Bronnenboekje

Aruba, Bonaire, Curaçao en Sint Maarten

centraal schriftelijk examen

aardrijkskunde

vwo

2026
tijdvak 1

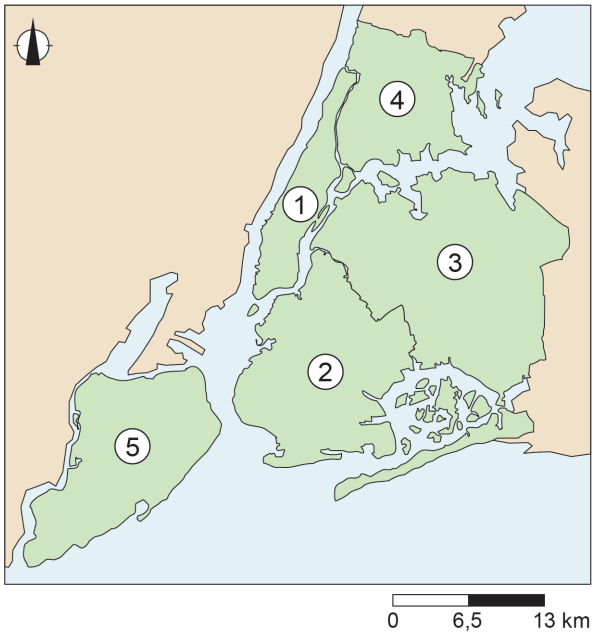
Opgave 1 – De marathon van New York

bron 1

De route van de New York City Marathon door de vijf stadsdelen

De New York City Marathon is een jaarlijks terugkerend hardloopevenement in New York. Elk jaar doen ruim 55.000 deelnemers uit meer dan 100 landen mee. Elke deelnemer die de finish bereikt, heeft 42,195 kilometer afgelegd.
De eerste New York City Marathon werd in 1970 georganiseerd. Om het tweehonderdjarig bestaan van de Verenigde Staten in 1976 te vieren, werd een route door alle vijf de stadsdelen van New York uitgestippeld. Sindsdien is de route niet meer gewijzigd.

De vijf stadsdelen van New York



Legenda:

