

Bijlage HAVO  
**2022**

tijdvak 2

**aardrijkskunde**

Bronnenboekje

Opgave 1 – Streaming en de muziekindustrie

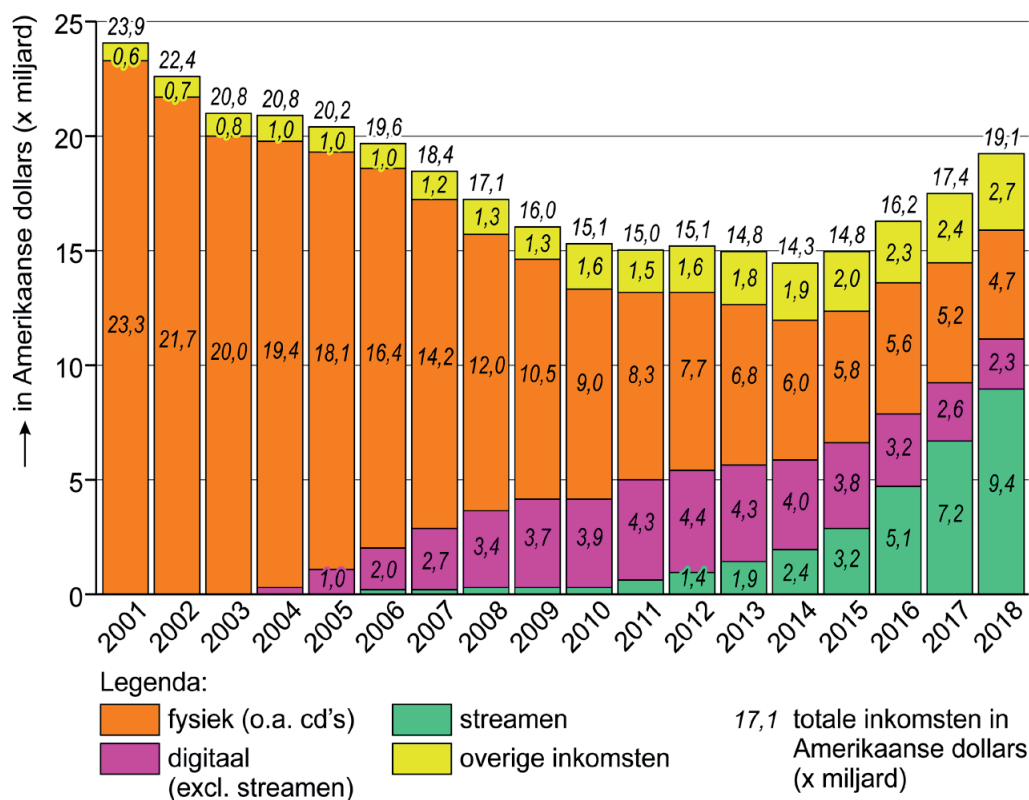
bron 1

Top 10 muziekmarkten in 2017 en 2018 naar omzet

positie 2017	positie 2018		land
1	1	-	Verenigde Staten
2	2	-	Japan
3	3	-	Verenigd Koninkrijk
4	4	-	Duitsland
5	5	-	Frankrijk
6	6	-	Zuid-Korea
10	7	▲ +3	China
8	8	-	Australië
7	9	▼ -2	Canada
9	10	▼ -1	Brazilië

bron 2

Inkomsten in de muziekindustrie



### De opkomst van streamingdiensten

De opkomst van streamingdiensten zoals Spotify en iTunes heeft geleid tot een groei van de omzet in de mondiale muziekindustrie. Dat komt door de uitbreiding van de bereikbare wereldmarkt en de opkomst van nationale en lokale artiesten en muziekstijlen. De opkomst van Nederlandse artiesten als Ronnie Flex, Josylvio, Suzan en Freek en Davina Michelle is hiervan een voorbeeld, maar ook de opkomst van k-pop (muziekgenre uit Zuid-Korea die bestaat uit verschillende muziekstijlen) en Latijns Amerikaanse muziek.

Om als artiest écht wereldwijd door te breken, blijft de rol van grote platenmaatschappijen onmisbaar.

