

Bijlage VWO
2024

tijdvak 2

aardrijkskunde

Bronnenboekje

Opgave 1 – Landenvergelijking MINT-landen

bron 1

De MINT-landen

De bedenker van de term BRIC-landen, de voormalige econoom Jim O'Neill van investeringsbank Goldman Sachs, is in 2013 met een nieuw landenlijstje gekomen om groeimarkten aan te duiden die economisch kansrijk zijn: de MINT-landen. De landen Mexico, Indonesië, Nigeria en Turkije hebben het potentieel om tot het ontwikkelingsniveau van de BRIC-landen te komen.

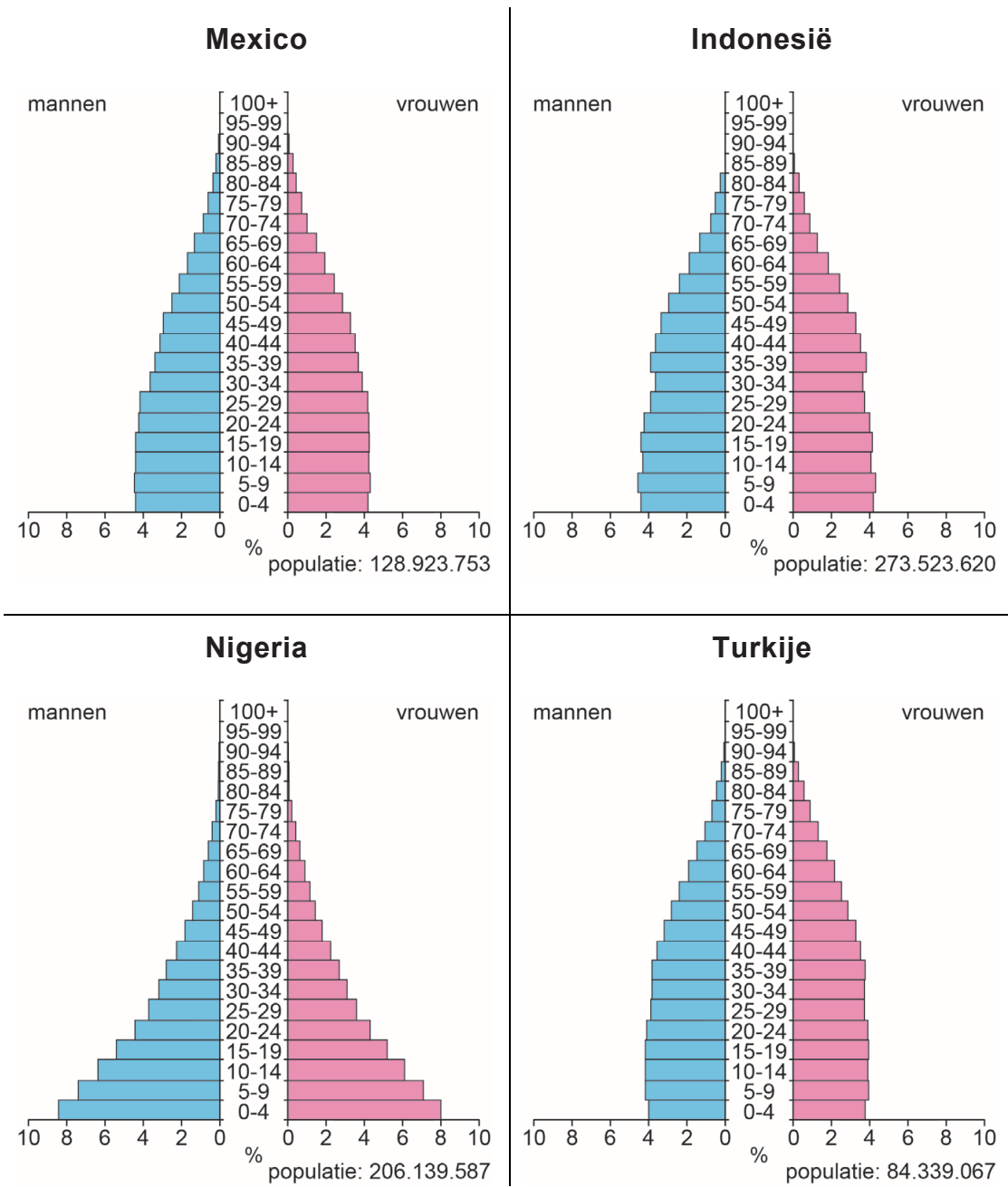
Volgens O'Neill maken deze landen de komende twintig jaar een gunstige demografische ontwikkeling door. Bovendien ziet hij 'interessante economische perspectieven' voor de MINT-landen.