1 Manhattan (New York County)
2 Brooklyn (Kings County)
3 Queens
4 The Bronx
5 Staten Island (Richmond County)

bron 2

Finish van de New York City Marathon

Opgave 2 – Het leefgebied van de Sami

bron 3

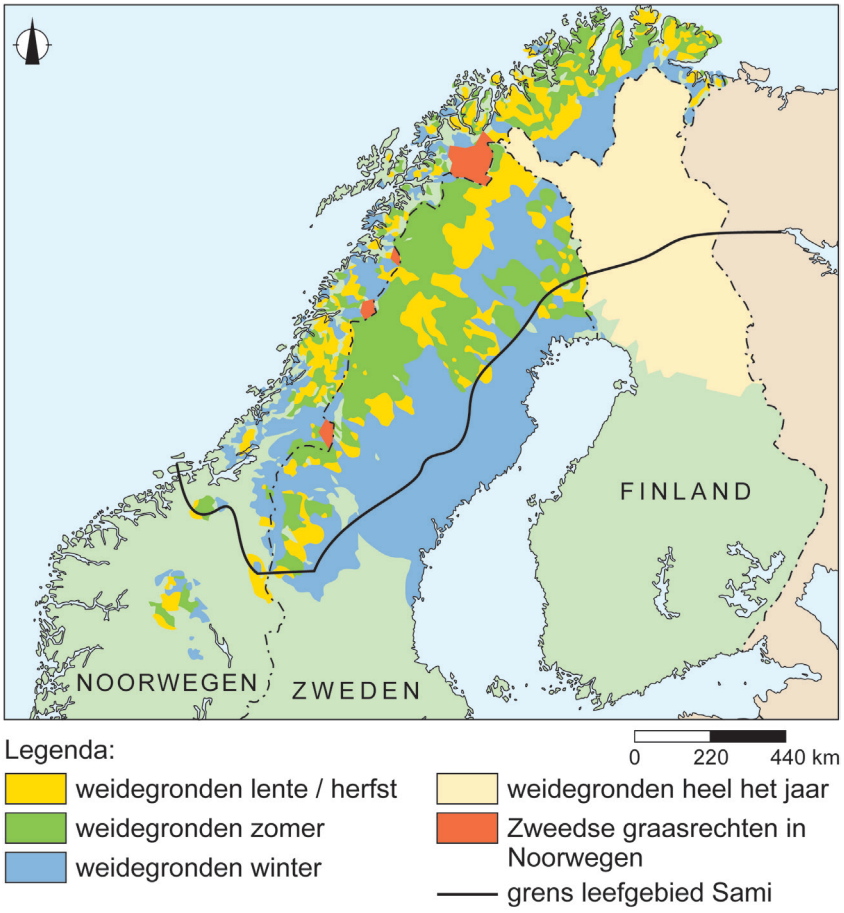
Leefgebied van de Sami

Lapland of Samenland is een regio in het noorden van Scandinavië, die wordt bewoond door de Sami. De Sami hechten veel waarde aan traditionele leefgewoonten en spreken meerdere eigen talen, maar hebben geen eigen staat.

De rendierhouderij speelt van oudsher een belangrijke rol in het leven van de Sami. De kuddes rendieren zwerven, afhankelijk van het seizoen, rond over de verschillende weidegronden. Tegenwoordig is toerisme de belangrijkste bron van inkomsten voor de Sami. In de winter maken toeristen tochten met sneeuwscooters en sledehonden. In de zomer is Lapland een populaire bestemming voor wandelaars en mountainbikers.

Het leefgebied van de Sami is rijk aan grondstoffen zoals ijzererts, goud, nikkel en zeldzame aardmetalen (zie bron 6).

