

# VLAAMSE GEOGRAFIE OLYMPIADE EDITIE 2022

## Editie 2022

**EERSTE RONDE**
**10 november 2021**

©Vlaamse Geografie Olympiade

**Onze sponsors**

Gouden sponsors

Vlaamse overheid

Zilveren sponsors

van in

WETENSCHAP IN BEELD

Interrail

# 1. Polaris



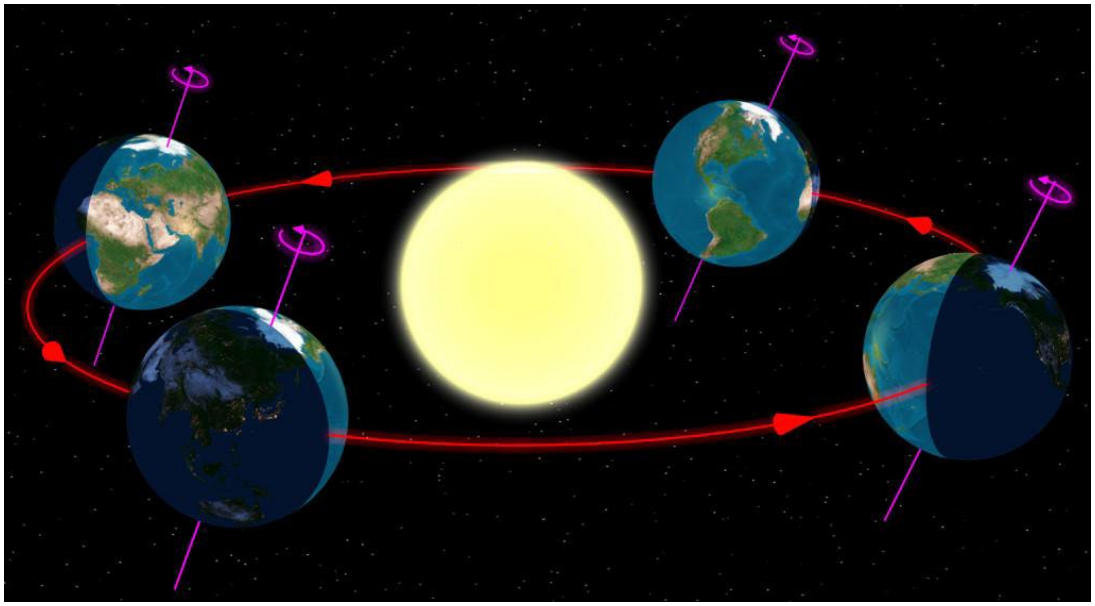

De ontdekkingsreizigers gebruikten de sterren om zich te lokaliseren.
We kijken vanop plaats X naar de Poolster onder een hoek van 30° met de horizon.

Welke van de onderstaande plaatsen is plaats X?

A) Houston
B) Helsinki
C) Moermansk
D) Porto Alegre

## 2. Aardrotatie en aardrevolutie

Welke stelling benadert het best de snelheid van de aardrotatie en de aardrevolutie?



A) De rotatiesnelheid is 15° per uur en de revolutiesnelheid 1° per dag.

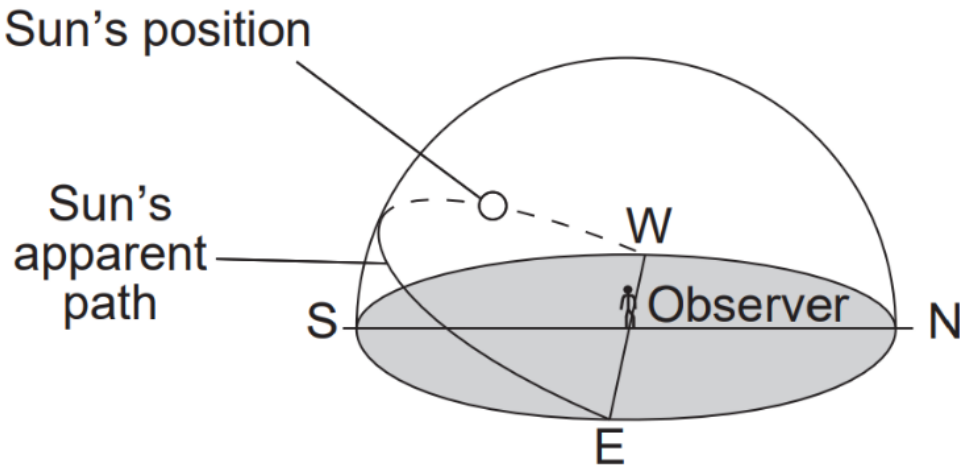
B) De rotatiesnelheid is 1° per uur en de revolutiesnelheid 15° per dag.

C) De rotatiesnelheid is 24° per uur en de revolutiesnelheid 360° per dag.

D) De rotatiesnelheid is 360° per uur en de revolutiesnelheid 24° per dag.

