

centraal schriftelijk examen

aardrijkskunde

havo

2026
tijdvak 2

Opgave 1 – Chili, Filipijnen en Spanje

bron 1

Chili en Filipijnen, oud-koloniën van Spanje

De kolonisatie van Chili door Spanje begon in 1540. In 1810 verklaarde Chili zich onafhankelijk en brak de onafhankelijkheidsoorlog uit. Spanje wist het land te heroveren, maar in 1817 werd Chili definitief onafhankelijk van Spanje.

Filipijnen werd in 1543 gekoloniseerd door de Spanjaarden. De eilandengroep kreeg een andere naam en werd vernoemd naar de toenmalige Spaanse kroonprins: Filips II. Ruim 300 jaar was het land een Spaanse kolonie. Vanaf 1898 kwam Filipijnen in Amerikaanse handen. In 1946 werd Filipijnen onafhankelijk.

Maximale uitbreiding van het Spaanse koloniale rijk (17e eeuw)

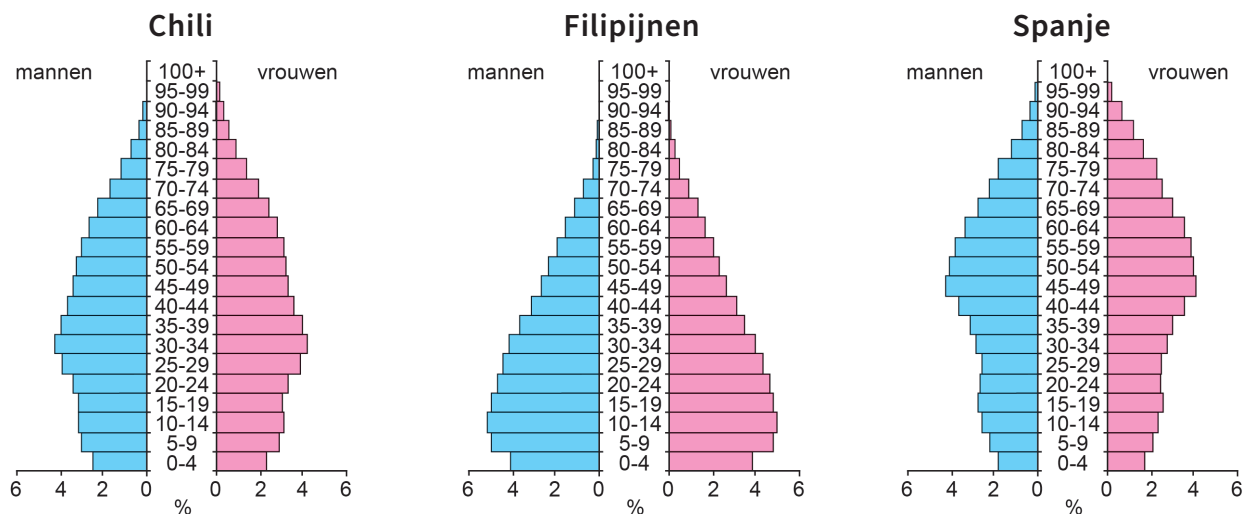
■ bron 2

Gegevens van Chili, Filipijnen en Spanje, 2024

	Chili	Filipijnen	Spanje
aantal inwoners	19.764.800	115.844.000	48.347.900
bbp per inwoner	\$ 17.067	\$ 3.804	\$ 33.509
samenstelling van de beroepsbevolking	landbouw: 6,3% industrie: 22,8% diensten: 70,9%	landbouw: 23,7% industrie: 18,9% diensten: 57,4%	landbouw: 3,8% industrie: 20,1% diensten: 76,1%
verstedelijkingsgraad	88%	48,3%	81,6%
officiële landstaal	Spaans	Filipijs, Engels	Spaans
religie	christelijk: 88,1%	christelijk: 90,6% moslim: 5,5%	christelijk: 86,7% moslim: 2,8%
analfabetisme (15 jr. en ouder)	3%	3,7%	1,4%

■ bron 3

Bevolkingsdiagrammen van Chili, Filipijnen en Spanje, 2024



Opgave 2 – De geografie van steenkool

■ bron 4

De geschiedenis van steenkoolgebruik

Steenkool is een gesteente dat honderden miljoenen jaren geleden is ontstaan. Delen van de aarde waren in die periode bedekt met uitgestrekte tropische moerassen, waarin dikke veenlagen ontstonden. Afzettingen van zand en klei bedekten het veen, waardoor de veenlagen werden omgezet in steenkool.

Steenkool wordt al sinds de oudheid gebruikt als fossiele brandstof. Maar vanaf 1750 namen de winning en het gebruik van steenkool toe. Met steenkool werden stoommachines en staalfabrieken aangedreven.

Vanaf 1880 begon het gebruik van steenkool te veranderen. Stoommachines werden geleidelijk vervangen door verbrandingsmotoren die draaiden op aardolieproducten. Tegelijkertijd werd steeds meer steenkool verstoekt voor de opwekking van elektriciteit. Sindsdien is de mondiale productie van steenkool alleen maar toegenomen.

