲ vulkaan

○ aardbeving

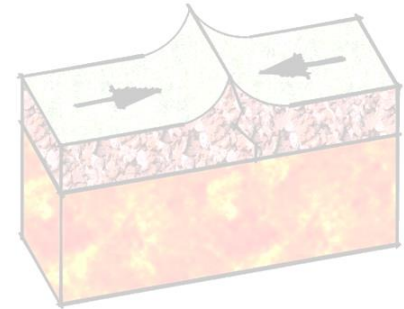
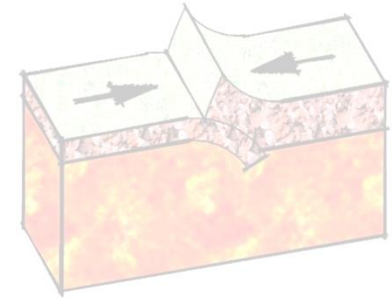
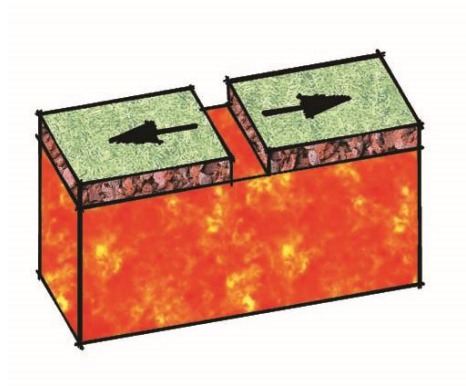
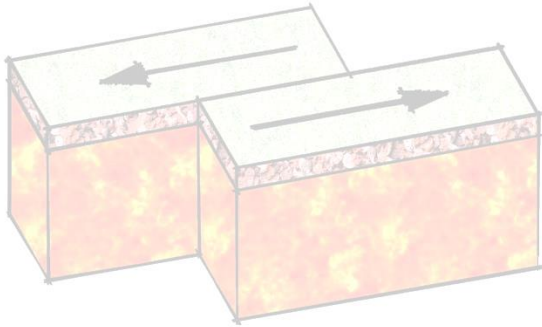
**HOE ZIT DAT  
NOU MET DAT  
VULKANISME?**

# VULKANISME

Als je de hitte van het binnenste van de aarde (mantel) kunt zien aan het aardoppervlakte (dus bovenop de aardkorst)



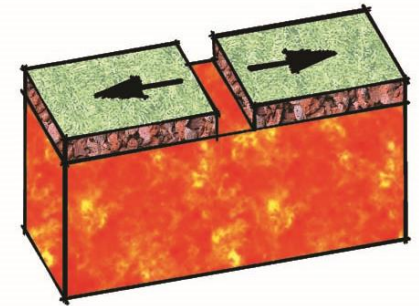
# VULKANISME BIJ SPREIDEN



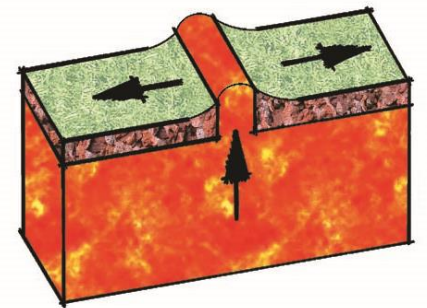
**Uit elkaar  
(spreiden)**  
Gevolg: vulkanisme



