

Bijlage HAVO

**2024**

tijdvak 1

**aardrijkskunde**

Bronnenboekje

## Opgave 1 – De productieketen van sheaboter

### bron 1

#### Sheaboter

Sheaboter is een plantaardig vet dat wordt gebruikt in de voedingsmiddelenindustrie als duurzamer alternatief voor palmolie. Ook in cosmetische producten wordt vaak sheaboter gebruikt. De sheaboter wordt gewonnen uit noten van de Afrikaanse karitéboom. Deze boom draagt na 20 jaar zijn eerste noten en na 45 jaar is de notenproductie optimaal.

Karitébomen komen voor in de twee landschapszones direct ten zuiden van de Sahara (zie bron 2) en staan verspreid in het landschap. Families bezitten vaak één of enkele karitébomen waarvan ze jaarlijks de noten verzamelen.

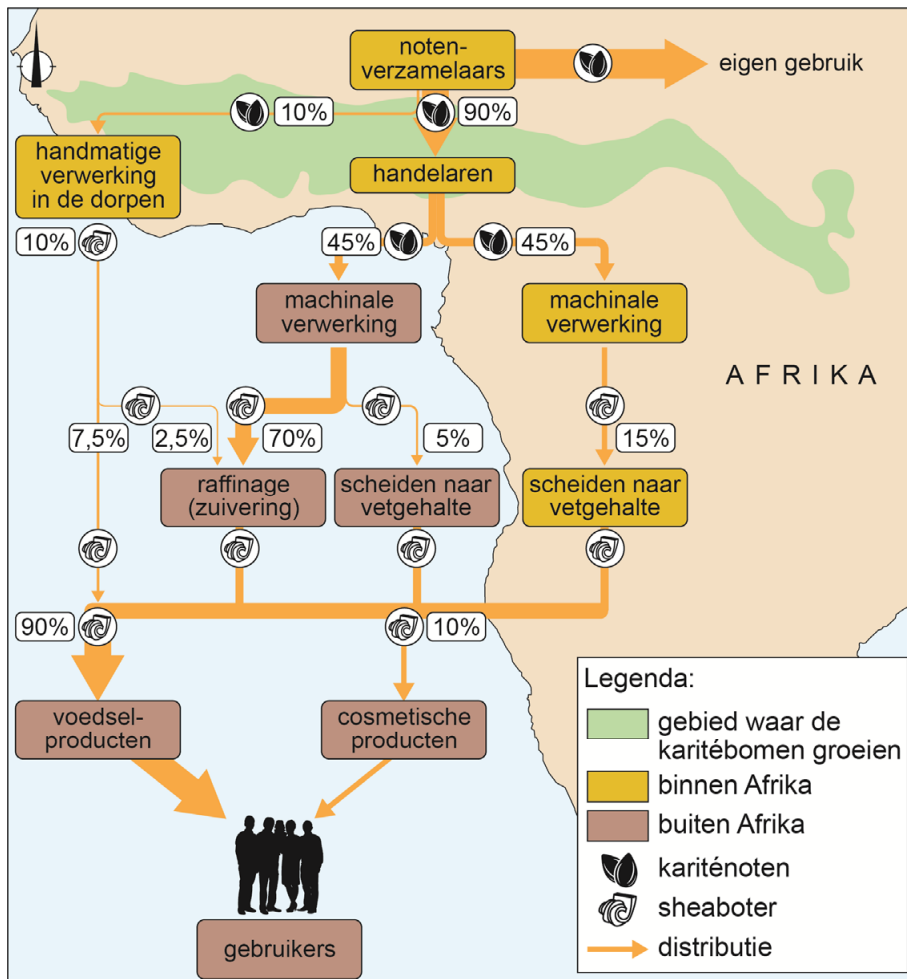


## bron 2

### De productieketen van sheaboter

De traditionele verwerking van kariténnoten tot sheaboter is arbeidsintensief werk. Niet alle noten worden op traditionele wijze verwerkt. De noten worden ook onbewerkt verkocht aan lokale handelaren die deze noten weer doorverkopen. De noten worden daarna machinaal verwerkt tot sheaboter voor de internationale markt.