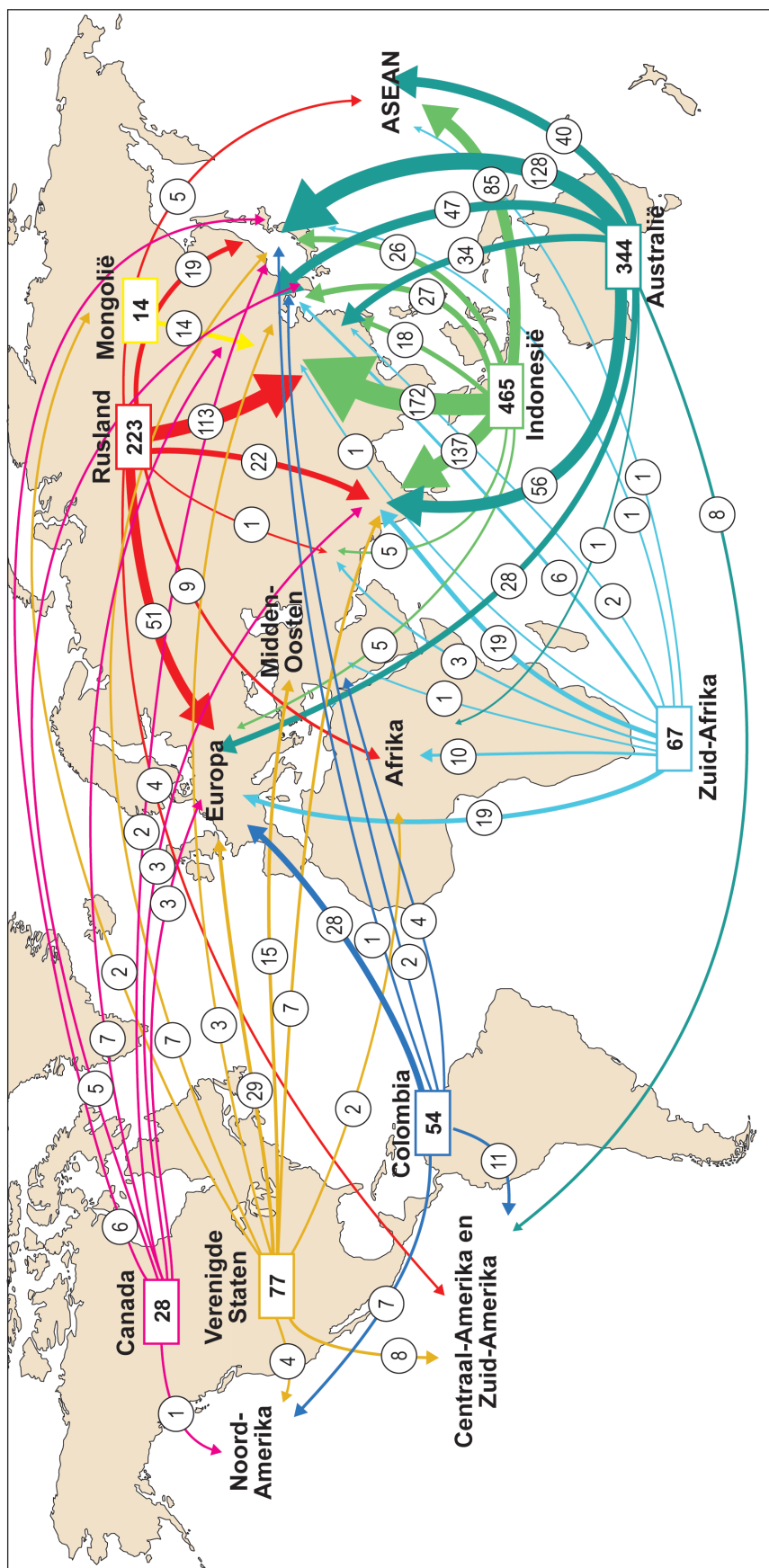
Tegenwoordig wordt ongeveer 70% van alle gewonnen steenkool in de wereld gebruikt voor de elektriciteitsproductie. Er zijn wel grote verschillen tussen landen. In 2024 werd in de Verenigde Staten 17% van alle elektriciteit opgewekt met steenkool, in China was dat 60% en in India 68%.

■ bron 5

Top 10 steenkool-producerende landen (in miljoen ton)

positie in 2024	land	2022	2024
1	China	4.559	4.710
2	India	911	1.011
3	Indonesië	687	775
4	Verenigde Staten	539	526
5	Australië	440	456
6	Rusland	439	433
7	Zuid-Afrika	230	229
8	Kazachstan	118	116
9	Duitsland	131	102
10	Polen	108	89

Belangrijkste handelsstromen van steenkool in miljoen ton (2022)