### Nederlandse artiesten: Ronnie Flex, Josylvio, Suzan en Freek en Davina Michelle

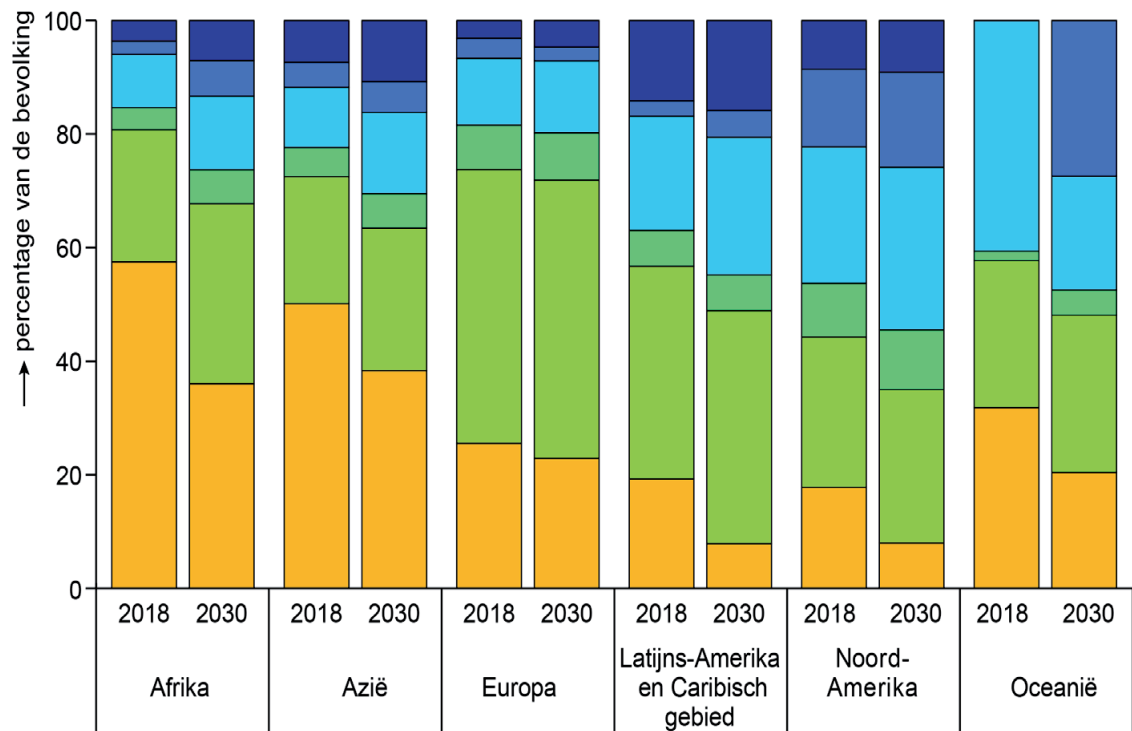


**Ga verder op de volgende pagina.**

## Opgave 2 – Verstedelijking in Afrika

bron 4

### Verdeling van de bevolking over steden en landelijk gebied



Legenda:

aantal inwoners in een stad

> 10 miljoen

1 - 5 miljoen

< 500.000

5 - 10 miljoen

500.000 - 1 miljoen

landelijk gebied

bron 5

### De wijk Makoko in de Nigeriaanse hoofdstad Lagos



## Opgave 3 – Marsonderzoek in Utah, Verenigde Staten

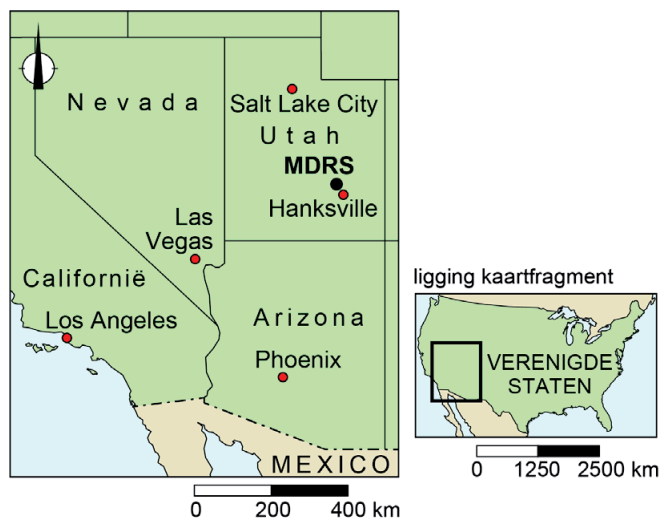
bron 6

### Marsonderzoek in Utah

De planeet Mars bestaat uit grote vulkanen en diepe valleien, en vaak zijn er enorme stofstormen. De rode kleur van Mars is ontstaan door roest in de bodem. In de rotswoestijn in de Amerikaanse staat Utah ligt bij het plaatsje Hanksville het Mars Desert Research Station (MDRS). In het MDRS wonen onderzoekers die doen alsof ze leven en werken op Mars. In het MDRS woont een zes koppige bemanning die de basis alleen verlaat in ruimtepakken. De bemanning eet gevriesdroogd eten en mag maar eens in de drie dagen douchen, want water is schaars op Mars.