Ligging MINT-landen



bron 2

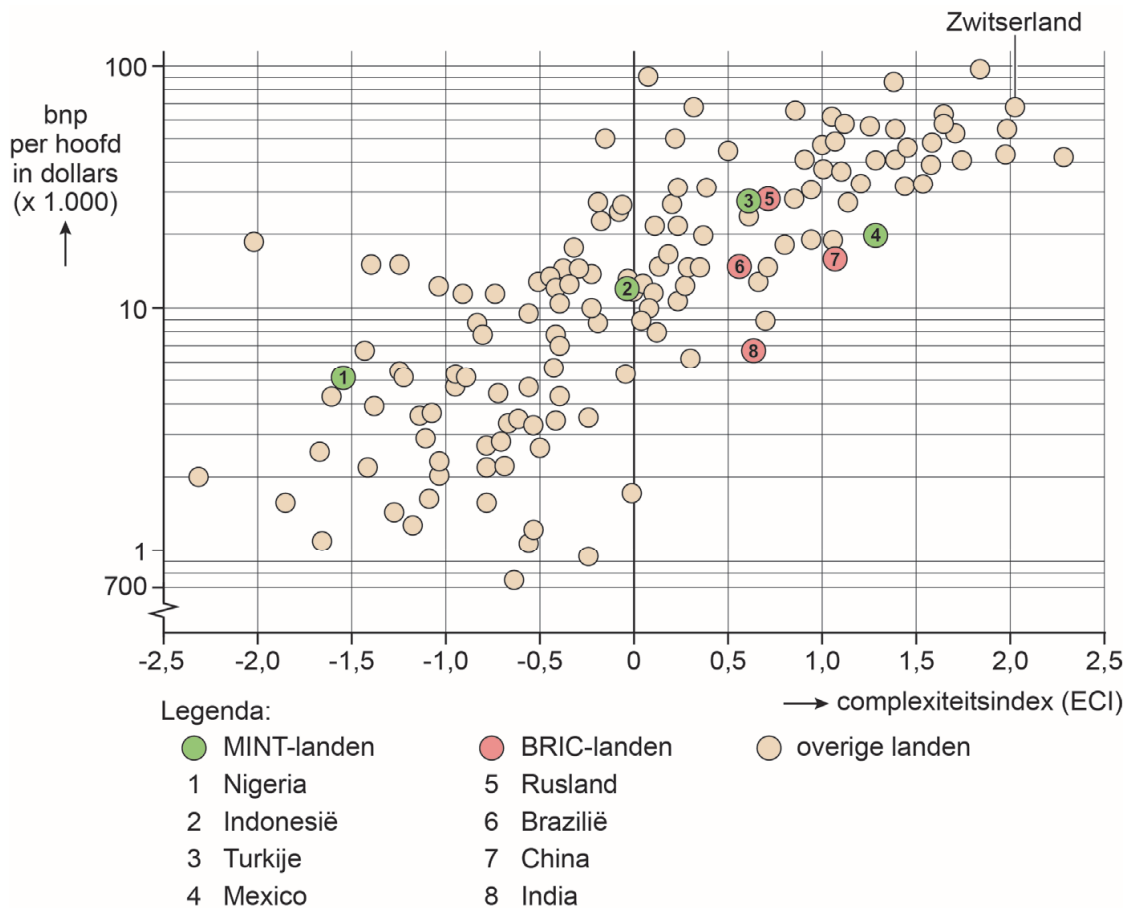
Leeftijdsgiagrammen van de vier MINT-landen (2020)



bron 3

De economische complexiteit en bnp per hoofd van de MINT-landen en de BRIC-landen (2019)

De Economic Complexity Index (ECI) is een maatstaf voor de mate van ontwikkeling van grote economieën. Om de economische complexiteit te meten wordt gekeken naar wat de landen exporteren en hoe uniek deze export is. Zwitserland scoort op deze rangorde hoog omdat het veel verschillende hoogwaardige producten exporteert die door andere landen niet of nauwelijks geëxporteerd worden.



bron 4**Economische kenmerken van de MINT-landen**

	Mexico	Indonesië	Nigeria	Turkije
bnp per hoofd in dollars (x 1.000)	19,8	11,8	5,1	28,3
belangrijkste handelspartners export	Verenigde Staten 80%	China 14% Verenigde Staten 11% Japan 11%	India 31% Verenigde Staten 12% Spanje 7%	Duitsland 10% Verenigd Koninkrijk 6% Verenigde Arabische Emiraten 6%
belangrijkste export-producten	productiegoederen, electronica, auto's en auto-onderdelen, olie en olieproducten	minerale grondstoffen, dierlijke en plantaardige vetten (palmolie), elektrische machines, rubber	olie en olieproducten, cacao, rubber	kleding, voedingsmiddelen, metaal, transportmiddelen

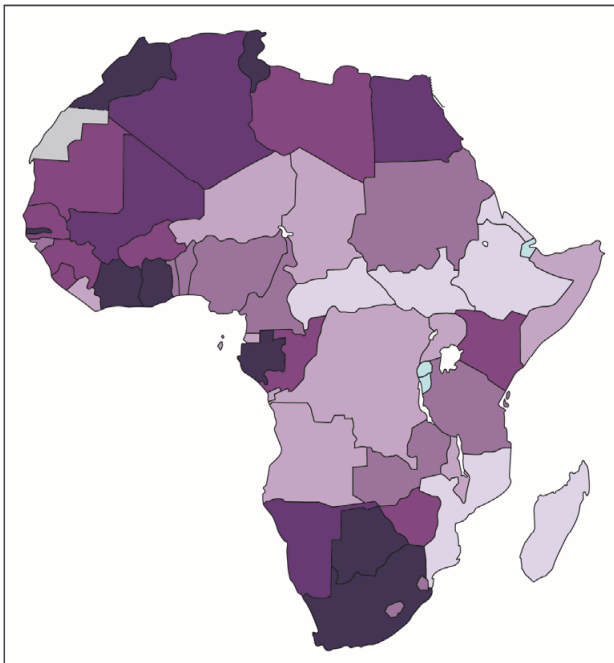
Opgave 2 – Digitalisering in Afrika

bron 5

Digitalisering in Afrika

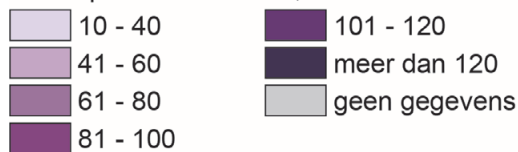
Mobiele telefonie is de populairste vorm van communicatie in Afrika en het aantal internetgebruikers is er sinds 2010 meer dan verviervoudigd. Deskundigen voorspellen dat rond 2025 nog eens 300 miljoen mensen in Afrika digitaal verbonden zullen zijn en dat het dataverkeer er vertienvoudigt.