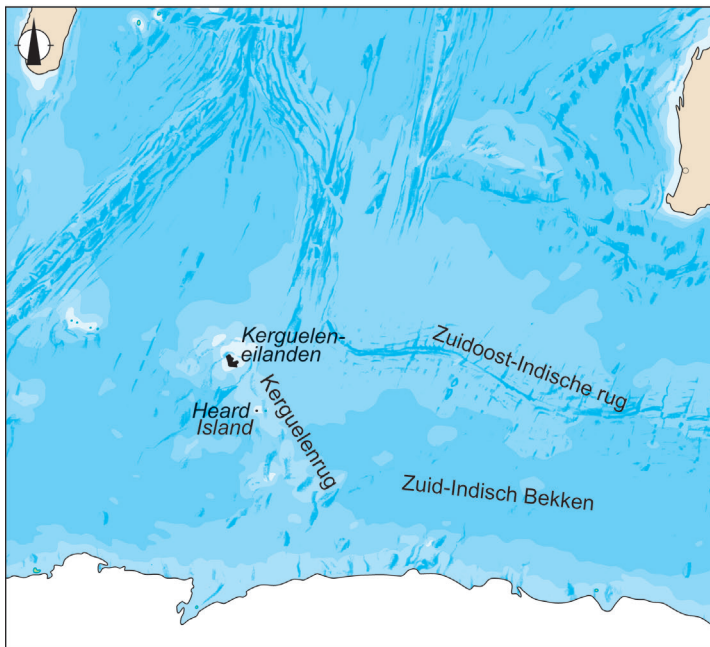


Opgave 3 – Mawson Peak op Heard Island

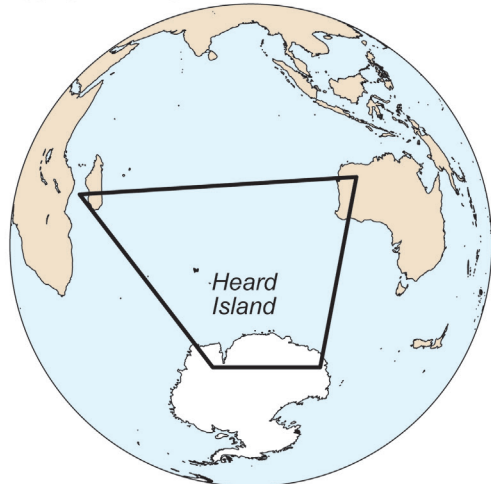
bron 7

Vulkanisme op Heard Island

Op ongeveer 1.700 kilometer ten noorden van Antarctica ligt het onbewoonde Heard Island. Het eiland maakt deel uit van de Kerguelenrug. Op Heard Island ligt een 2.745 meter hoge vulkaan: Mawson Peak. Sinds 2012 is Mawson Peak regelmatig actief. Op 5 januari 2022 strekte een lavastroom zich enkele kilometers uit langs de zuidwestflank van de berg. De uitbarsting bestond uit relatief langzaam bewegende lavastromen met weinig of geen explosies.

Ligging Heard Island

ligging kaartfragment



Heard Island met de vulkaan Mawson Peak op de achtergrond



Opgave 4 – De Namib-woestijn in het zuiden van Afrika

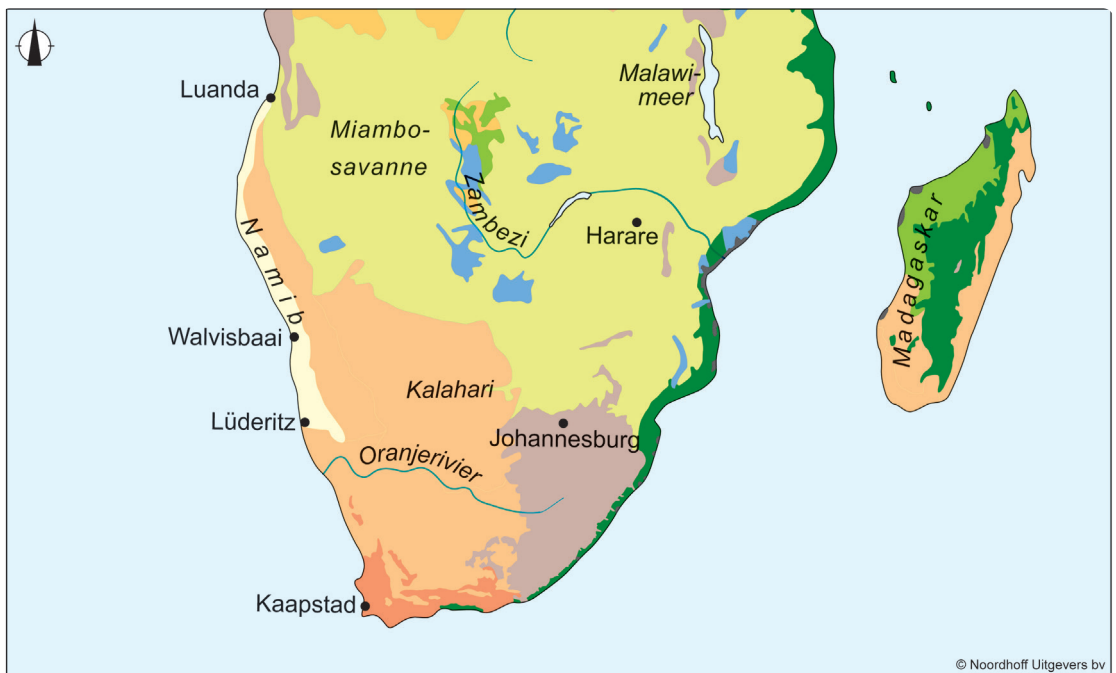
bron 9

De Namib-woestijn

De Namib-woestijn is een smalle kustwoestijn aan de Atlantische kust in het zuiden van Afrika. De woestijn strekt zich uit over een lengte van 1.900 kilometer. De Namib-woestijn is de oudste woestijn in de wereld. In het gebied heerst al 50 tot 80 miljoen jaar een droog klimaat.

Tussen de plaatsen Walvisbaai en Lüderitz ligt de Namibische Zandzee, een zandwoestijn met imposante duinen.

Landschappen in het zuiden van Afrika

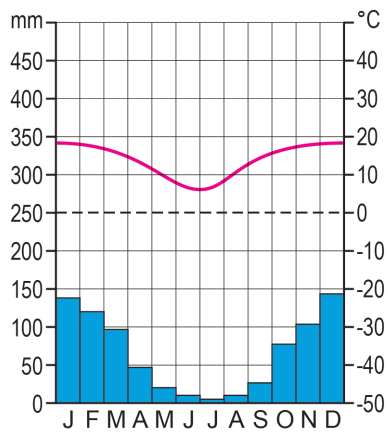


Legenda:

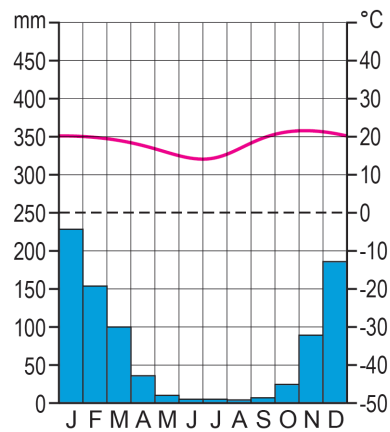
	moeras		mediterraan landschap
	(sub)tropisch regenwoud		steppe en woestijn in hooggebergte
	(sub)tropisch droog loofbos		steppe, doornstruiksavanne, droog bosland
	(sub)tropische savanne		(half)woestijn
	(sub)tropisch bosland		