### Locatie Mars Desert Research Station



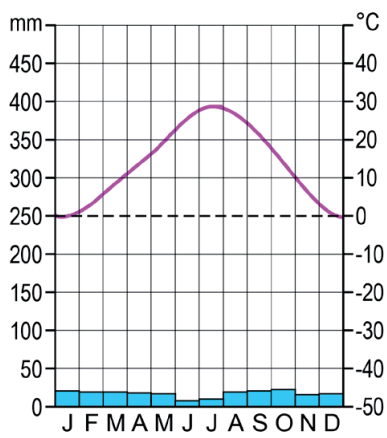
**bron 7**

**Satellietbeeld van de omgeving van het Mars Desert Research Station**



**bron 8**

**Klimaatdiagram Hanksville**



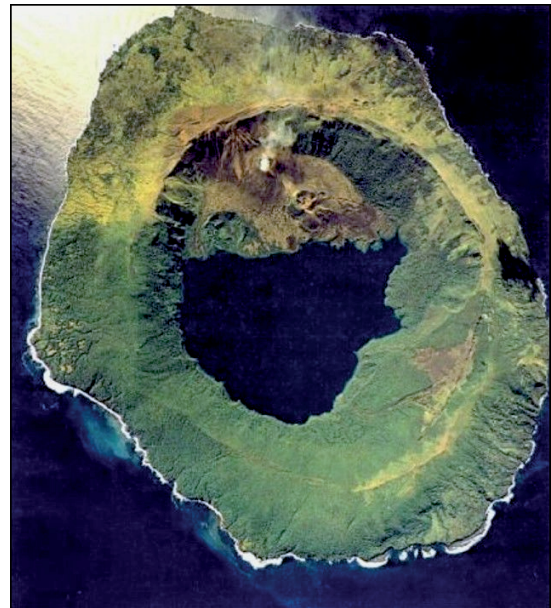
## Opgave 4 – Vulkanisme in Oceanië

bron 9

### Tonga en Tofua

De eilandengroep Tonga ligt zo'n 3.000 km ten noordnoordoosten van Nieuw-Zeeland en zo'n 5.000 km ten oosten van Australië. De eilandengroep bestaat uit 77 kleine eilanden. Een van deze eilanden is het vulkanische Tofua, een cirkelvormig eiland met een doorsnede van ongeveer 10 km.

### Bovenaanzicht Tofua



0 1,15 2,3 km

### Ligging Tofua



0 550 1100 km

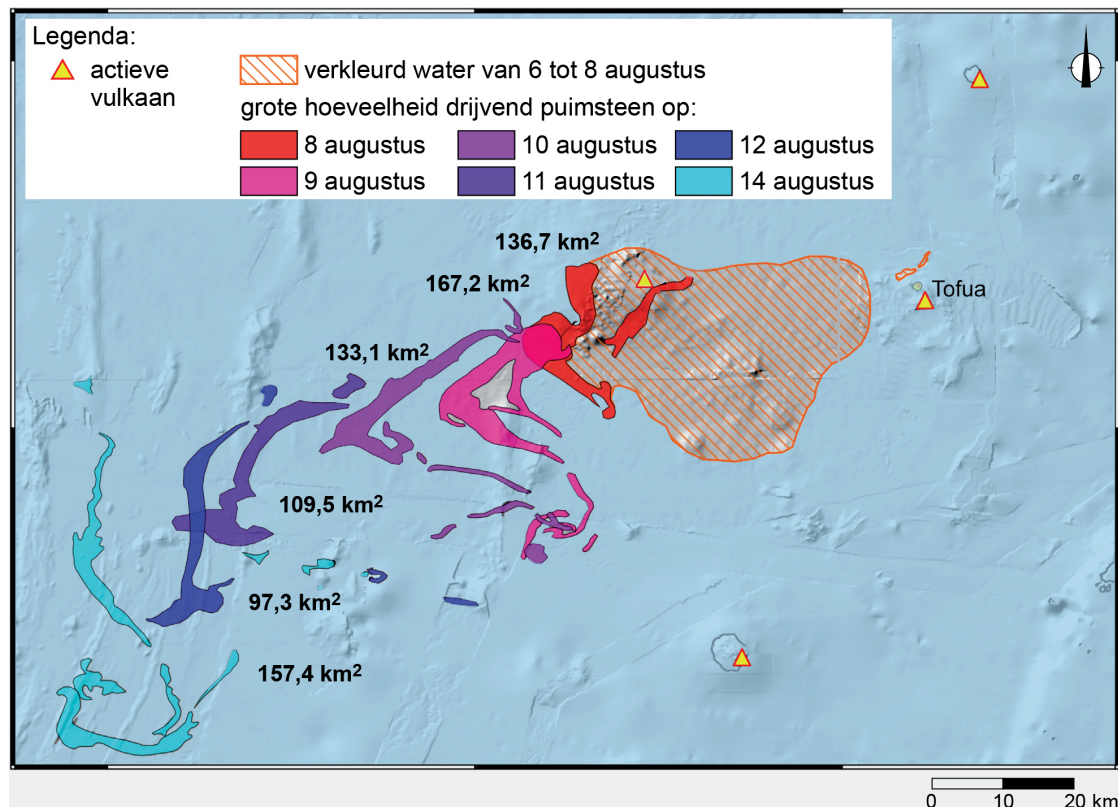


## Drijvend puimsteen in de Stille Oceaan

In augustus 2019 dobberde een grote hoeveelheid puimsteen in de Stille Oceaan richting het Great Barrier Reef aan de noordoostkust van Australië. Puimsteen is een vulkanisch gesteente met kleine holtes en gaatjes, dat drijft op water. Het puimsteen is ontstaan bij de uitbarsting van een onderzeese vulkaan net ten noorden van Tofua (zie bron 9).



