

Opgave 3 – Aarde: De uitbarsting van La Soufrière

Bij deze opgave horen de bronnen 5 tot en met 8.

Gebruik de bronnen 5 tot en met 8.

In bron 6 staan de fasen in het ontstaan van de uitbarsting van La Soufrière in willekeurige volgorde beschreven.

- 2p **9** Noteer de letters a tot met e uit bron 6 in de juiste volgorde op je antwoordblad.

Gebruik bron 5.

Bij de uitbarsting van La Soufrière ontstonden hoge aswolken en pyroklastische stromen. Dankzij beleid dat gericht is op het voorkomen van schade als gevolg van natuurrampen vielen er geen slachtoffers.

- 2p **10** Geef
- een omschrijving van een pyroklastische stroom;
 - het begrip dat wordt gebruikt voor beleid waarmee schade als gevolg van natuurrampen voorkomen kan worden.

Gebruik bron 5 en het kaartenkatern.

Na de uitbarsting van La Soufrière kwam veel vulkanisch as terecht in Barbados. Dat zou je gezien de overheersende winden in deze regio eigenlijk niet verwachten.

- 2p **11** Beschrijf in twee stappen waardoor de vulkanische as toch in Barbados terecht kwam.

Gebruik de bronnen 7 en 8 en het kaartenkatern.

Het niet-vulkanische Barbados ligt ten oosten van de vulkanische eilandenketen waarvan La Soufrière deel uitmaakt.

- 3p **12** Beschrijf in drie stappen het ontstaan van het eiland Barbados. Begin je beschrijving met de plaattektonische situatie ter plekke.

Opgave 3 – Aarde: De uitbarsting van La Soufrière

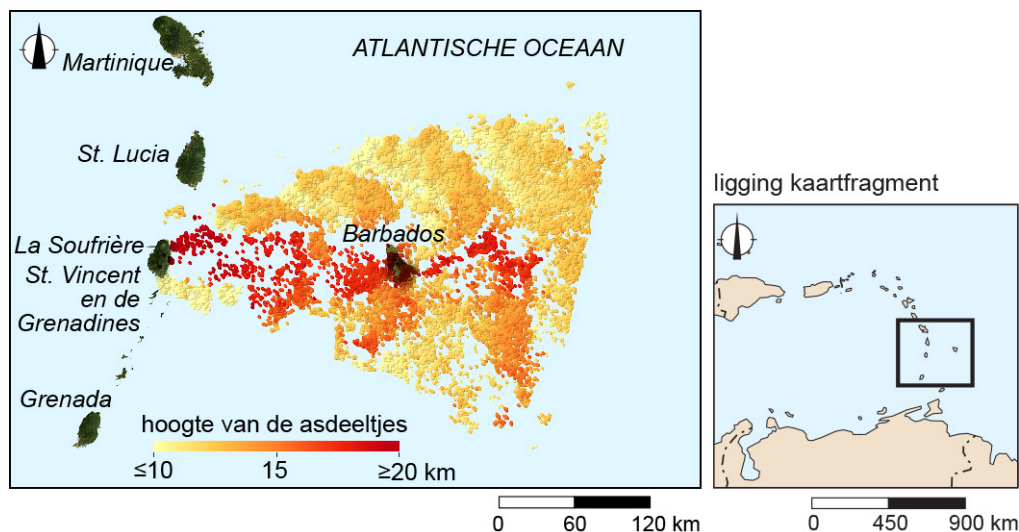
bron 5

De uitbarsting van La Soufrière op Saint Vincent

In april 2021 barstte op het Caribische eiland Saint-Vincent de vulkaan La Soufrière uit. De uitbarsting was zo krachtig dat de vulkanische assen tot in de straalstroom en zelfs tot in de stratosfeer werden geblazen. De dag voor de uitbarsting was een deel van de bevolking al met cruiseschepen geëvacueerd naar andere eilanden. Er vielen dan ook geen slachtoffers bij de uitbarsting.



Verspreiding van de vulkanische assen bij de uitbarsting van La Soufrière in april 2021