Vier klimaatdiagrammen

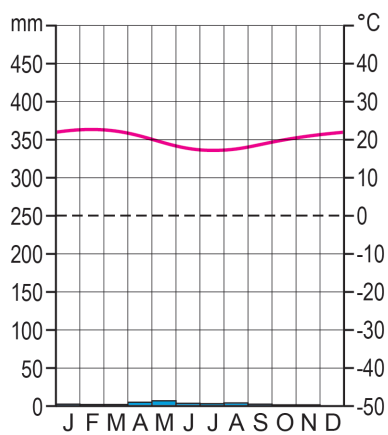
klimaatdiagram a



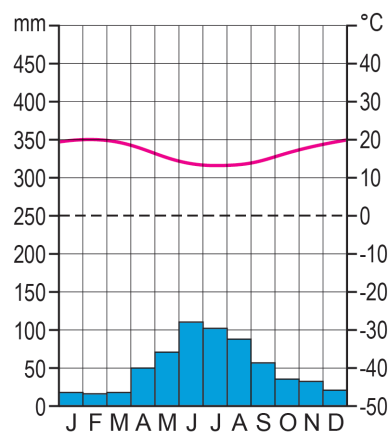
klimaatdiagram b



klimaatdiagram c



klimaatdiagram d



De Namibische Zandzee

In de Namib-woestijn ligt tussen de steden Walvisbaai en Lüderitz (zie bron 9) een zandwoestijn die de Namibische Zandzee wordt genoemd. In deze woestijn komen bijzondere zandduinen voor. Een voorbeeld is het 325 meter hoge zandduin 'Big Daddy' dat op de foto te zien is. Aan de voet van dit zandduin ligt een vallei: de Sossusvlei.