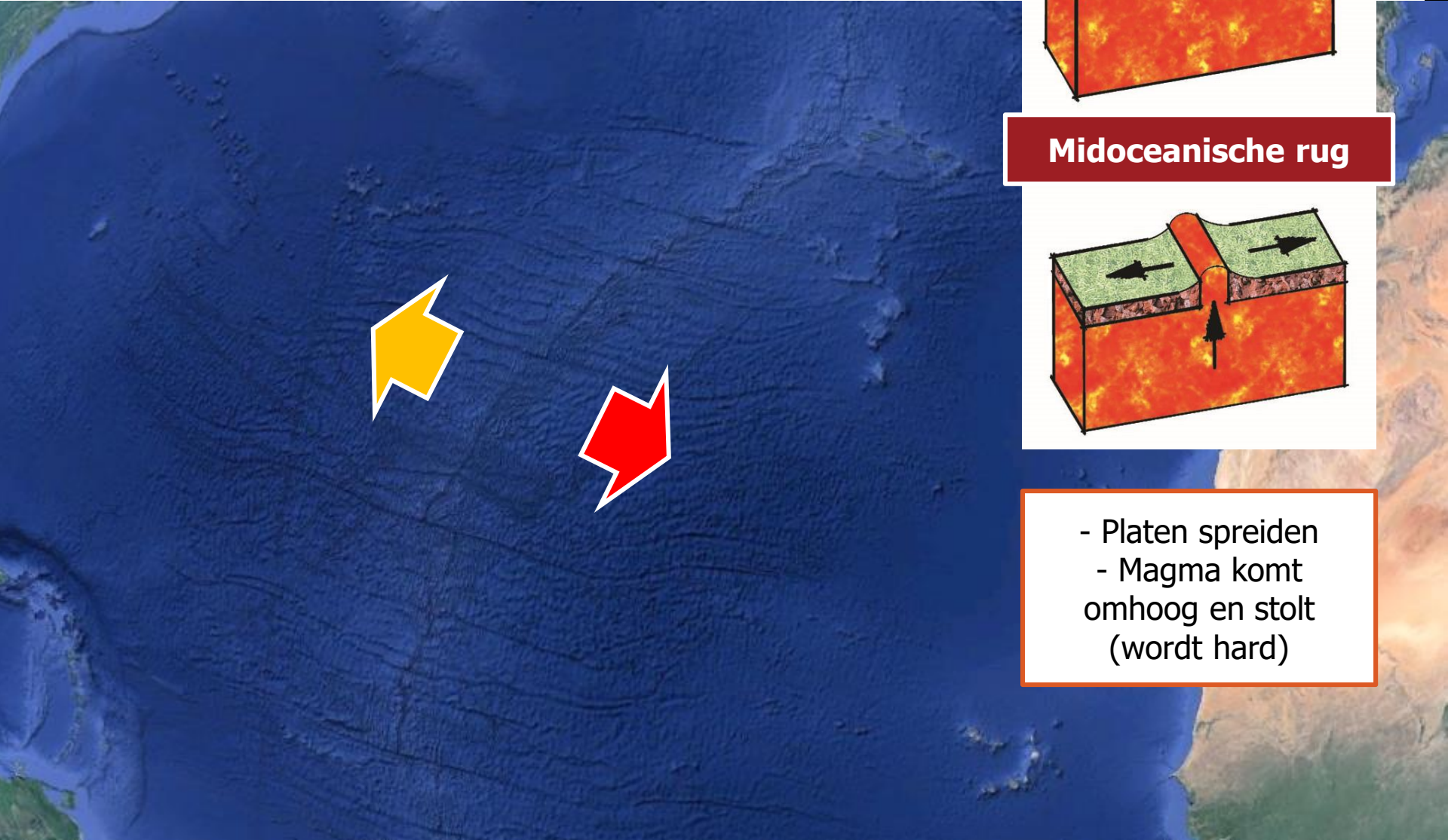
# SPREIDEN VAN OCEANISCHE PLATEN



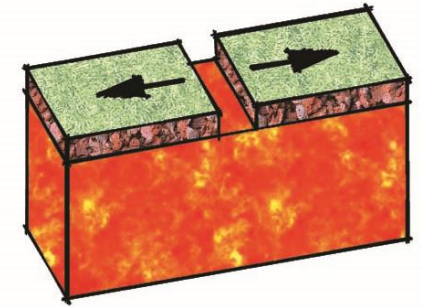
Midoceanische rug



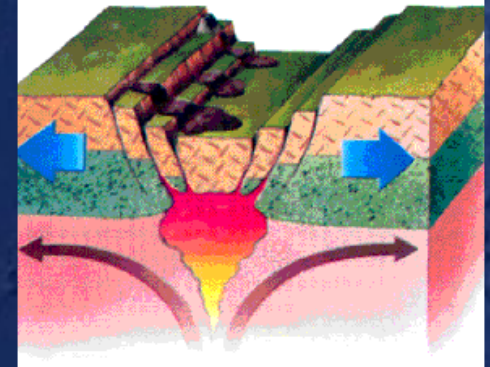
- Platen spreiden
- Magma komt omhoog en stolt (wordt hard)