Aan de Sami toegekende weidegronden



bron 4a

Rendieren van de sami in de herfst, Zweden

bron 4b

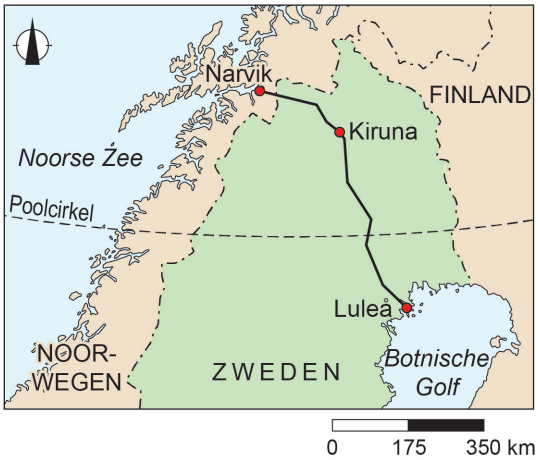
Hondensledetocht in de winter, Zweden

bron 5

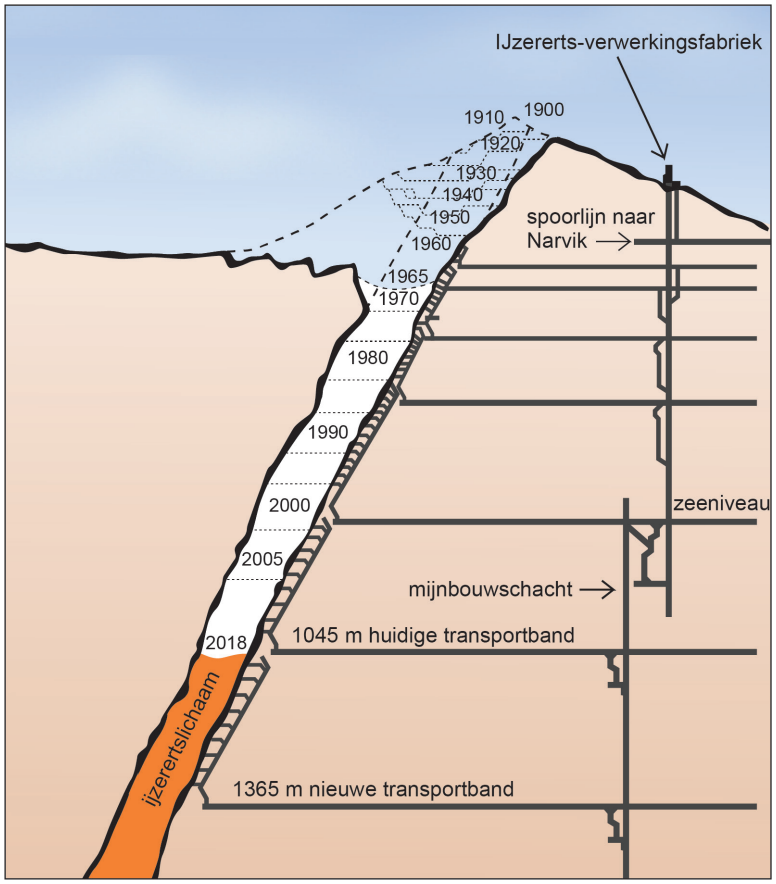
IJzerertsmijn van Kiruna

In het noorden van Zweeds Lapland liggen de Kiruna-ertsen. Dit ijzerertslichaam is 4 kilometer lang, 80 meter breed en 2 kilometer diep. Het ijzererts werd zo'n 1,6 miljard jaar geleden gevormd door vulkanische activiteit. In 1898 werd begonnen met het winnen van ijzererts in een open mijn. Vanaf 1965 zijn schachten gegraven om het ijzererts naar boven te halen. Om het ijzererts te exporteren, werd een spoorlijn naar Luleå en het Noorse Narvik aangelegd.

Spoorlijn Narvik Kiruna Luleå



Winning van de Kiruna-ertsen

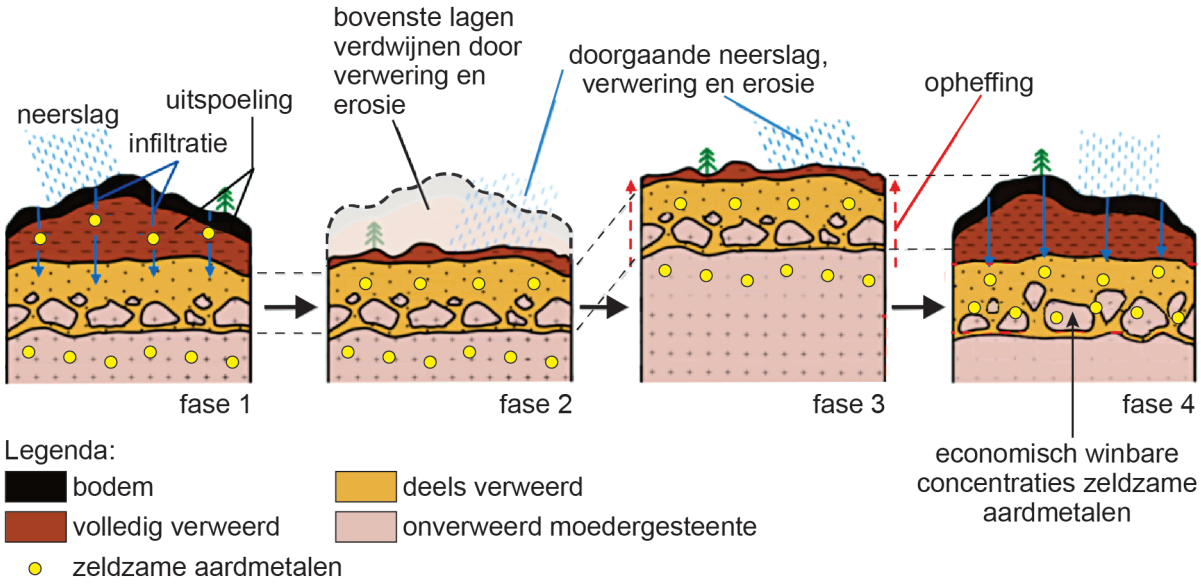


bron 6

Zeldzame aardmetalen in het leefgebied van de Sami

Het leefgebied van de Sami blijkt rijk aan zeldzame aardmetalen te zijn. Deze aardmetalen spelen een cruciale rol in de energietransitie en zijn onmisbaar in communicatie- en navigatieapparatuur. De winning van zeldzame aardmetalen in Lapland is voor Europa van groot economisch en geopolitiek belang.