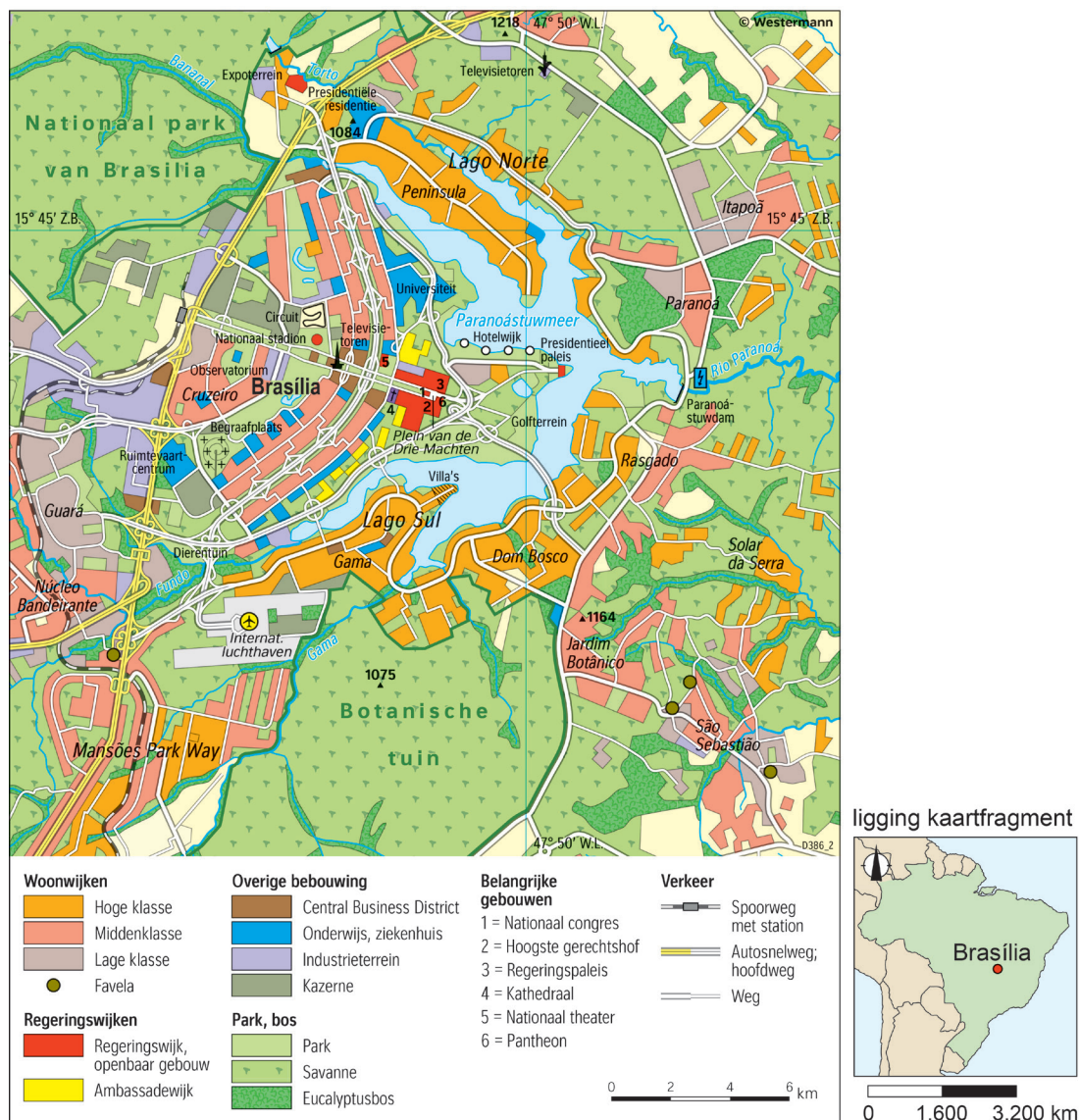
De Sossusvlei omringd door zandduinen



Opgave 5 – Brasília, de hoofdstad van Brazilië

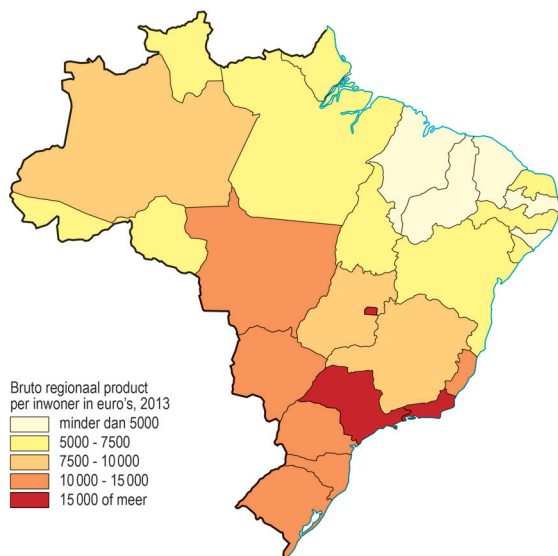
bron 12

Het centrum van Federal District Brasília

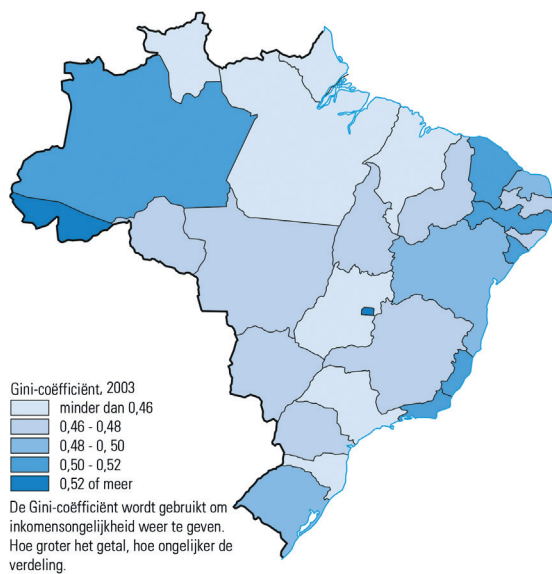


Thematische kaarten van Brazilië

Bruto regionaal product



Sociale ongelijkheid



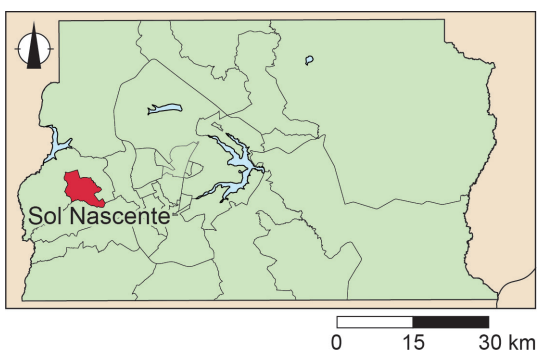
Sol Nascente, een favela in Brasília

Het Braziliaanse instituut voor geografie en statistiek (IBGE) heeft na de volkstelling van 2022 geconcludeerd dat de wijk Sol Nascente, gelegen in het oosten van Brasília, een van de grootste favela's van het land is. In Sol Nascente werden zo'n 32.000 huishoudens geregistreerd.