### De productieketen van kariténoot naar sheaboter



## Opgave 2 – De blokkade van het Suezkanaal

bron 3

### De blokkade van het Suezkanaal in 2021

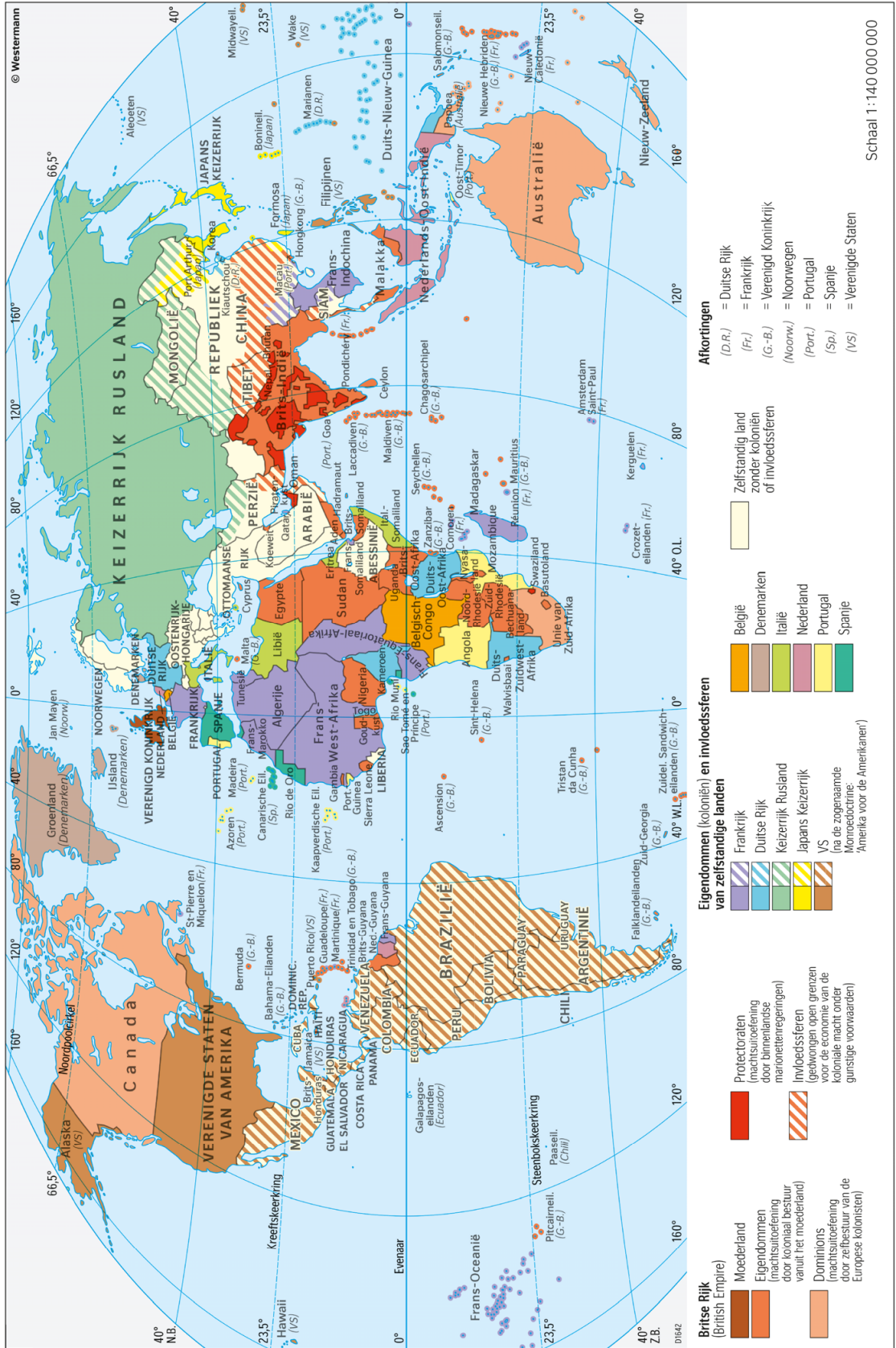
Het Suezkanaal in Egypte (geopend in 1869) verbindt de Middellandse Zee met de Rode Zee. Tussen 1882 en 1952 werd Egypte bezet door Groot-Brittannië, waardoor de Britten controle hadden over het Suezkanaal. Pas in 1956 kwam het Suezkanaal volledig in Egyptische handen. Jaarlijks varen zo'n 17.000 schepen door het Suezkanaal. In maart 2021 ging het mis. Op de route van China naar de Rotterdamse haven kwam het containerschip Ever Given (van de scheepvaartmaatschappij Evergreen) vast te zitten in het Suezkanaal. Deze blokkade leidde mondiaal tot leveringsproblemen van allerlei producten en liet zien hoe kwetsbaar smalle doorgangen, zoals het Suezkanaal, in mondiale scheepvaartroutes kunnen zijn.

