

Examen HAVO

2024

tijdvak 1
donderdag 23 mei
13.30 - 16.30 uur

aardrijkskunde

Bij dit examen hoort een kaartenkatern.

Dit examen bestaat uit 33 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 69 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

Als bij een vraag een verklaring of uitleg gevraagd wordt, worden aan het antwoord meestal geen punten toegekend als deze verklaring of uitleg ontbreekt.

Geef niet meer antwoorden (redenen, voorbeelden e.d.) dan er worden gevraagd.

Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, dan worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld.

Opgave 1 – De productieketen van sheaboter

Bij deze opgave horen de bronnen 1 en 2.

Gebruik de bronnen 1 en 2 en het kaartenkatern.

De wereld is verdeeld in zes landschapszones. In twee van deze landschapszones groeien karitébomen.

- 1p **1** Geef de namen van deze twee landschapszones.

De mondiale vraag naar plantaardige vetten zoals palmolie en sheaboter neemt toe.

- 2p **2** Geef een reden voor deze toenemende vraag
- vanuit de demografische dimensie;
 - vanuit de economische dimensie.

Gebruik bron 2.

Traditionele centrum-periferieverhoudingen, zoals in de productieketen van sheaboter, leiden in perifere landen vaak tot ruilvoetverslechtering.

- 2p **3** Geef aan
- waaruit blijkt dat de productieketen van sheaboter een voorbeeld is van een traditionele verhouding tussen centrum en periferie;
 - welke maatregel Afrikaanse landen in de productieketen van sheaboter kunnen nemen om ruilvoetverslechtering tegen te gaan.

Gebruik de bronnen 1 en 2.

Door de toenemende aandacht voor duurzaamheid geven steeds meer consumenten de voorkeur aan producten waarin sheaboter in plaats van palmolie verwerkt is.

- 2p **4** Beredeneer waarom het onwaarschijnlijk is dat sheaboter palmolie zal verdringen als belangrijkste plantaardige vet op de wereldmarkt.

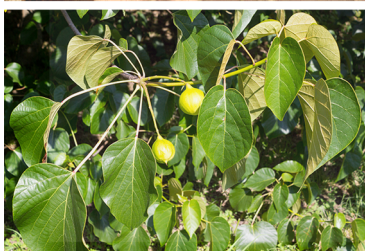
Opgave 1 – De productieketen van sheaboter

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.

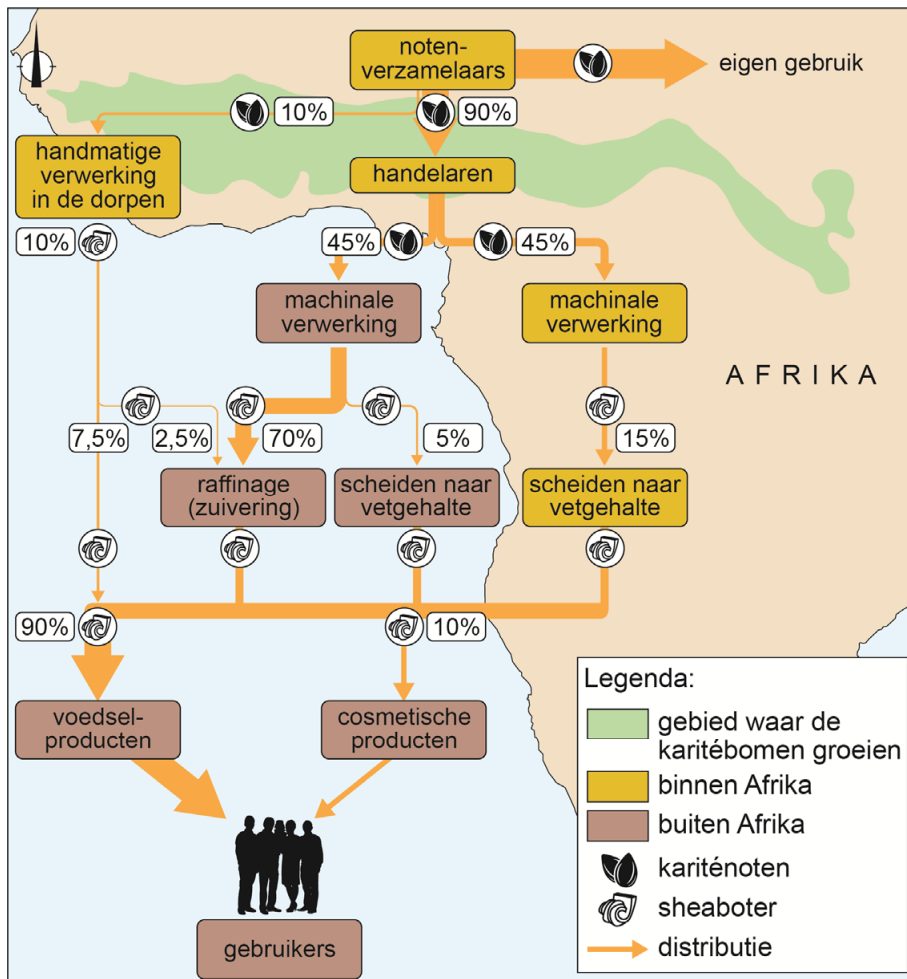


bron 2

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

Bij deze opgave horen de bronnen 3 en 4.

Gebruik de bronnen 3 en 4.

Tussen 1882 en 1952 had Groot-Brittannië controle over het Suezkanaal.

- 2p 5 Beredeneer waarom deze controle voor Groot-Brittannië van essentieel belang was gezien de economische ontwikkeling in het land destijds.

Gebruik bron 3 en het kaartenkatern.

Jaarlijks varen zo'n 17.000 schepen door het Suezkanaal. Een groot deel hiervan zijn containerschepen zoals de Ever Given.

- 2p 6 Geef aan dat
- de aanleg van het Suezkanaal geleid heeft tot tijdruimtecompressie;
 - het gebruik van containers geleid heeft tot tijdruimtecompressie.

Gebruik het kaartenkatern.

Het Suezkanaal is een smalle doorgang op de scheepvaartroute tussen China en de Rotterdamse haven. Er zijn meer smalle doorgangen in mondiale scheepvaartroutes.

- 3p 7 Geef
- de namen van nog **twee** andere smalle doorgangen op de scheepvaartroute tussen China en de Rotterdamse haven;
 - de naam van de smalle doorgang op de scheepvaartroute tussen China en de oostkust van de Verenigde Staten.