## Verplaatsing van drijvend puimsteen na een onderzeese uitbarsting net ten noorden van Tofua tussen 6 en 8 augustus 2019



bron 11

Het koraalrif van Great Barrier Reef, ten noordoosten van Australië



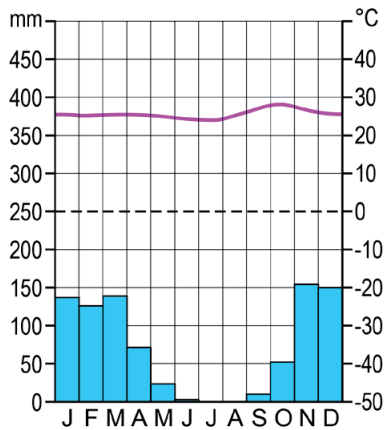
**Ga verder op de volgende pagina.**

## Opgave 5 – Waterschaarste in de caatinga

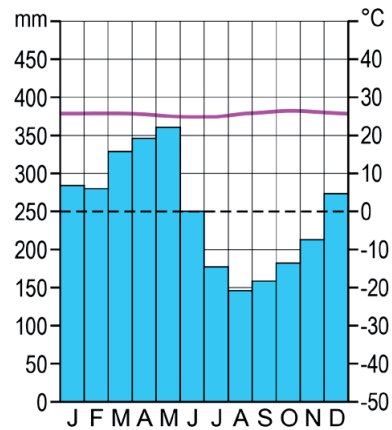
bron 12

Klimaatgrafieken van drie locaties in Brazilië

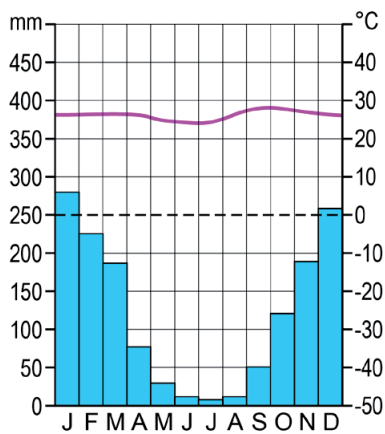
klimaatgrafiek a



klimaatgrafiek b

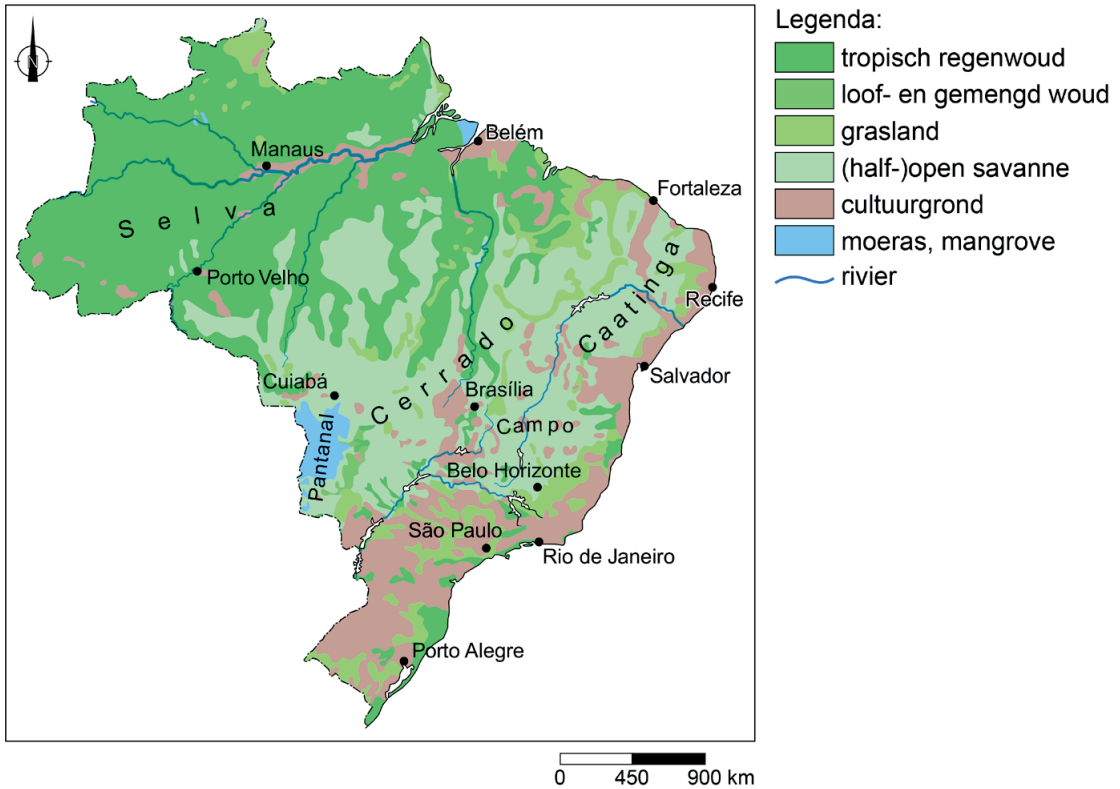


klimaatgrafiek c



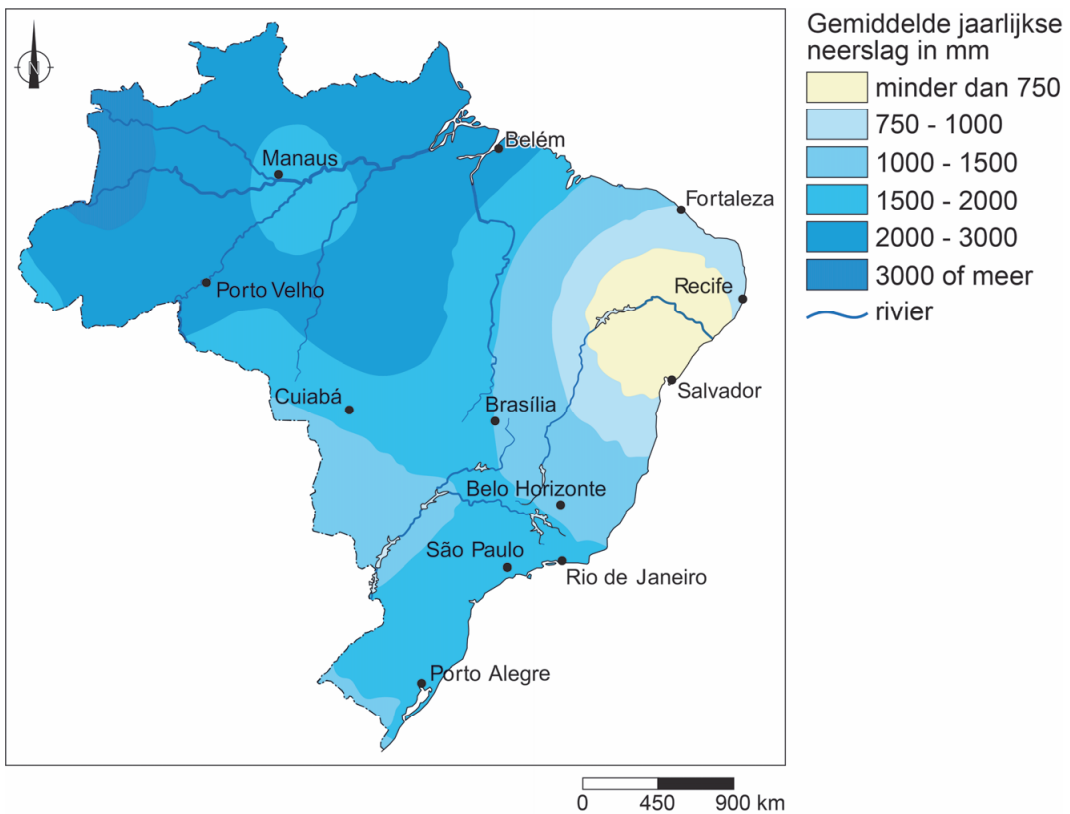