### Het schip Ever Given blokkeert het Suezkanaal



bron 4

Koloniën in 1914

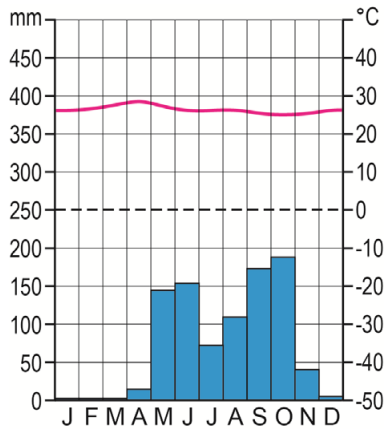


Opgave 3 – De fysische geografie van Midden-Amerika

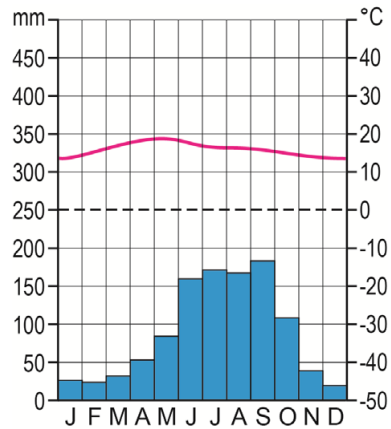
bron 5

Klimaatgrafieken van vier plaatsen in Midden-Amerika

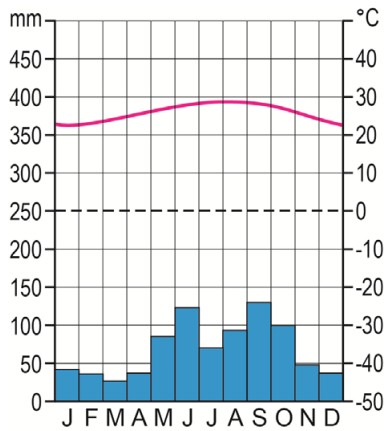
klimaatgrafiek a



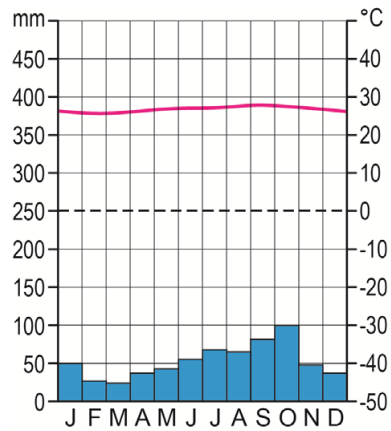
klimaatgrafiek b



klimaatgrafiek c

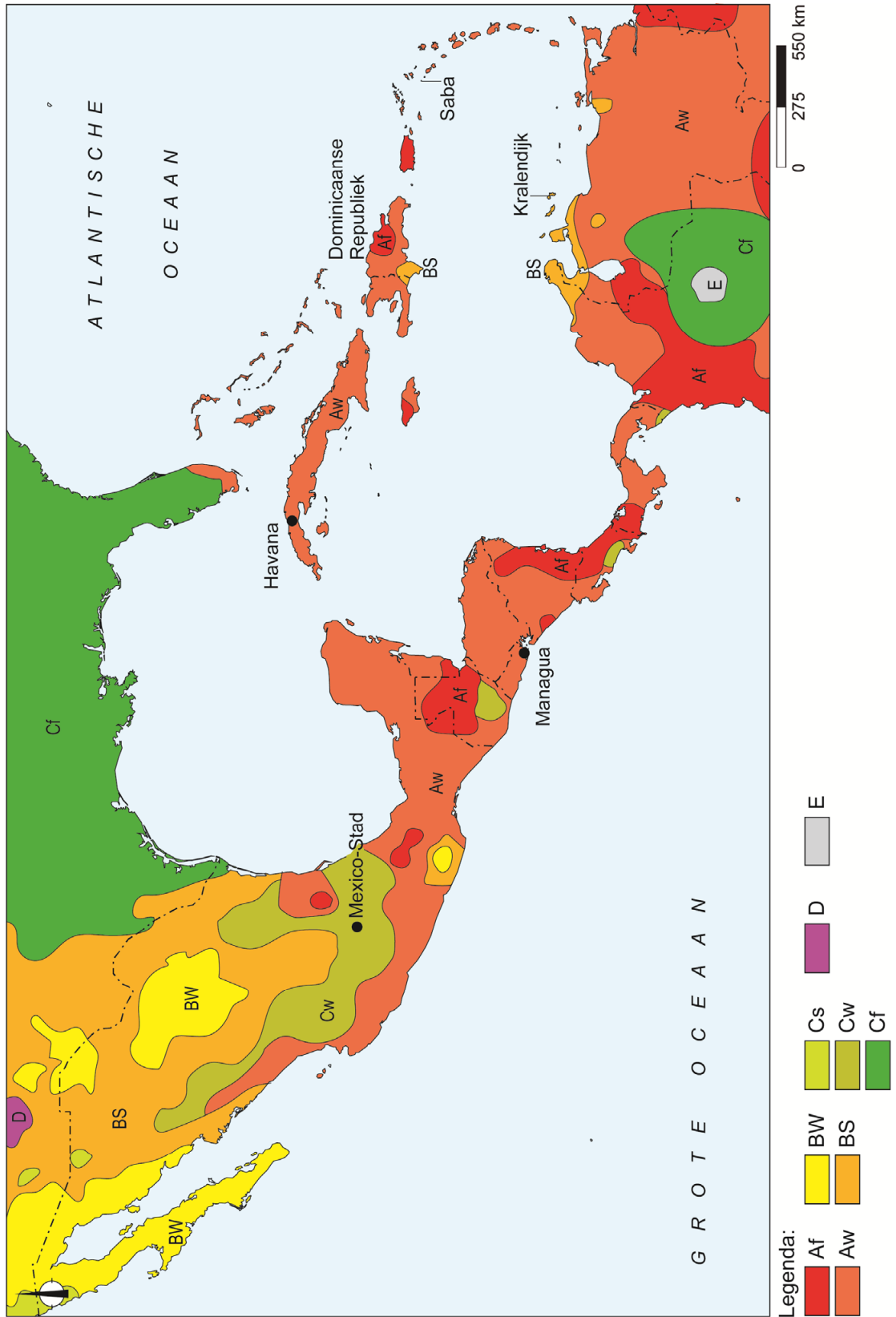


klimaatgrafiek d

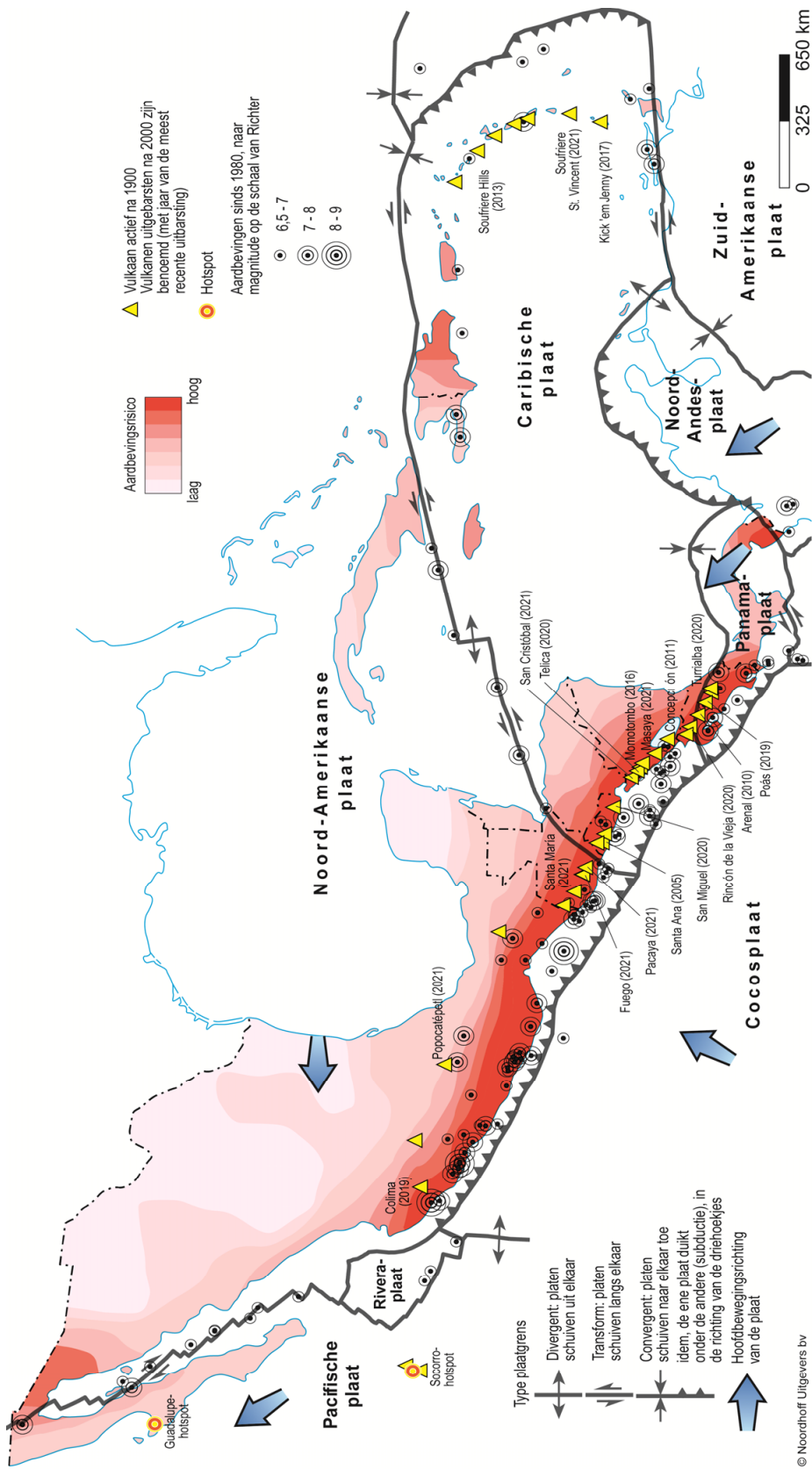


bron 6

Klimaten (volgens Köppen) in Midden-Amerika