In West-Europa vindt al tientallen jaren de-industrialisatie plaats. De blokkade van het Suezkanaal kan het proces van de-industrialisatie vertragen.

- 2p 8 Beredeneer waarom de blokkade van het Suezkanaal het proces van de-industrialisatie in West-Europa kan vertragen.

Opgave 2 – De blokkade van het Suezkanaal

bron 3

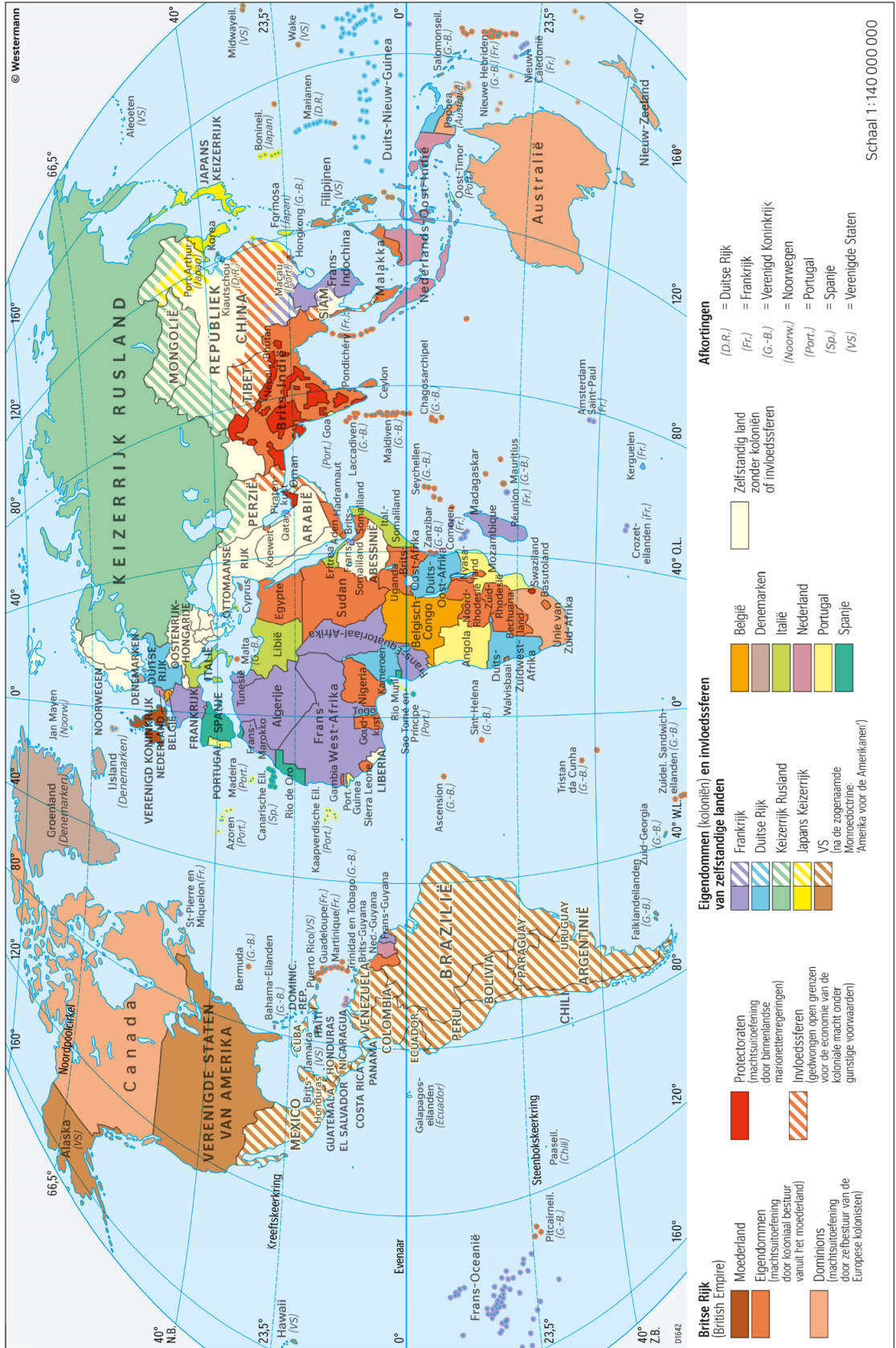
De blokkade van het Suezkanaal in 2021

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



Koloniën in 1914



Opgave 3 – De fysische geografie van Midden-Amerika

Bij deze opgave horen de bronnen 5 tot en met 8.

Gebruik de bronnen 5 en 6 en het kaartenkatern.

In bron 5 staan de klimaatgrafieken van de plaatsen Havana, Kralendijk, Managua en Mexico-Stad.

- 2p **9** Noteer de namen van deze plaatsen onder elkaar op je antwoordblad. Schrijf achter elke plaats de letter van de juiste klimaatgrafiek.

Gebruik bron 6 en het kaartenkatern.

Het klimaat in het noorden van de Dominicaanse Republiek verschilt van het klimaat in het zuiden.

- 2p **10** Leg het ontstaan van dit verschil uit. Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik de bronnen 6 en 7 en het kaartenkatern.

Saba is een van de Eilanden boven de Wind. Op Saba ligt Mount Scenery, het hoogste punt van het Koninkrijk der Nederlanden.

- 3p **11** Beschrijf in drie stappen het ontstaan van Mount Scenery. Betrek in je beschrijving de namen van de twee betrokken platen.

Gebruik de bronnen 7 en 8.

De Caribische plaat wordt omringd door een aantal tektonische platen.

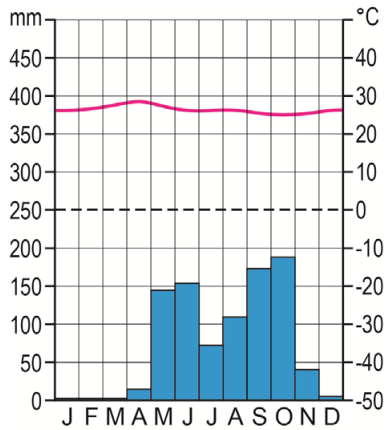
- 2p **12** Geef de letter van de dwarsdoorsnede uit bron 8 die hoort bij de plaatgrens tussen de
- Cocosplaat en de Caribische plaat;
 - Noord-Amerikaanse plaat en de Caribische plaat.