Ontstaan van winbare zeldzame aardmetalen

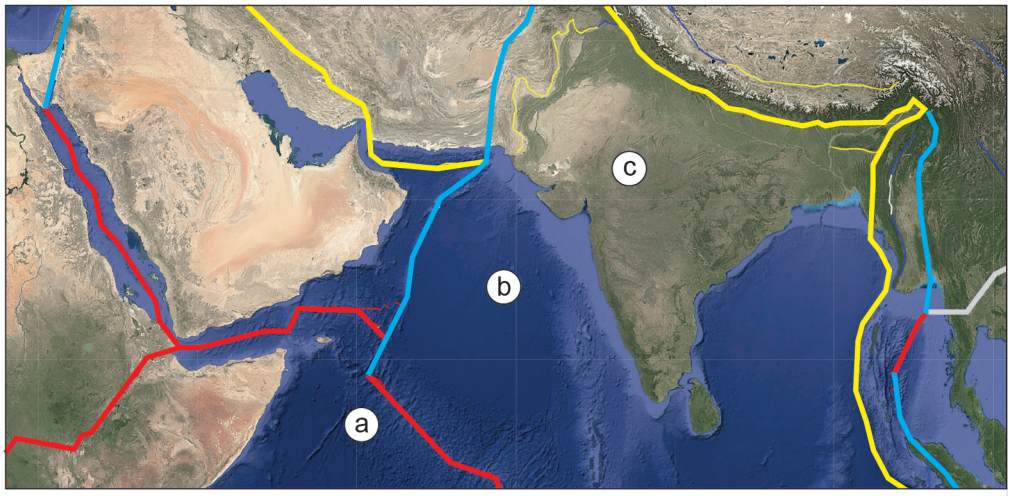


Fase 1:	door verwering van graniet ontstaat een verweringslaag met zeldzame aardmetalen die door infiltratie van regenwater oplossen en uitspoelen naar onderliggende lagen.
Fase 2 en 3:	als de verweringslaag door erosie verdwijnt, komt het gebied omhoog. Hierdoor komt steeds nieuw graniet aan het aardoppervlak te liggen.
Fase 4:	de fasen 1 tot en met 3 blijven zich herhalen totdat winbare concentraties zeldzame aardmetalen ontstaan zijn.