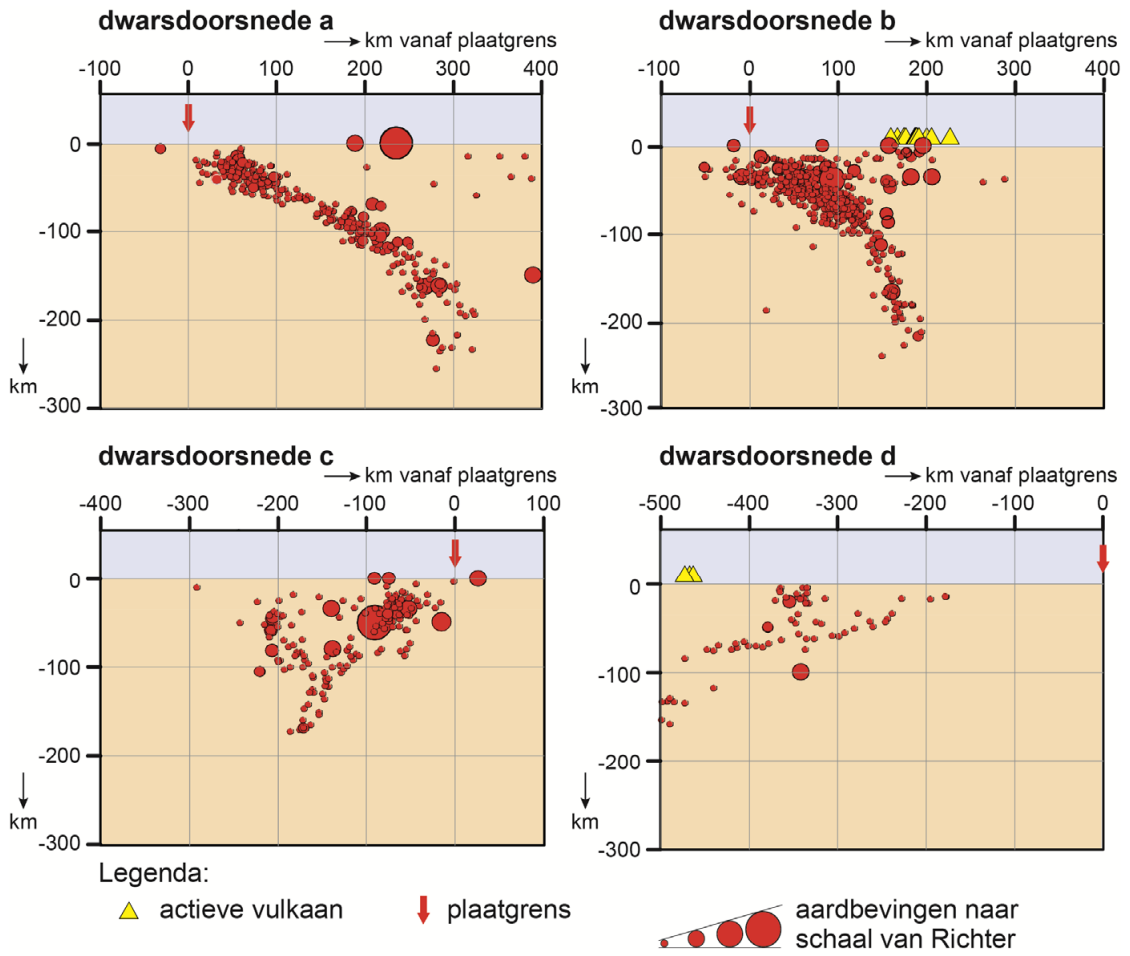
Tektoniek en vulkanisme in Midden-Amerika





bron 8

Dwarsdoorsnedes op vier plaatsen langs de Caribische plaat



## Opgave 4 – De vorming van een atol

bron 9

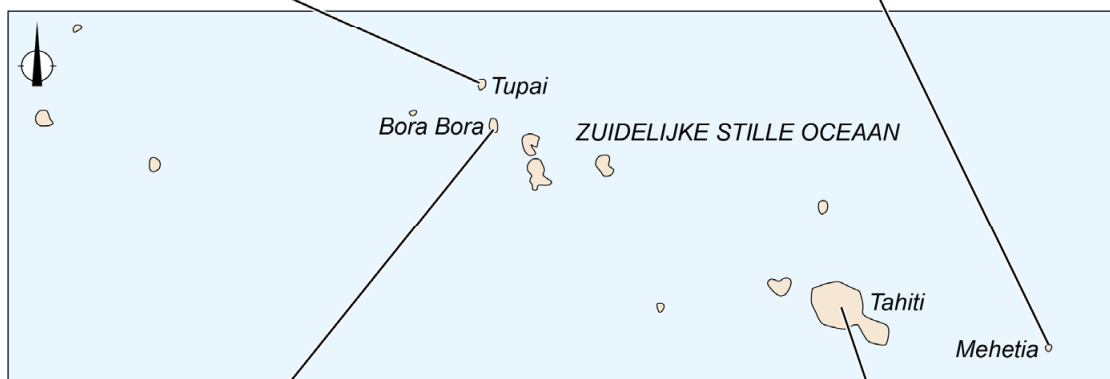
### De Genootschapseilanden

De Genootschapseilanden liggen midden in het zuidelijke deel van de Stille Oceaan zo'n 7.000 kilometer voor de westkust van Zuid-Amerika. De eilandengroep hoort bij Frans-Polynesië en bestaat vooral uit atollen. De eilanden Bora Bora en Tahiti zijn dode vulkanen.