Opgave 3 – De fysische geografie van Midden-Amerika

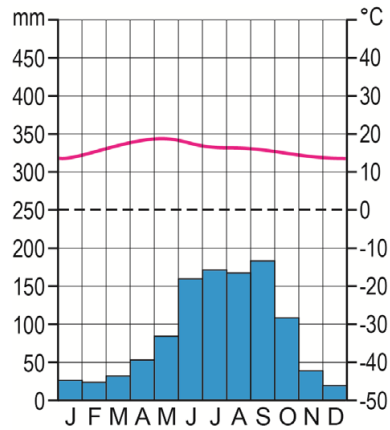
bron 5

Klimaatgrafieken van vier plaatsen in Midden-Amerika

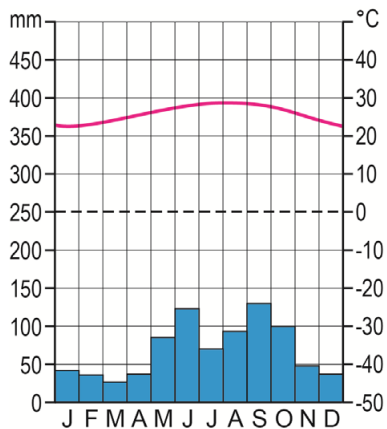
klimaatgrafiek a



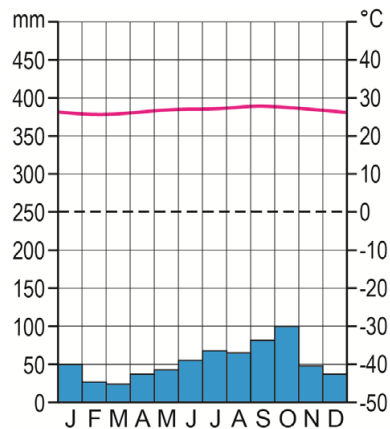
klimaatgrafiek b



klimaatgrafiek c

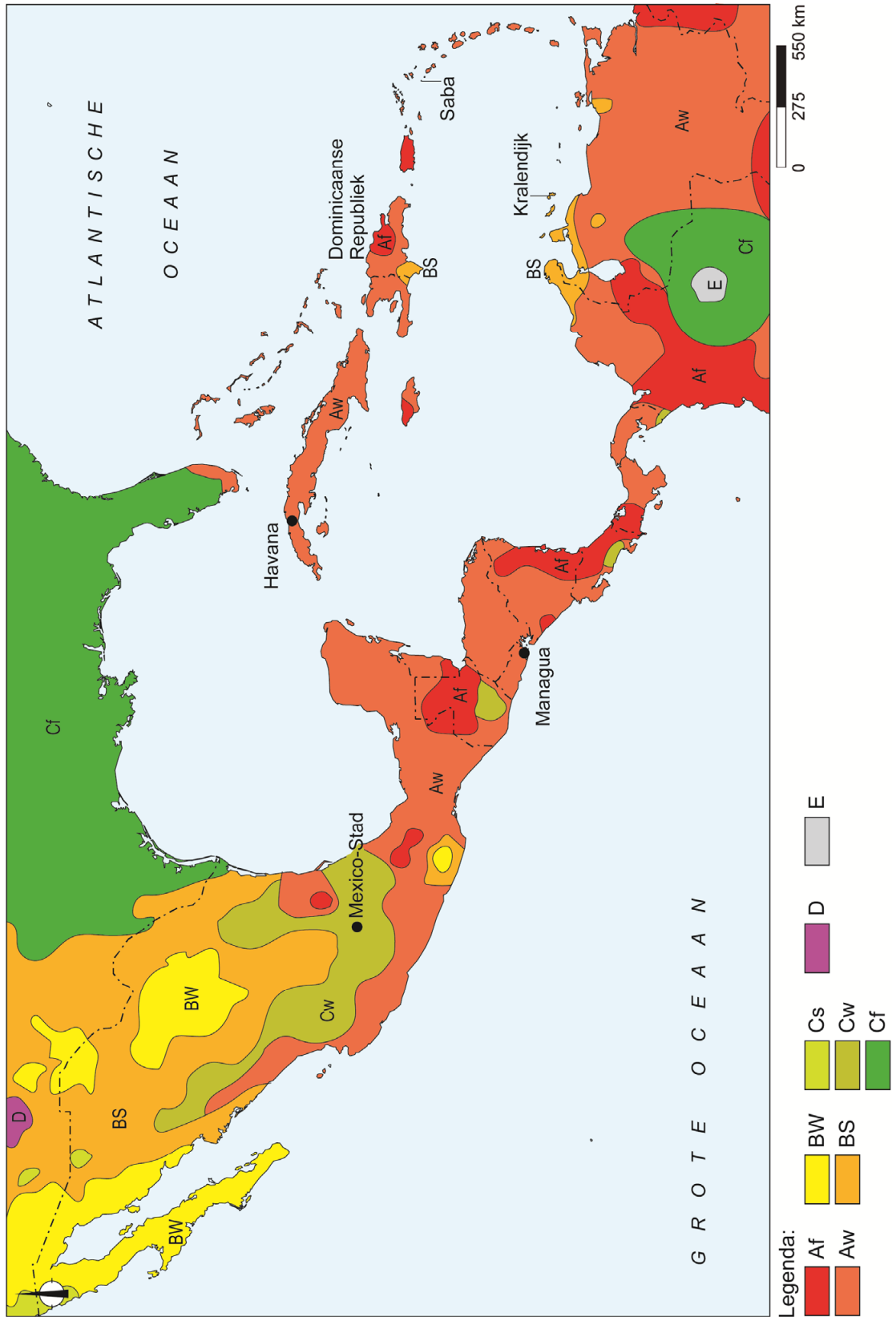


klimaatgrafiek d