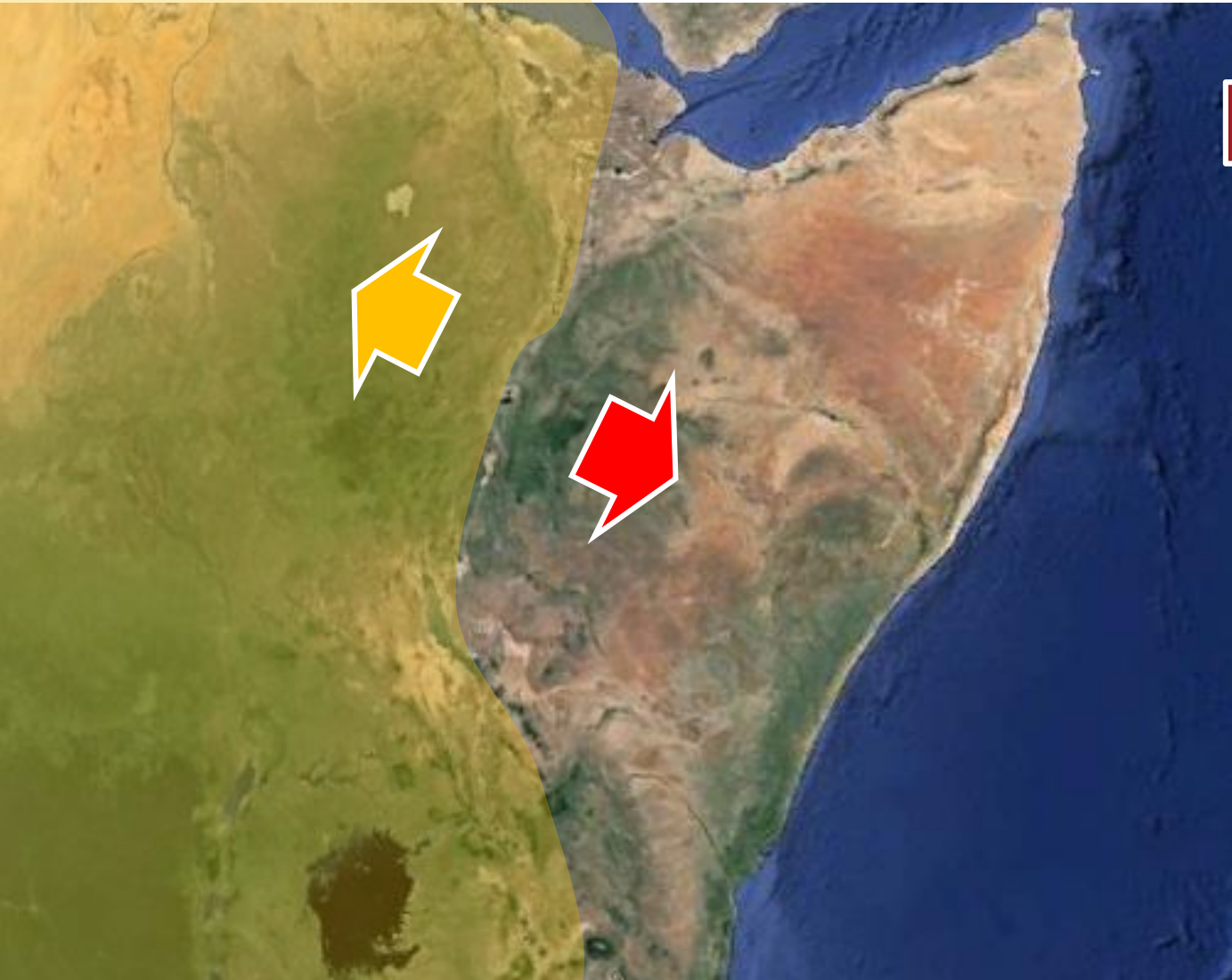
# SPREIDEN VAN CONTINENTALE PLATEN



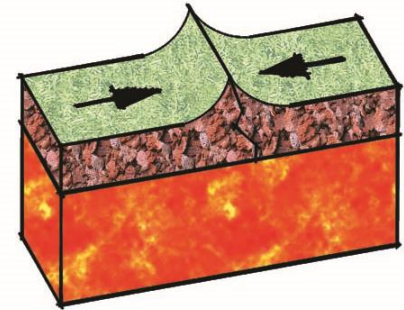