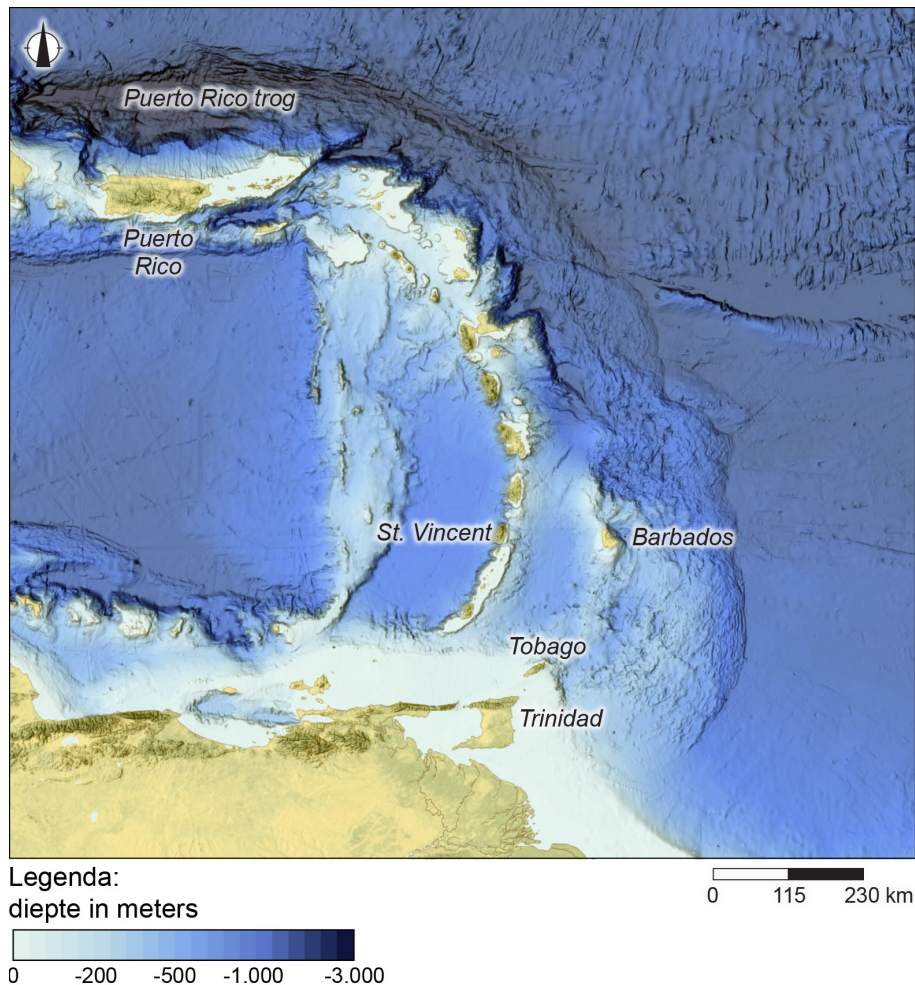
bron 6

Vijf fasen in het ontstaan van explosief vulkanisme bij La Soufrière (in willekeurige volgorde)

- a De oceanische korst neemt water op.
- b De oceanische lithosfeer wordt door *slab pull* de mantel ingetrokken.
- c De smelttemperatuur van gesteenten in de asthenosfeer gaat omlaag.
- d Er ontstaat taai magma dat veel gas bevat.
- e Water komt vrij uit de onderduikende plaat.

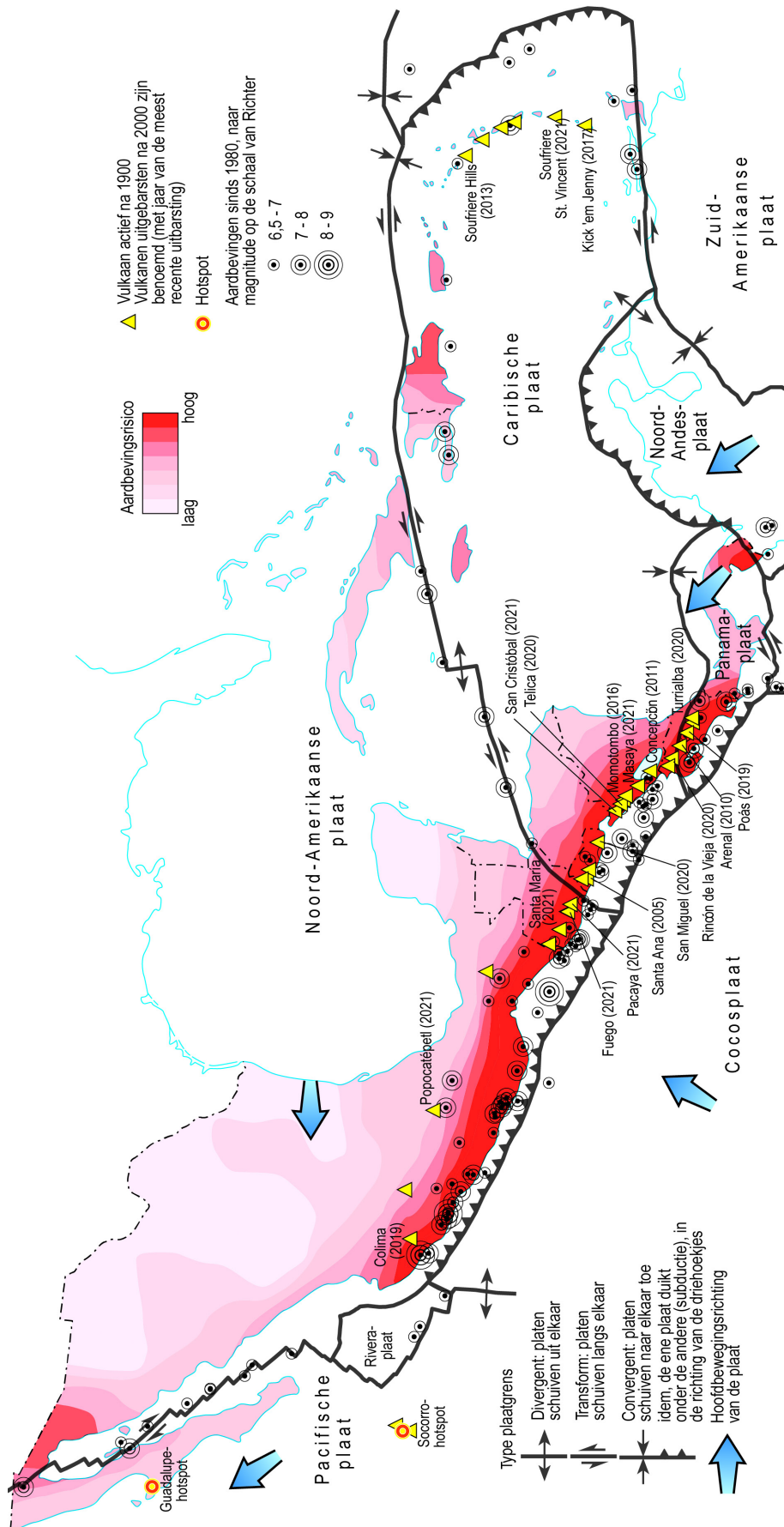
bron 7

Bathymetrische kaart Caribisch gebied (zeediepte)



bron 8

Midden-Amerika Tektoniek en vulkanisme



Bronvermelding

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