Opgave 3 - De Indische plaat

bron 7

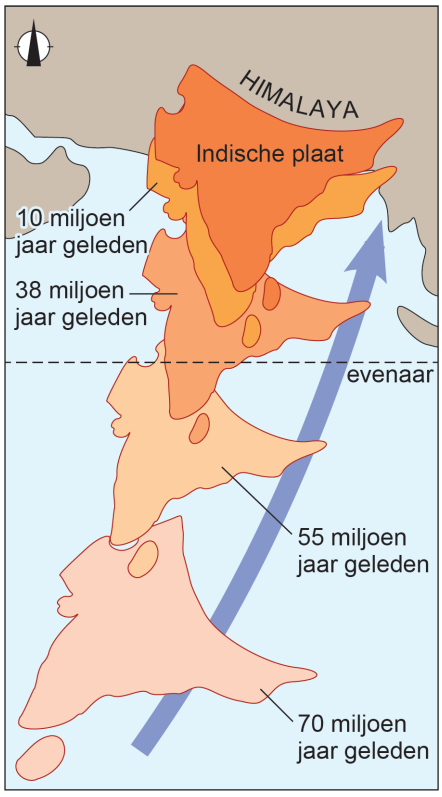
Plaatgrenzen nabij Zuid-Azië



Legenda:
plaatgrenzen
divergent
transform
convergent
onbekend

bron 8

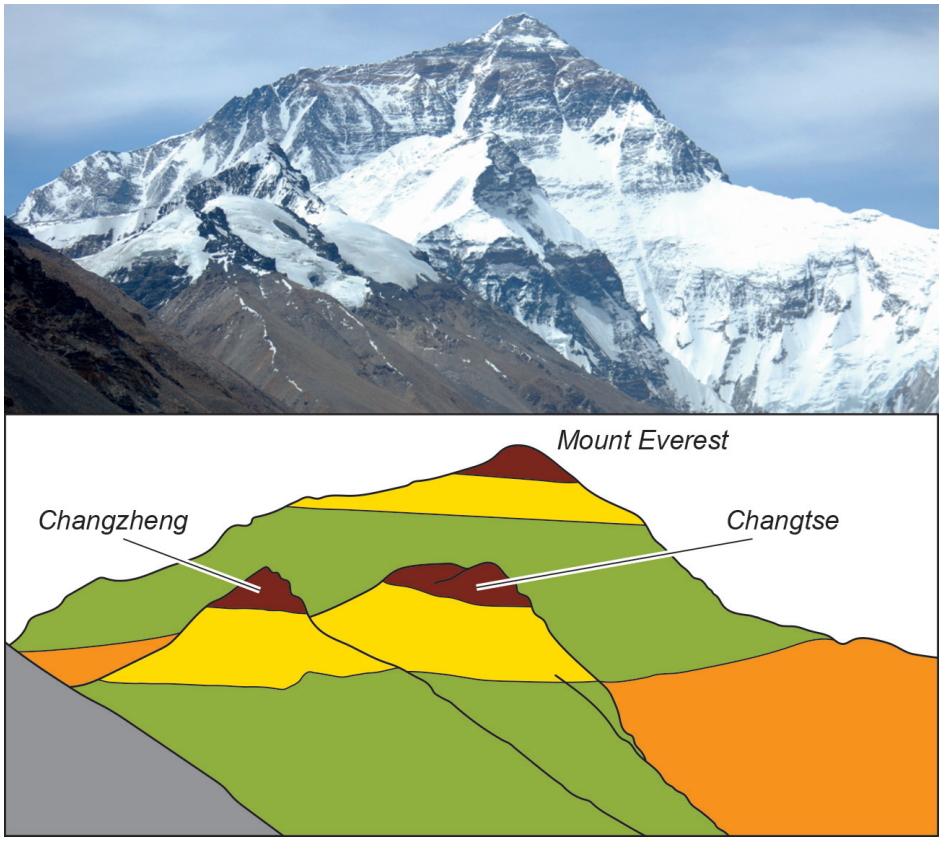
Beweging van de Indische plaat



bron 9

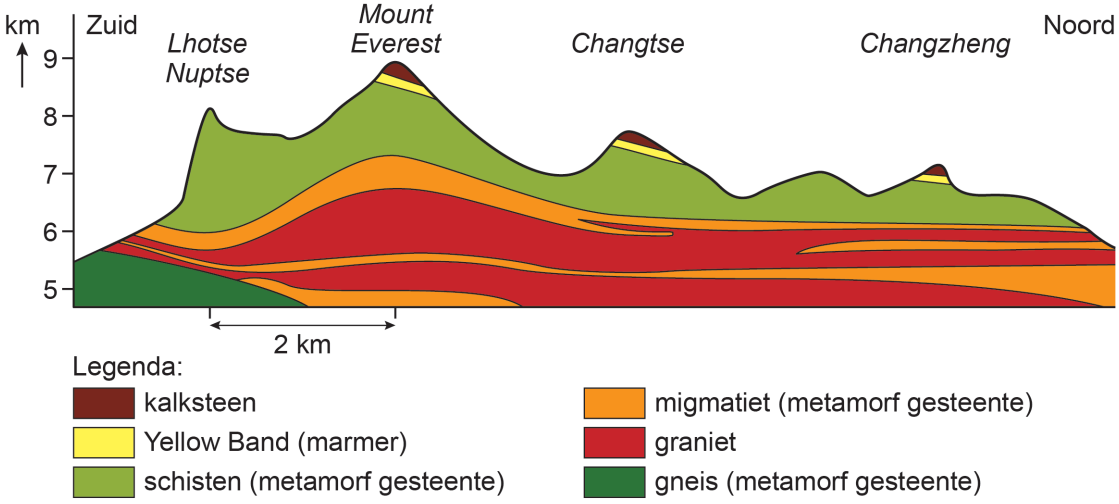
De Mount Everest

De Mount Everest is met 8.849 meter de hoogste berg op aarde. De Mount Everest ligt in het noordoosten van Nepal op de grens met China. De top van de Mount Everest bestaat uit kalksteen. In het kalksteen worden fossielen gevonden die tot 400 miljoen jaar oud zijn. De geologische laag eronder, de Yellow Band, bestaat uit marmer.