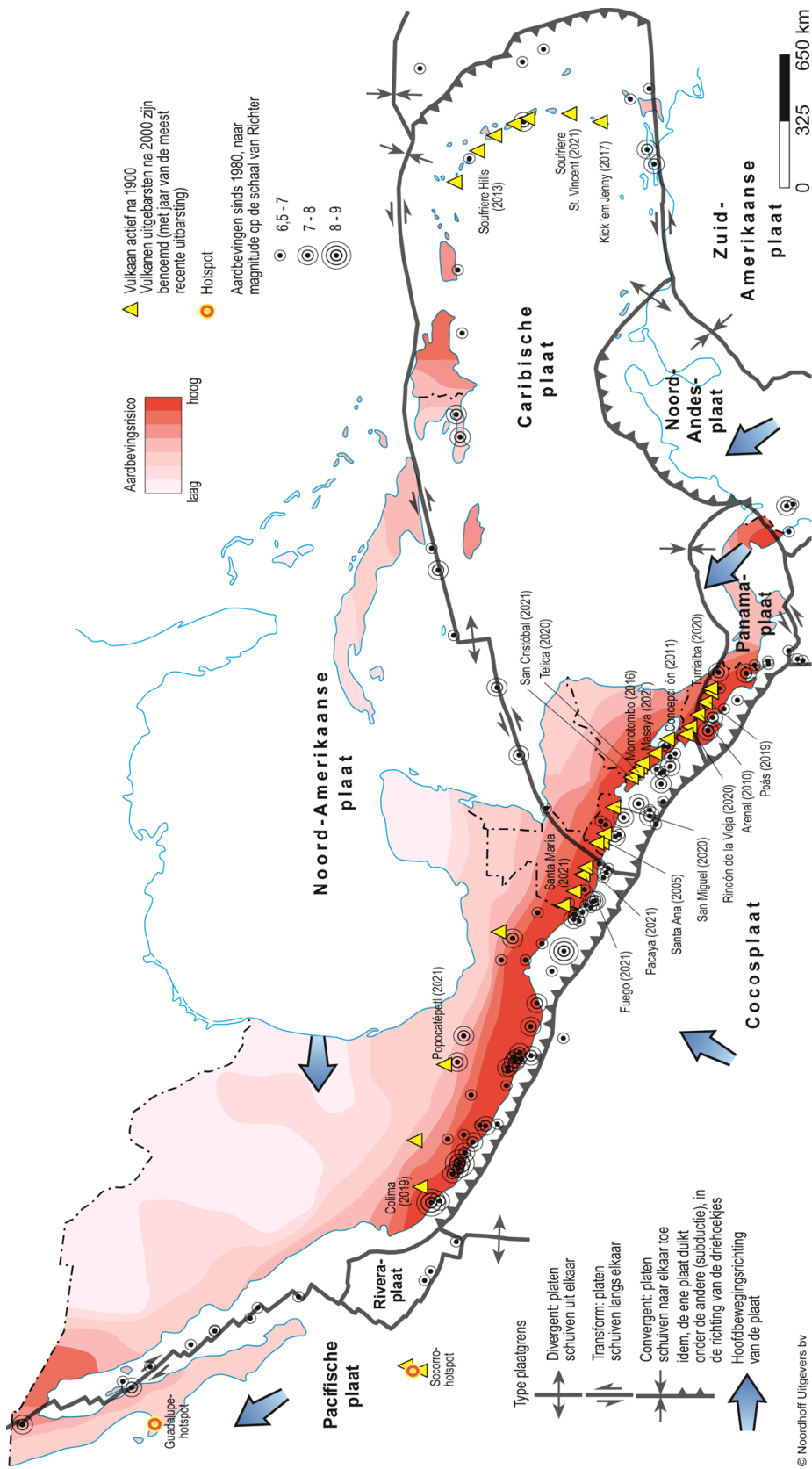
bron 6

Klimaten (volgens Köppen) in Midden-Amerika



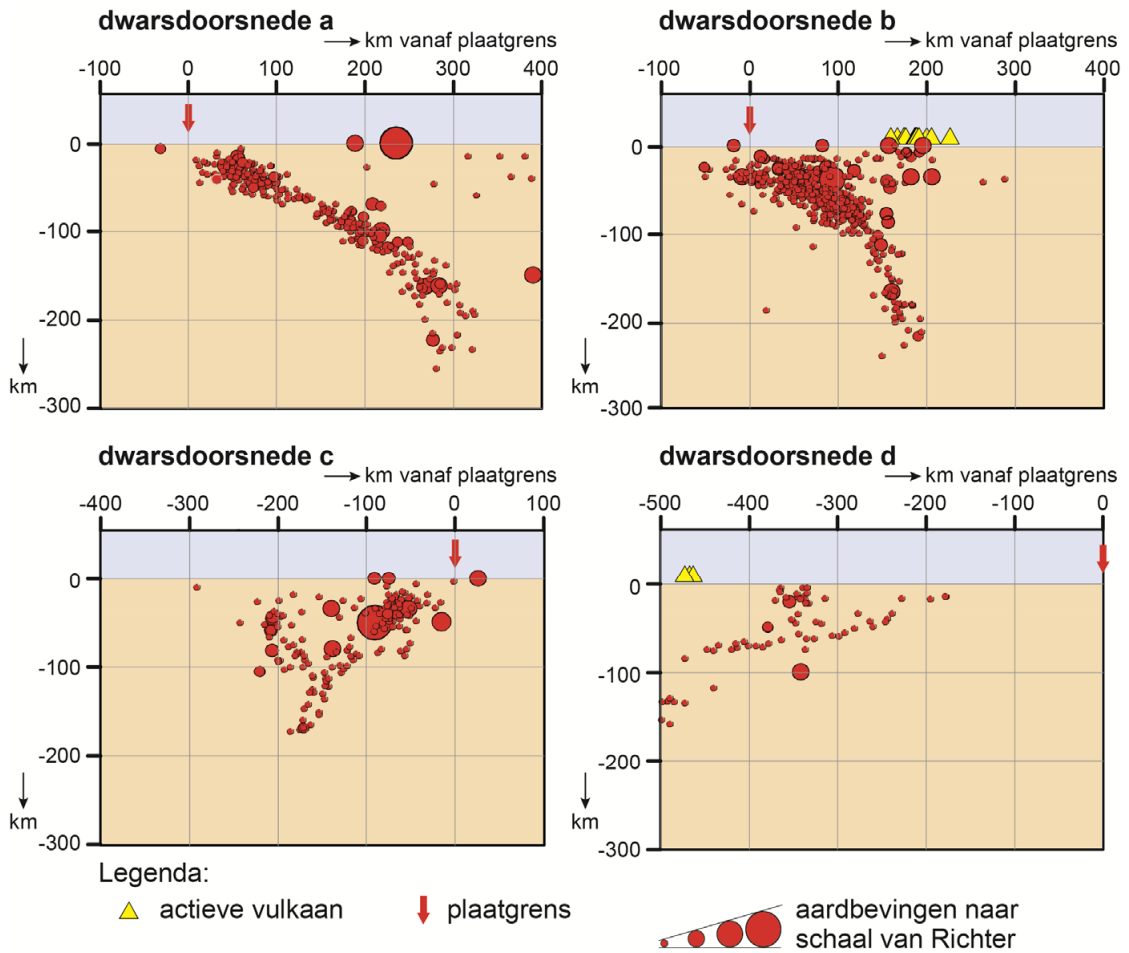
bron 7

Tektoniek en vulkanisme in Midden-Amerika



bron 8

Dwarsdoorsnedes op vier plaatsen langs de Caribische plaat



Opgave 4 – De vorming van een atol

Bij deze opgave horen de bronnen 9 tot en met 11.