## 3. Dagboog

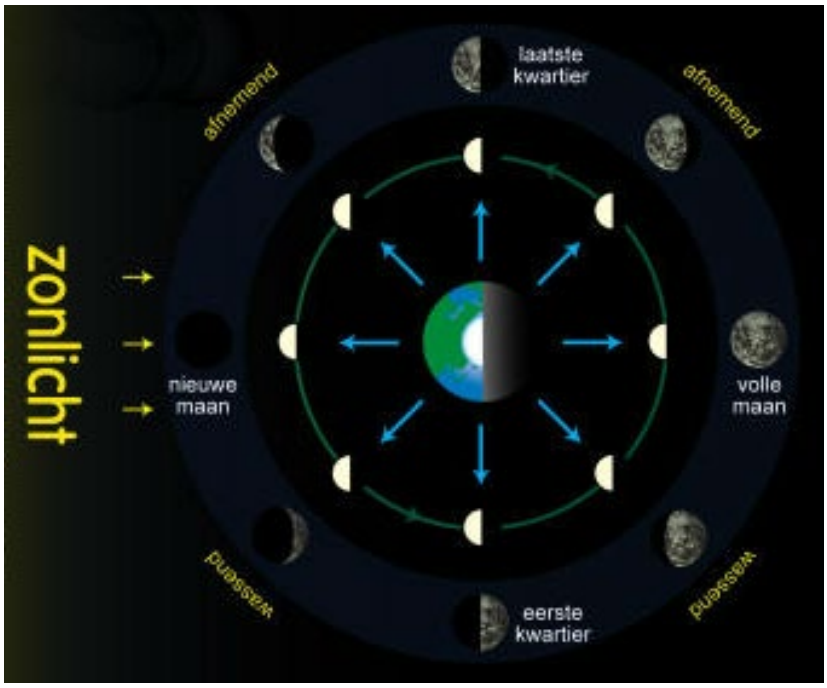
Deze figuur toont de dagboog van de zon op 21 maart voor een waarnemer op 65°N.




Hoe laat is het voor deze waarnemer?

A) 9 uur
B) 11 uur
C) 15 uur
D) 18 uur

## 4. Maanstanden




Het was weer een van die mooie momenten waarop de maan zoals op onderstaande afbeelding staat weergegeven. Enkele leerlingen uit Mechelen deden uitspraken.



Welke leerling heeft het bij het rechte eind?

A) Het is 20 uur, Youssra kijkt naar de maan en denkt, de maan staat in het eerste kwartier.
B) Het is 8 uur, Dante kijkt naar de maan en denkt, de maan staat in het eerste kwartier.
C) Het is 8 uur, Zoran kijkt naar de maan en denkt, de maan staat in het laatste kwartier.
D) Het is 20uur, Lotte kijkt naar de maan en denkt, de maan staat in het laatste kwartier.

# 5. Getijden

In een getijdentabel zijn de momenten van de hoog- en laagwaterstanden voorspeld voor een bepaalde plaats aan de Belgische kust.

| **Waterstand** | **Tijdstip** |
|---|---|
| hoog | 4.45 uur |
| laag | 10.58 uur |
| hoog | 17.15 uur |
| laag | 23.22 uur |

Rond welk tijdstip zal de volgende hoogwaterstand bereikt worden?

A) 4.40 uur

B) 5.40 uur

C) 16.40 uur

D) 17.40 uur

## 6. Perth

Linde werkt voor baggerwerken Jan de Nul. Ze moet in Perth (Australië) in quarantaine vooraleer ze aan de slag kan. Tijdens haar ontbijt op 18 juni 2021 fotografeert ze om 8.30 uur plaatselijke tijd de zon vanuit haar hotelkamer.



Welke uitspraak is correct?

A) De zon staat in het noordoosten en beweegt verder in wijzerzin.

B) De zon staat in het zuidoosten en beweegt verder in wijzerzin.

C) De zon staat in het zuidoosten en beweegt verder in tegenwijzerzin.

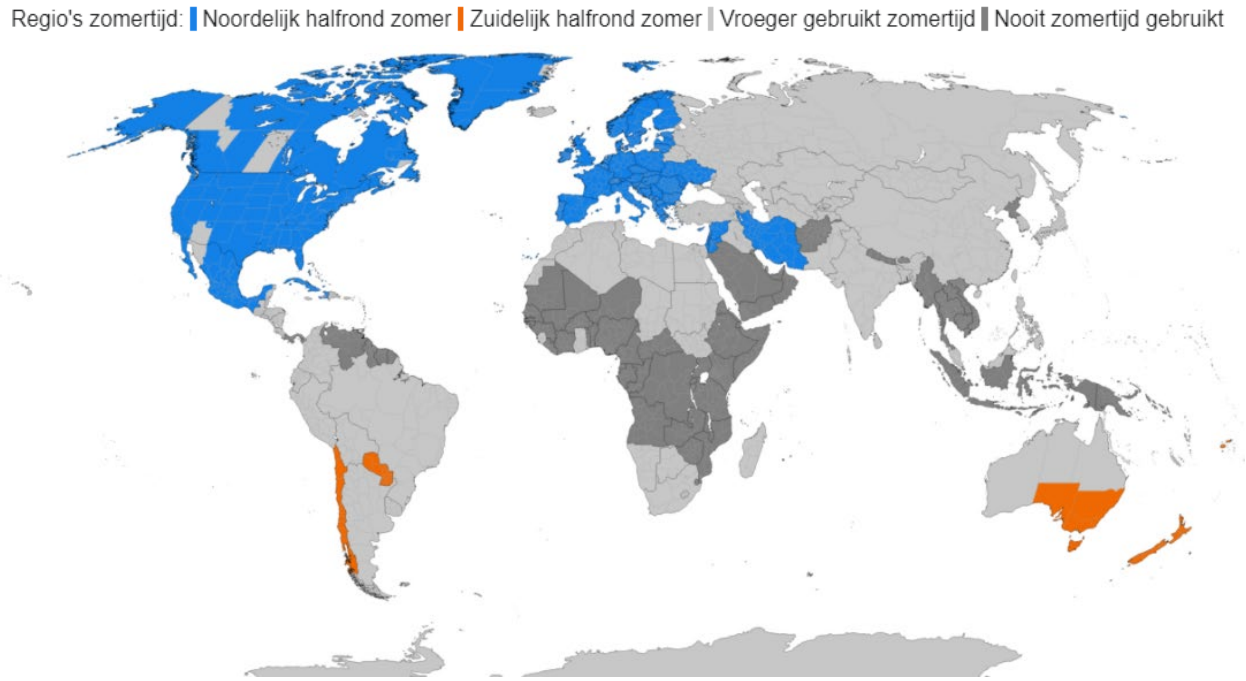
D) De zon staat in het noordoosten en beweegt verder in tegenwijzerzin.