bron 10

Dwarsdoorsnede van de Mount Everest en omgeving



Opgave 4 - Fysische geografie van Peru

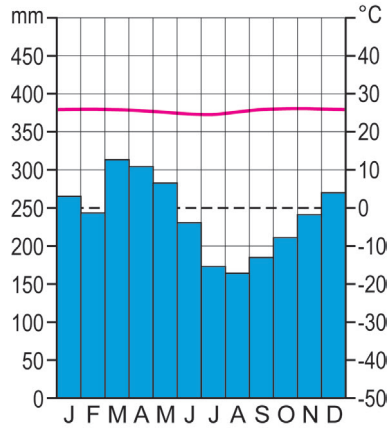
bron 11

Natuurkundige overzichtskaart Peru

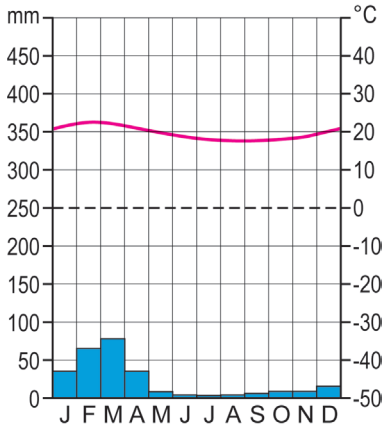
bron 12

Klimaatdiagrammen van vier plaatsen uit bron 11

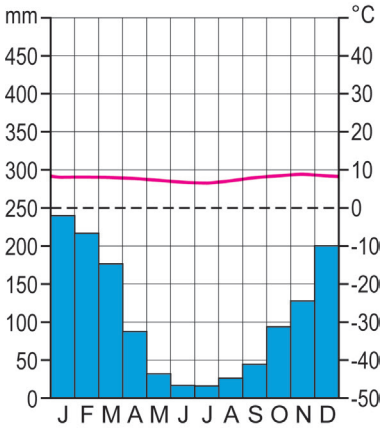
klimaatdiagram a



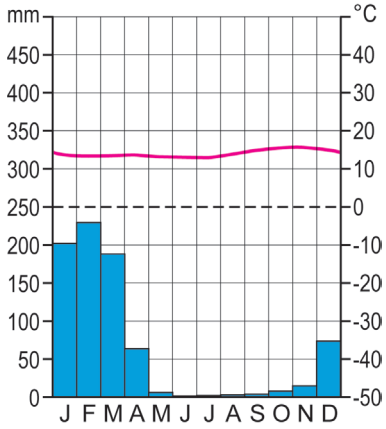
klimaatdiagram b



klimaatdiagram c

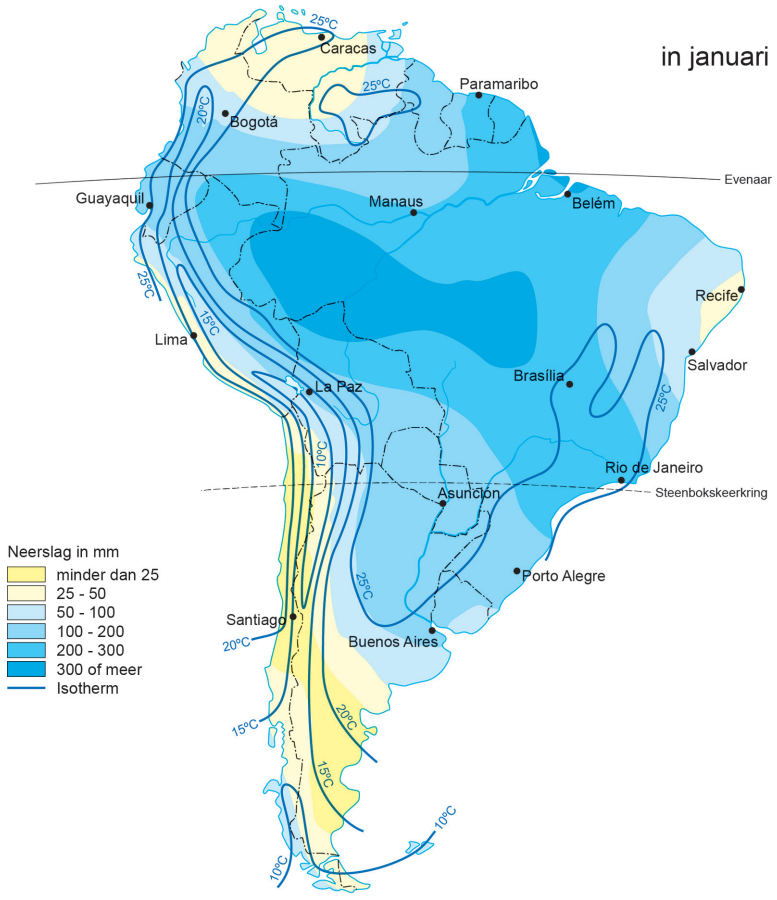


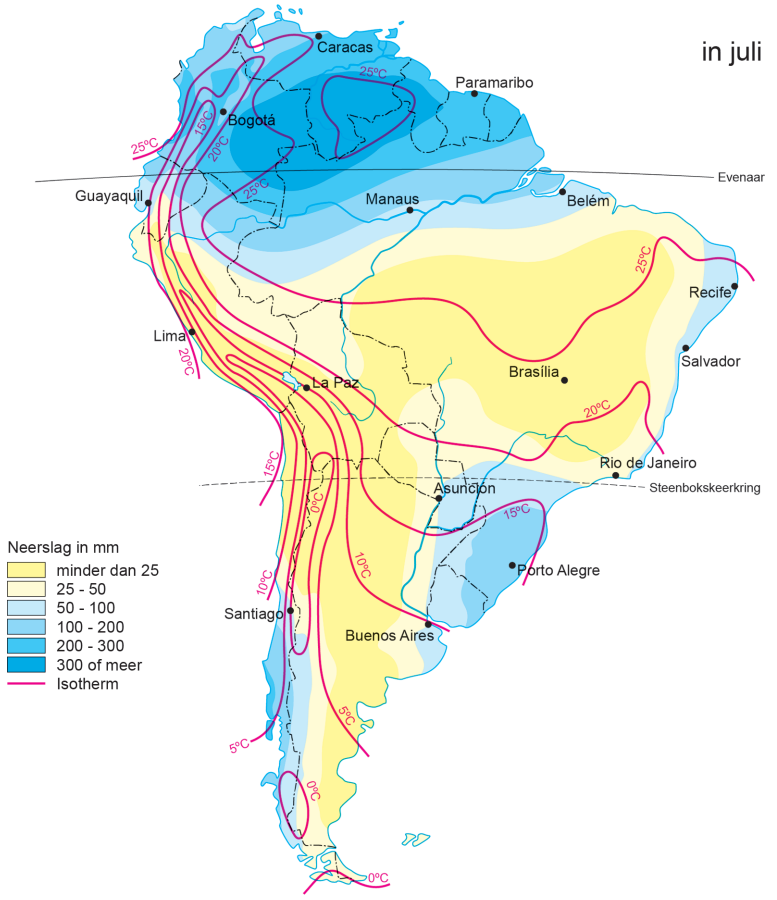
klimaatdiagram d



bron 13

Zuid-Amerika, temperatuur en neerslag





bron 14

Het Pacaya-Samiria-reservaat

Het Pacaya-Samiria-reservaat ligt ten zuidwesten van Iquitos (zie bron 11). Het reservaat ligt tussen de rivieren Marañon en Ucayali. Waar deze rivieren samenkomen, stroomt het water verder als de Amazone.

Satellietbeeld van de rivieren Marañon en Ucayali

Opgave 5 – Migratie vanuit Venezuela

bron 15

Miljoenen Venezolanen gaan naar het buitenland
In 1999 werd Hugo Chávez als president van Venezuela gekozen. Zijn overwinning was kenmerkend voor de linkse politiek van veel Zuid-Amerikaanse landen in die tijd.
Tijdens zijn regeerperiode steeg de aardolieprijs van ongeveer tien dollar per vat naar meer dan 50 dollar in 2006. In 2011 kostte een vat aardolie (tijdelijk) zelfs meer dan 100 dollar. Met aardoliehandel werd veel geld verdiend. Chávez gebruikte dat geld voor een beleid waarbij iedereen toegang kreeg tot gezondheidszorg en onderwijs, arme Venezolanen voedselhulp kregen en fabrieken door de staat werden onteigend **(a)**.