Gebruik de bronnen 9 en 10 en het kaartenkatern.

Alle eilanden van de Genootschapseilanden hebben een vulkanische oorsprong.

- 2p **13** Geef
- de oorzaak van het vulkanisme bij deze eilandengroep;
 - de naam van het eiland uit bron 9 dat het meest recent ontstaan is.

Gebruik bron 10.

Gesteente a in bron 10 is op een andere manier ontstaan dan gesteente b.

- 3p **14** Neem de onderstaande tabel over op je antwoordblad en vul de drie ontbrekende onderdelen in.

	naam van gesteente	hoofdgroep van gesteenten
a
b	koraal of kalksteen	...

Gebruik het kaartenkatern.

Gesteenten op de Genootschapseilanden worden door vertering afgebroken.

- 2p **15** Leg met **twee** klimaatkenmerken uit door welke vorm van vertering gesteenten op de Genootschapseilanden vooral worden afgebroken. Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik de bronnen 10 en 11 en het kaartenkatern.

Voor de westkust van Afrika en voor de westkust van Zuid-Amerika liggen nauwelijks koraalriffen.

- 2p **16** Geef twee oorzaken waardoor daar nauwelijks koraalriffen gevormd zijn.

Opgave 4 – De vorming van een atol

bron 9

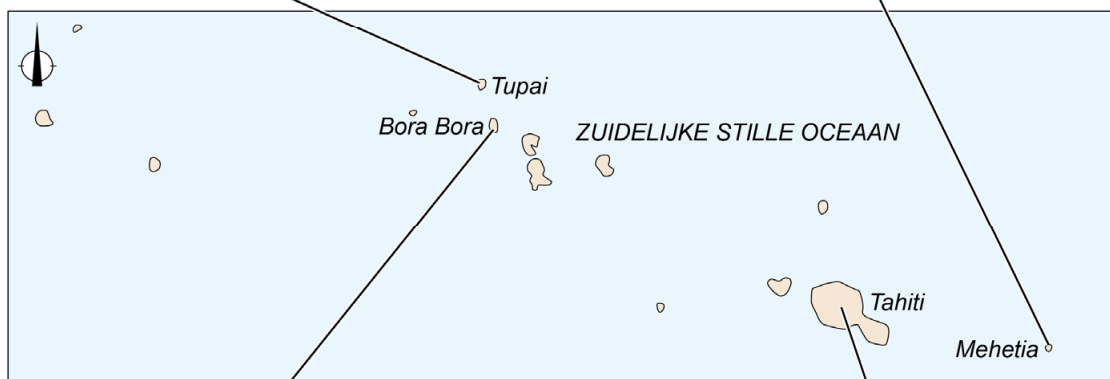
De Genootschapseilanden

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



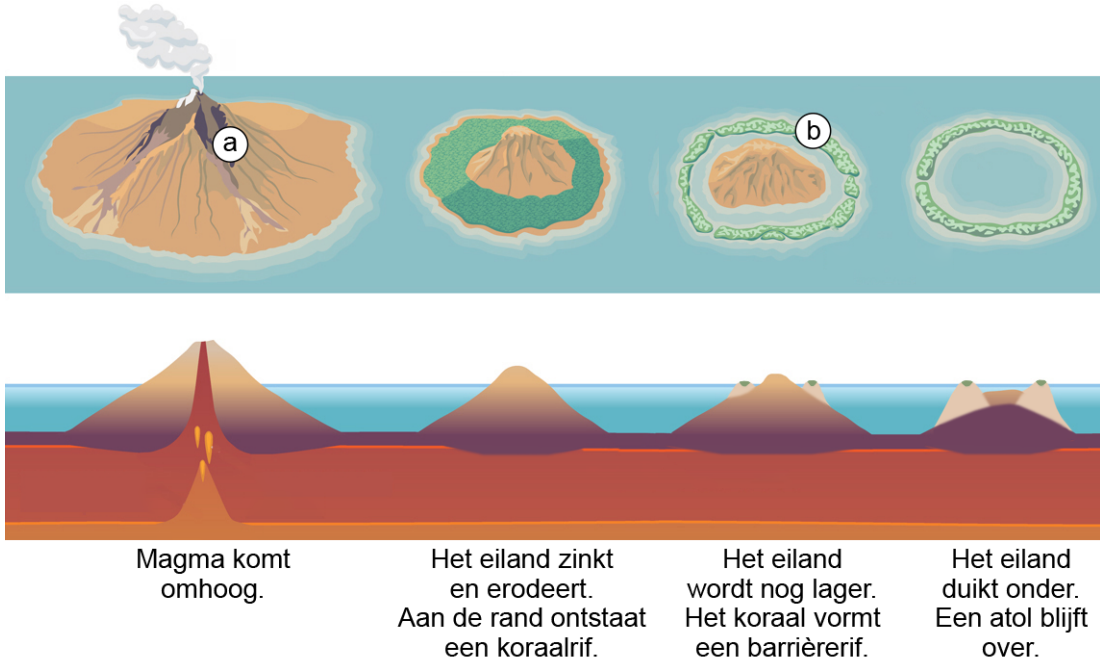
Tahiti



bron 10

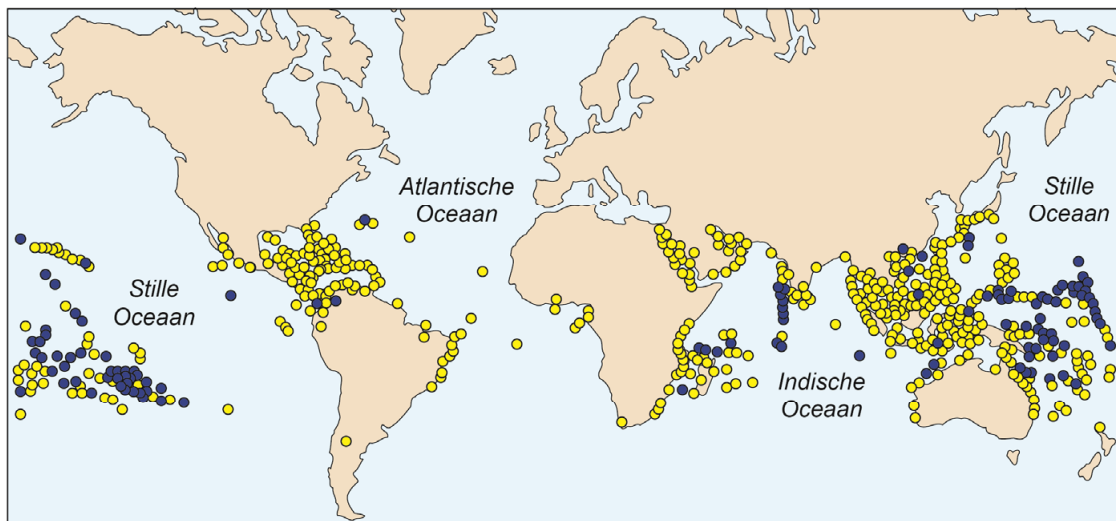
Het ontstaan van een atol

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

Bij deze opgave hoort bron 12.