Luchtfoto van Sol Nascente



Ligging Sol Nascente in het Federaal District Brasília



Opgave 6 – Mangroven in Brazilië

bron 15

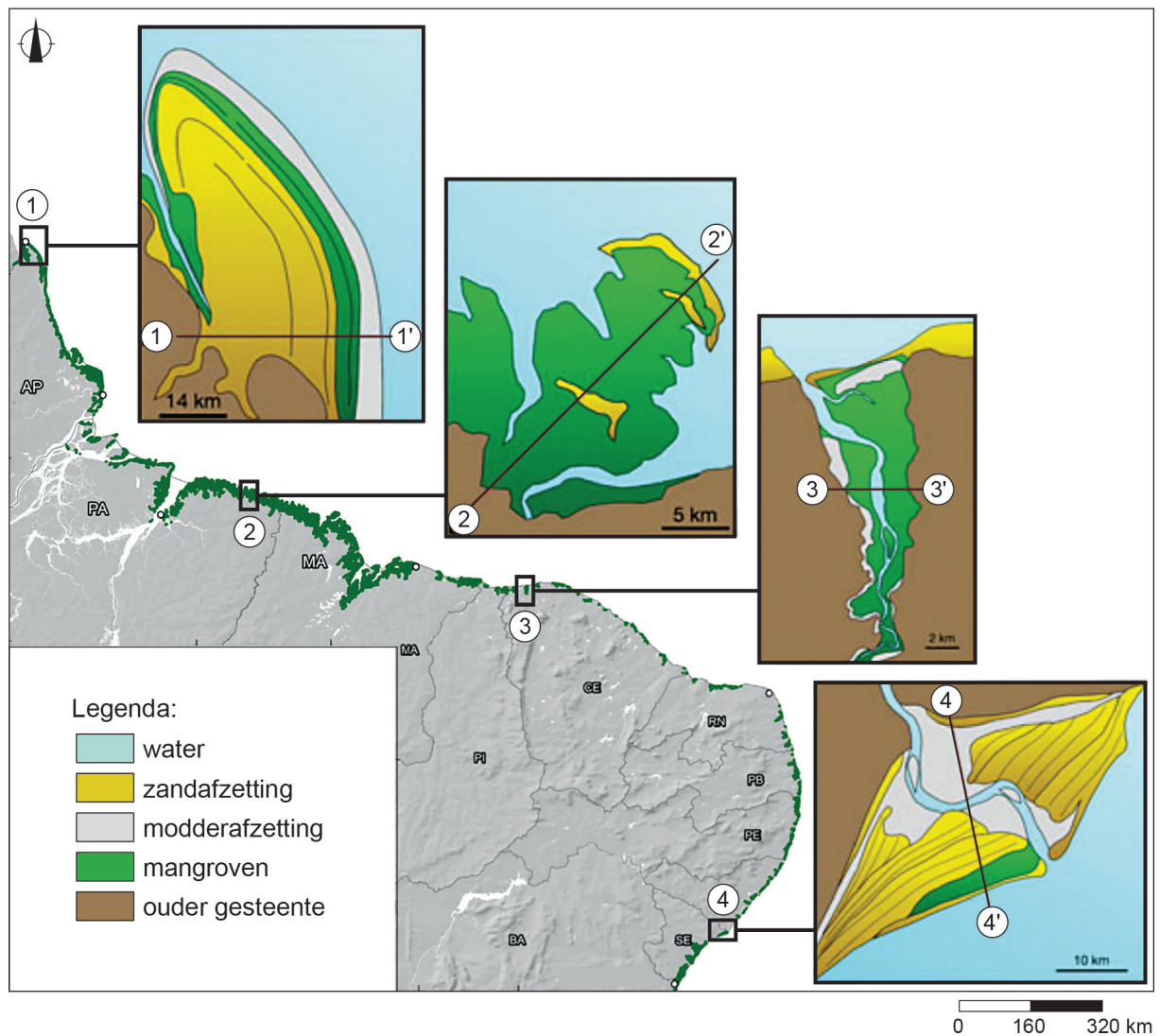
Mangroven

Mangroven zijn boom- of struiksoorten die met hun wortelstelsel boven de grond of het water uitsteken. Deze soorten hebben zich aangepast aan leven in (half)zout water en komen voor in tropische en subtropische kustgebieden en rivierdelta's met getijdenwerking. Ze zijn bestand tegen sterk wisselende waterstanden. Mangroven heb je in allerlei maten: van kleine struikjes tot bomen van zestig meter hoog. Ongeveer 10% van alle mangroven in de wereld ligt in Brazilië. Het grootste deel van de mangroven in Brazilië groeit aan de noordkust, ten westen van de stad Fortaleza.

Mangroven aan de Braziliaanse kust

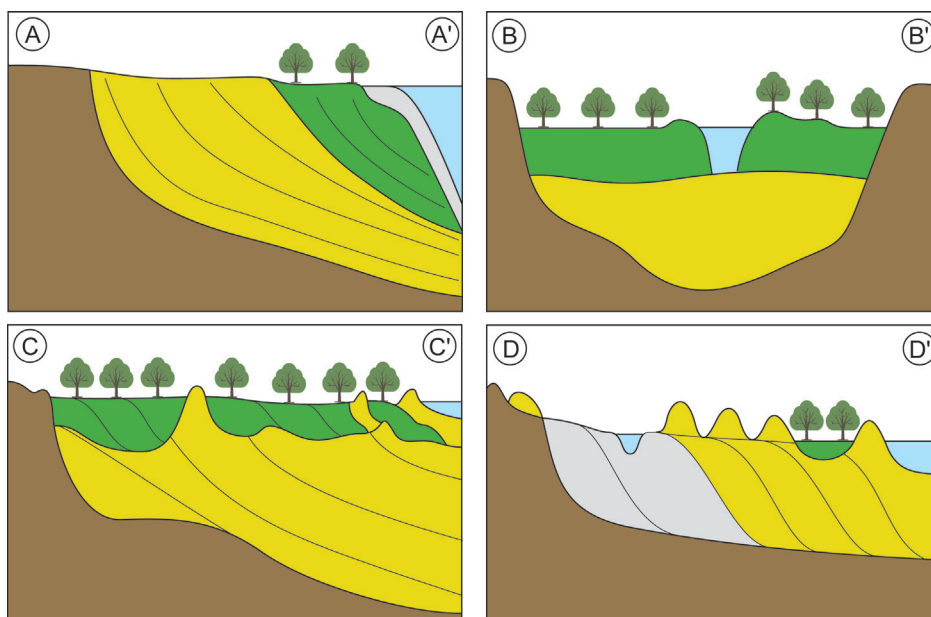
bron 16

Mangroven aan de Braziliaanse kust



bron 17

Vier dwarsdoorsneden van mangroven aan de Braziliaanse kust



Opgave 7 – Hispaniola, een eiland met twee landen

bron 18

Hispaniola, een eiland met twee landen

Het eiland Hispaniola bestaat uit twee landen: Haïti en de Dominicaanse Republiek. Aan het eind van de vijftiende eeuw werd het eiland gekoloniseerd door Spanje. Op het eiland werden door de Spanjaarden vooral in het westen suikerrietplantages geplaatst.