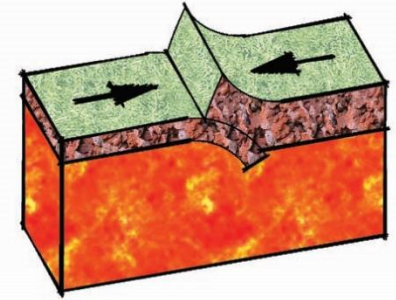
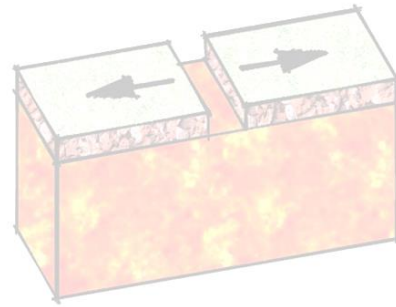
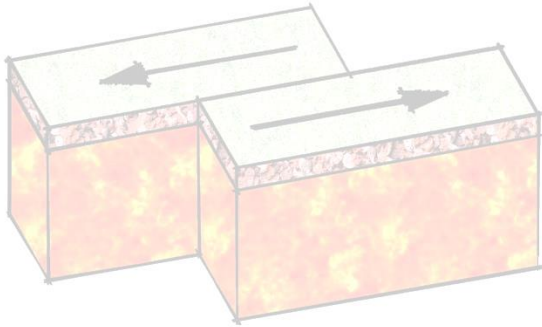
Slenk