Gebruik bron 12 en het kaartenkatern.

De Pantanal is een moerasgebied in het zuidwesten van Brazilië.

- 2p 17 Leg uit dat het reliëf in dit deel van Brazilië bepalend is voor het ontstaan van dit moerasgebied.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik het kaartenkatern.

De Pantanal heeft een periode waarin weinig neerslag valt.

- 2p 18 Geef aan
- in welke periode in de Pantanal weinig neerslag valt. Kies uit:
 - a december – februari
 - b maart – mei
 - c juni – augustus
 - d september – november
 - waardoor in deze periode weinig neerslag valt.

Om plantages aan te leggen worden lokale boeren vaak gedwongen hun land af te staan. Plantagelandbouw heeft ook effect op de biodiversiteit.

- 1p 19 Met welk begrip wordt het gedwongen afstaan van land van lokale boeren aangeduid?
- 2p 20 Leg uit welk effect plantagelandbouw heeft op de biodiversiteit.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Gebruik bron 12.

Door de plantagelandbouw rondom de Pantanal komen in de Pantanal vaker natuurrampen als overstromingen en bosbranden voor.

- 2p 21 Kies 'overstromingen' of 'bosbranden'.
Leg uit dat door de plantagelandbouw rondom de Pantanal jouw gekozen natuurramp in de Pantanal vaker voorkomt.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

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

Bij deze opgave horen de bronnen 13 en 14.

Gebruik de bronnen 13 en 14.

Hieronder staan drie uitspraken over de bronnen 13 en 14.

Uitspraak 1: de verstedelijkingsgraad van Brazilië nam tussen 1940 en 1990 toe.

Uitspraak 2: de deelstaten in het westen van Brazilië hadden in 2020 in het algemeen een grotere relatieve bevolkingsgroei dan de deelstaten in het oosten.

Uitspraak 3: steden in het economisch kerngebied van Brazilië groeiden in 2020 harder dan steden in het Amazonegebied.

2p **22** Geef voor elke uitspraak aan of die juist of onjuist is.

Gebruik bron 14 en het kaartenkatern.

De deelstaat Roraima heeft de grootste relatieve bevolkingsgroei in Brazilië.

3p **23** Geef drie oorzaken waardoor de relatieve bevolkingsgroei in Roraima zo groot is.

Migranten die naar steden trekken, hebben overeenkomstige demografische en economische kenmerken. Voor deze groep migranten zijn in de stad specifieke voorzieningen nodig.

3p **24** Beredeneer met een demografisch **en** een economisch kenmerk van deze groep migranten welke voorzieningen in de stad nodig zijn.

Gebruik bron 14.

1p **25** Toon met bron 14 aan dat de meeste kuststeden in Brazilië tegenwoordig niet meer met urbanisatie, maar met suburbanisatie te maken hebben.

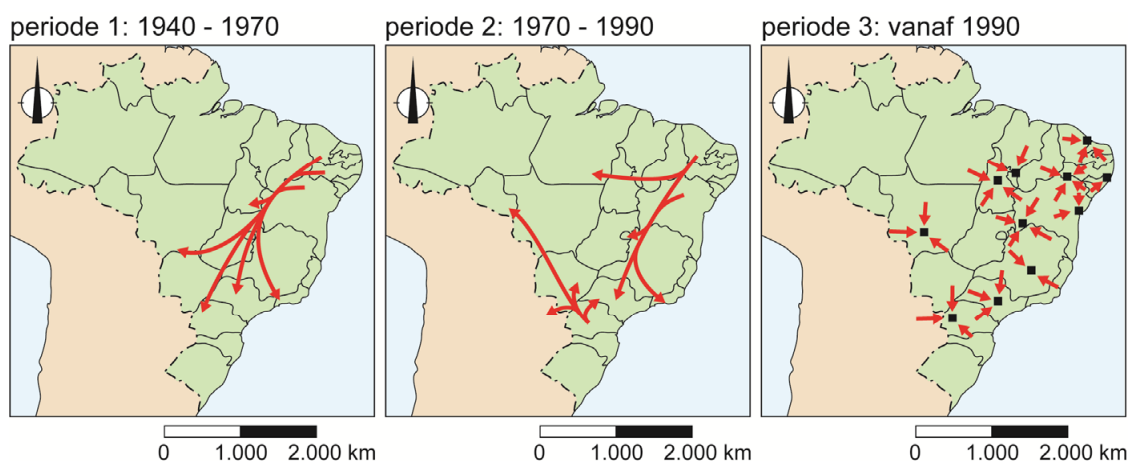
Opgave 6 – Bevolkingsgroei en verstedelijking in Brazilië

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.



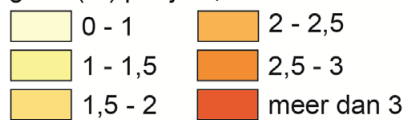
bron 14

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

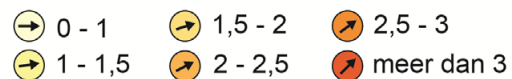


Legenda:

groei (%) per jaar, deelstaat



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



Opgave 7 – Komt de Lelylijn naar Emmeloord?

Bij deze opgave horen de bronnen 15 tot en met 18.

Gebruik de bronnen 15 en 16.

Het kaartje van Emmeloord in bron 16 komt van een website waarop de bouwjaren van de bebouwing van alle Nederlandse steden te zien zijn. Deze website gebruikt voor alle steden dezelfde standaard legenda.

- 1p 26 Geef aan waarom deze standaard legenda voor Emmeloord minder geschikt is.

Gebruik de overzichtskaart van Midden-Nederland in het kaartenkatern.