Aantal SIM-kaarten

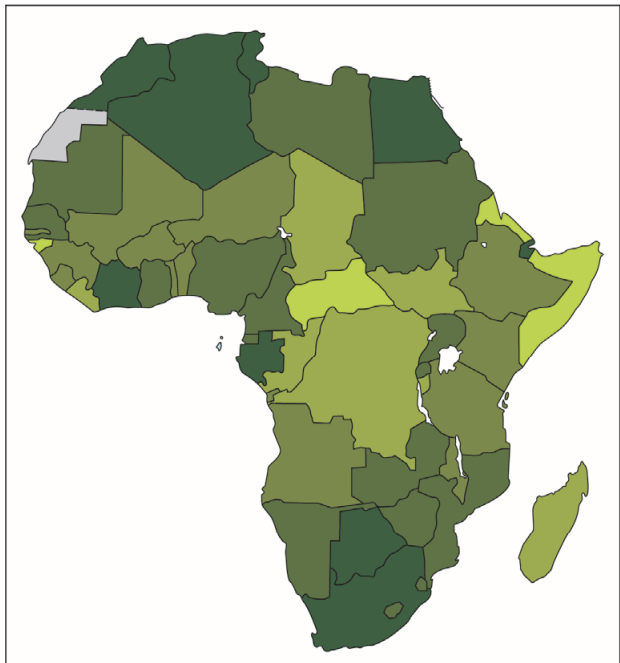


Legenda:

aantal per 100 inwoners, 2017



Internetgebruikers



Legenda:

% van de totale bevolking, 2017



bron 6

Nairobi: 'Silicon Savannah'

De Keniaanse hoofdstad Nairobi is de afgelopen tien jaar uitgegroeid tot een centrum van digitale innovatie in Afrika. De Keniaanse overheid haakt in op deze ontwikkelingen en heeft ten zuiden van Nairobi een technologiehub gepland: Konza Technopolis. De hub moet technologiebedrijven aantrekken, zoals softwareontwikkelaars, datacentra en callcenters. In de hub komen woningen, hotels en winkelcentra. Verder zijn er plannen voor een universiteitscampus, (internationale) scholen en ziekenhuizen. In 2019 is het eerste gebouwencomplex opgeleverd.

Artist's impression van de eerste fase van Konza Technopolis



Opgave 3 – Geschiedenis van de platen tektoniek

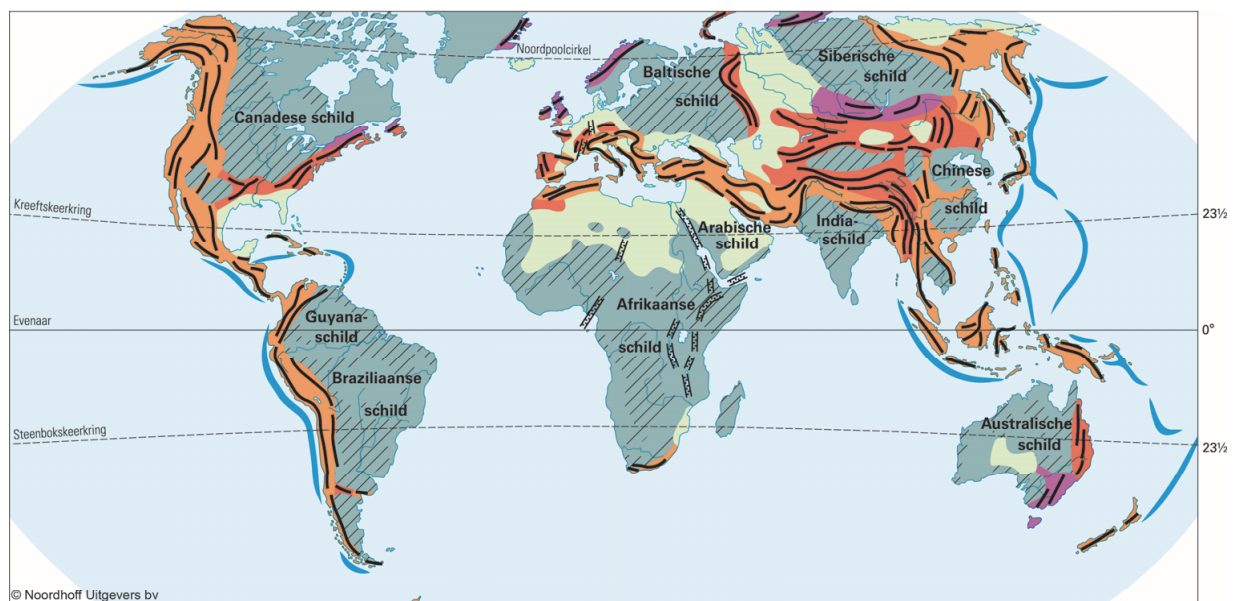
bron 7









Een revolutie in de aardwetenschappen

In 1973 schreef de Britse professor in de geologie Anthony Hallam het populair wetenschappelijke boek over platen tektoniek *Een revolutie in de geologie*. In het voorwoord schrijft hij: "De afgelopen jaren zijn wat betreft de aardwetenschappen buitengewoon boeiend geweest om mee te maken. Nieuwe stoutmoedige denkbeelden met betrekking tot de fundamentele aspecten van de structuur en de evolutie van onze planeet zijn op allerlei manieren getoetst en tot algemene tevredenheid bevestigd."