Tupai



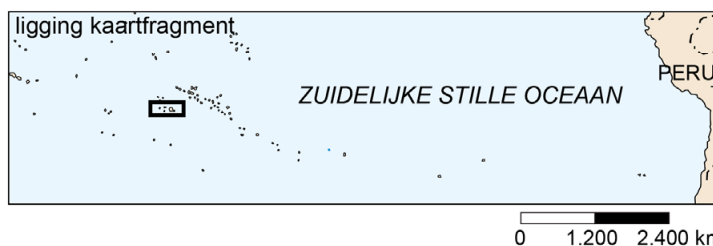
Mehetia



Bora Bora



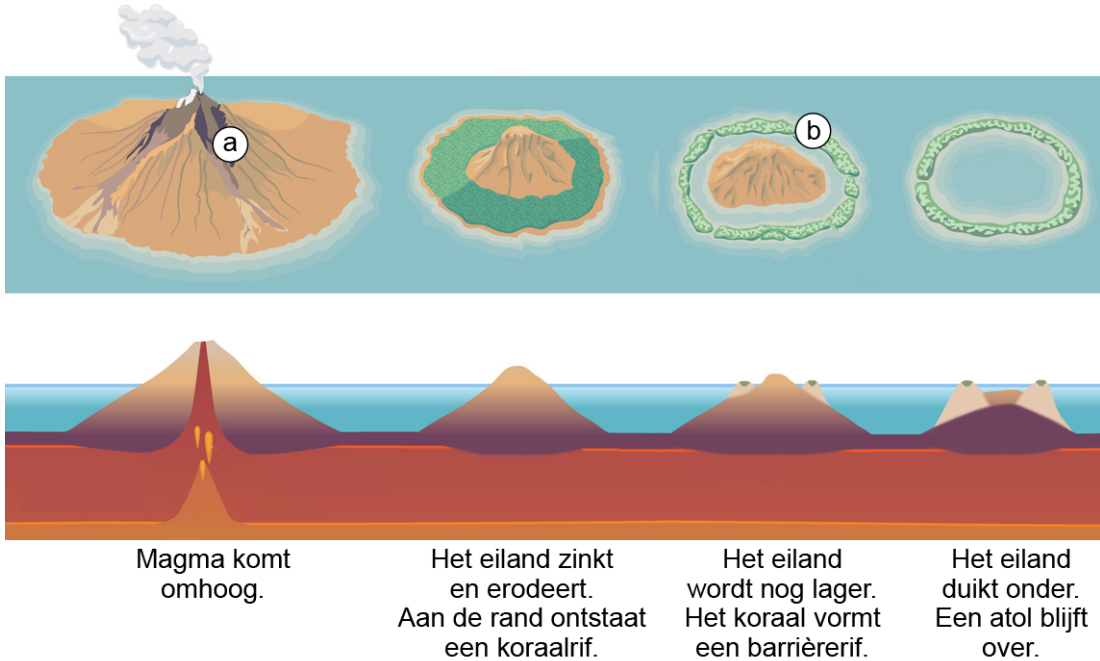
Tahiti



## bron 10

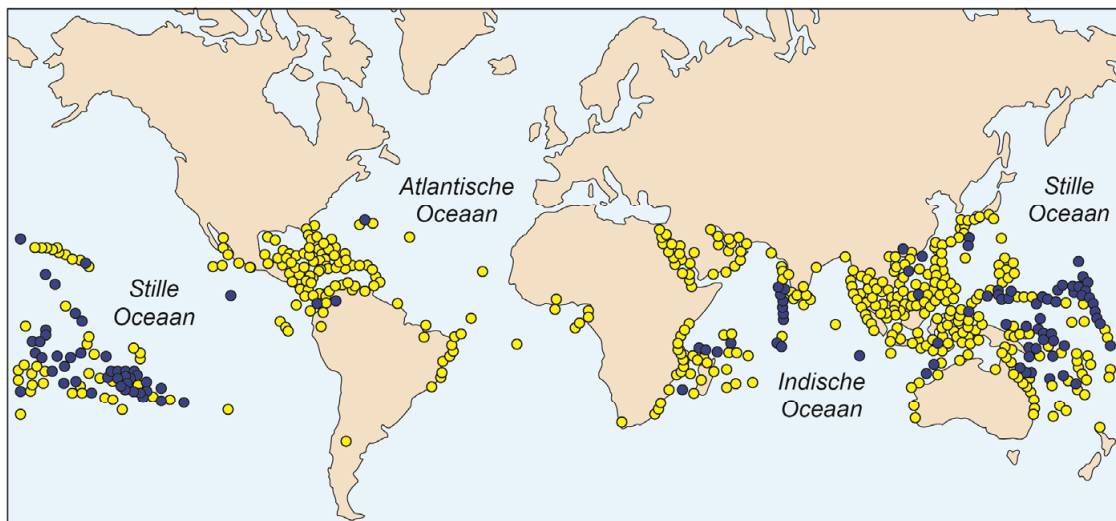
### Het ontstaan van een atol

Een atol is een ringvormig eiland dat kan ontstaan als een koraalrif wordt gevormd op een in de oceaan wegzinkende vulkaan. Dit koraal groeit het best in helder, zout en warm zeewater.