# 7. Even naar Sydney bellen?

Het is 11 uur ’s morgens op 1 augustus 2021 hier in België, hoog tijd om mijn nicht in Sydney te bellen. Tijdens de lockdown was ze verplicht in quarantaine te blijven. Ze was net aan het verhuizen van Brisbane naar Sydney. Hopelijk is alles nu goed met haar. Maar is 11 uur wel een goed uur voor haar?

Gebruik je atlas en onderstaande kaart!

*In deze legende is er gebruik van zomertijd in de gekleurde zones.*

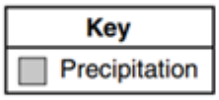


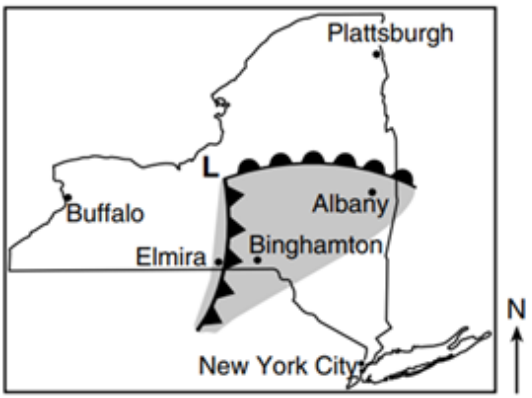

Wat is dan de lokale tijd dat ze de smartphone zal opnemen?

A) 18 uur
B) 19 uur
C) 20 uur
D) 21 uur

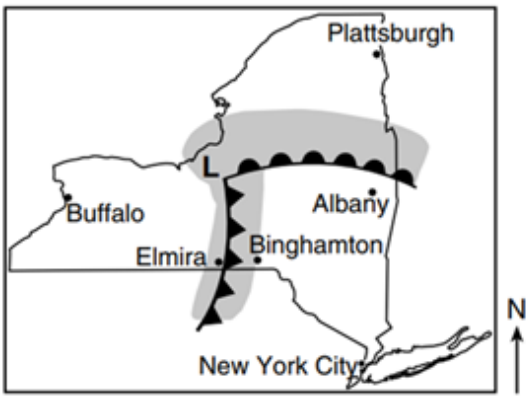
## 8. Weerkaarten

Op de 4 vereenvoudigde kaarten staan de weerfronten (zwarte lijnen met symbolen) en de neerslagzone (grijze strook).

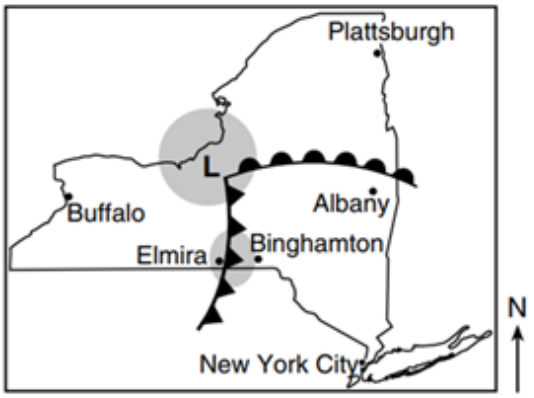


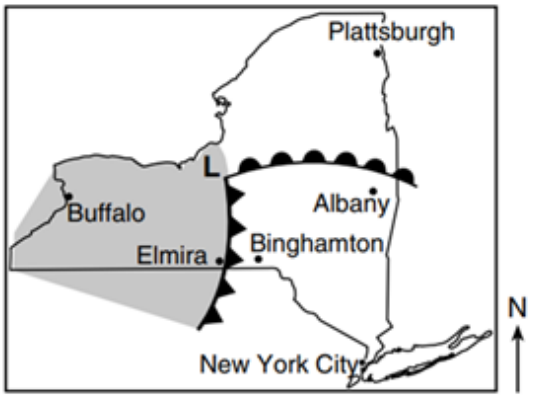

( 1 )




( 2 )




( 3 )




( 4 )

Welke kaart toont de correcte locatie van de neerslag ten opzichte van de ligging van de fronten?