In maart 2013 overleed Chávez en werd hij opgevolgd door Nicolás Maduro. In die tijd daalde de aardolieprijs. Hierdoor daalden de inkomsten uit export **(b)**. De staatsuitgaven bleven echter hoog. De staatsschuld groeide, de inflatie nam toe, de werkloosheid steeg en de armoede trof steeds meer mensen. De inkomensongelijkheid steeg in 2017 tot 0,68 en was daarmee het hoogst van alle Zuid-Amerikaanse landen **(c)**.
Bij de overheid was veel corruptie en door stijgende criminaliteit nam de veiligheid op straat af. Er ontstond een kleine groep extreem rijke mensen die ook de politieke macht hadden, terwijl de nationale welvaart daalde **(d)**.
Dit alles leidde vanaf 2017 tot een vluchtelingenstroom van miljoenen Venezolanen naar het buitenland.

bron 16

Venezolanen in Latijns-Amerika (mei 2022)

Opgave 6 – Muggenoverlast op de Benedenwindse Eilanden

bron 17

De mangrovemug Aedes taeniorhynchus

De overlast van muggen op Aruba, Bonaire en Curaçao is groot in de regenperiode. In de buurt van mangroven veroorzaakt de mangrovemug Aedes taeniorhynchus veel overlast. In tegenstelling tot de meeste andere muggen legt deze mug haar eitjes in de zoute grond op de hogere delen in de mangrove. Wanneer deze hogere delen onder water komen te staan, komen de eitjes uit. Muggenoverlast wordt op Aruba bestreden door de Gele Koorts Muskiet Bestrijding (GKMB). Dat doen ze door de mangroven te bespuiten met pesticiden of door de muggen uit te roken. Het Fundacion Parke Nacional Aruba (FPNA) wil dat de GKMB daarmee stopt en andere manieren gebruikt om de muggen te bestrijden.