bron 8

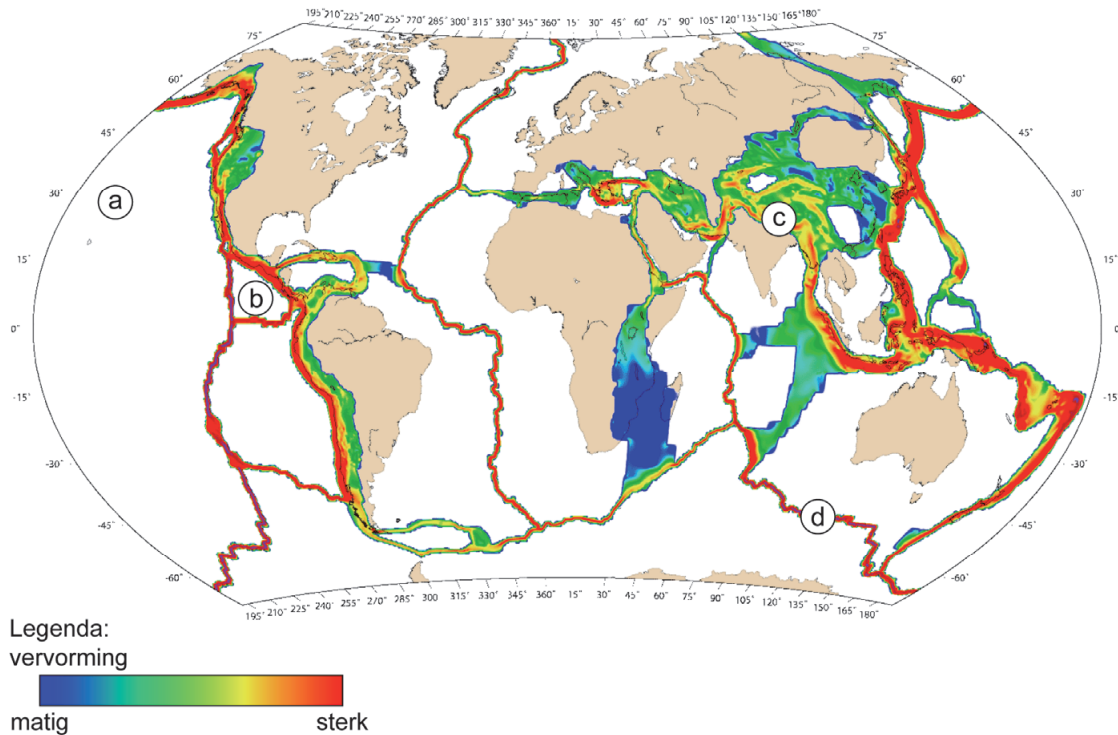
Geologische bouw en gebergtevorming



- | | | |
|--|---|---|
|  Alpine (jong) plooiingsgebied (tertiair) |  Oud schild (precambrijsch) |  Rifzone |
|  Hercynisch plooiingsgebied (carboon) |  Schild bedekt door jongere ongeplooid sedimenten |  Diepzeetrog |
|  Caledonisch plooiingsgebied (siluur) |  Overig gebied bedekt met niet of weinig geplooid sedimenten | |

bron 9

De vervorming van de aardkorst



bron 10

Acht beweringen over de locaties a tot en met d in bron 9

- 1 Een divergente plaatgrens zorgt op deze plek voor een lange rij actieve onderzeese vulkanen.
- 2 Hier ligt één actieve vulkaan, maar onder water ligt een lange rij uitgedoofde vulkanen.
- 3 In dit deel speelt *slab pull* een grote rol bij de plaatbeweging.
- 4 Hoog in de bergen vind je hier fossielen van planten en dieren die op de zeebodem van een verdwenen oceaan leefden.
- 5 In juni 2018 verloren tientallen mensen het leven door pyroclastische stromen na een heftige vulkaanuitbarsting.
- 6 Toeristen komen hier elke dag kijken naar de lavastromen die rustig in zee stromen.
- 7 Aan weerszijden van de plaatgrens liggen op gelijke afstand van de plaatgrens gesteenten van dezelfde ouderdom.
- 8 In 2015 vielen in dit gebergte duizenden doden als gevolg van een catastrofale aardbeving. Een van de hoofdsteden in dit gebergte ligt sinds de aardbeving 1 meter hoger en is 2 meter verschoven.

Opgave 4 – Overstromingen in Venetië

bron 11

***Acqua alta* in Venetië**

Venetië ligt in het noorden van Italië in een lagune. Een smalle landtong scheidt het water in de lagune van de Golf van Venetië, het noordelijkste deel van de Adriatische Zee.

Venetië is altijd al kwetsbaar geweest voor overstromingen. Dat komt door hoogwater in de Golf van Venetië en treedt vooral op in de periode oktober – april. Dit hoge water in de Golf van Venetië (en dus ook in de lagune van Venetië) wordt door de Italianen *acqua alta* genoemd.

De laatste decennia neemt het aantal overstromingen in Venetië ook door menselijk handelen toe.