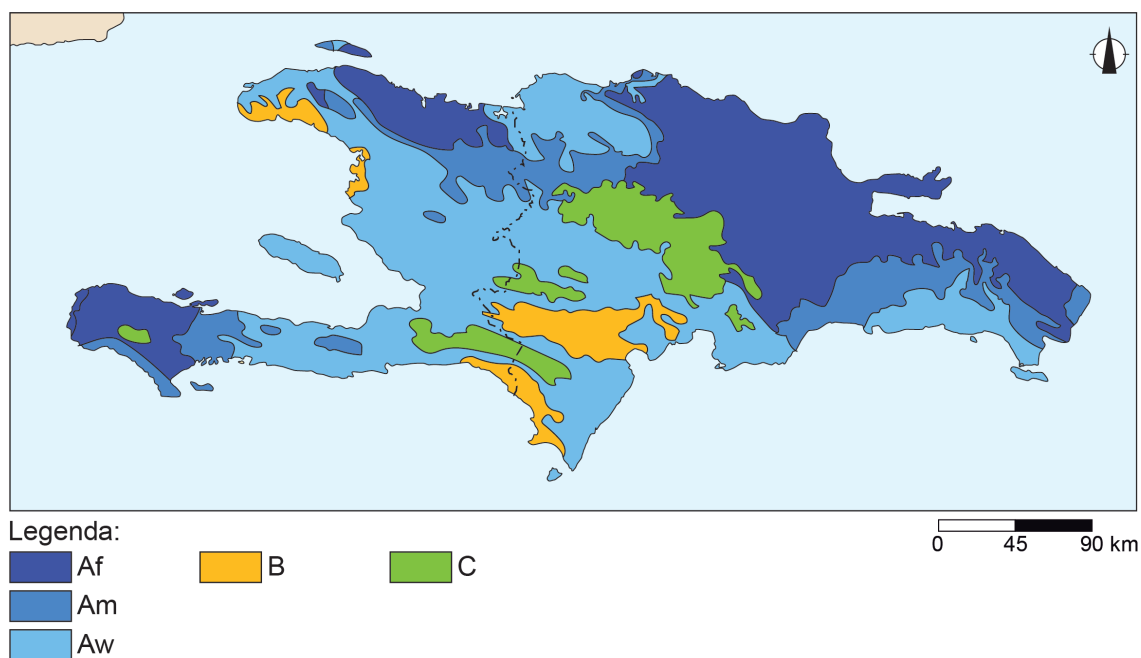
In de zeventiende eeuw werden de suikerrietplantages op Hispaniola steeds minder winstgevend. De Spanjaarden verloren hun interesse in het eiland en in 1668 drong Frankrijk het westen van Hispaniola binnen. In 1697 moest Spanje het westelijk deel afstaan aan Frankrijk. Het Spaanse deel werd Santo Domingo (nu Dominicaanse Republiek) en het Franse deel werd Saint-Domingue (nu Haïti).

Aan het begin van de negentiende eeuw werden de landen onafhankelijk van Spanje en Frankrijk. De huidige grens tussen de twee landen loopt vrijwel gelijk met de vroegere grens. Tegenwoordig zijn de verschillen tussen de landen groot.



