

# Bronnenboekje

centraal schriftelijk examen

**aardrijkskunde**

**havo**

**2026**  
tijdvak 1



## Opgave 1 - De wereld van Nutella

### bron 1

#### Nutella

Nutella is een zoet broodbeleg op basis van hazelnoten en cacaopoeder. De chocolatier Pietro Ferrero bedacht het mengsel vlak na de Tweede Wereldoorlog als alternatief voor chocolade als broodbeleg. Cacao was op dat moment zeer schaars en dus werden hazelnoten gebruikt. Die groeiden op grote schaal in het deel van Italië waar Pietro Ferrero woonde.

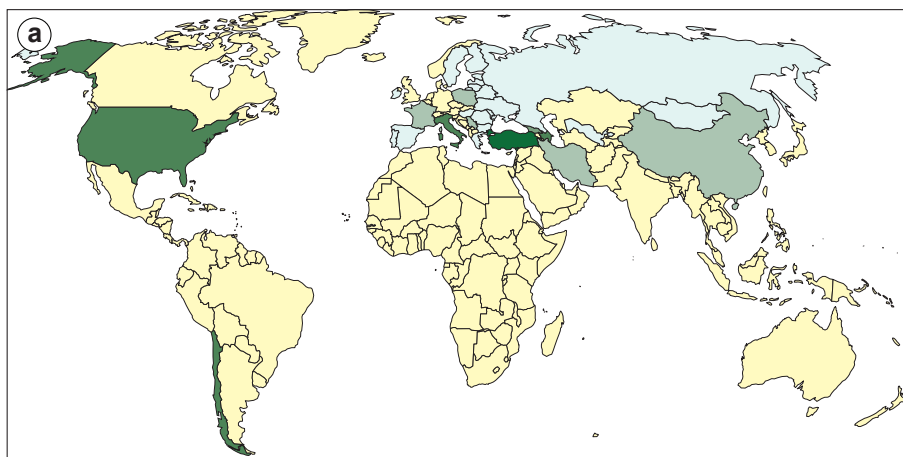
Inmiddels is Ferrero een multinational met het hoofdkantoor in het noorden van Italië en wordt het broodbeleg Nutella wereldwijd verkocht in supermarkten, restaurants en Nutella-winkels.

Nutella bestaat vooral uit suiker, plantaardige olie en hazelnoten. Daarnaast bevat het cacao- en melkpoeder. De suiker en melk worden uit de omgeving van de fabrieken gehaald. De plantaardige olie is vooral palmolie uit Thailand en Maleisië.

#### Een Nutella-café in Canada



# Vier kaarten over de productieketen van Nutella (2022)



Legenda:

in 1.000.000 kilo

minder dan 8

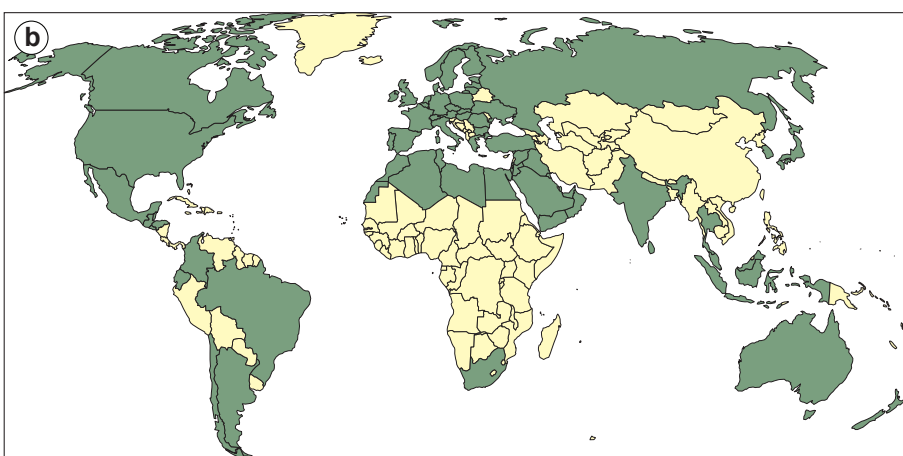
8 - 25

25 - 60

60 - 100

100 en meer

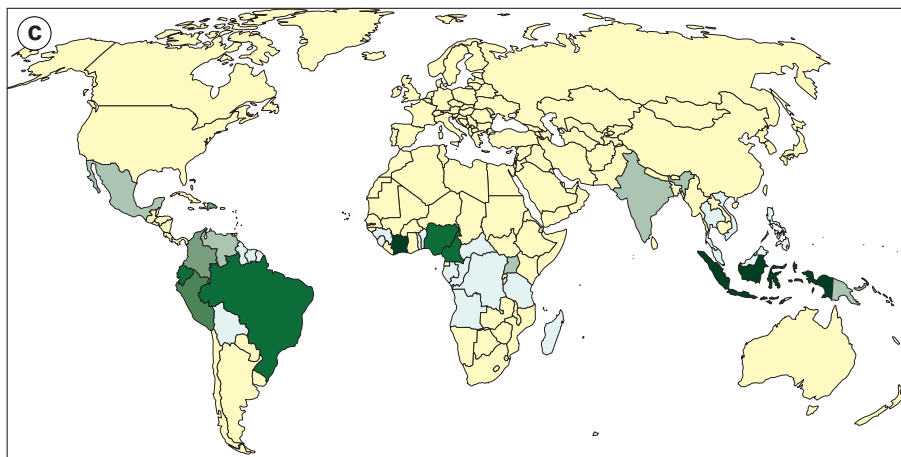
geen gegevens



Legenda:

