

Bijlage VWO  
**2021**

tijdvak 1

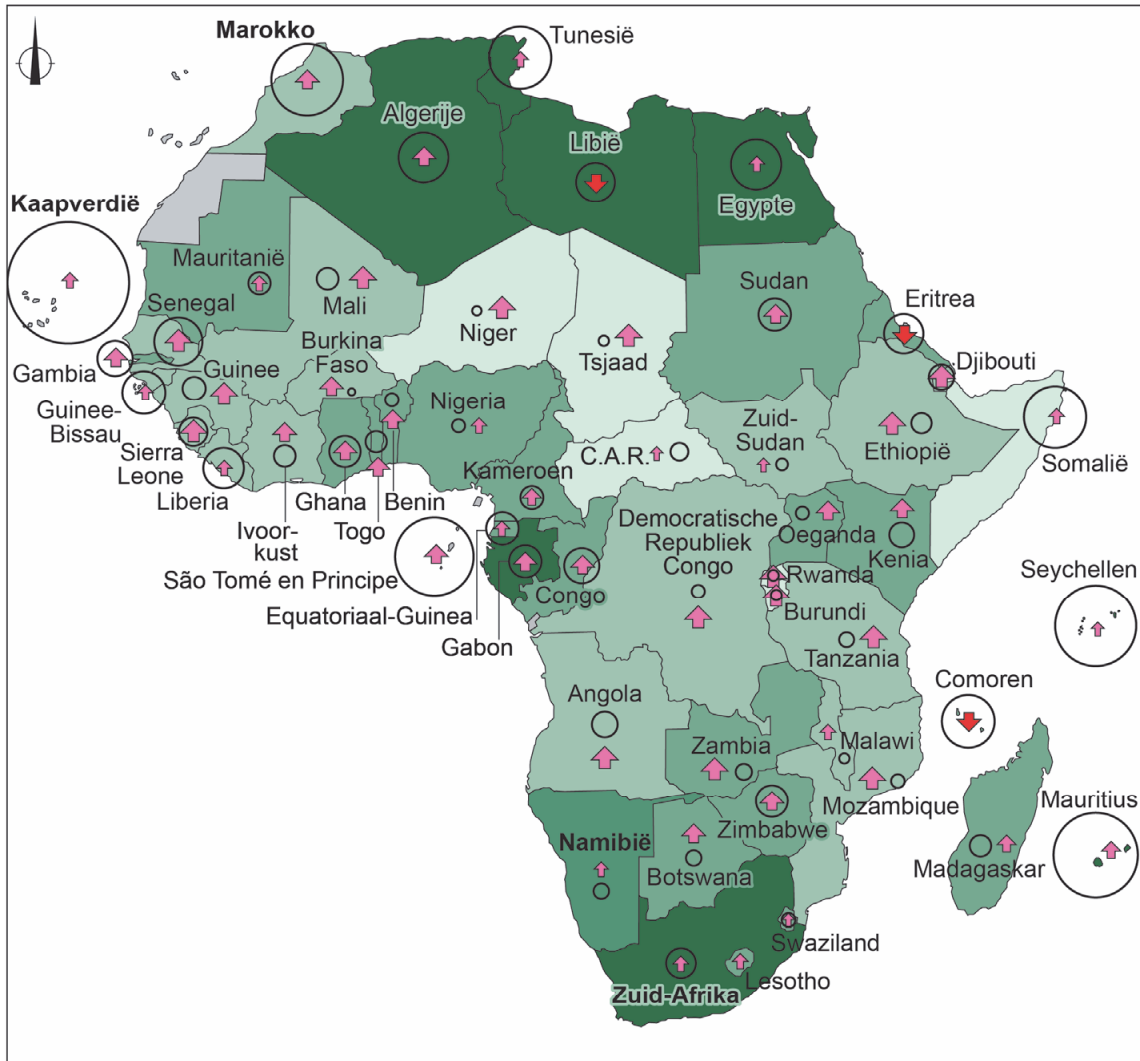
**aardrijkskunde**

Bronnenboekje

Opgave 1 – Ontwikkeling en migratie in Afrika

bron 1

Veranderingen in de VN-ontwikkelingsindex in Afrika en migratie naar bestemmingen buiten Afrika



Legenda:

aantal intercontinentale emigranten per 1.000 inwoners in 2015



score op VN-ontwikkelingsindex (in drie categorieën)

I van I naar II (<0,4)      II van II naar III (0,4-0,6)      III (>0,6)