Na de inpoldering van de Noordoostpolder werd aansluiting op het spoornet, vanwege het landgebruik, niet als noodzakelijk gezien.

- 2p 27 Beredeneer waarom de aansluiting op het spoornet vanwege het landgebruik in de Noordoostpolder toen niet als noodzakelijk werd gezien.

Gebruik de bronnen 16 en 17.

In bron 16 staan met de letters a tot en met d vier wijken in Emmeloord aangegeven. In bron 17 staan foto's uit deze vier wijken.

- 2p 28 Noteer de letters a tot en met d uit bron 16 op je antwoordblad. Schrijf achter elke letter het cijfer van de bijbehorende foto uit bron 17.

Gebruik bron 18.

Het ontbreken van een goede aansluiting op het spoornet heeft op verschillende schaalniveaus invloed op de leefbaarheid. In de Noordoostpolder kan de Lelylijn bijdragen aan het oplossen van een demografisch vraagstuk. Op hogere schaalniveaus kan de Lelylijn bijdragen aan het oplossen van andere vraagstukken.

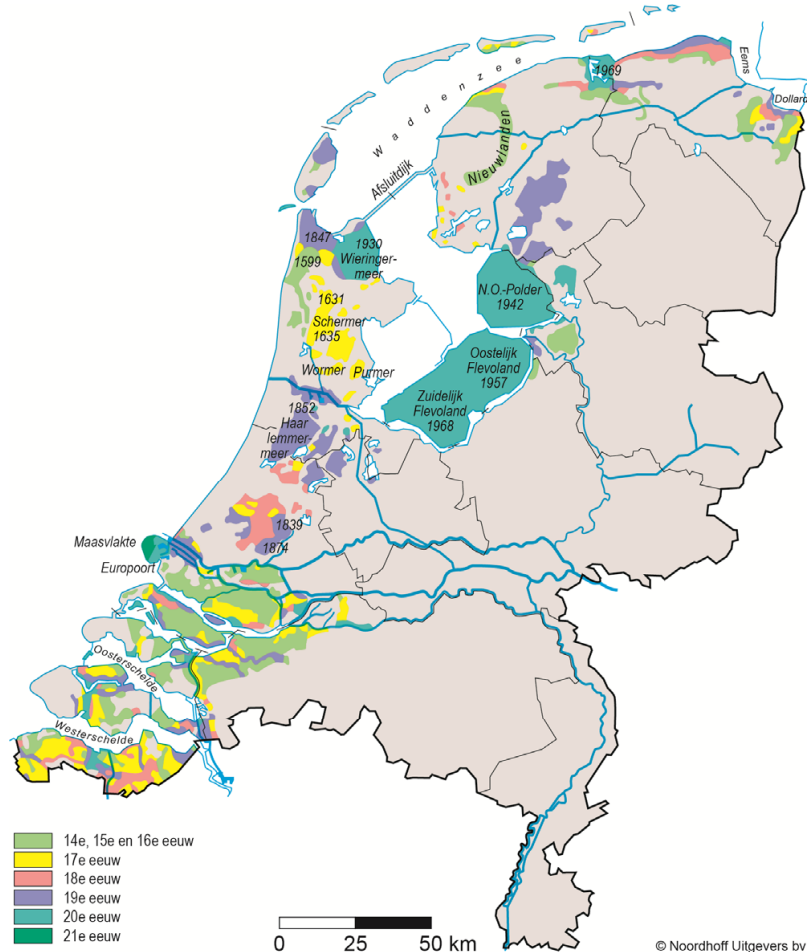
- 4p 29 Neem de letters a tot en met d uit onderstaande tabel over op je antwoordblad en schrijf achter elke letter een juist antwoord.

vraagstuk en schaalniveau	Wat is de omschrijving van het vraagstuk?	Op welke manier kan de Lelylijn bijdragen aan het oplossen van dit vraagstuk?
demografisch vraagstuk in de Noordoostpolder	a	Jongeren kunnen makkelijker pendelen naar hun werk of studie elders in het land.
economisch vraagstuk op nationaal schaalniveau	b	c
duurzaamheidsvraagstuk op Europees schaalniveau	uitstoot van broeikasgassen	d

Opgave 7 – Komt de Lelylijn naar Emmeloord?