- Platen spreiden
- Grondlagen zakken naar beneden

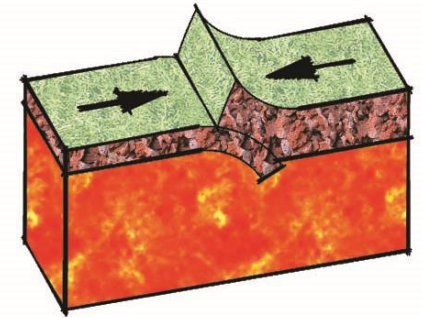


# VULKANISME BIJ BOTSSEN



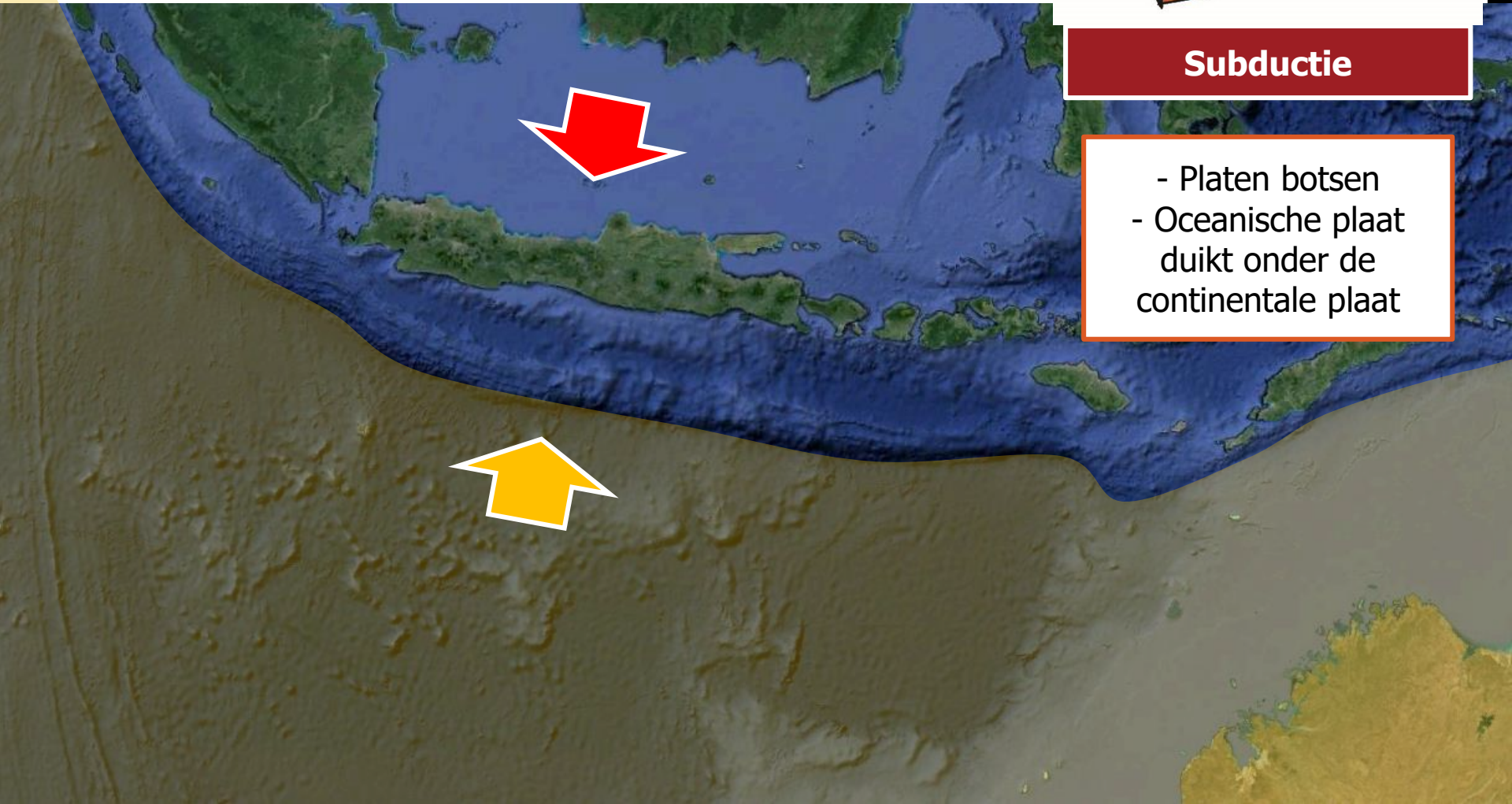
**Tegen elkaar  
(botsen)**  
Gevolg: vulkanisme  
en aardbevingen