## bron 11

### De spreiding van koraalriffen



Legenda:  
type koraalrif: ● atol      ● overig koraalrif

### Opgave 5 – De Pantanal

---

bron 12

#### De Pantanal

In het grensgebied van Brazilië met Bolivia en Paraguay bevindt zich het grootste moerasgebied ter wereld. Dit moerasgebied heet de Pantanal. Het waterpeil in het moeras is afhankelijk van het seizoen. Rondom de Pantanal worden plantages aangelegd.



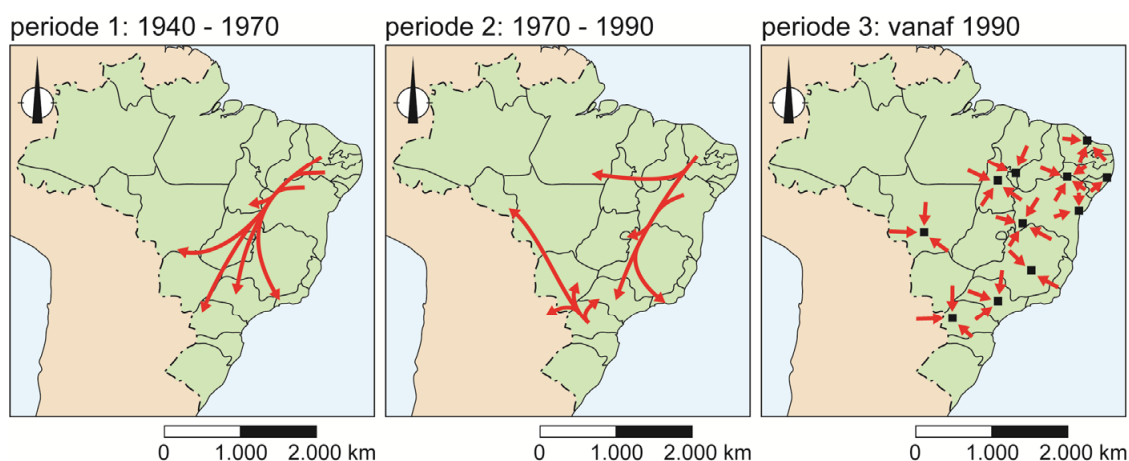
## Opgave 6 – Bevolkingsgroei en verstedelijking in Brazilië

bron 13

### De opkomst van middelgrote steden in Brazilië

In Brazilië ontstonden steden in de koloniale periode aan de kust. In het binnenland ontstonden toen kleine handelscentra, omdat daar agrarische producten werden verzameld en verhandeld. In de twintigste eeuw kan de verstedelijking van Brazilië verdeeld worden in drie perioden:

- periode 1: tussen 1940 en 1970 trekken mensen naar de grote steden in het zuiden van Brazilië. Kleinere provinciesteden vervullen nog steeds vooral een functie als agrarische marktplaats.
- periode 2: tussen 1970 en 1990 trekken migranten naar de steden in regio's waar de landbouw zich sterk ontwikkelt. De groei van de metropolen São Paulo en Rio de Janeiro zwakt af.
- periode 3: vanaf 1990 groeien vooral de middelgrote steden in Brazilië.



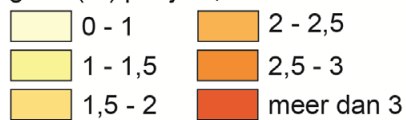
bron 14

**Bevolkingsgroei per deelstaat en van steden met meer dan 250.000 inwoners in Brazilië (2020)**

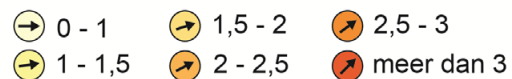


Legenda:

groei (%) per jaar, deelstaat



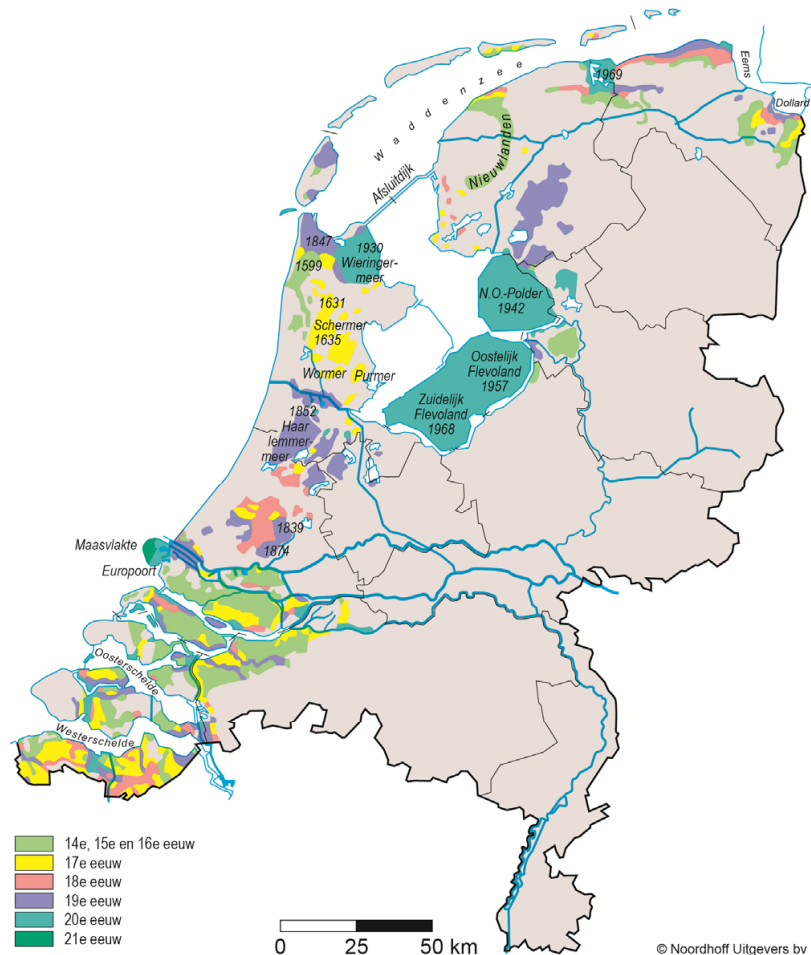
groei (%) per jaar, steden met meer dan 250.000 inwoners