A) Kaart 1

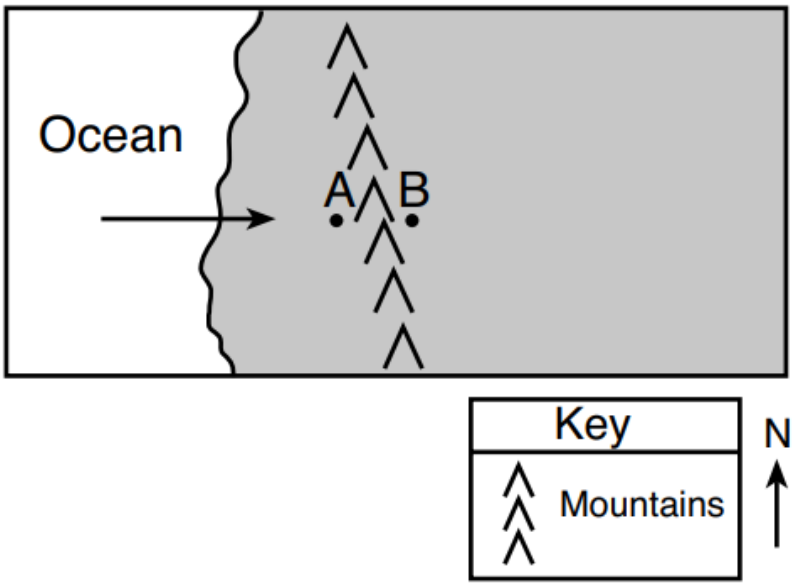
B) Kaart 2

C) Kaart 3

D) Kaart 4

## 9. Klimaatverschillen

Onderstaande kaart toont twee locaties, A en B, gescheiden door een bergketen. De locaties hebben dezelfde hoogteligging. De pijl toont de heersende windrichting.




Hoe is het klimaat hoogstwaarschijnlijk in locatie B, in vergelijking met het klimaat op locatie A?

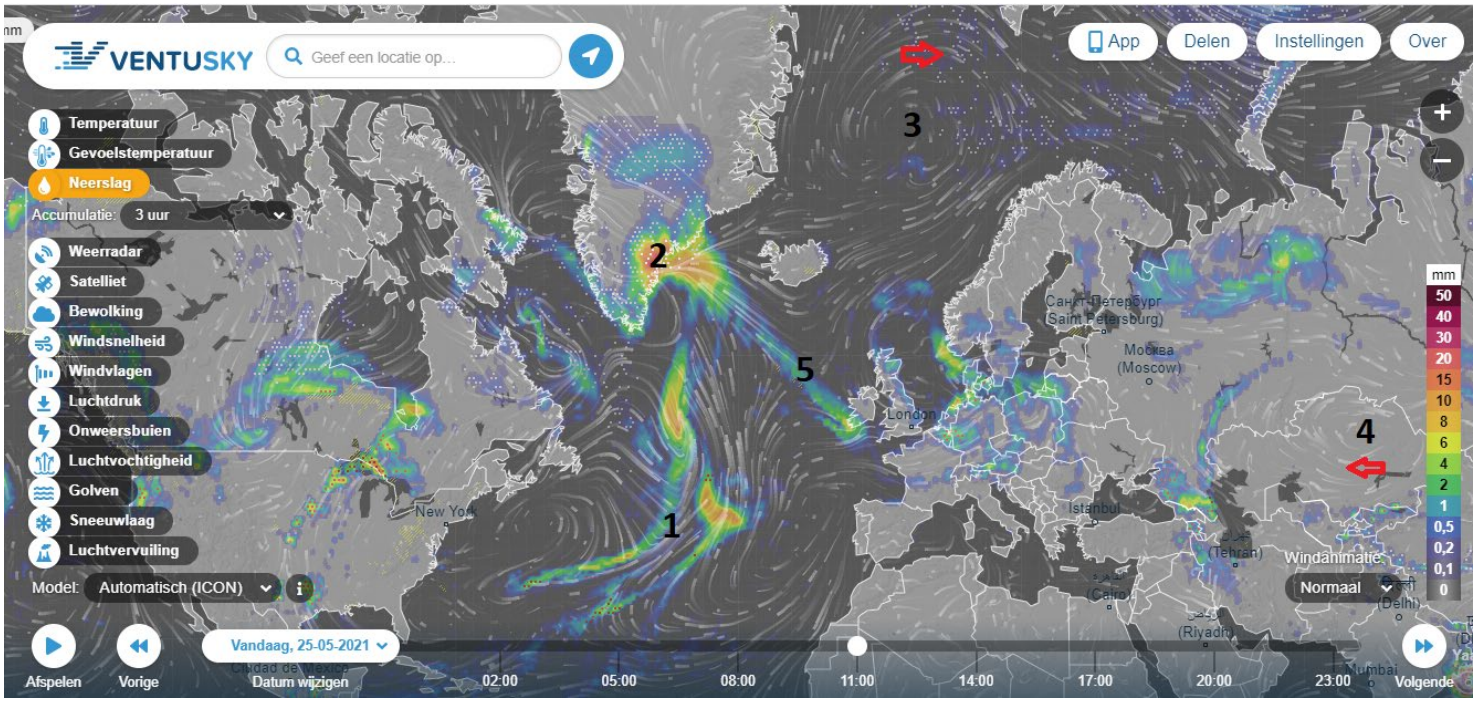
A) In B is het kouder en droger

B) In B is het kouder en vochtiger

C) In B is het warmer en droger

D) In B is het warmer en vochtiger

# 10. Weer




Je vindt hier de neerslagkaart van een deel van Noord-Amerika, de Atlantische Oceaan en Europa voor 25 mei 2021.