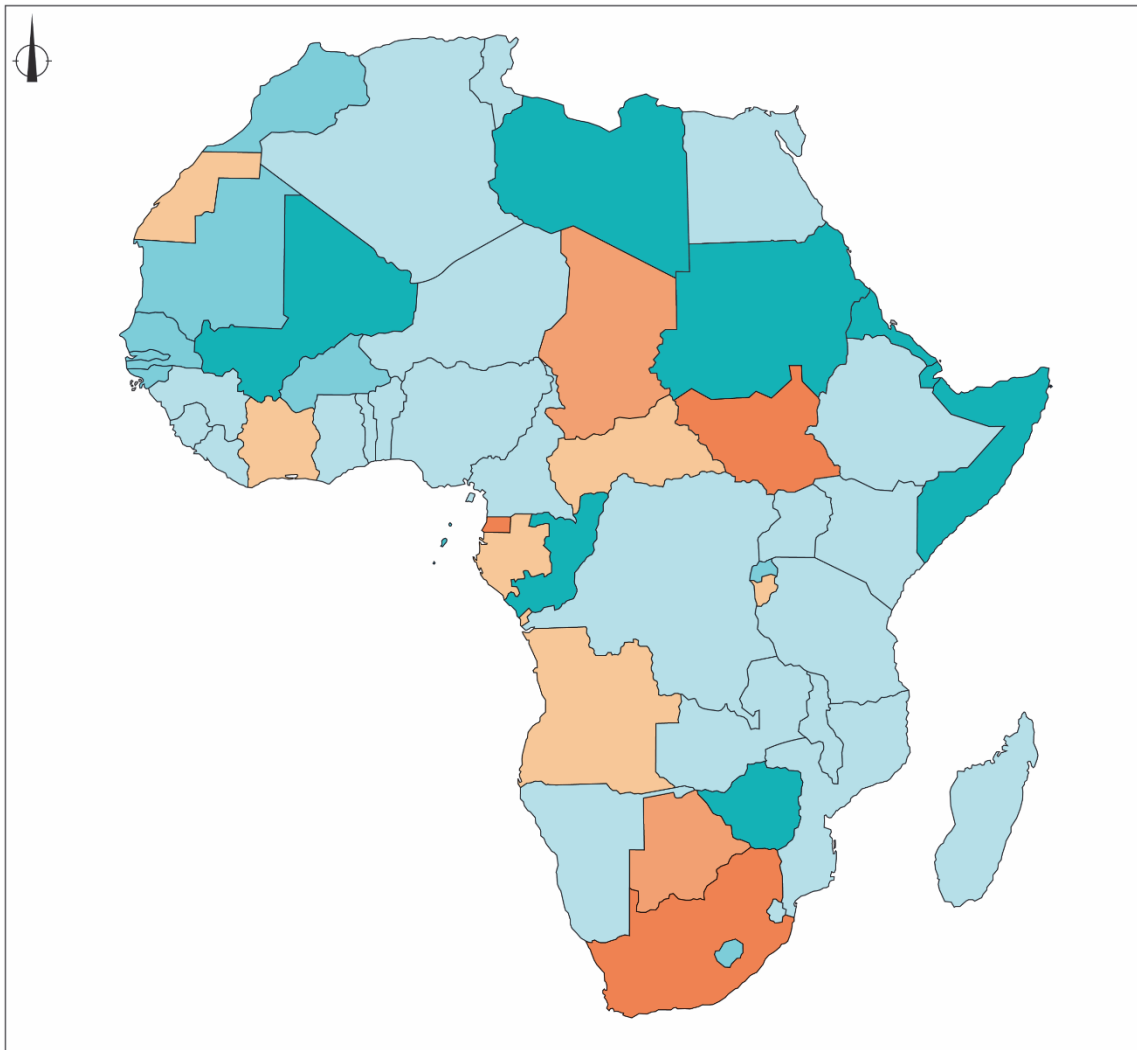
↑	↑	↓	↓	verslechtering
↑	↑	↑	↑	enige verbetering
↑	↑	↑	↑	sterke verbetering
↑	↑	↑	↑	zeer sterke verbetering



schaal 1: 75.000.000

## bron 2

### Migratiesaldi in Afrika



Legenda:

aantal immigranten minus aantal emigranten per 1.000 inwoners, 2010-2015

vertrekoverschot

0 - 5  
5 - 10

10 - 15  
15 of meer

vestigingsoverschot

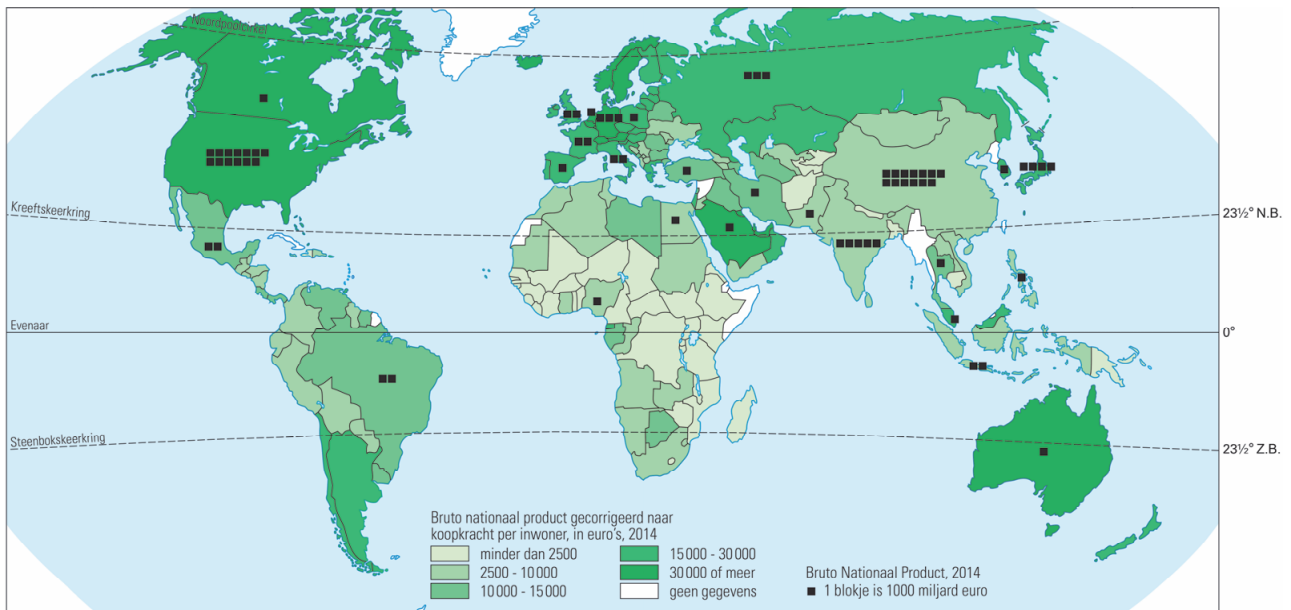
0 - 5  
5 - 10

10 of meer

schaal 1: 75.000.000

### bron 3

### Bruto nationaal product (bnp) per inwoner



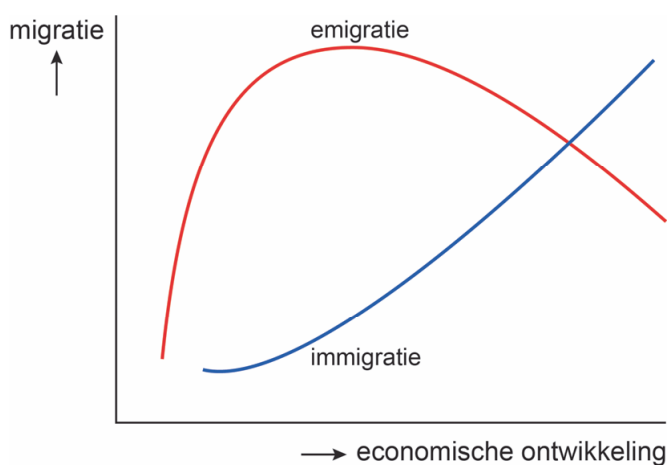
schaal 1: 200.000.000

### bron 4

### Economische ontwikkeling en migratie in Afrika

Afrika is een continent in beweging: zowel intra- als intercontinentaal zijn Afrikanen *on the move*. Afrikaanse migratie is voornamelijk het gevolg van armoede, internationale ongelijkheid en geweld. Vaak wordt aangenomen dat de oplossing voor dit vraagstuk moet worden gezocht in de economische ontwikkeling van de herkomstlanden.

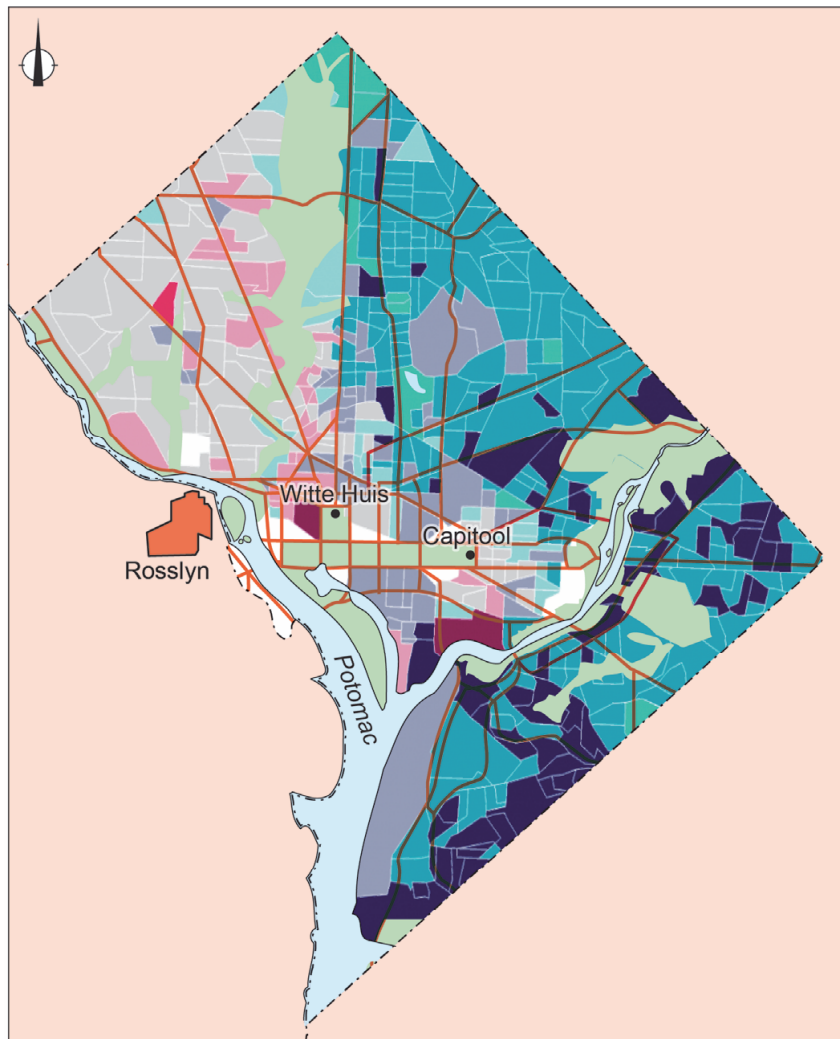
### Een migratietransitiemodel: de transitie van een emigratieland naar een immigratieland



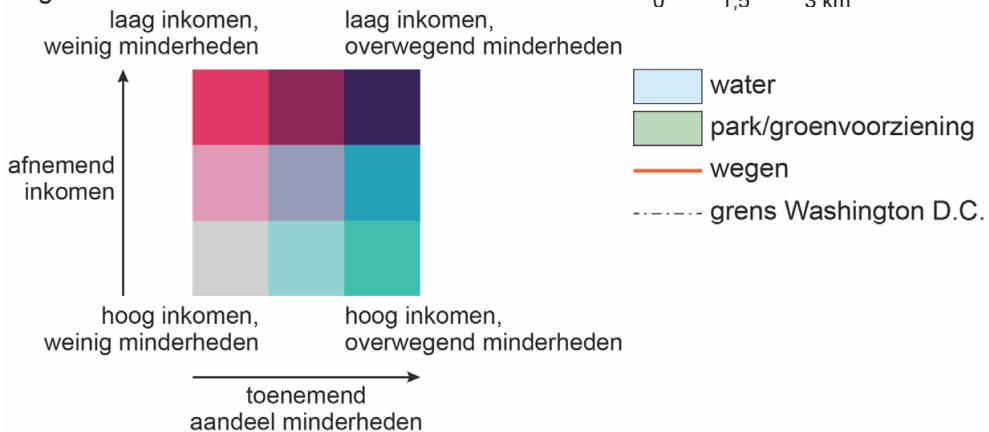
## Opgave 2 – Ruimtelijke segregatie in Washington D.C.