### bron 13

### Landschapzones in Brazilië



### bron 14

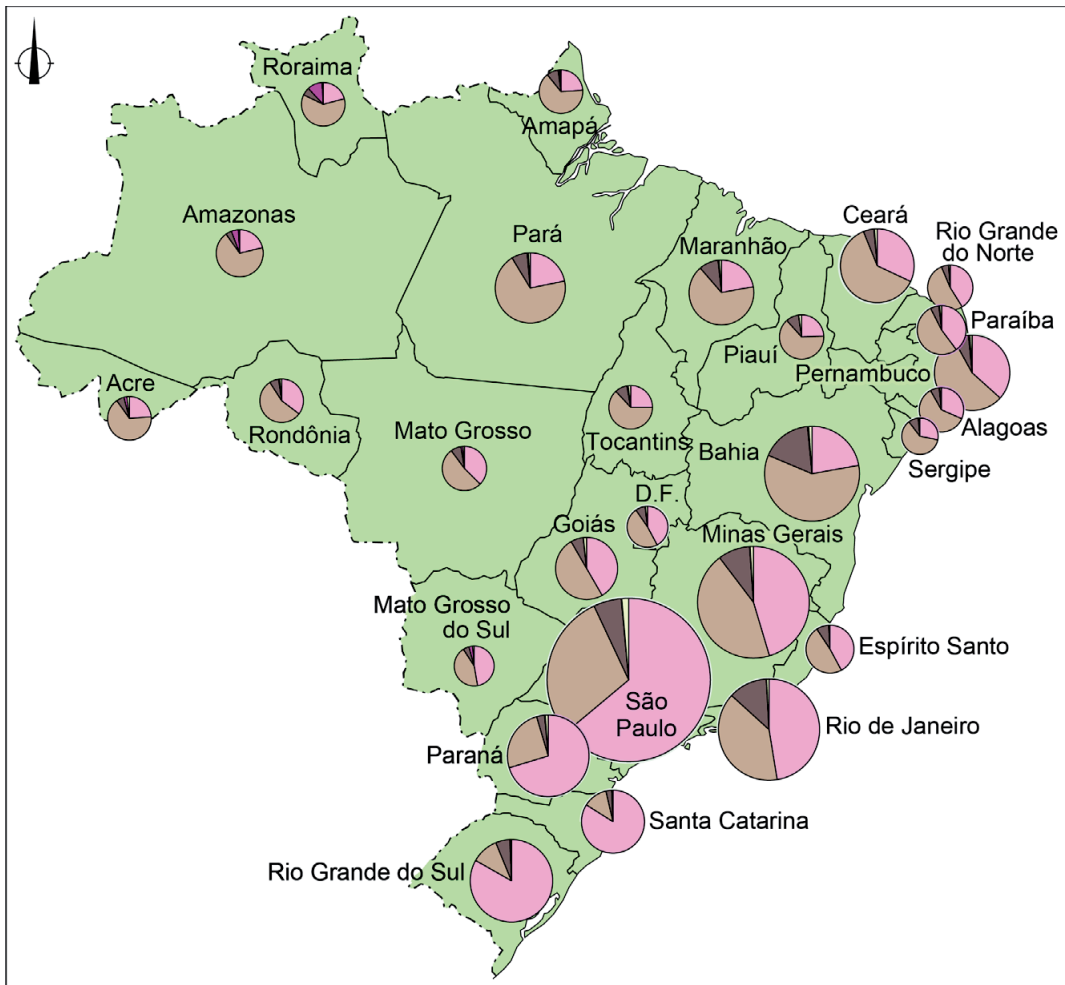
### Neerslag in Brazilië



# Opgave 6 – Ongelijkheid in Brazilië door de tijd heen

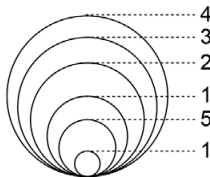
bron 15

## Etnische samenstelling van de bevolking



Legenda:

bevolkingsaantal in miljoen inwoners, 2010



samenstelling van de bevolking



0 300 600 km

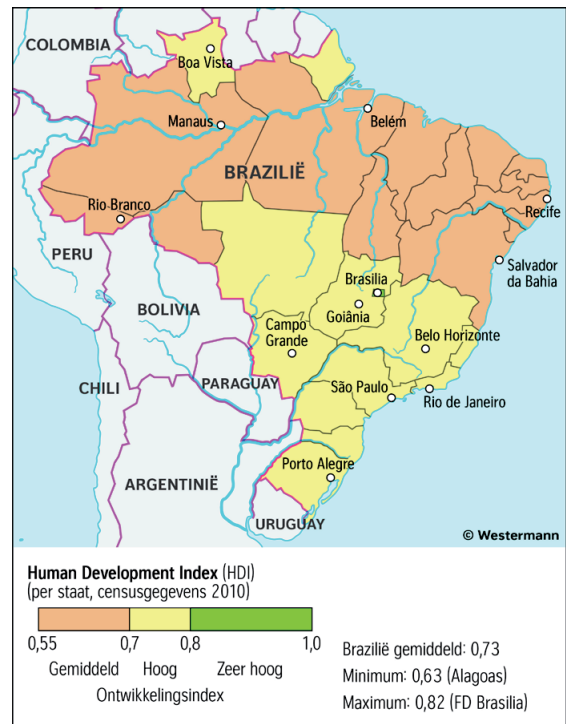
bron 16

Sociaal-economische ongelijkheid



bron 17

Human Development Index (HDI)<sup>1)</sup>



noot 1 De Human Development Index (VN-welzijnsindex) is een samengestelde indicator waarin levensstandaard, kennis en volksgezondheid worden gecombineerd.

### Opgave 7 – Het Honigcomplex in Nijmegen

bron 18

#### Het Honigcomplex in Nijmegen

Ten westen van het centrum van Nijmegen ligt langs de Waal het oude fabriekscomplex van soepen- en vermicelliproducent Honig. In 2012 stopte hier de productie en kwam het complex leeg te staan. De oude fabriek maakt nu deel uit van het stedelijk ontwikkelingsplan Waalfront. Op het Honigcomplex en het omliggende fabrieksterrein worden ruim 2.000 nieuwe woningen gebouwd. Ook recreatie en werk krijgen een belangrijke functie. De gemeente werkt hierbij samen met woningcorporaties en een bedrijf dat gespecialiseerd is in gebiedsontwikkeling.