De witte lijntjes, goed zichtbaar boven de oceaan, en de twee rode pijlen geven de windrichting weer.

Welke uitspraak is correct?

A) 1 is een warmtefront en 2 is een lagedrukgebied

B) 3 is een hogedrukgebied en 5 is een warmtefront

C) 3 en 4 zijn lagedrukgebieden.

D) 2 is een hogedrukgebied en 5 is een koufront.

# 11. Paardenbreedten

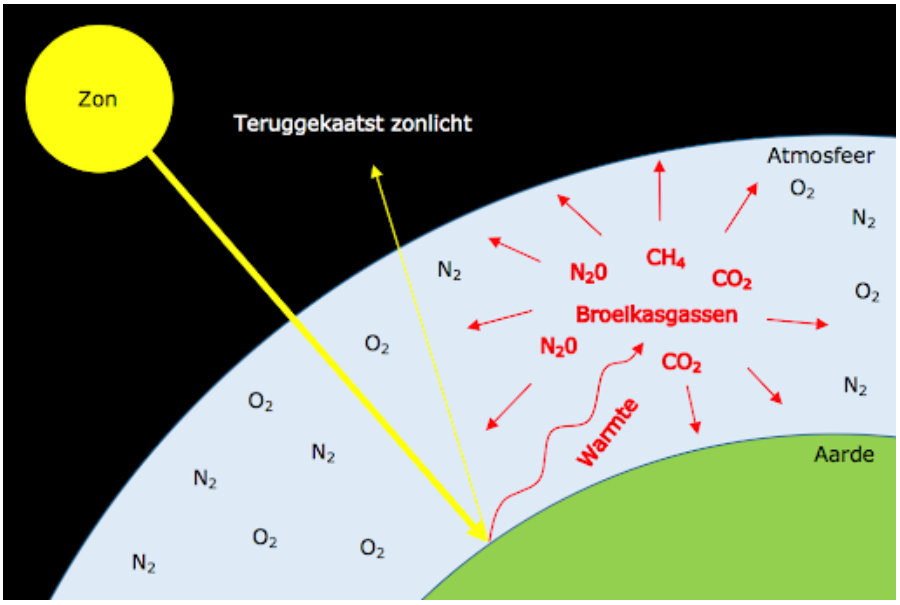
De naam paardenbreedten wordt in verband gebracht met zeelieden die in de windstille gordels drinkwater wilden besparen en daarom hun zieke paarden overboord gooiden.



Waar bevinden de paardenbreedten zich?

A) Het is een gebied van lage luchtdruk aan de intertropische convergentiezone.
B) Het is een gebied van lage luchtdruk aan de frontzone.
C) Het is een gebied van hoge luchtdruk aan de evenaar.
D) Het is een gebied van hoge luchtdruk op 30°.

## 12. Broeikasgassen




Het versterkt broeikaseffect is het gevolg van de uitstoot van gassen door menselijke activiteiten.

Welke uitspraak klopt?

A) Methaan ($CH_4$) wordt uitgestoten door dooiende permafrost, lachgas ($N_2O$) door koelvloeistof in koelkasten en airco's, en koolstofdioxide ($CO_2$) door rijstteelt.

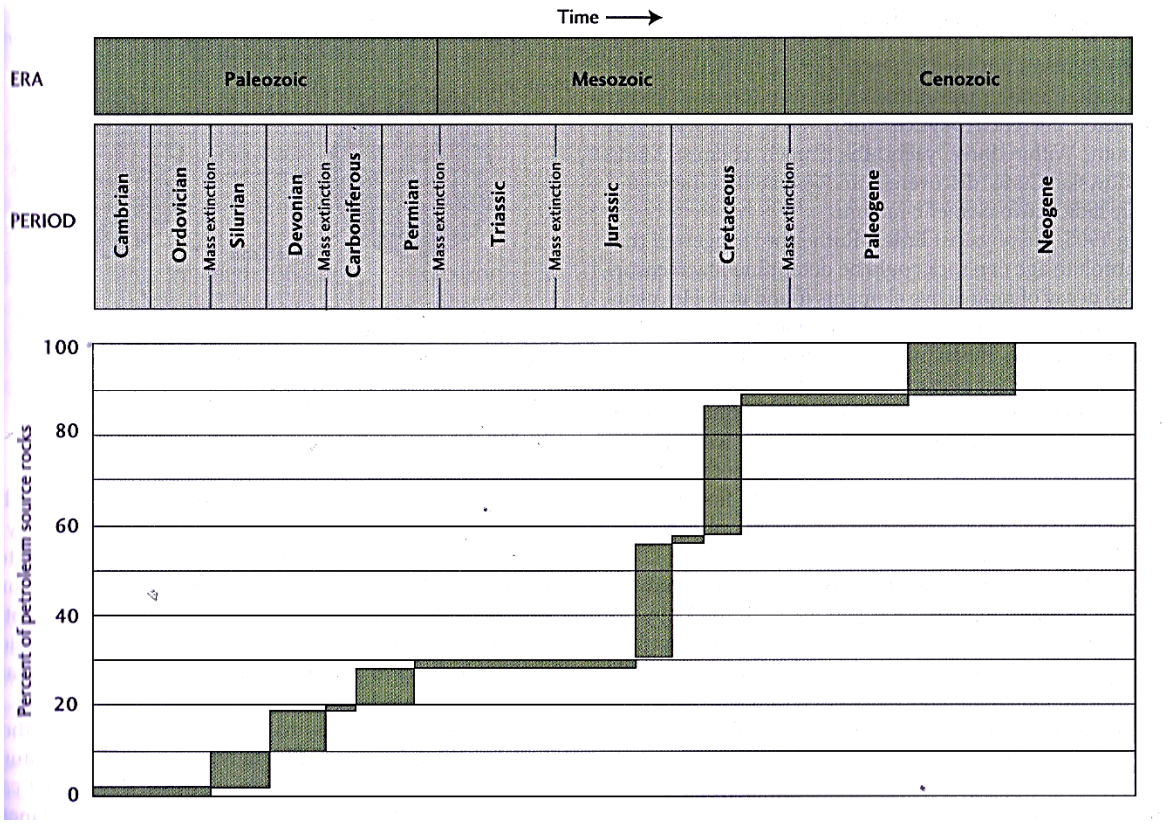
B) Methaan ($CH_4$) wordt uitgestoten door verbranden van fossiele brandstoffen, lachgas ($N_2O$) door lekken bij aardgasontginning en -opslag, en koolstofdioxide ($CO_2$) door dooiende permafrost.