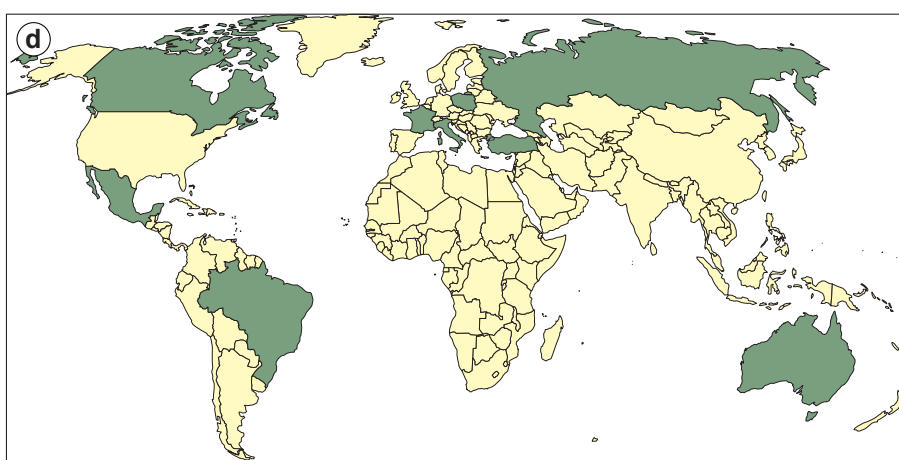
aanwezig

niet aanwezig



Legenda:

in 1.000.000 kilo



Legenda:



## Opgave 2 - De Passport Power Index

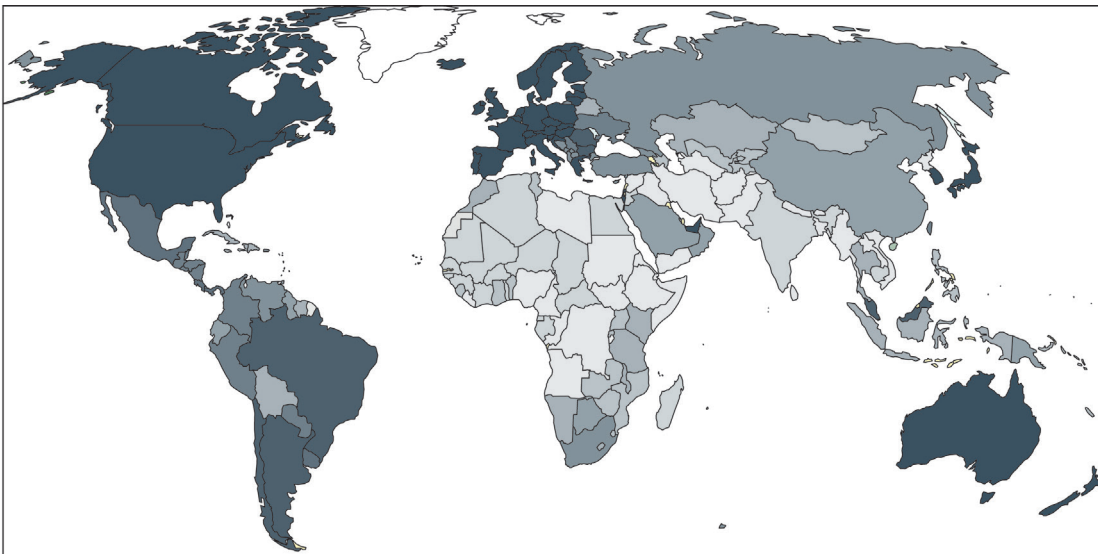
bron 3

## De Passport Power Index

Mensen met een Nederlands paspoort mogen naar 192 landen reizen. Nederland staat daarmee op de 4e positie van de Passport Power Index. Een Chinees paspoort geeft toegang tot 85 landen en staat op de 60e positie. Een Egyptisch paspoort geeft maar toegang tot 55 landen en staat op de 87e positie.

Er kunnen meerdere landen op dezelfde positie op de Passport Power Index staan. Dat gebeurt als het paspoort van die landen toegang geeft tot hetzelfde aantal landen.

## Passport Power Index per land (2024)



Legenda:

Aantal landen dat toegankelijk is met een paspoort uit dit land

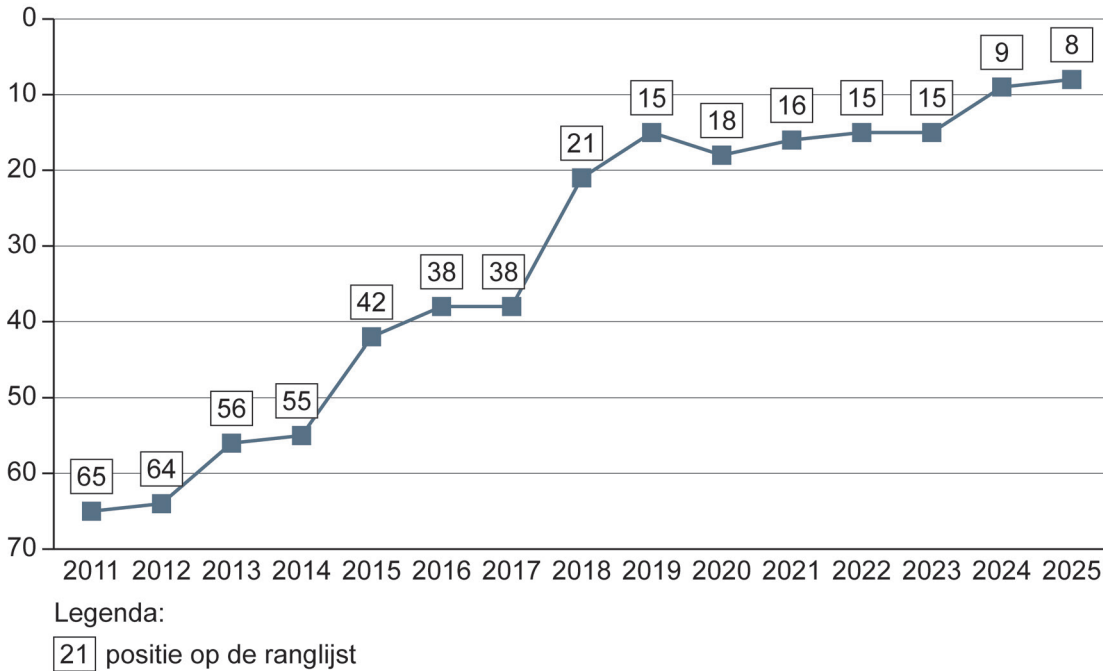
|                      |
|----------------------|
| 181 - 195 landen     |
| 165 - 180 landen     |
| 150 - 164 landen     |
| 130 - 149 landen     |
| 100 - 129 landen     |
| 85 - 99 landen       |
| 70 - 84 landen       |
| 60 - 69 landen       |
| 50 - 59 landen       |
| minder dan 50 landen |
| geen gegevens        |

Positie op de Passport Power Index ranglijst

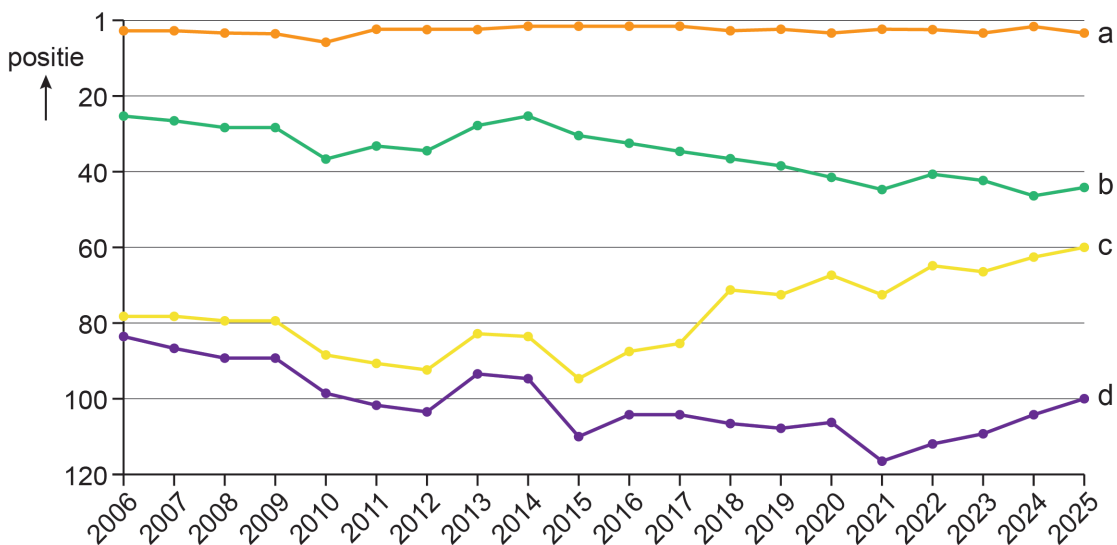
|                      |
|----------------------|
| 1 t/m 10             |
| 11 t/m 20            |
| 21 t/m 30            |
| 31 t/m 40            |
| 41 t/m 50            |
| 51 t/m 60            |
| 61 t/m 70            |
| 71 t/m 80            |
| 81 t/m 90            |
| lager dan positie 90 |

### De Passport Power van de Verenigde Arabische Emiraten

In 2011 gaf het paspoort van de Verenigde Arabische Emiraten toegang tot 69 landen. Tegenwoordig is dat 184 landen. Het paspoort van de Verenigde Arabische Emiraten is daarmee gestegen van de 65e positie op de ranglijst in 2011 naar de 8e positie in 2025.



### Positie op de Passport Power Index van vier landen (2006 - 2025)



### Opgave 3 - Vulkanisme op Java, Indonesië

bron 6

#### Het Bromo-Tengger Semeru National Park

Miljoenen jaren geleden ontstond bij een uitbarsting van de Tenggervulkaan een enorme caldera. In deze caldera zijn nieuwe vulkanen ontstaan, zoals de vaak actieve Bromo.

Rondom deze nieuwe vulkanen ligt een vlakte met een dikke laag sedimenten.