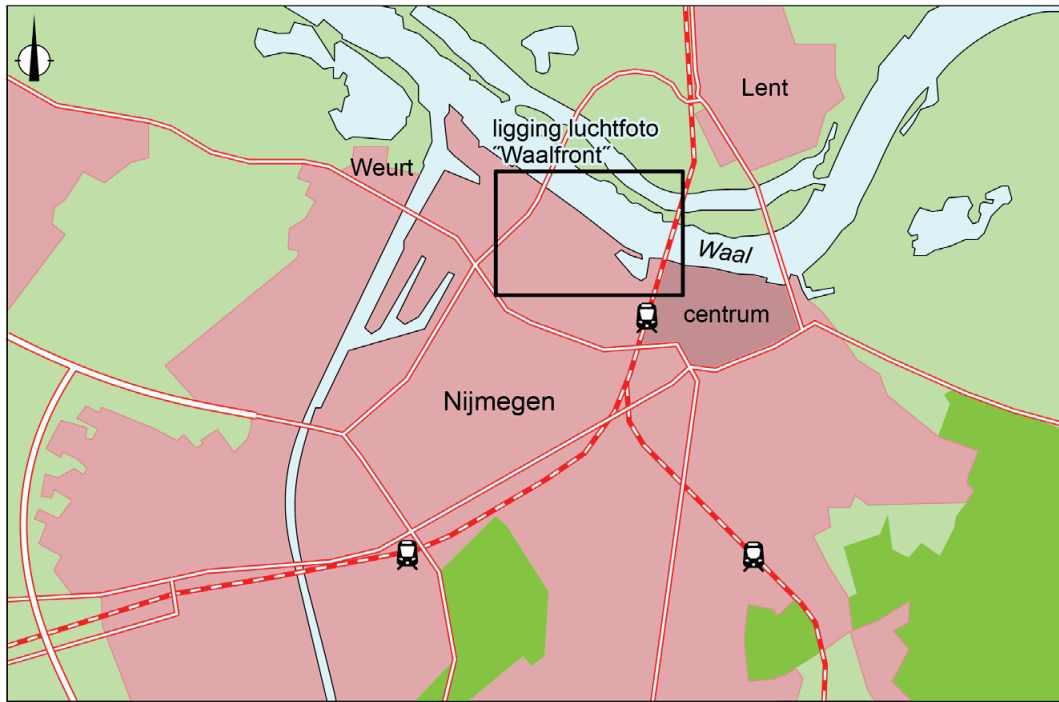
In het Honigcomplex zijn tijdelijk 150 kleine creatieve en innovatieve bedrijven gevestigd. Een deel van het complex zal gesloopt worden. Het te behouden deel van het Honigcomplex krijgt een prominente plek in het gebied. De verwachting is dat een deel van de bedrijven die al aanwezig zijn zich permanent in het Honigcomplex zal vestigen.

#### Het oude Honigcomplex













### Nijmegen met ontwikkelingsgebied Waalfront

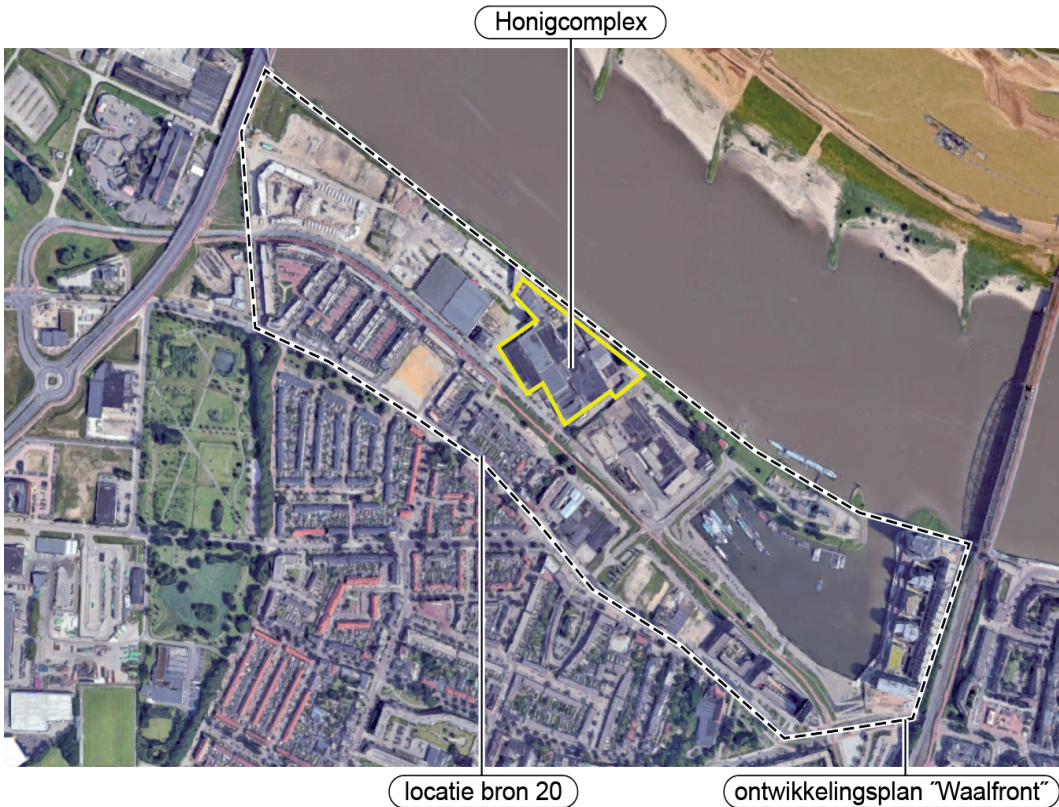


Legenda:

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  bebouwing         |  landbouwgebied |  snelweg         |  spoorweg |
|  natuur/bosgebied |  water         |  doorgaande weg |  station |

0 650 1300 m

### luchtfoto Waalfront



**bron 20**

**Straat in de wijk de Biezen met op de achtergrond het Honigcomplex**



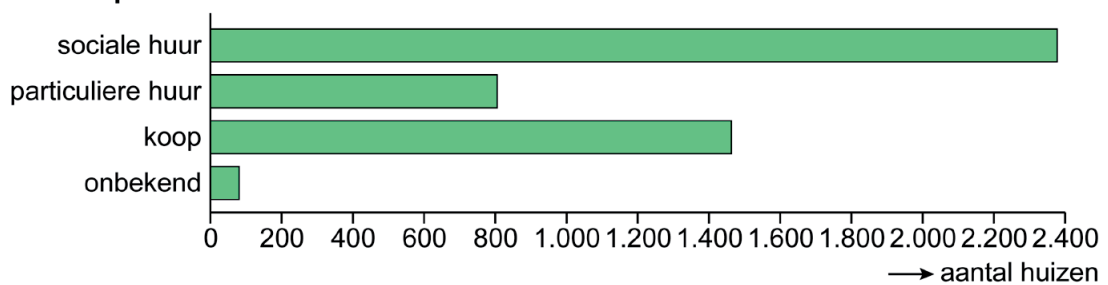
**bron 21**

**Woningkenmerken van de wijk de Biezen in Nijmegen (2020)**

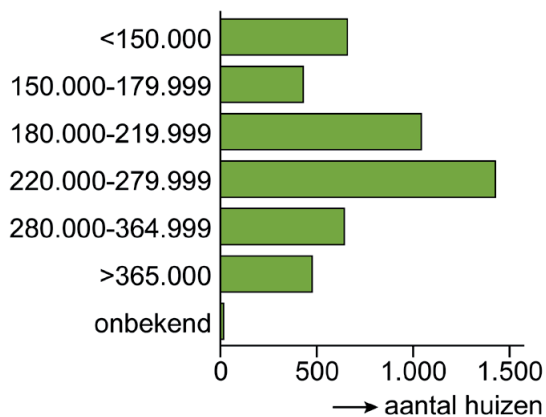
**woningmarkt**

**aantal woningen: 4.720**

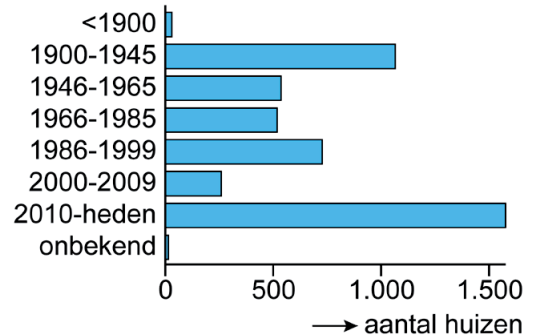
**huur/koop**



**woningwaarde in euro's**



**aantal woningen per bouwjaar**



## Opgave 8 – Ruimte voor de Rivier, 25 jaar later

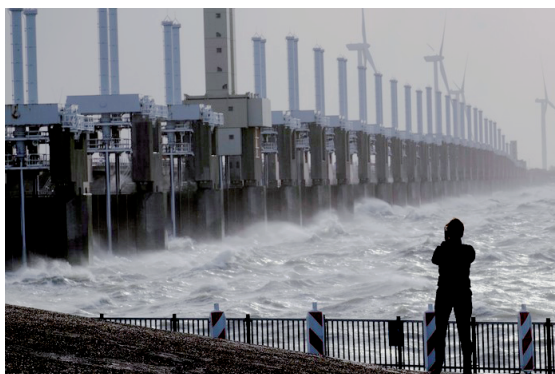
bron 22

### Storm Ciara

In het begin van het jaar 2020 raasden diverse stormen over Nederland. Een van deze stormen heeft de naam Ciara gekregen. Tijdens deze storm regende het niet alleen in Nederland, maar ook in het Belgische deel van het stroomgebied van de Maas viel veel neerslag.

De storm Ciara in combinatie met springtij en veel rivierwater zorgde voor een bijzondere situatie. Drie stormvloedkeringen werden gesloten om ons te beschermen tegen het dreigende hoogwater van zee: de Hollandsche IJsselkering, de Oosterscheldekering en de Haringvlietsluizen. "Dit heeft alles te maken met de veranderde windrichting, van zuidwest naar noordwest", zegt een woordvoerder van Rijkswaterstaat, "Plus een verwacht waterpeil van 3,05 meter." Om deze reden is op maandagochtend 10 februari 2020 op de knop gedrukt om de schuiven van de Oosterscheldekering te laten zakken.

### De gesloten Oosterscheldekering



### Bronvermelding

*Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.*