bron 5

### Ruimtelijke segregatie in Washington D.C.



Legenda:



### Opgave 3 – De uitbarsting van Anak Krakatau

---

#### bron 6

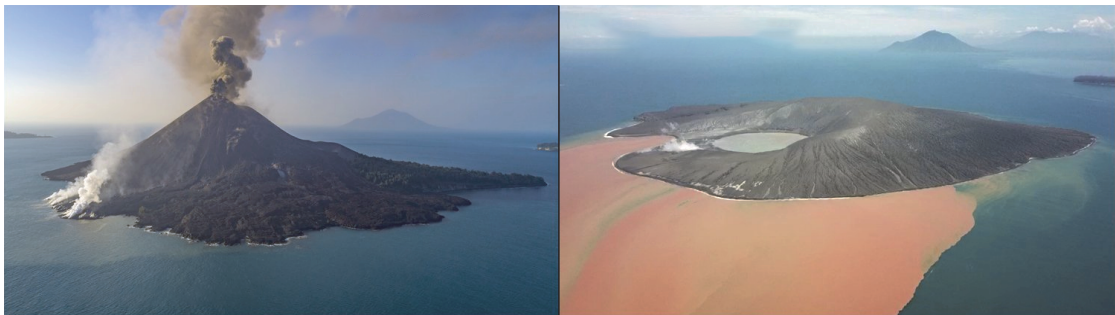
##### **Krakatau en Anak Krakatau**

In de Straat Sunda, tussen de Indonesische eilanden Sumatra en Java, ligt het eiland Krakatau. In 1883 barstte de vulkaan op Krakatau uit. Hierdoor werd tweederde van het eiland weggeblazen. Drie kleine eilandjes bleven over.

Vanaf 1927 vonden regelmatig onderzeese vulkaanuitbarstingen plaats en na een tijd ontstond een nieuw vulkanisch eiland: Anak Krakatau, 'het Kind van Krakatau'. Anak Krakatau groeide uit tot een vulkaan van 338 meter hoog.

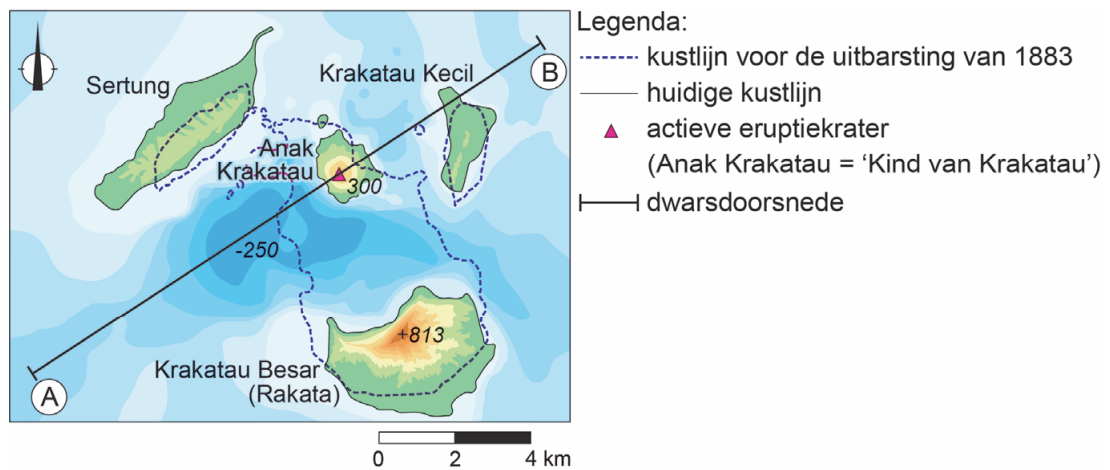
Op 22 december 2018 vond een eruptie van Anak Krakatau plaats. Deze eruptie veroorzaakte een tsunami waardoor in de Indonesische kustgebieden ruim 200 dodelijke slachtoffers vielen en meer dan 800 mensen gewond raakten.