# BOTSEN VAN EEN OCEANISCHE EN CONTINENTALE PLAAT

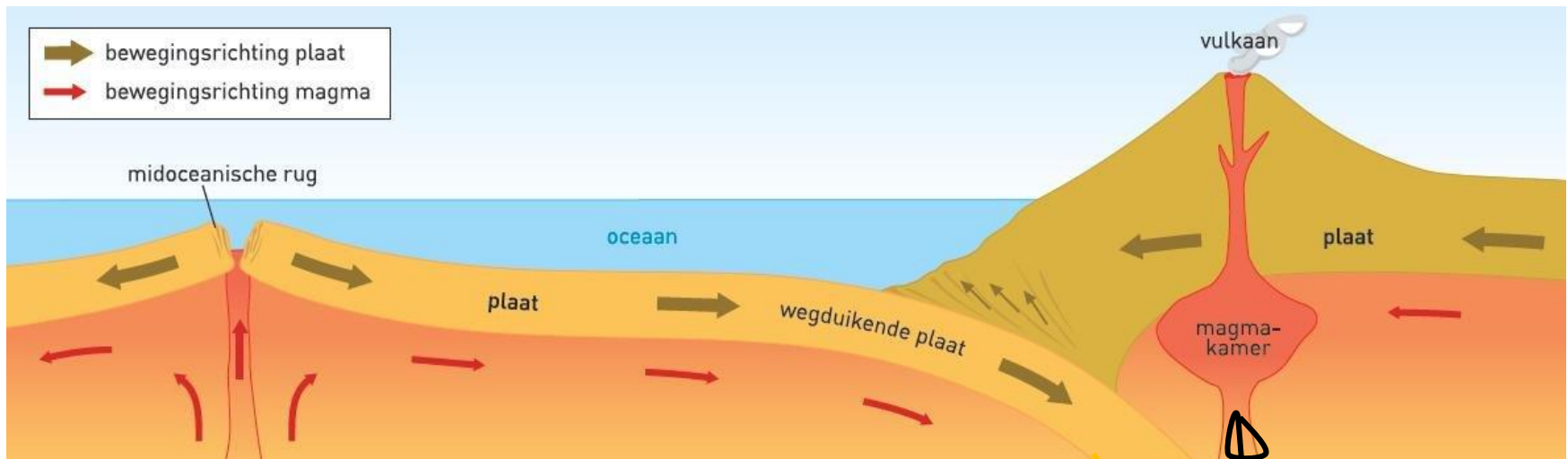


**Subductie**

- Platen botsen
- Oceanische plaat duikt onder de continentale plaat



# VULKANEN BIJ SUBDUCTIE



De oceanische plaat duikt naar beneden en smelt. In de oceanische plaat zit lucht en water. Dat wil omhoog!



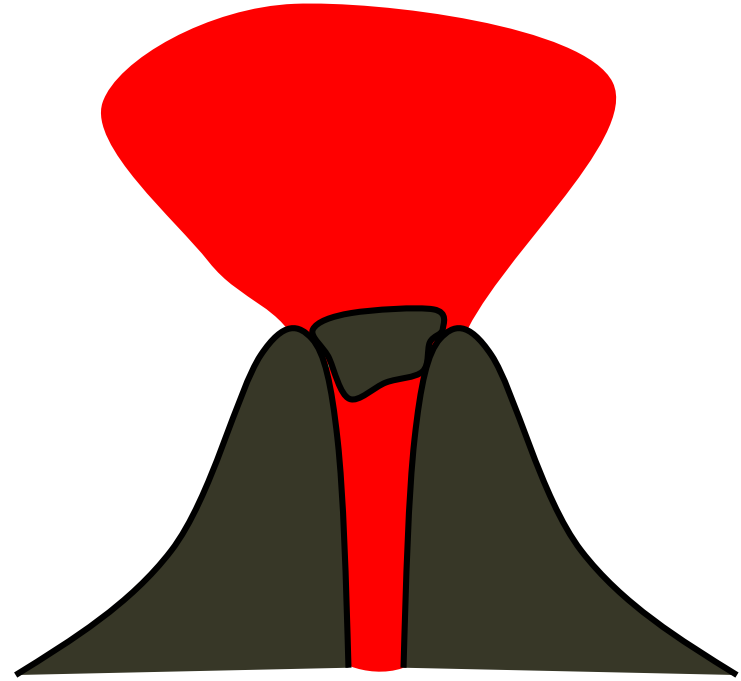
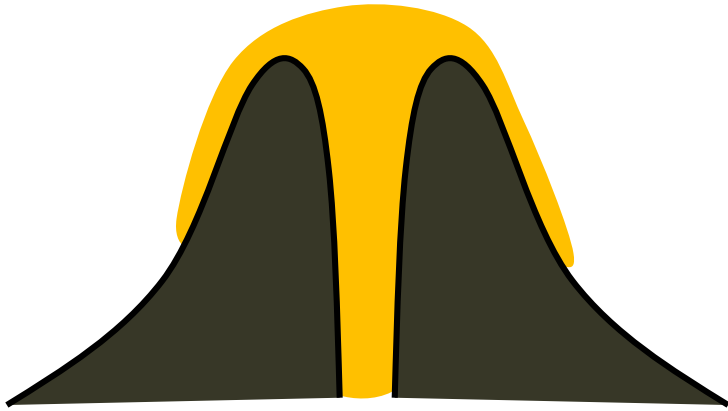
**HOE ZIET EEN  
VULKAAN  
ERUIT?**