C) Methaan ($CH_4$) wordt uitgestoten door darmgisting bij runderen, lachgas ($N_2O$) door het gebruik van stikstofhoudende meststoffen, en koolstofdioxide ($CO_2$) door industriële processen zoals de productie van cement en kalk.

D) Methaan ($CH_4$) wordt uitgestoten door het gebruik van stikstofhoudende meststoffen, lachgas ($N_2O$) door de verbranding van fossiele brandstoffen voor huisverwarming en transport, en koolstofdioxide ($CO_2$) door darmgisting bij runderen.

# 13. Oorsprong van olie en gas

Deze figuur toont de ouderdom en de wereldwijde hoeveelheid sedimentgesteenten die organisch materiaal bevatten waaruit aardolie en aardgas zijn ontstaan.




Welke uitspraak klopt?

A) Het paleozoïcum is de belangrijkste periode voor de aanmaak van organisch sedimentair gesteente.

B) De grootste hoeveelheid werd afgezet tijdens het perm-trias en krijt-paleogeen.

C) Ongeveer 60% van de totale hoeveelheid is afgezet tijdens het mesozoïcum.

D) Het cenozoïcum is een even belangrijke leverancier van organisch sedimentgesteente als het paleozoïcum.

## 14. Holle of bolle oever?



Welke stelling is juist als je weet dat de kajakkers stroomafwaarts varen (in de richting van de rode pijl)?

A) De rechteroever is de bolle oever en dat is de buitenbocht met veel erosie. De kajakkers proberen kort bij deze oever te varen om meer stroming te krijgen.

B) De linkeroever is de bolle oever en dat is de binnenbocht met veel sedimentatie. De kajakkers proberen kort bij deze oever te varen om meer stroming te krijgen.

C) De linkeroever is de holle oever en dat is de binnenbocht met veel sedimentatie. De kajakkers proberen deze oever te mijden omdat er minder stroming is.

D) De rechteroever is de holle oever en dat is de buitenbocht met veel erosie. De kajakkers proberen kort bij deze oever te varen om meer stroming te krijgen.

## 15. Ik zie, ik zie wat jij niet ziet



Wat zie je op bovenstaande foto?

A) Een getuigenheuvel stroomopwaarts in een verwilderd rivierpatroon.
B) Stenen op een zandstrand bij laag water.
C) Een deel van het maanoppervlak.
D) Een landschap als gevolg van winderosie in een woestijn.

## 16. Zeestroming



Welke zeestroming heeft een verwarmend effect op het klimaat aan de zuidoostkust van Afrika?

A) de Agulhasstroom
B) de Benguelastroom
C) de Falklandstroom
D) de Zuid-Equatoriale stroom