##### **Anak Krakatau: voor en na de uitbarsting van 22 december 2018**

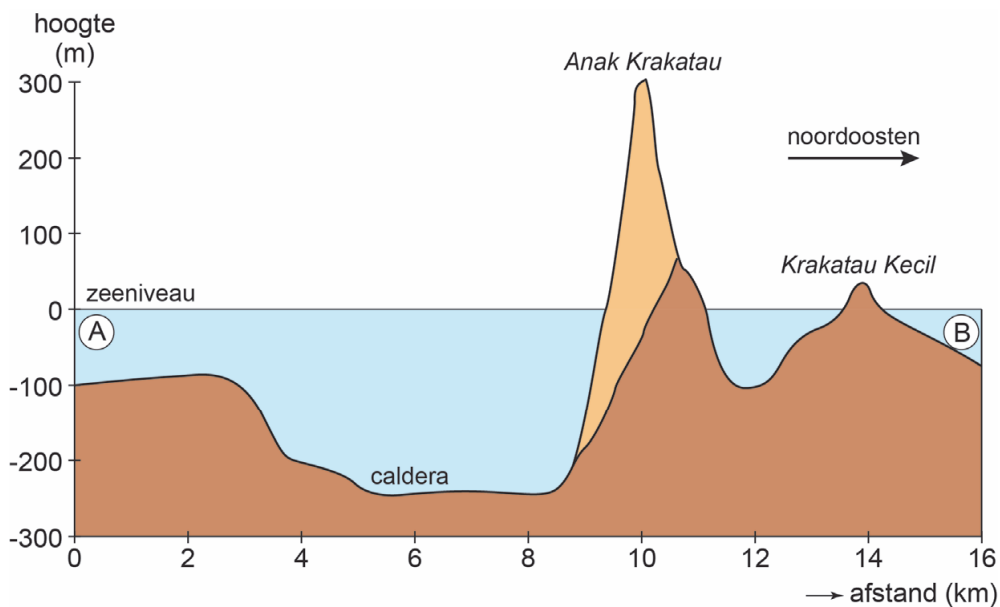


bron 7

## Dwarsdoorsnede Anak Krakatau en omgeving

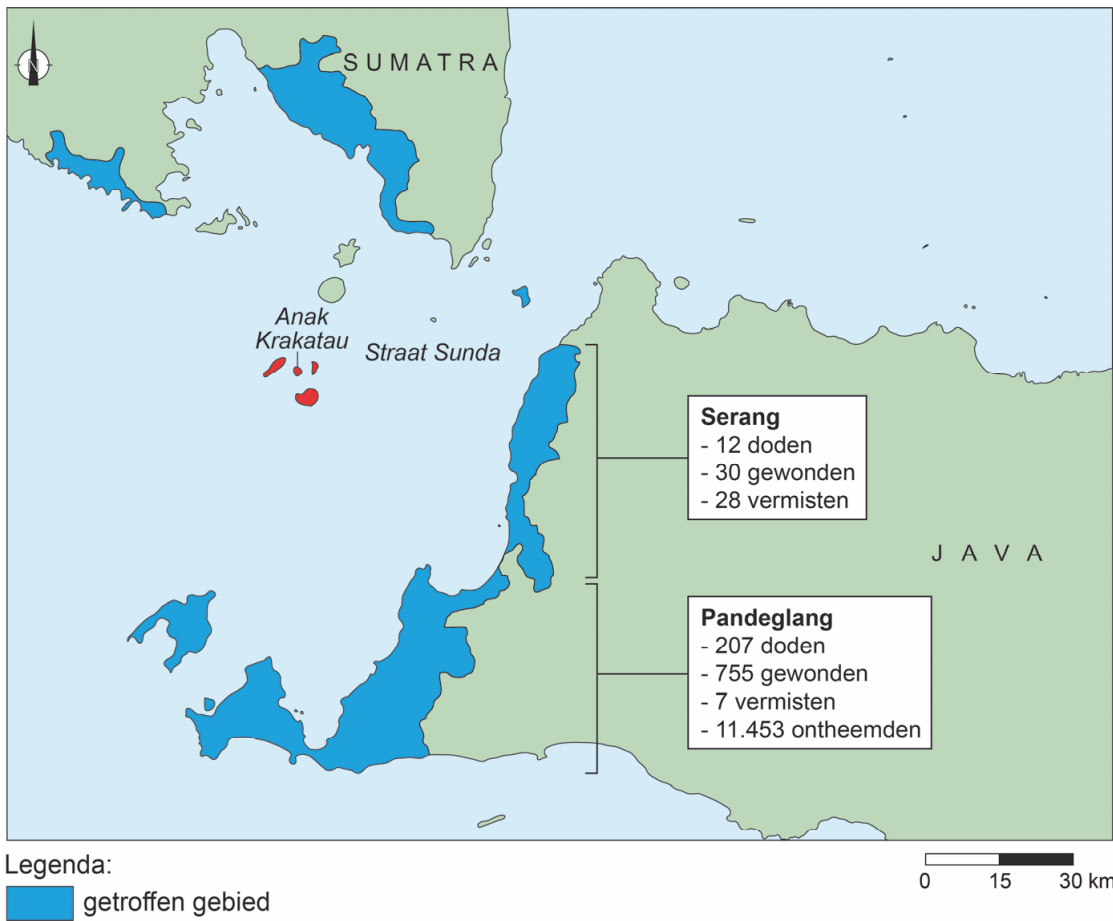


## Anak Krakatau: de wedergeboorte van de vulkaan



bron 8

## Indonesië: door tsunami getroffen gebied, 22 december 2018

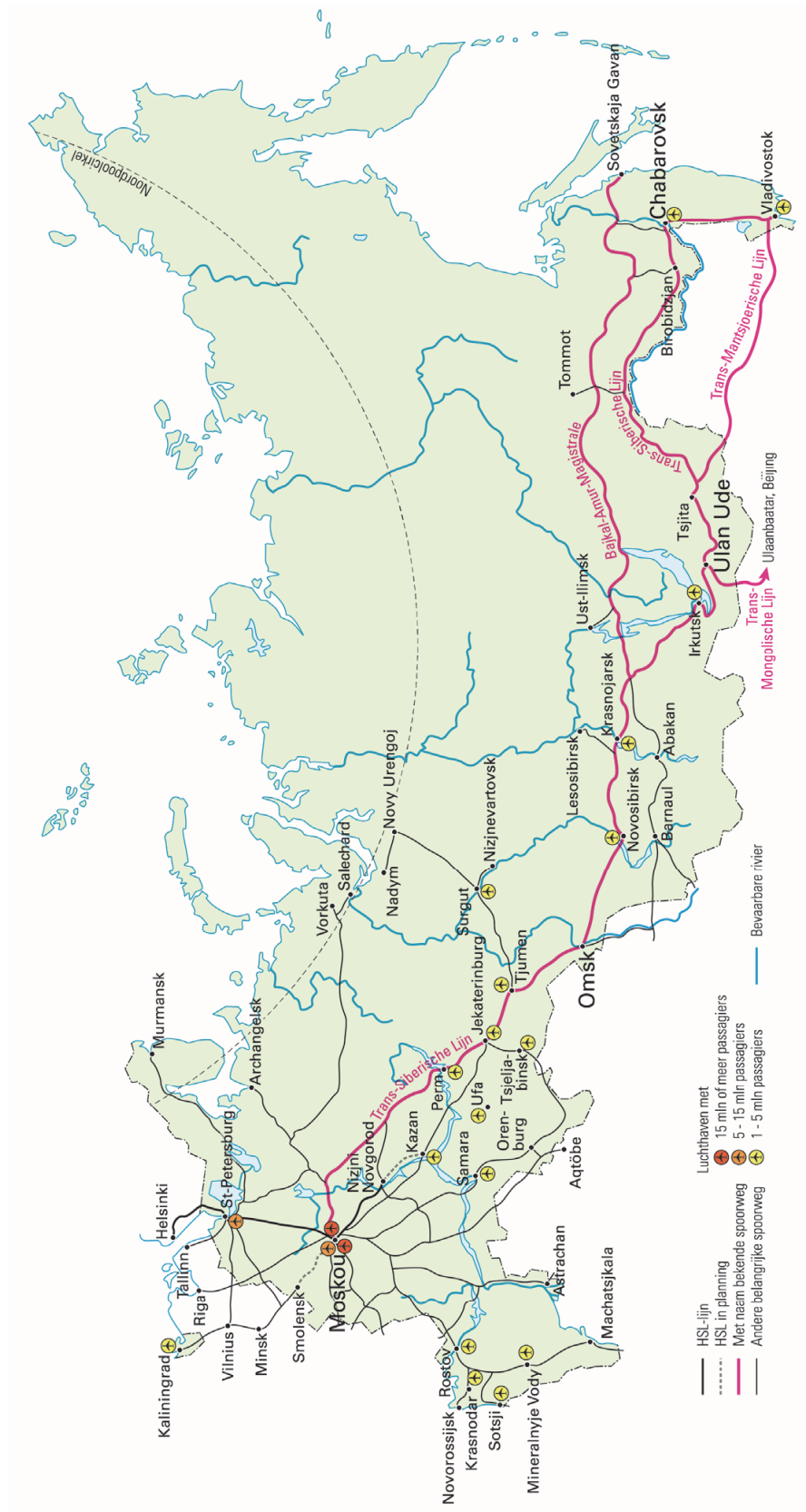




# Opgave 4 – De Trans-Siberische spoorlijn

bron 9

## Infrastructuur Rusland



**bron 10**

**Foto's van vier spoorlijnen die deel uitmaken van de Trans-Siberische Lijn**

foto a



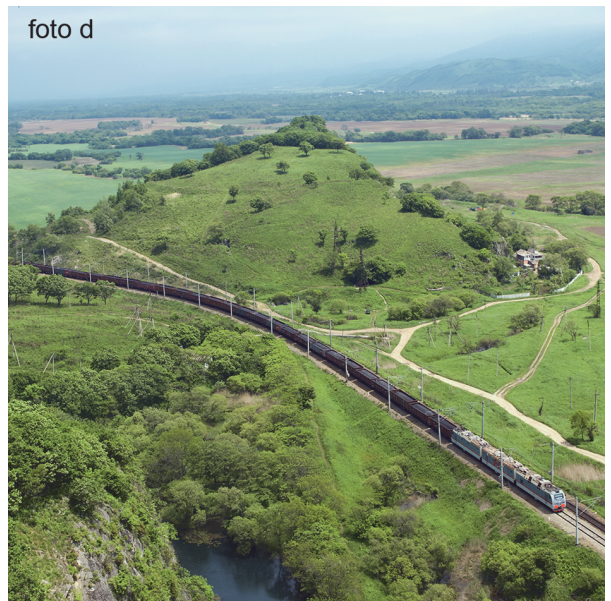
foto b



foto c

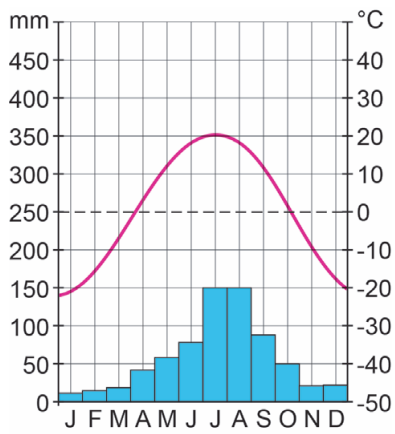


foto d

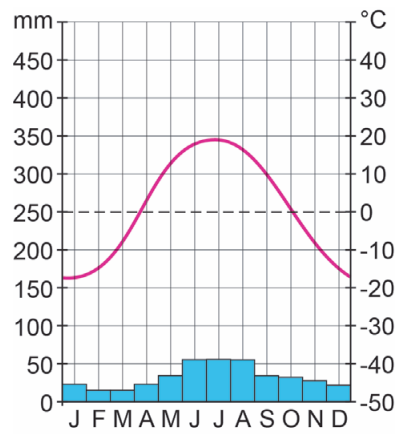


## bron 11

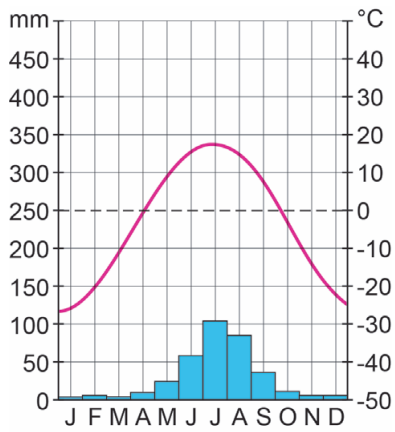
### klimaatgrafiek a



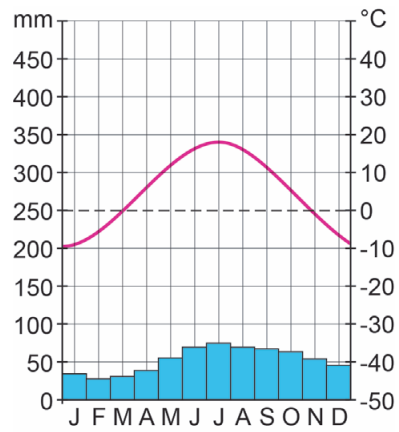
### klimaatgrafiek b



### klimaatgrafiek c



### klimaatgrafiek d



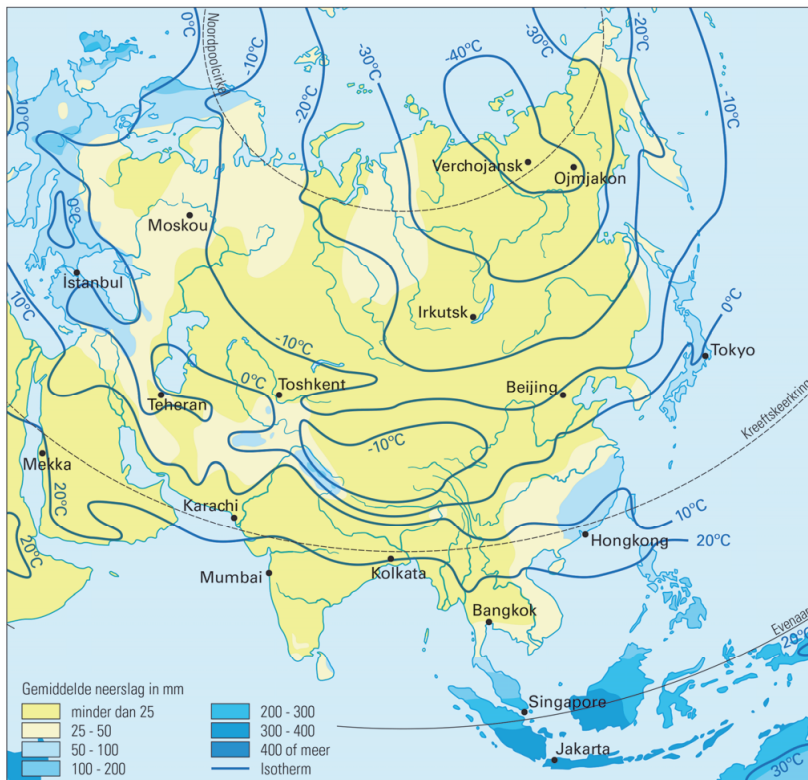
## bron 12a

### Jaarlijkse neerslag Azië



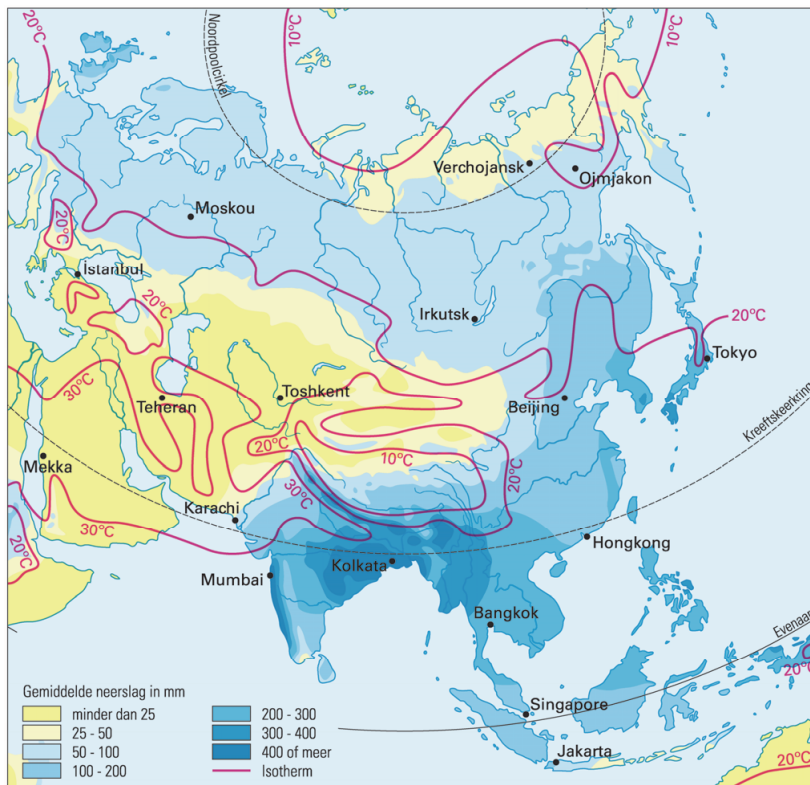
## bron 12b

### Temperatuur en neerslag in januari Azië



bron 12c

## Temperatuur en neerslag in juli Azië



## Opgave 6 – De fysische geografie van Zuid-Amerika

---