## Opgave 7 – Komt de Lelylijn naar Emmeloord?

bron 15

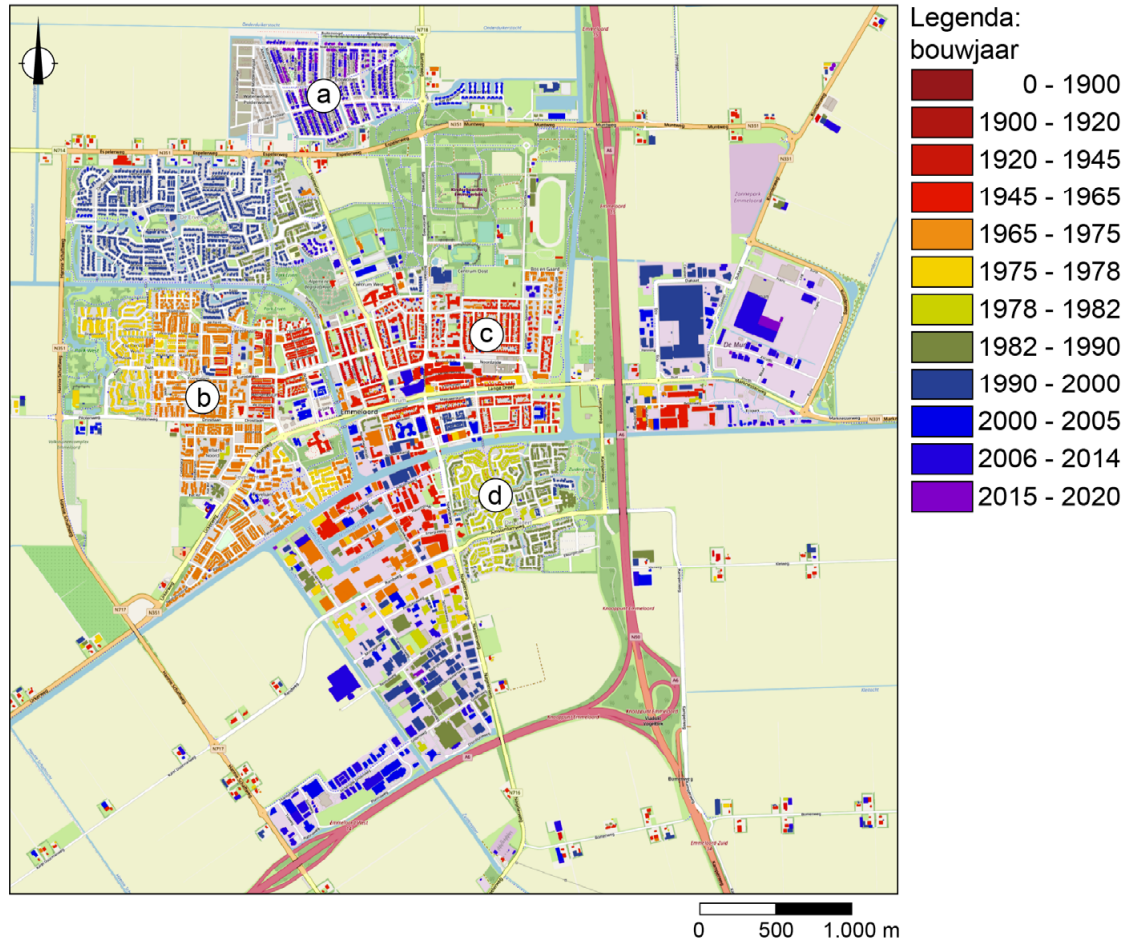
Landaanwinning vanaf 1300



## Emmeloord in de Noordoostpolder

De Noordoostpolder is een van de zes gemeenten in de provincie Flevoland en wat betreft oppervlakte een van de grootste gemeenten van Nederland. Er wonen 50.000 mensen, van wie ruim de helft in de centrale plaats Emmeloord.