## 17. Wandelen aan Cap Blanc Nez













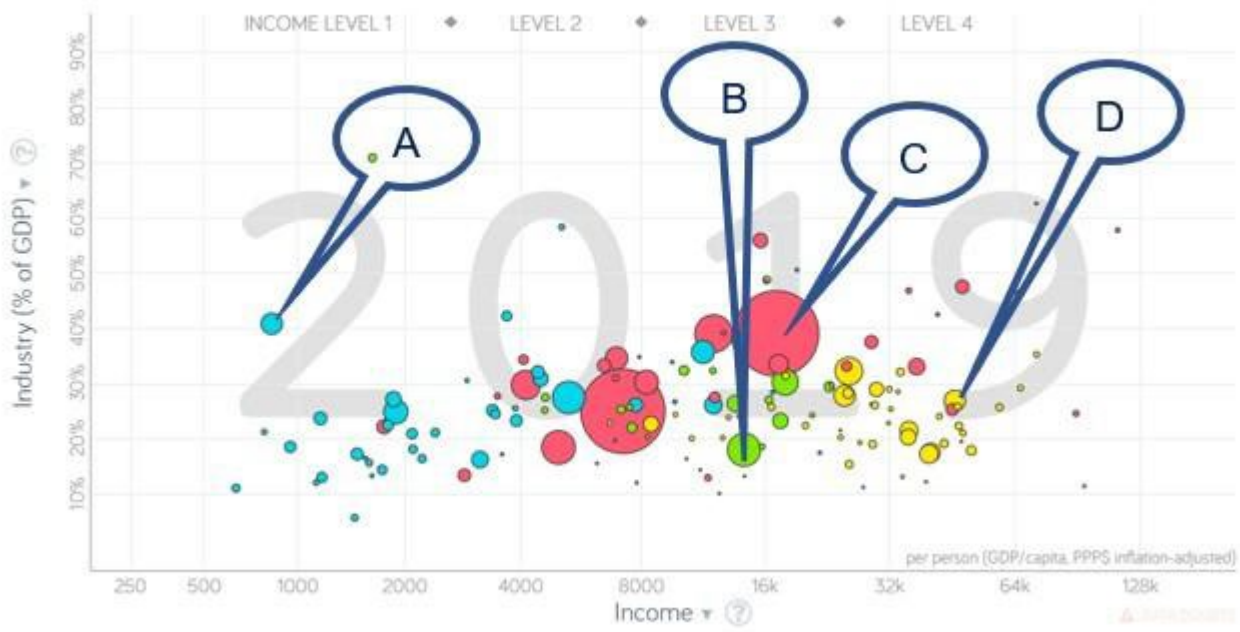



Tijdens een fijne wandeling van Cap Blanc Nez naar Wissant, kwamen de leerlingen hun vondsten tonen.

Wie had het best opgelet in de les?

A) Bahar toonde een krijt en een pyriet en zei dat het allebei mineralen waren.
B) Anke toonde een pyriet en een ammoniet en zei dat het beide fossielen waren.
C) Kwinten toonde een krijt en een silex en zei dat het beide sedimentgesteenten waren.
D) Noah toonde een ammoniet en een silex en zei dat het beide fossielen waren.

# 18. Gapminder




Elke stip stelt een land voor.
Bestudeer de X- (inkomen) en de Y-as (aandeel van de industrie in het BBP) van deze grafiek.
Welke van de 4 opties, een koppeling van een letter met een bol/land, geeft de juiste combinatie aan?

Welke van onderstaande landen horen waar thuis?

A) A = Brazilië, B = Democratische Republiek Congo, C = Duitsland, D = China

B) A =China, B = Duitsland, C = Democratische Republiek Congo, D = Brazilië

C) A = Democratische Republiek Congo, B = Brazilië, C = China, D = Duitsland

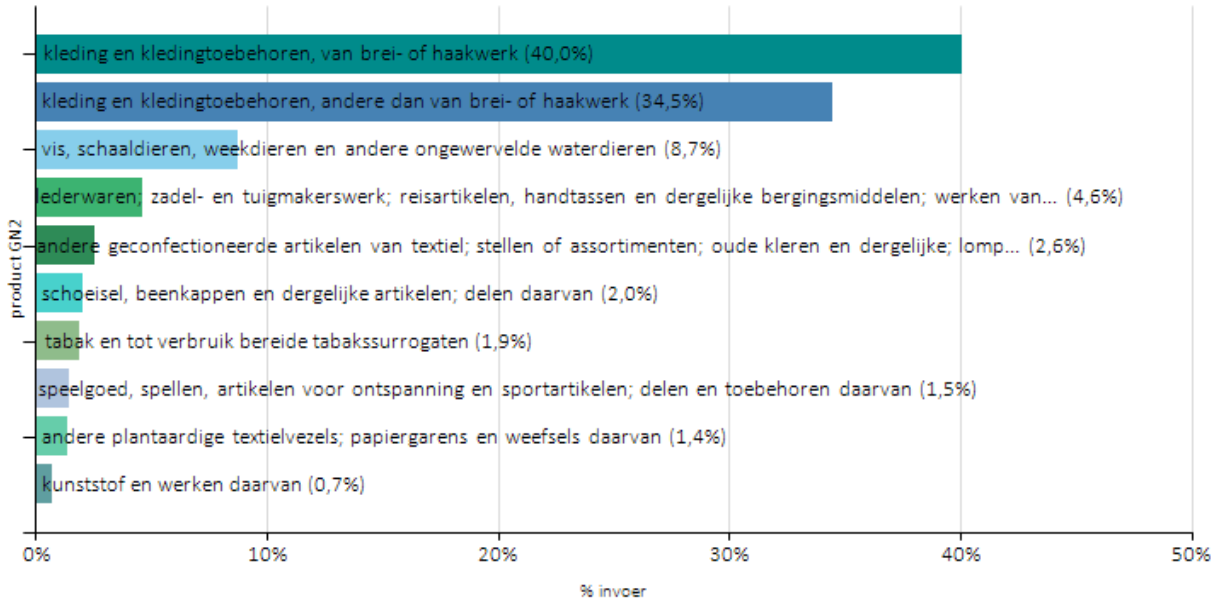
D) A = Duitsland, B = China, C = Brazilië, D = Democratische Republiek Congo