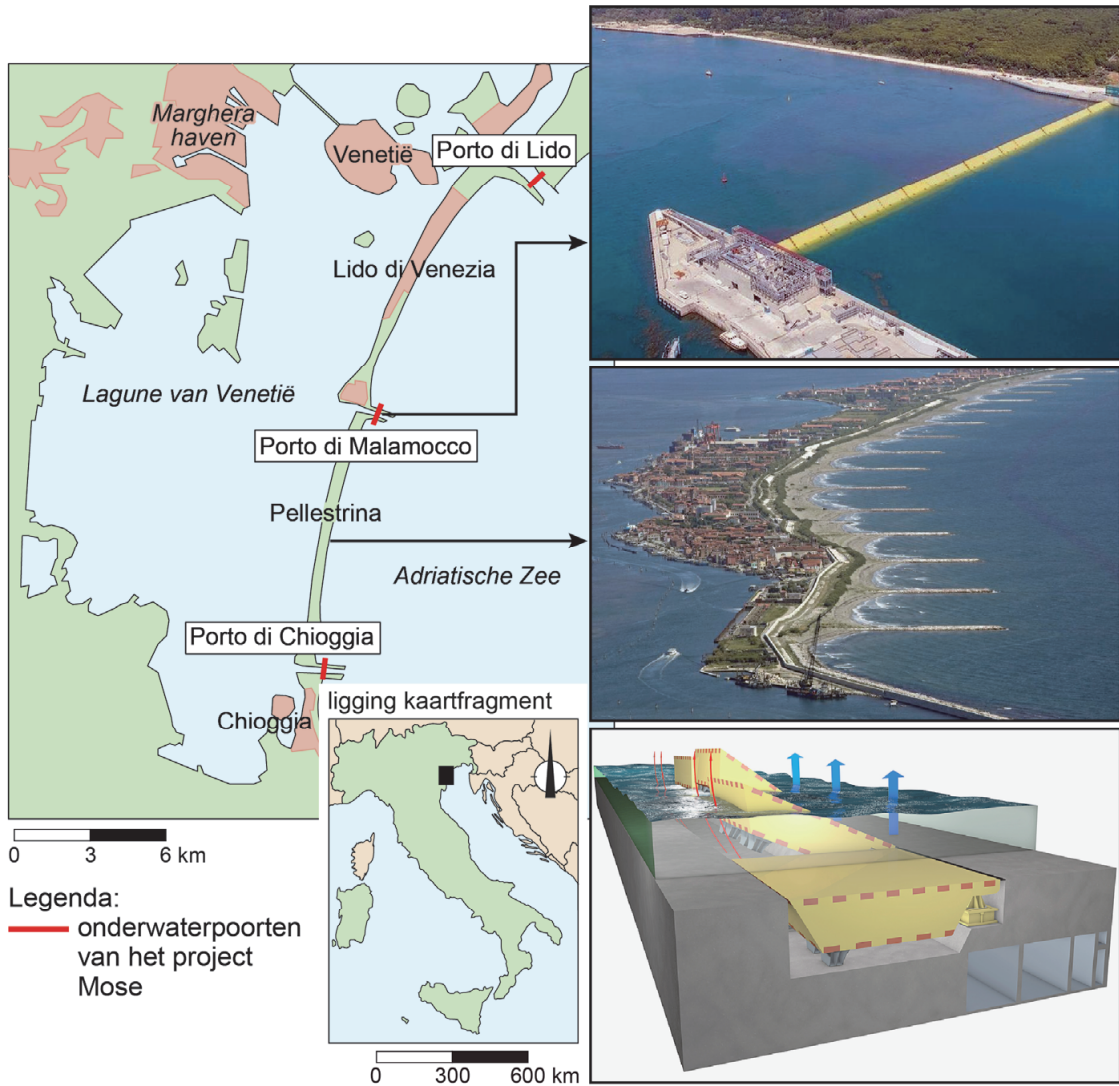
San Marcoplein in Venetië tijdens een overstroming in 2019



Het MOSE-project

In 2020 zijn voor de kust van Venetië beweegbare waterkeringen in gebruik genomen. Om de waterstand in de lagune van Venetië laag te houden, worden bij een waterstand van meer dan 0,9 meter boven het normale peil de kleppen in de onderwaterpoorten tussen de drie openingen in de landtong omhoog gezet.

Het MOSE-project bij Venetië



Opgave 5 – Grondstoffen in Suriname

bron 13

Goud in Suriname

De Wereldbank plaatste Suriname in 1995 op basis van beschikbare natuurlijke hulpbronnen op de zeventiende plek op een lijst van de potentieel rijkste landen. Goud en hout zijn in overvloed aanwezig. Ze vormen de basis van de Surinaamse economie, samen met aardolie en bauxiet.

Vanaf de jaren zeventig trok Suriname steeds meer goudzoekers. Vooral garimpeiros – illegale Braziliaanse goudzoekers – trokken het binnenland van Suriname in op zoek naar goud. Bijna 80% van de traditionele mijnbouw wordt nog steeds door deze groep mensen gedaan, terwijl de lokale bevolking (marrons) amper vertegenwoordigd is in de mijnbouw. Bij de traditionele goudwinning wordt giftig kwik gebruikt om het goud van het erts te scheiden.

Sinds de jaren negentig ontstond ook bij buitenlandse multinationals goudkoorts in Suriname. De overheid wees enkele exploitatiegebieden aan voor grootschalige mijnbouw, zoals de Rosebel-goudmijn. Deze mijn is voor 95% in handen van een Canadees bedrijf en voor 5% in handen van de Surinaamse staat.