bron 13

### Drie landschapsfoto's in Zuid-Amerika

Roraima-tafelberg in het Hoogland van Guyana



Cordilleras de los Andes, Peru

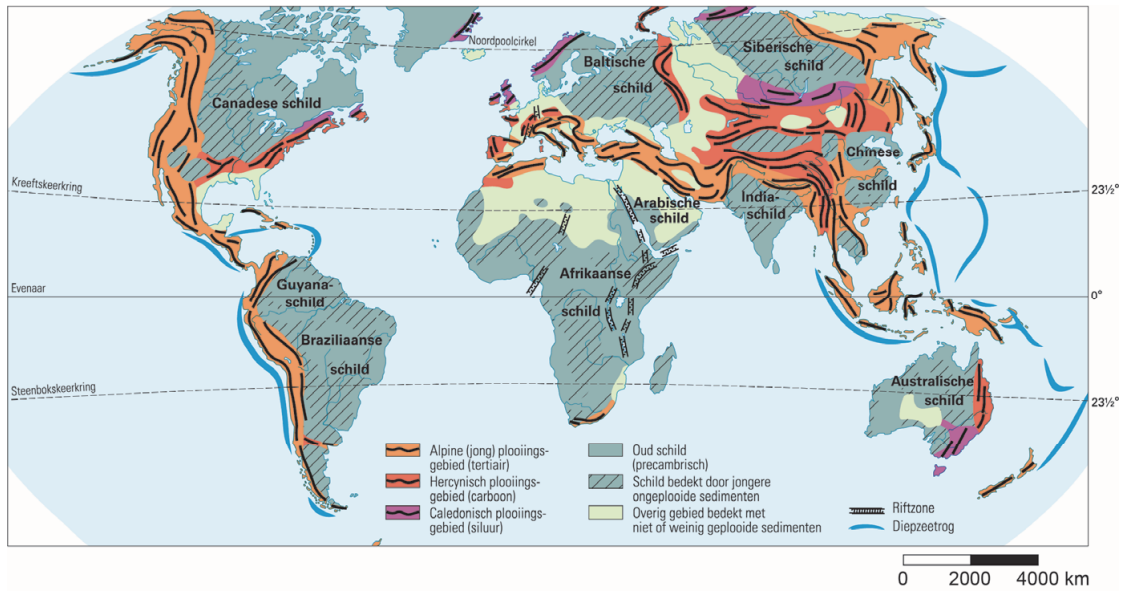


Rio Branco in het Amazonebekken



bron 14

Geologische bouw en gebergtevorming



bron 15

Oorspronkelijke plantengroei en landschappen in Zuid-Amerika



### Opgave 7 – Herstructurering in Zaandam

bron 16

#### Herstructurering Zaandam

De stad Zaandam behoort samen met zes omliggende dorpen tot de gemeente Zaanstad. Deze regio was tot 1980 een bloeiend industriegebied. Er is nog veel dat aan deze bloeitijd herinnert, zoals het industriële erfgoed langs de dertien kilometer lange Zaan. Maar ook de vele sociale huurwoningen in Zaandam wijzen op dit verleden.

Door het verdwijnen van de industrie werd stedelijke vernieuwing noodzakelijk. Langs de oevers van de Zaan werden vanaf 1990 fabriekspanden gesloopt of omgebouwd tot woon-werkcomplexen. In 2003 werd ook een begin gemaakt met de herontwikkeling van het centrum en stationsgebied van Zaandam.