Ongeveer twintig kilometer van de caldera ligt de hoogste en actiefste vulkaan van Java: de Semeru. Bij een grote uitbarsting van de Semeru in 2022 ontstonden grote hoeveelheden as en lavastromen.

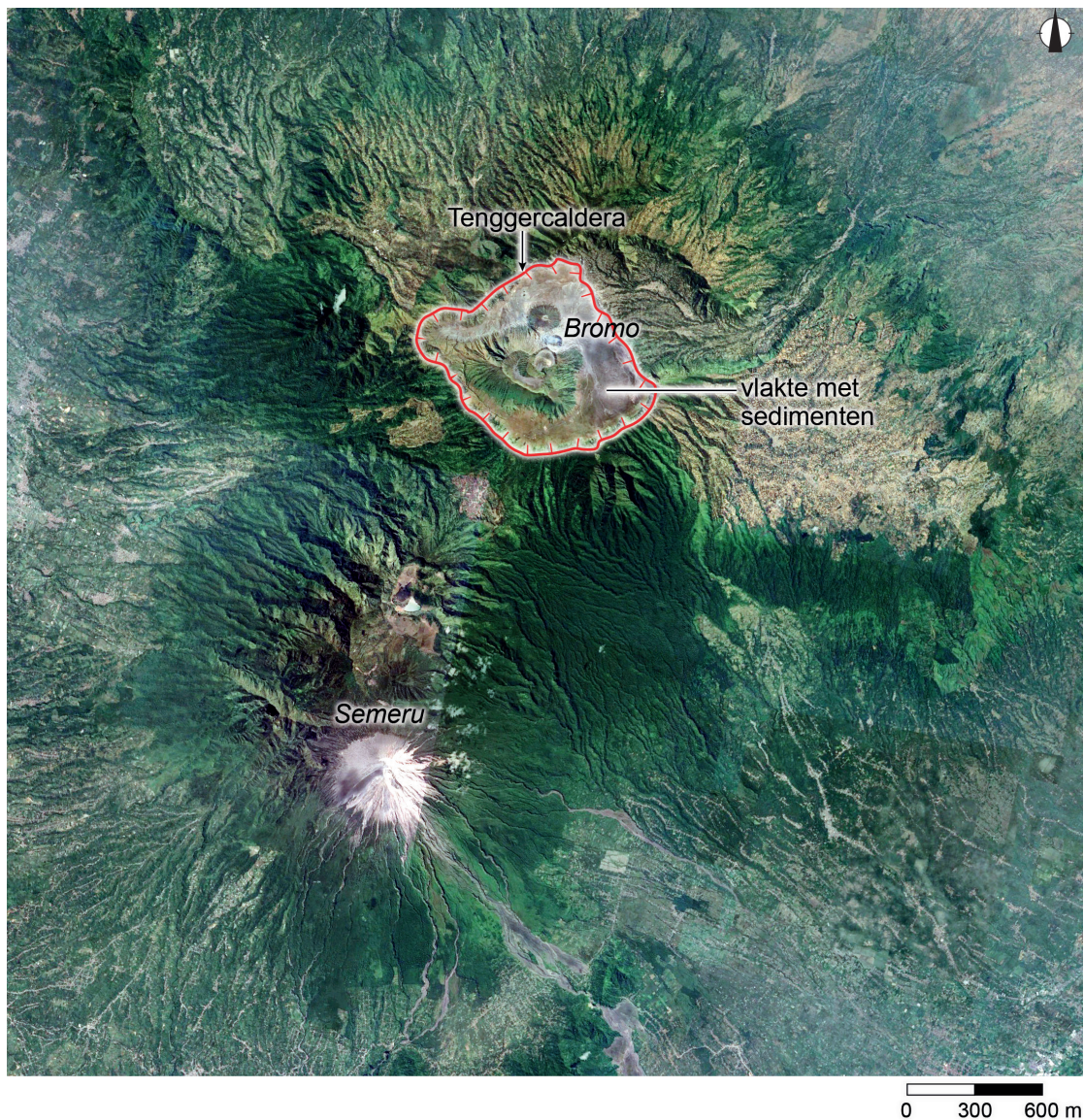
Op de hellingen van de Semeru groeit tropisch regenwoud, dat vanaf 2.400 meter hoogte overgaat in naaldbos. Op de top is er geen vegetatie.

De vulkanen maken deel uit van het Bromo-Tengger-Semeru National Park.

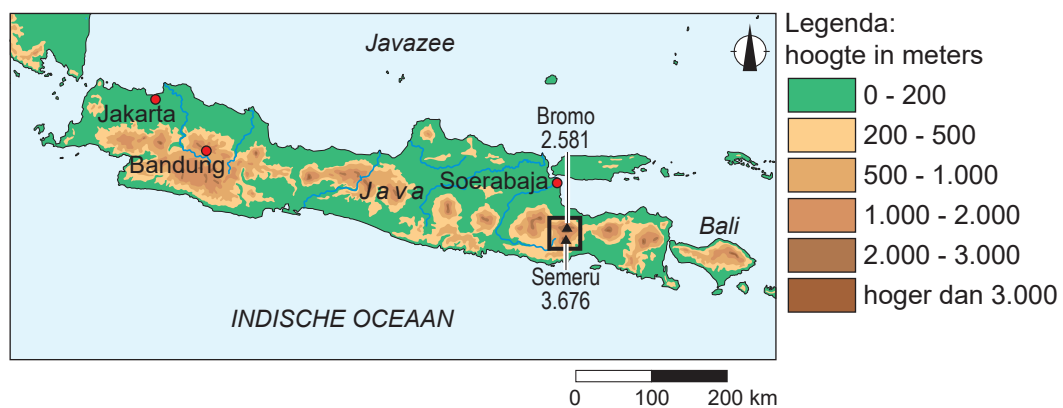
#### Nieuwe vulkanen in de Tenggercaldera met op de achtergrond de Semeru