Traditionele mijnbouw

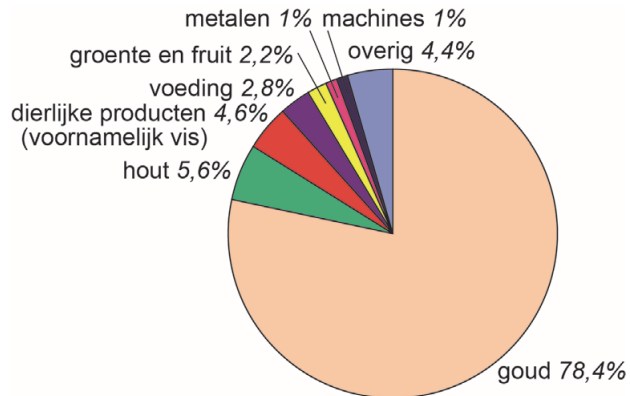


Rosebel-goudmijn

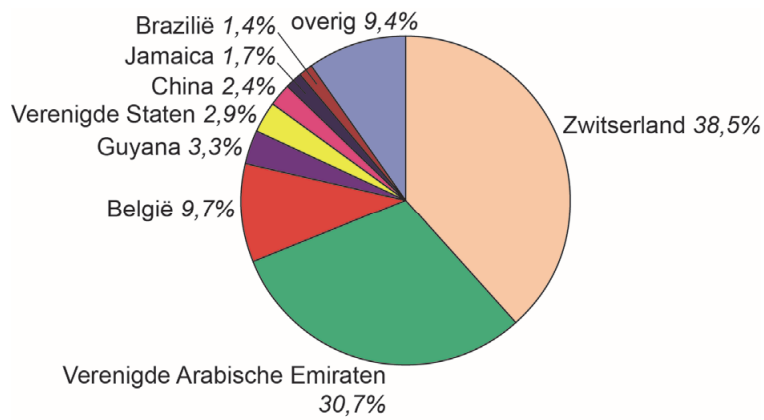


bron 14

Exportproducten van Suriname (2019)



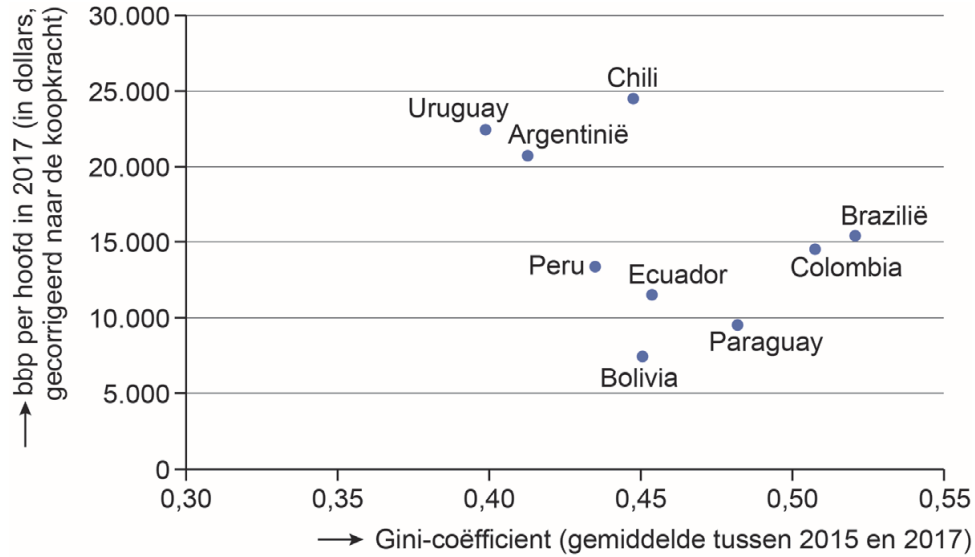
Exportbestemmingen van Suriname (2019)