## Bouwjaar bebouwing in Emmeloord





bron 17

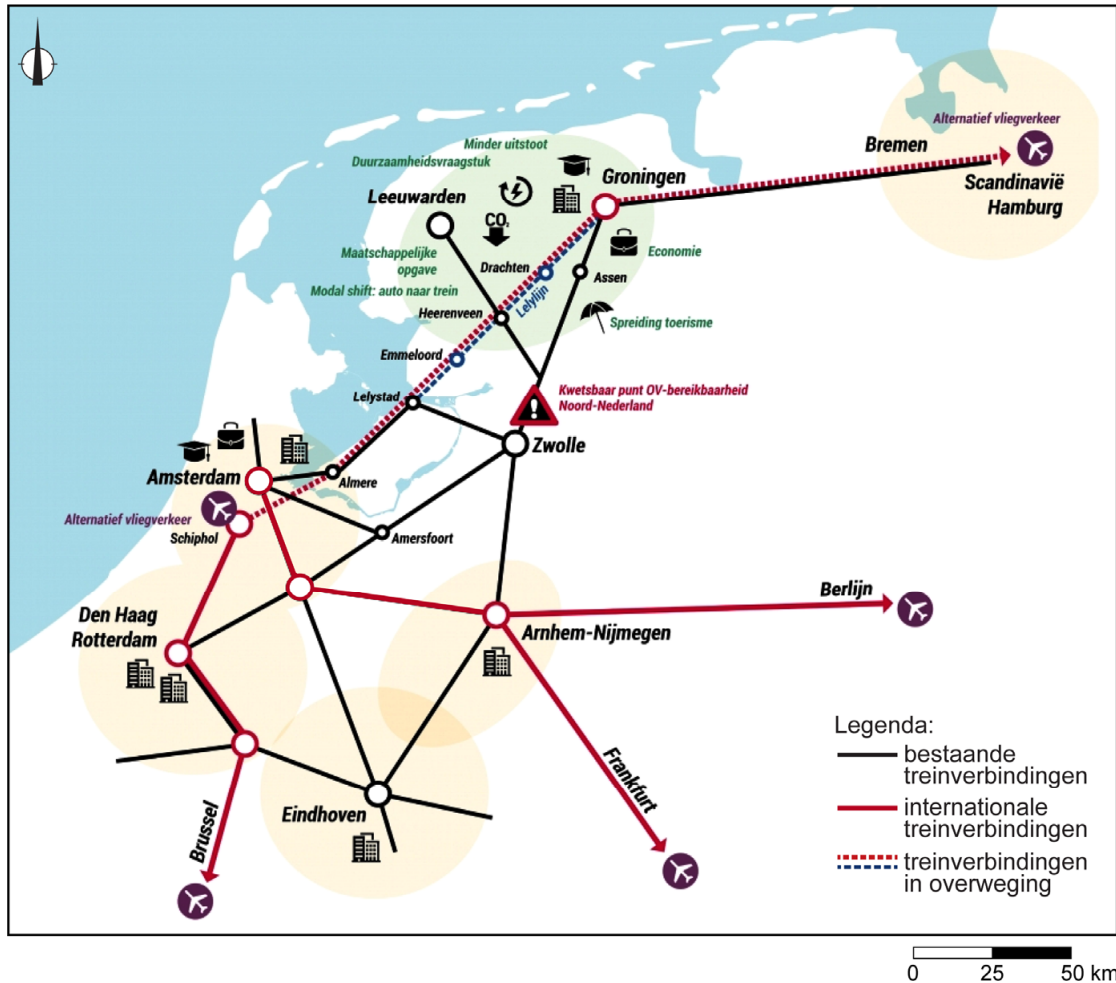
## Foto's van vier wijken in Emmeloord



## De Lelylijn

Al jarenlang is er discussie over de aanleg van de Lelylijn: een hogesnelheidslijn die voor een betere aansluiting tussen de Randstad en het noorden van Nederland – en verder – moet zorgen. Ook Emmeloord zou aangesloten kunnen worden op deze spoorlijn. Inmiddels wordt ook in het Europees Parlement in Brussel over de aanleg van deze hogesnelheidslijn gesproken.

## Mogelijke route Lelylijn



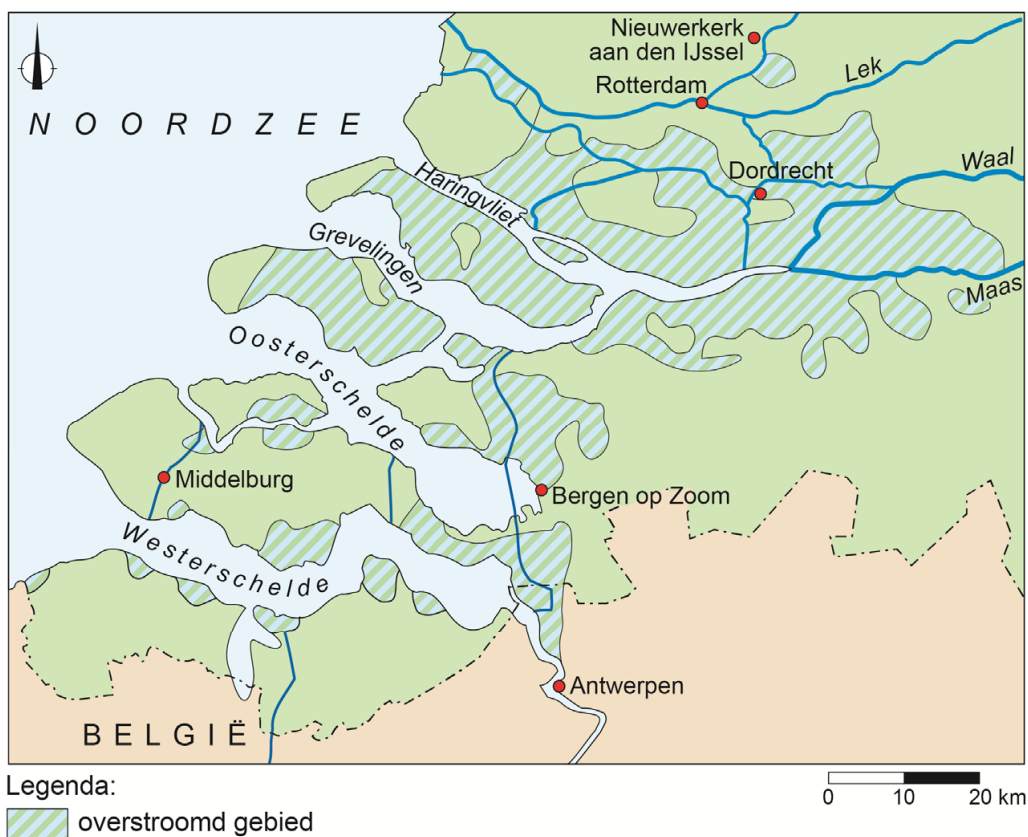
## Opgave 8 – Waterveiligheid in Nederland

bron 19

### De Watersnoodramp van 1953

Ruim zeventig jaar geleden vond de Watersnoodramp plaats, de grootste Nederlandse natuurramp uit de vorige eeuw. In de nacht van 31 januari op 1 februari 1953 overstromde Zuidwest-Nederland in enkele uren tijd door een zware noordwesterstorm in combinatie met springtij. Daarbij kwamen 1.836 mensen om het leven. Veel huizen werden onbewoonbaar of raakten beschadigd.

### Overstroomd gebied tijdens de Watersnoodramp in 1953



**Het schip de Twee Gebroeders voorkomt een catastrofe bij Nieuwerkerk aan den IJssel**

In de nacht van de Watersnoodramp ontstond bij Nieuwerkerk aan den IJssel (zie bron 19) een 15 meter groot gat in de dijk aan de noordwestelijke oever van de Hollandse IJssel. Dit gat werd ternauwernood gedicht door het schip de Twee Gebroeders in het gat te varen.