## Satellietbeeld van het Bromo-Tengger-Semeru National Park



## Ligging satellietbeeld op Java, Indonesië



## Opgave 4 - Just digg it!

bron 8

### Water bunds in het zuiden van Kenia

Justdigg it is een Nederlandse organisatie die de gevolgen van klimaatverandering wil tegengaan. De organisatie zet projecten op in onder andere de Afrikaanse landen Ethiopië, Kenia, Oeganda en Tanzania.

Het doel is om gedegradeerde landschappen te vergroenen. De projecten worden op lokale schaal opgezet, waarbij de organisatie samenwerkt met lokale gemeenschappen. In het zuiden van Kenia heeft de organisatie het Kuku Group Ranch project gestart. Samen met de lokale Masai-gemeenschap zijn meer dan 360 duizend 'water bunds' gegraven. Water bunds zijn halvemaanvormige gaten die - vaak op hellingen - worden gegraven om de harde top laag van de bodem open te breken.

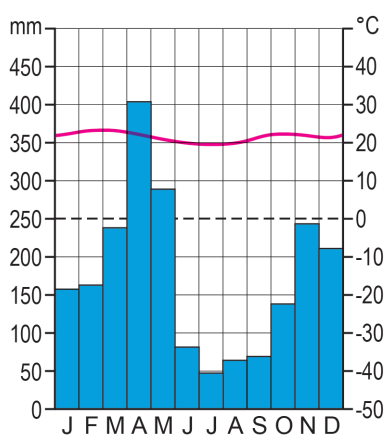
### Het graven van water bunds



Foto's van vier jaren na het graven van water bunds bij het Kuku Group Ranch project



Klimaatdiagram van een plaats vlak bij het Kuku Group Ranch-project



## Opgave 5 – Nationale parken in Brazilië

bron 11

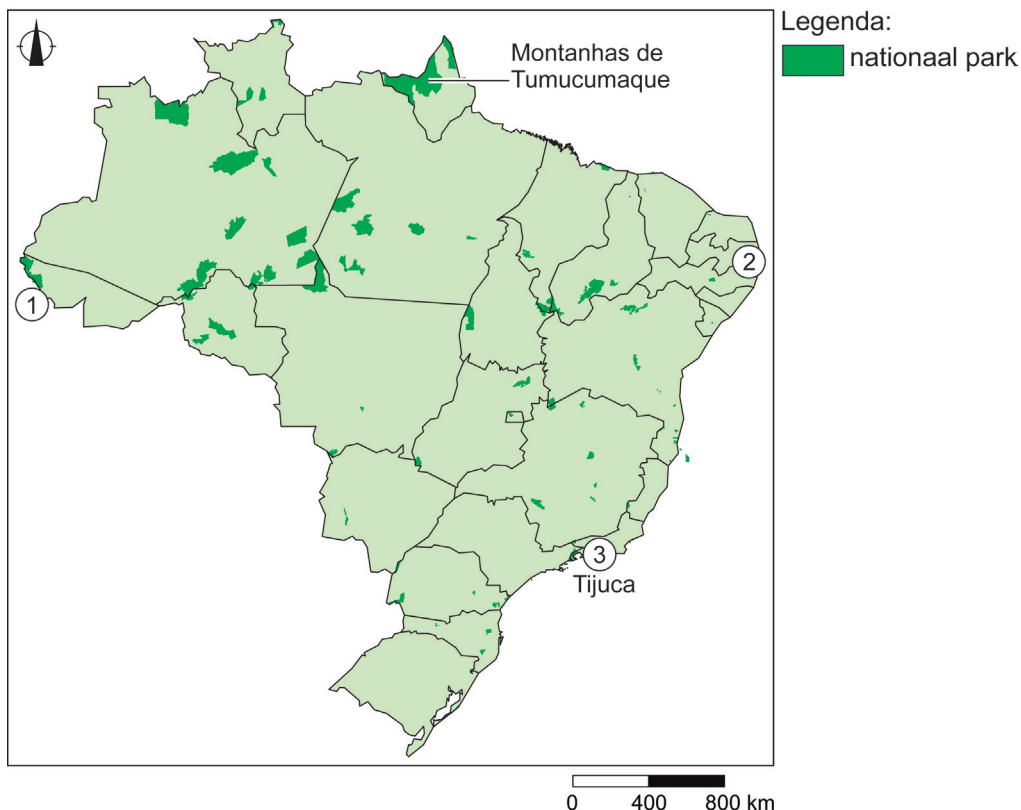
### Nationale parken in Brazilië

Een nationaal park is een beschermd gebied dat door de overheid wordt aangewezen vanwege de bijzondere natuur. In 1937 benoemde de Braziliaanse overheid het eerste nationale park. Inmiddels heeft Brazilië 73 nationale parken. Er mogen wel menselijke activiteiten plaatsvinden, maar de belangen van de natuur moeten voorop staan.