Opgave 6 – Sociale ongelijkheid en de politieke toekomst van Zuid-Amerika

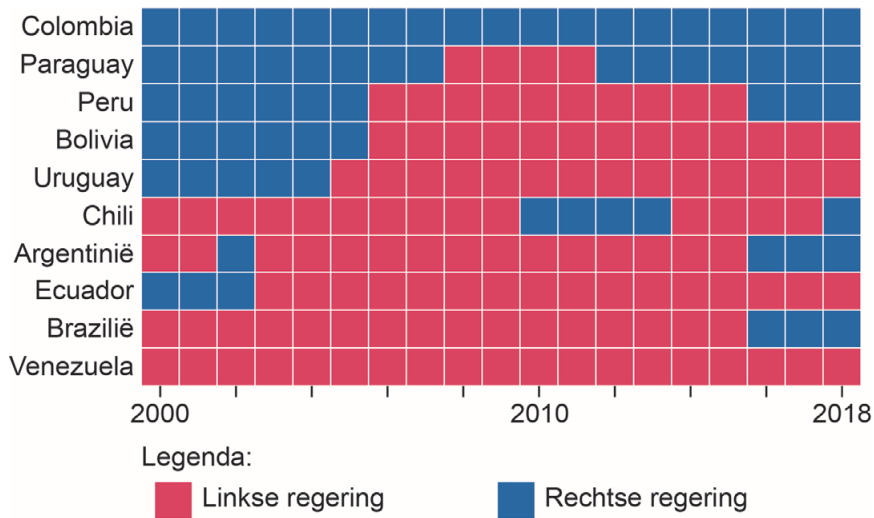
bron 15

Welvaart en sociale ongelijkheid in een aantal Zuid-Amerikaanse landen



bron 16

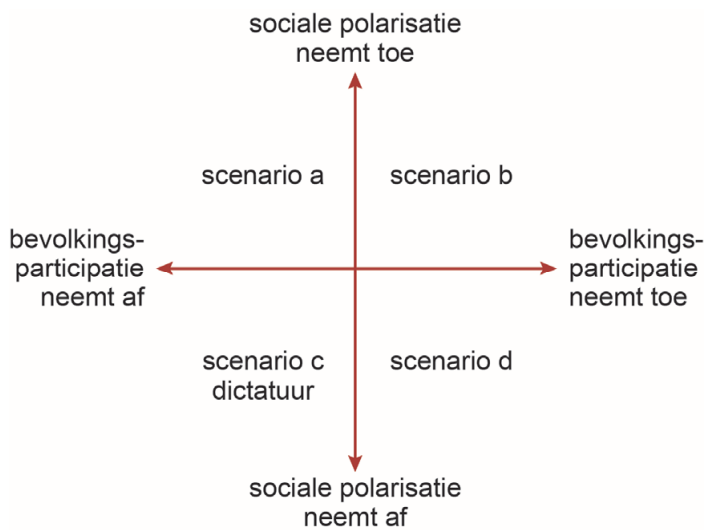
Linkse en rechtse regeringen in Zuid-Amerika



Politieke toekomstscenario's voor Zuid-Amerika

De meeste Zuid-Amerikaanse landen hebben sinds de dekolonisatie in het algemeen vier regeringsvormen gekend. Na de dekolonisatie hadden veel landen in eerste instantie een oligarchisch systeem. Daarna volgde een periode waarin het populisme de boventoon voerde. In de jaren zeventig en tachtig van de twintigste eeuw hadden veel landen een dictatoriaal regime. De laatste decennia hebben de meeste landen een democratisch gekozen regering.

Deze democratieën kunnen blijven bestaan, maar er zijn ook toekomstscenario's denkbaar waarbij de eerdere drie regeringsvormen (oligarchie, populisme, dictatuur) weer terugkomen. Dit hangt af van een aantal factoren, onder andere of de sociale polarisatie toeneemt of afneemt, en hoe de bevolkingsparticipatie zich ontwikkelt.



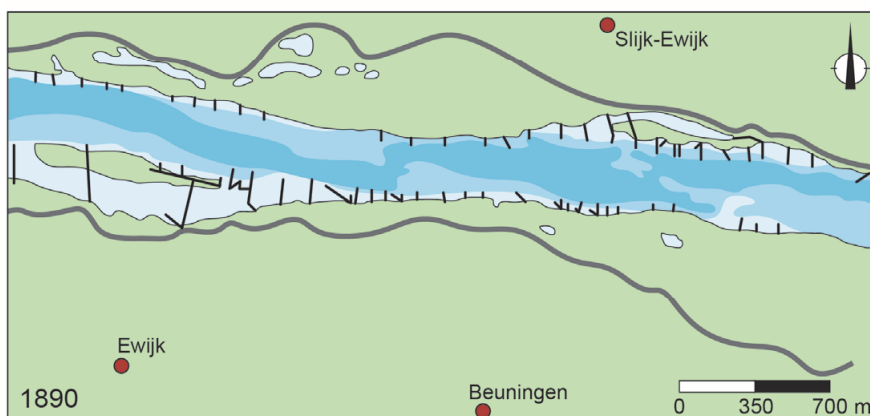
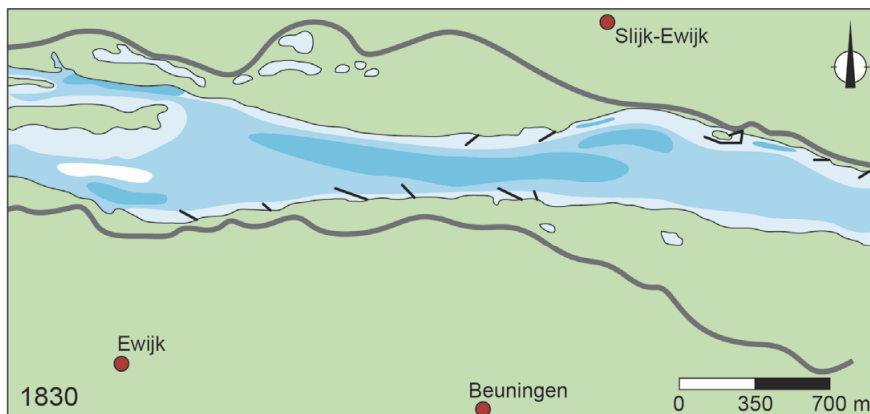
Opgave 7 – De Waal bij Ewijk

bron 18

Normalisatie van de Waal bij Ewijk

In de negentiende eeuw zijn delen van het rivierengebied een aantal keer overstroomd, doordat de dijken doorbraken. In strenge winters waren deze dijkdoorbraken vaak het gevolg van ijssdammen. Dat zijn ophopingen van opgestuwd drijfijis die de afvoer blokkeren. Tussen 1830 en 1890 werden de grote rivieren door de aanleg van kribben en strekdammen genormaliseerd. Dijkdoorbraken als gevolg van ijssdammen kwamen daarna niet meer voor.