bron 15

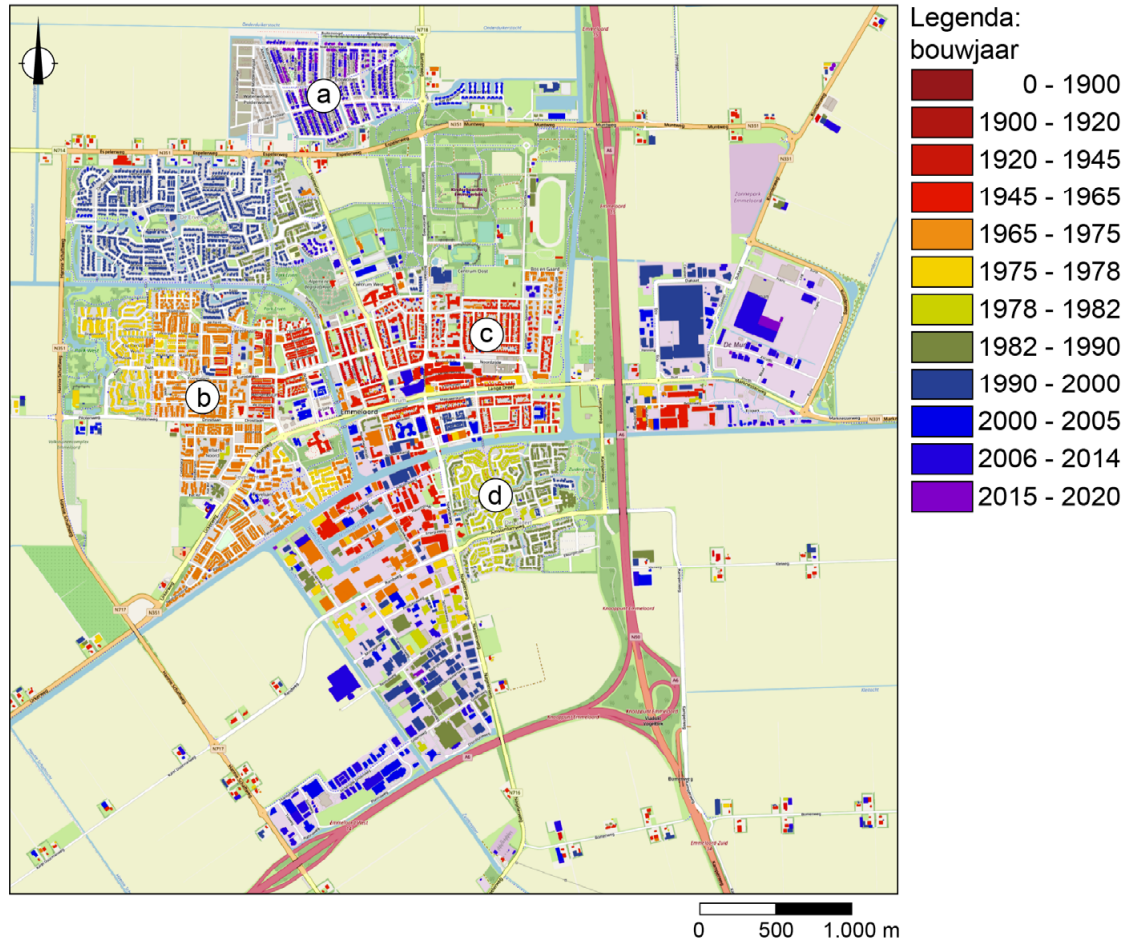
Landaanwinning vanaf 1300



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

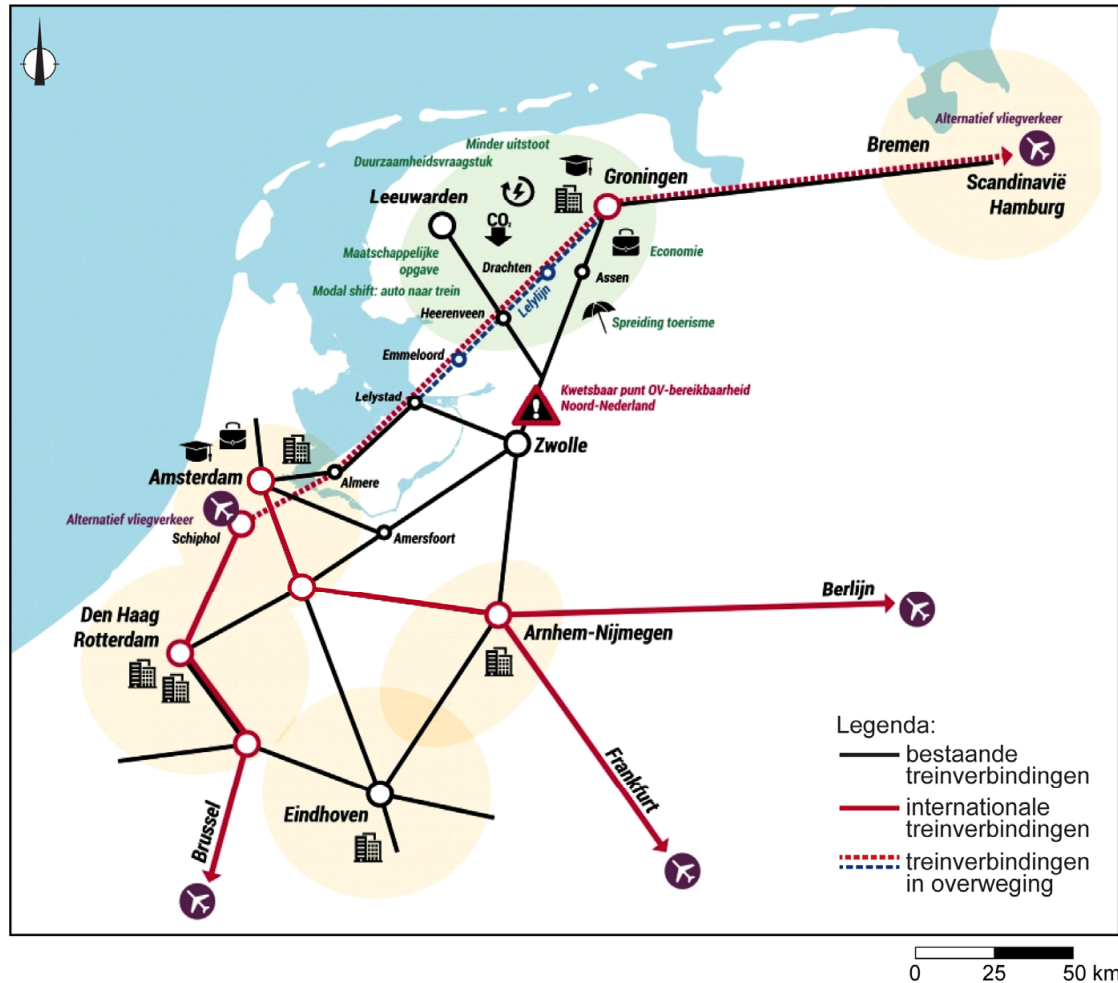
Foto's van vier wijken in Emmeloord



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

Bij deze opgave horen de bronnen 19 en 20.

De Watersnoodramp in 1953 (zie bron 19) ontstond door een combinatie van springtij en een zware noordwesterstorm. Deze natuurlijke omstandigheden leiden ook tegenwoordig nog tot een grote overstromingsdreiging in Nederland, vooral als de rivieren tegelijkertijd een hoge piekafvoer hebben.

- 3p **30** Beschrijf waardoor de combinatie van deze drie natuurlijke omstandigheden tot een grote overstromingsdreiging in Nederland leidt. Ga in je beschrijving in op elk van de drie natuurlijke omstandigheden.

Gebruik de bronnen 19 en 20 en het kaartenkatern.

Bij de Watersnoodramp in 1953 kwamen 1.836 mensen om het leven. Een dijkdoorbraak bij Nieuwerkerk aan den IJssel zou tot veel meer slachtoffers geleid hebben.

- 1p **31** Geef aan waardoor een dijkdoorbraak bij Nieuwerkerk aan den IJssel tot veel meer slachtoffers geleid zou hebben.

De Watersnoodramp in 1953 veranderde het denken over waterveiligheid in Nederland en leidde tot de aanleg van de Deltawerken. Ook na 1995 veranderde het denken over waterveiligheid.

- 2p **32** Geef aan
- waardoor in 1995 het denken over waterveiligheid veranderde;
 - wat er toen veranderde in het denken over waterveiligheid.

Een overstroming in de bovenloop van een rivier verkleint de kans op een overstroming in de benedenloop.

- 2p **33** Leg dit uit.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.

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



bron 20

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.