De nationale parken variëren in omvang. Het kleinste en meest bezochte park is Tijuca. In dit park in Rio de Janeiro staat het beroemde beeld ‘Christus de Verlosser’. In het noorden van Brazilië, op de grens met Frans-Guyana, ligt het grootste park: Montanhas de Tumucumaque.

De Braziliaanse overheid wil de nationale parken gebruiken om de inkomsten uit het toerisme te vergroten. Daarom kunnen particuliere bedrijven rechten kopen om in een park faciliteiten zoals bezoekerscentra en restaurants te bouwen en te exploiteren. Ook wordt de bereikbaarheid van de nationale parken verbeterd. De opbrengsten moeten ten goede komen aan het beheer van het park.

### Nationale parken in Brazilië



## Foto's genomen in drie nationale parken in Brazilië

foto a



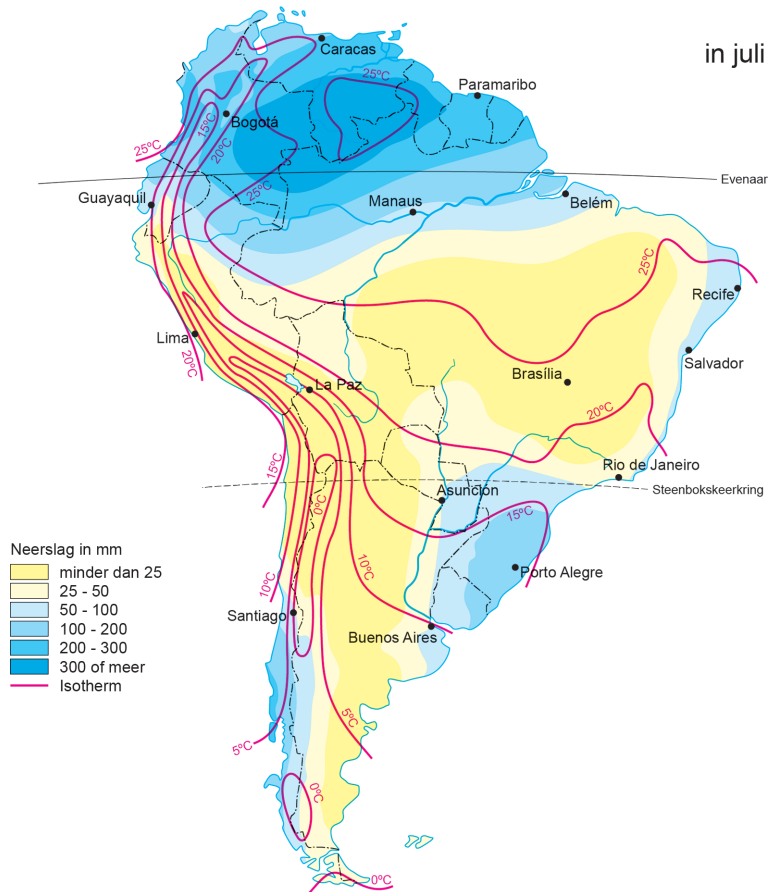
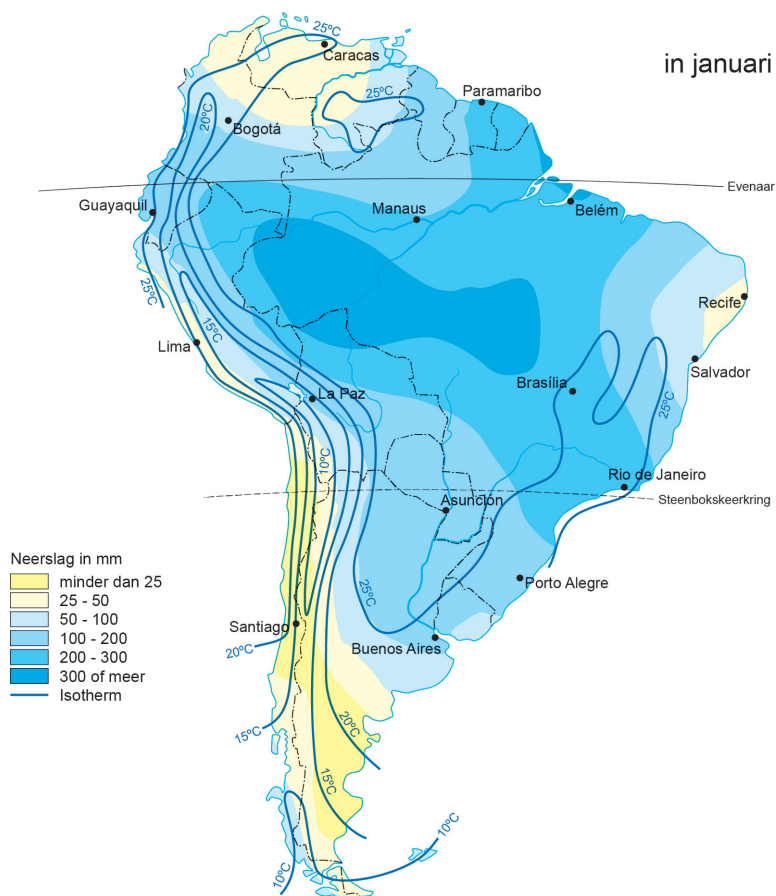
foto b