# SOORTEN VULKANEN



Er zijn actieve vulkanen en slapende vulkanen. Maar...ook slapende vulkanen kunnen nog uitbarsten!

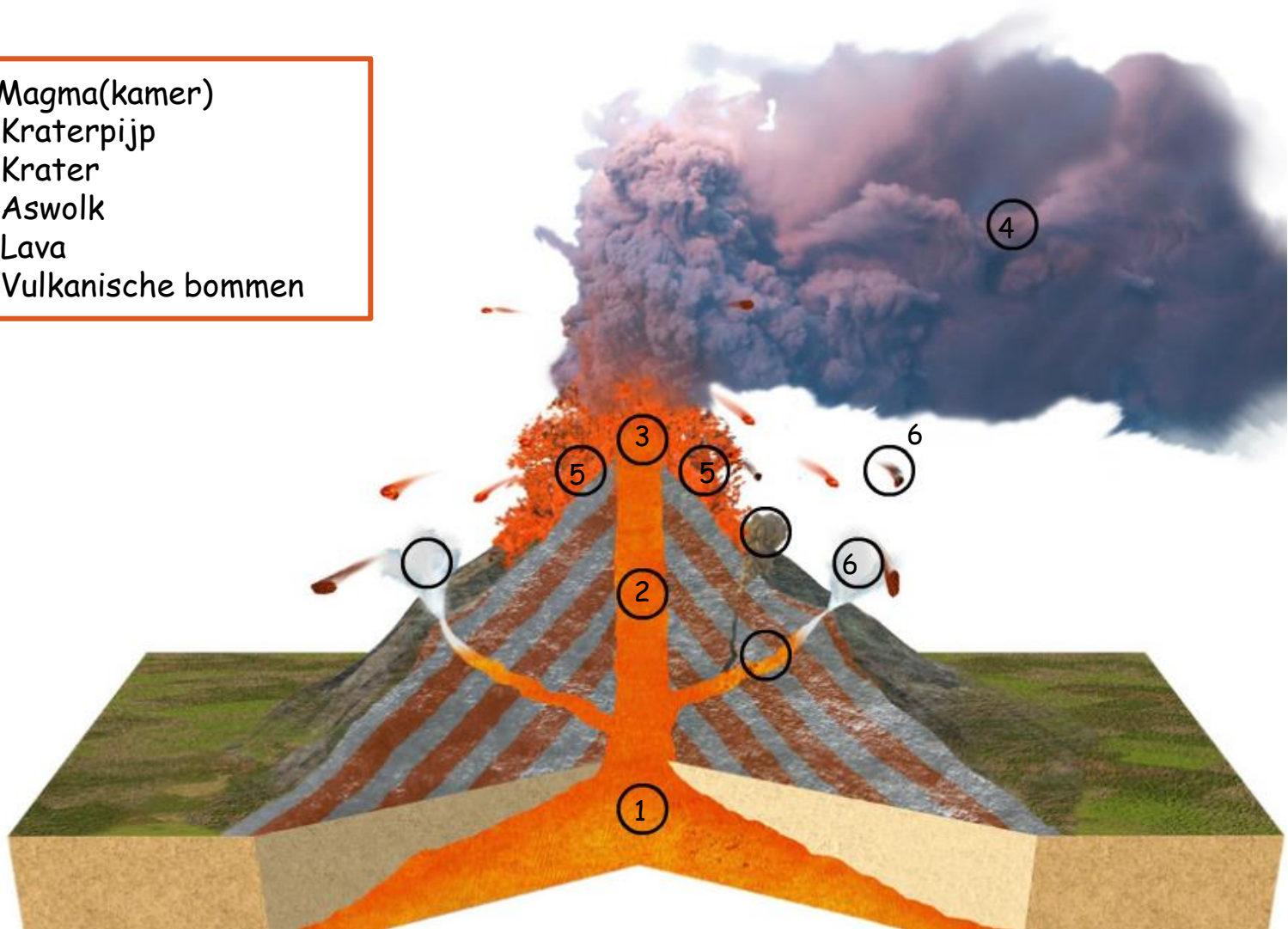
# WELKE VULKAAN IS GEVAARLIJKER?