Tegenwoordig verplaatst de stedelijke vernieuwing zich steeds verder naar het zuiden, richting de industrieterreinen aan de oever van het Noordzeekanaal. Het Hembrugterrein (zie de bronnen 17 en 18) wordt sinds 2014 gebruikt door creatieve bedrijven en zal verder worden ontwikkeld tot een hoogwaardig woon-werkgebied.

#### Industrieel erfgoed langs de Zaan





bron 17  
Zaanstad



Legenda:

--- gemeentegrens



markant industrieel erfgoed uit de 19<sup>e</sup> en begin 20<sup>e</sup> eeuw:

- |                           |                  |                             |
|---------------------------|------------------|-----------------------------|
| ① Wormerwand              | ④ Honigfabriek   | ⑦ stoommeelfabriek De Vrede |
| ② Lassiefabriek           | ⑤ Verkadefabriek |                             |
| ③ zeepziederij De Adelaar | ⑥ Hembrugterrein |                             |

bron 18

## Het Hembrugterrein



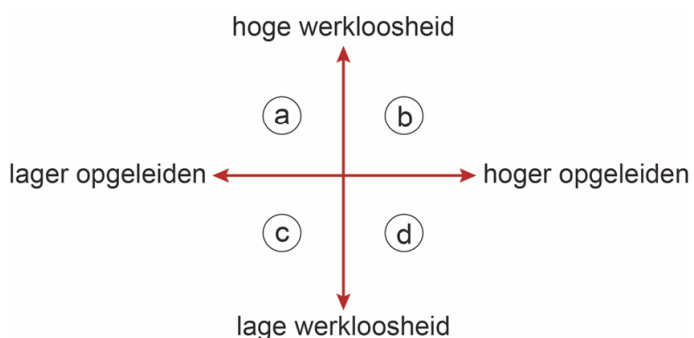
bron 19

### Vier toekomstscenario's voor de wijk Poelenburg

De wijk Poelenburg, in het zuidoosten van Zaandam, is gebouwd aan het eind van de jaren 50 en het begin van de jaren 60. In 2009 wees toenmalig minister Vogelaar Poelenburg aan als aandachtswijk. Aandachtswijken zijn wijken met problemen die in aanmerking komen voor herstructurering.