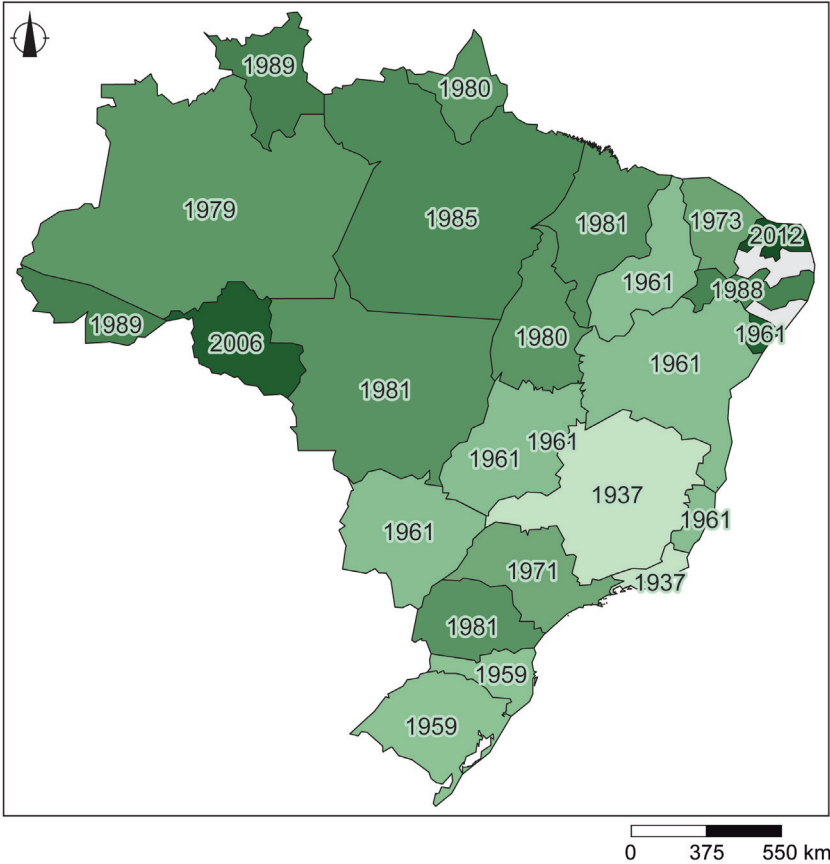
foto c



bron 13 Zuid-Amerika, temperatuur en neerslag



### Jaartal eerste aangewezen nationale park per deelstaat



Hoe donkerder de kleur, hoe recenter een nationaal park in de deelstaat aangewezen is.