# WE SNIJDEN DE VULKAANKEGEL DOOR

- 1 = Magma(kamer)
- 2 = Kraterpijp
- 3 = Krater
- 4 = Aswolk
- 5 = Lava
- 6 = Vulkanische bommen



**HEEFT EEN  
VULKAAN OOK  
VOORDELEN?**

# JA...TOCH WEL!

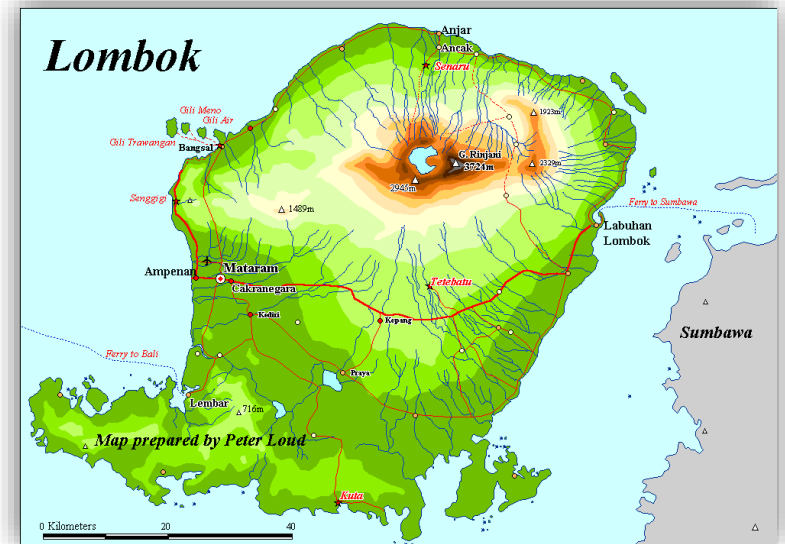


De as en het lava zorgen voor **vruchtbare grond**. Daarom wonen er zoveel mensen rond vulkanen.



**Vulkaantoerisme**

Het land wordt groter



# KENMERKEN/GEVOLGEN VAN EEN VULKANEN

Gebieden bij plaatbreuken kunnen zwaar getroffen worden.

## **Kenmerken en gevolgen:**

- Bij vulkanisme is de hitte uit de aarde zichtbaar aan het aardoppervlakte

### *Negatieve gevolgen:*

Schade aan bouwwerken en infrastructuur door de lava

### *Positieve gevolgen:*

- Vruchtbare grond
- Meer land
- Toerisme

# OPDRACHT X

X