Door de ontwikkelingen op het Hembrugterrein kan de sociaaleconomische bevolkingssamenstelling van Poelenburg in de toekomst veranderen.

Door twee indicatoren tegen elkaar af te zetten ontstaat een assenstelsel met vier kwadranten: a, b, c en d. Deze kwadranten geven mogelijke toekomstscenario's voor de sociaaleconomische bevolkingssamenstelling weer. Bij toekomstscenario b wonen in Poelenburg veel hoger opgeleiden en is de werkloosheid hoog.



## Opgave 8 – De hoogwatergeul bij Heesselt en Varik

bron 20

### Hoogwatergeul bij Heesselt en Varik gaat niet door

Lange tijd zijn er plannen geweest om bij Heesselt en Varik een hoogwatergeul aan te leggen. Veel inwoners van plaatsen en gemeenten langs de Waal waren voorstanders van de hoogwatergeul, maar inwoners van Heesselt en Varik waren veelal tegen de aanleg. Zij wezen op maatregelen in zowel binnendijs als buitendijs gebied, waardoor het overstromingsrisico langs de Waal al voldoende afgenomen was. Uiteindelijk is besloten de hoogwatergeul niet aan te leggen. In plaats daarvan worden alleen de winterdijken langs de Waal versterkt.

### Topografische kaart van de Waal bij Heesselt en Varik



Legenda:

 de geplande hoogwatergeul

0 75 150 km  
0 1 2 km