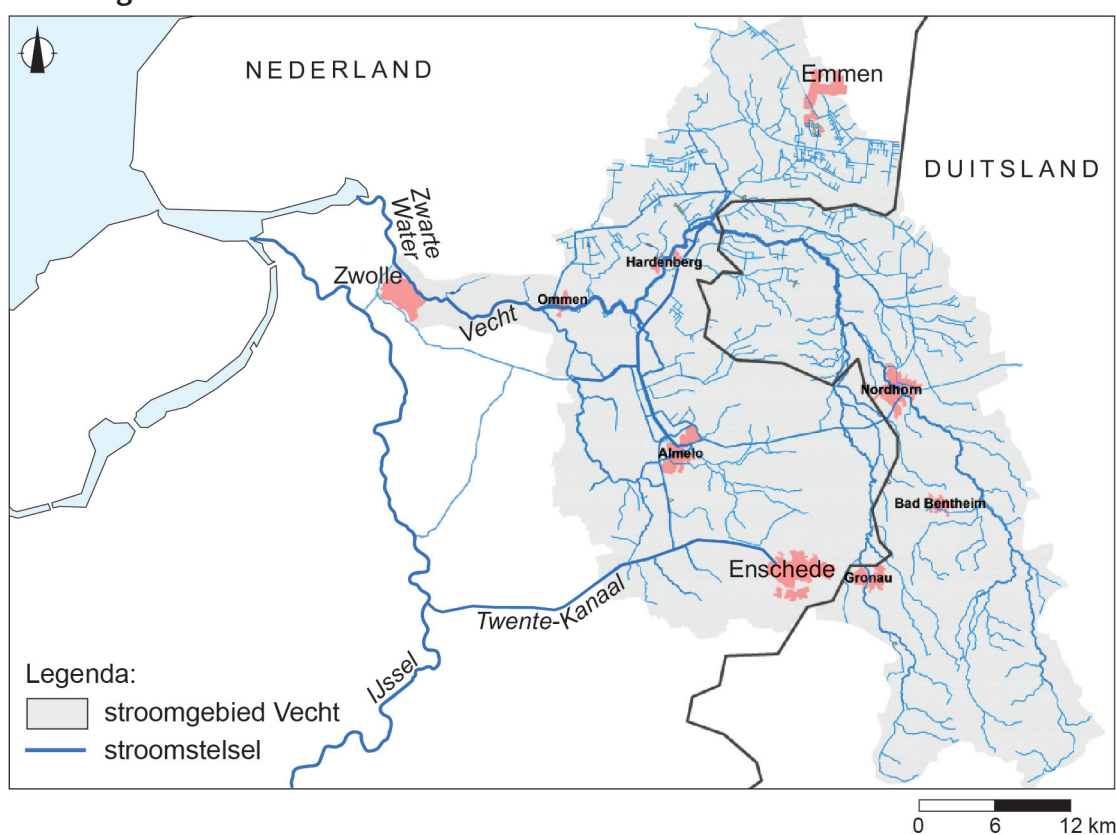
## Opgave 6 - De Overijsselse Vecht

bron 15

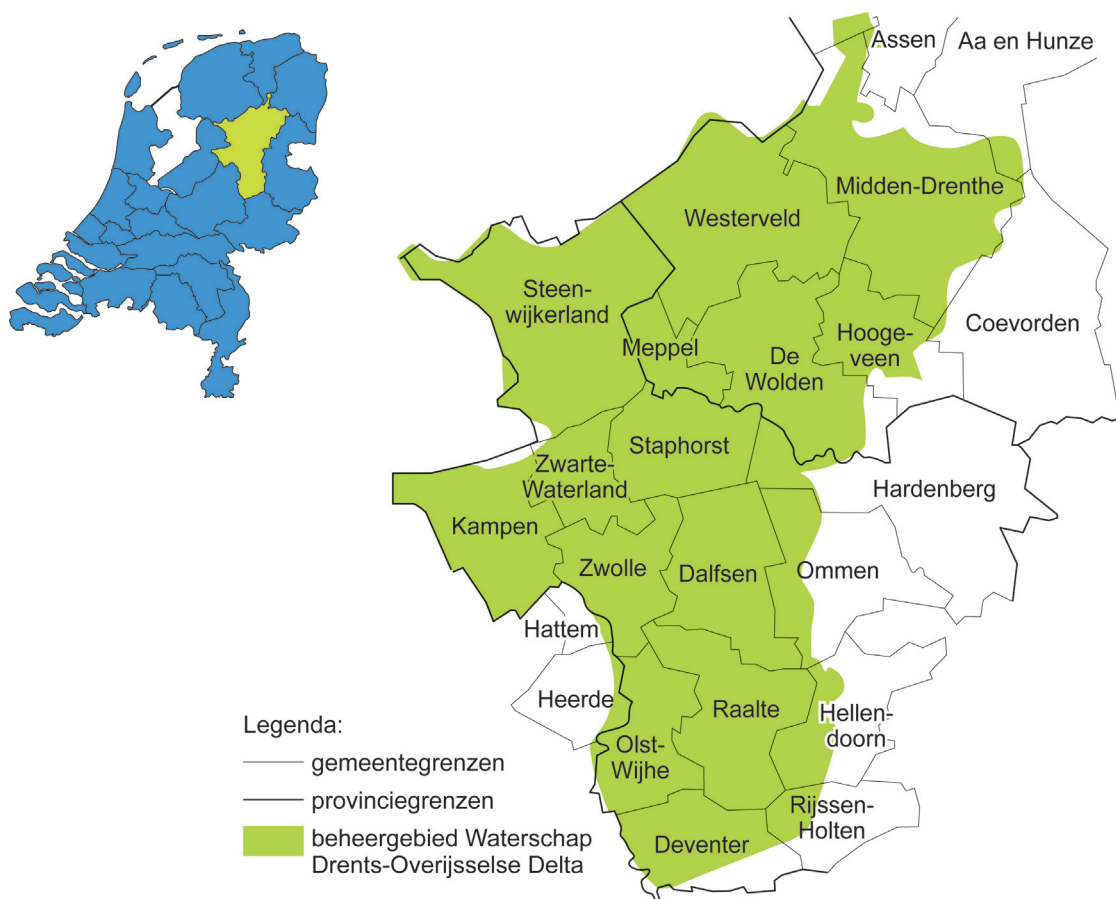
## De Overijsselse Vecht

De Overijsselse Vecht, ook wel de Vecht genoemd, ontspringt in Duitsland op een hoogte van 106 meter. Na 167 kilometer mondt de rivier bij Zwolle uit in het Zwarte Water. Het stroomgebied van de Vecht is 3.780 km<sup>2</sup> groot. In de zomer kan het debiet slechts enkele m<sup>3</sup>/s zijn, terwijl in de wintermaanden een waterafvoer van 100 tot 200 m<sup>3</sup>/s mogelijk is.

## Stroomgebied van de Vecht



## Beheergebied Waterschap Drents-Overijsselse Delta



## Opgave 7 - Leefbaarheidsverschillen in Nederland

bron 17

### Stedelijkheid



## Leefbaarheid

De kaart hieronder gaat over leefbaarheid en wordt opgesteld door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Op de kaart is per gemeente de afwijking ten opzichte van het gemiddelde van Nederland te zien. De leefbaarheid hangt af van onderstaande factoren:

- de kwaliteit van de woningvoorraad;
- de beleving van de fysieke omgeving;
- het voorzieningenniveau;
- de sociale cohesie;
- de mate van overlast en onveiligheid.

### Leefbaarheid, afwijking ten opzichte van het Nederlands gemiddelde