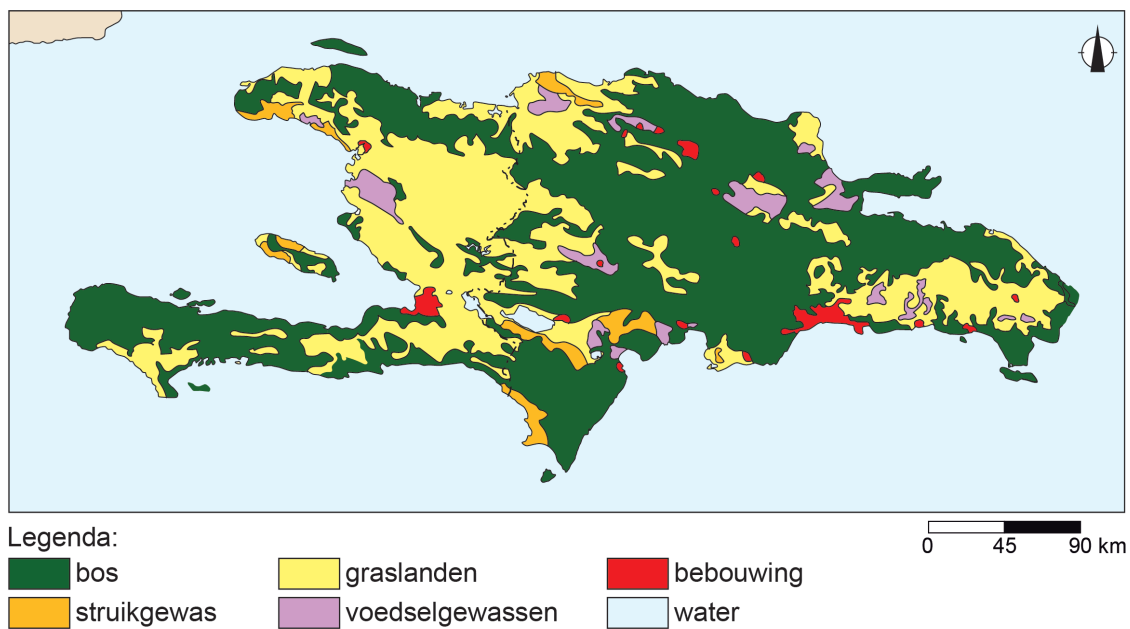
■ bron 19

Klimaten op Hispaniola



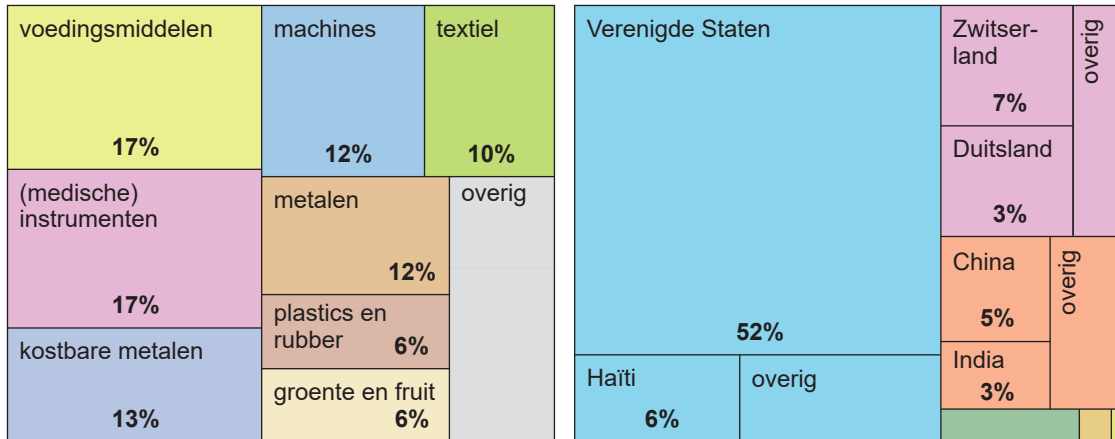
■ bron 20

Bodemgebruik op Hispaniola

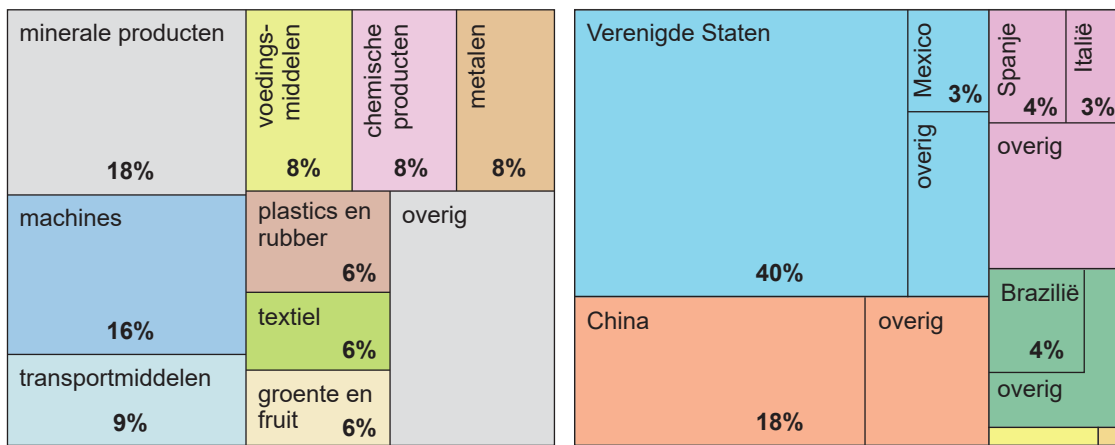


Handel van Dominicaanse Republiek

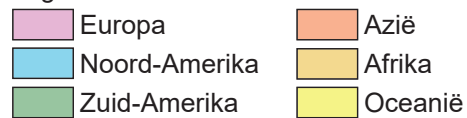
Totale exportwaarde 13,6 miljard dollar



Totale importwaarde 31,6 miljard dollar

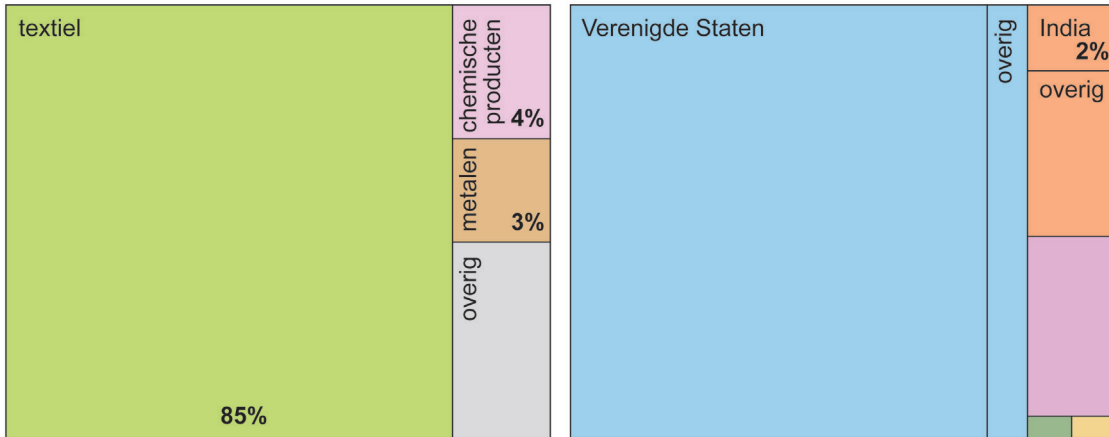


Legenda:

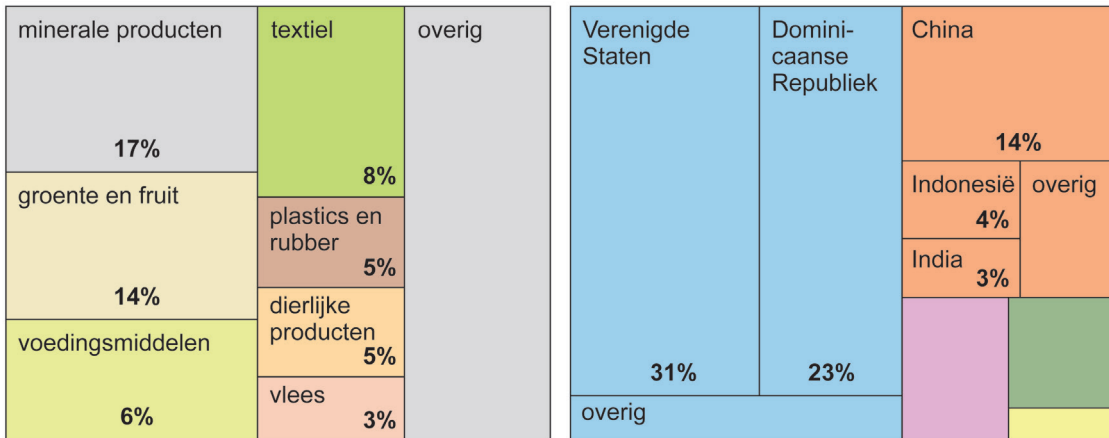


Handel van Haïti

Totale exportwaarde 1,03 miljard dollar



Totale importwaarde 3,72 miljard dollar



Legenda:

Europa	Azië
Noord-Amerika	Afrika
Zuid-Amerika	Oceanië

bron 22

Bevolkingsdichtheid van Hispaniola