Historische situaties van de Waal bij Ewijk, ten westen van Nijmegen



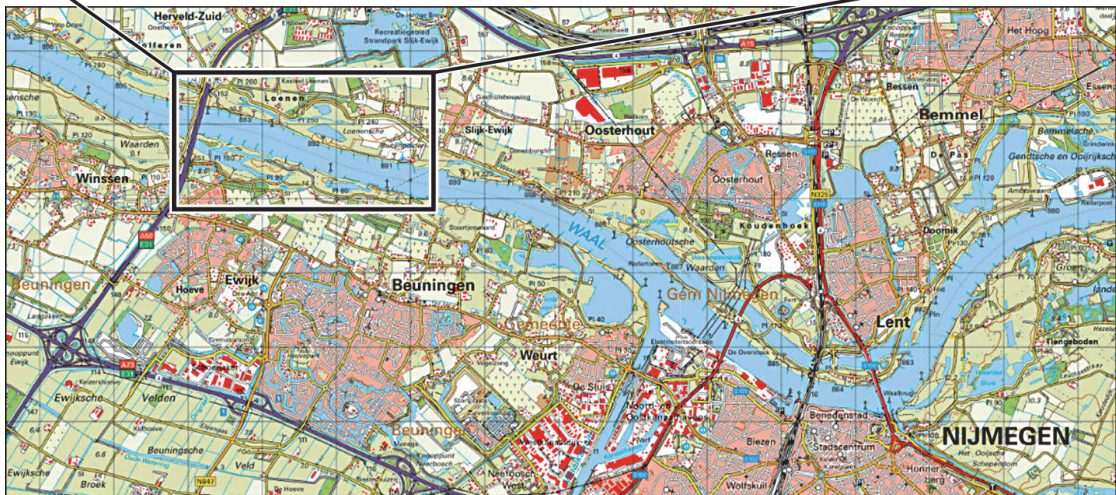
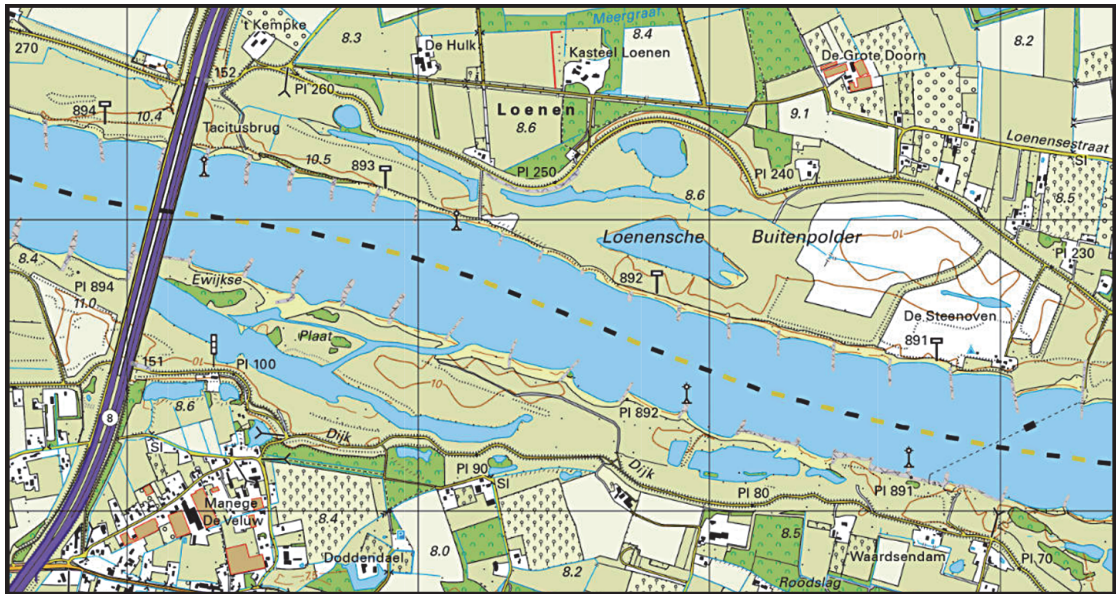
Legenda:

waterdiepte in m bij normale afvoer

0 - 1 1 - 2 meer dan 2 — dijk — krib

Hoogwaterveiligheid en natuurontwikkeling op de Ewijkse Plaat

Om meer ruimte voor de rivier te maken, zijn bij de Ewijkse Plaat maatregelen genomen. In eerste instantie zou de hele Ewijkse Plaat afgegraven worden, maar later is gekozen om geulen in de plaat aan te leggen. De aanleg van de geulen zorgt voor evenveel waterstandsdeling als het afgraven van de hele Ewijkse Plaat.



Opgave 8 – Hebben bloemkoolwijken de eeuwige jeugd?

bron 20

Groeikernenbeleid

Vanaf het einde van de jaren zestig begonnen Nederlandse grote steden leeg te lopen. Er dreigde een ongecontroleerde suburbanisatie die ten koste zou gaan van de groene ruimte in de plattelandsgebieden.

Groeikernen vormden het antwoord op dit ruimtelijke vraagstuk.

Planologen kwamen met het plan van 'gebundelde deconcentratie'. De leegloop van grote steden moest worden opgevangen door satellietsteden die vanaf 1972 'groeikernen' werden genoemd.

Na 1980 nam de groei in de groeikernen af, omdat de grote steden zelf weer wilden groeien in plaats van de leegloop naar de groeikernen te ondersteunen.

Groeikernen in Nederland