Aedes taeniorhynchus

Broedgebied van de mangrovemug Aedes taeniorhynchus

bron 18

Golfbaan op Aruba

Opgave 7 – Trinidad en Tobago

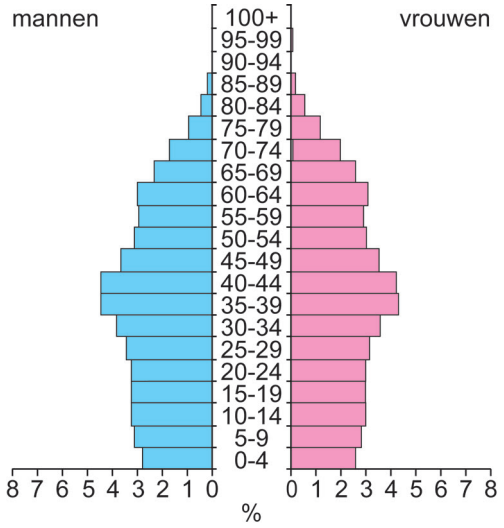
bron 19

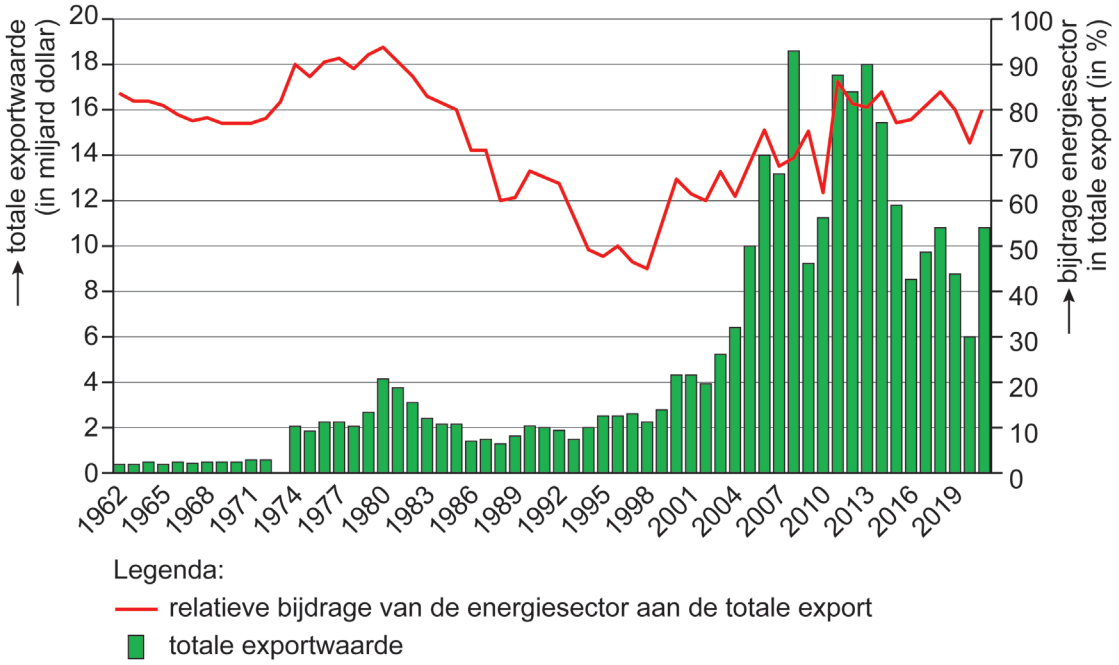
Wapen van Trinidad en Tobago

Vertaling: samen ambiëren we, samen verwezenlijken we

bron 20

Leeftijdsopbouw Trinidad en Tobago



bron 21

Totale exportwaarde en bijdrage van energiesector aan totale export, Trinidad en Tobago