# 19. Invoer in Vlaanderen

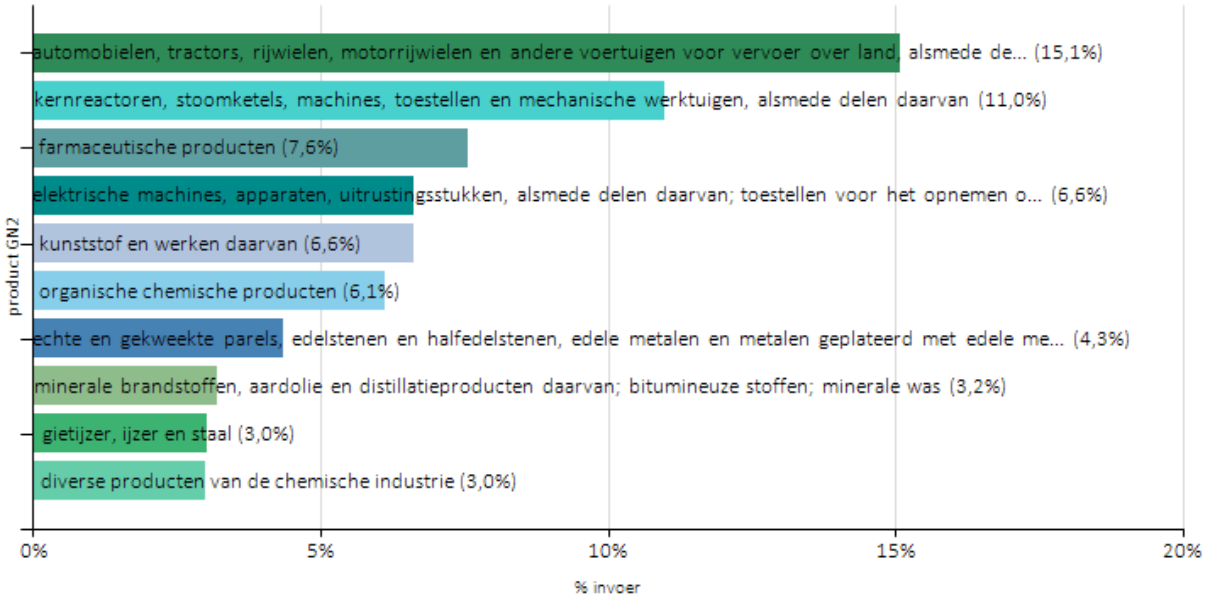
In elk van de 4 grafieken wordt de top 10 van invoer vanuit een land naar Vlaanderen in 2020 getoond.

De 10 producten van elk land staan in volgorde en de lengte van de staaf geeft de grootte aan van de invoer. De landen, in willekeurige volgorde, zijn Bangladesh, Duitsland, Kenia en Rusland.

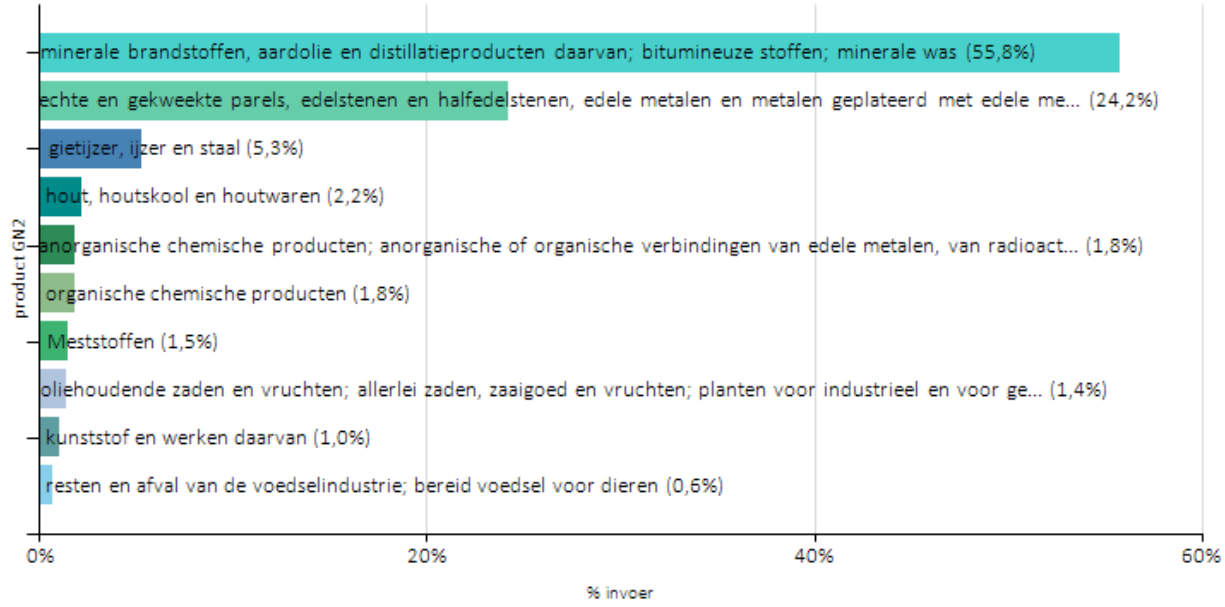
Grafiek 1



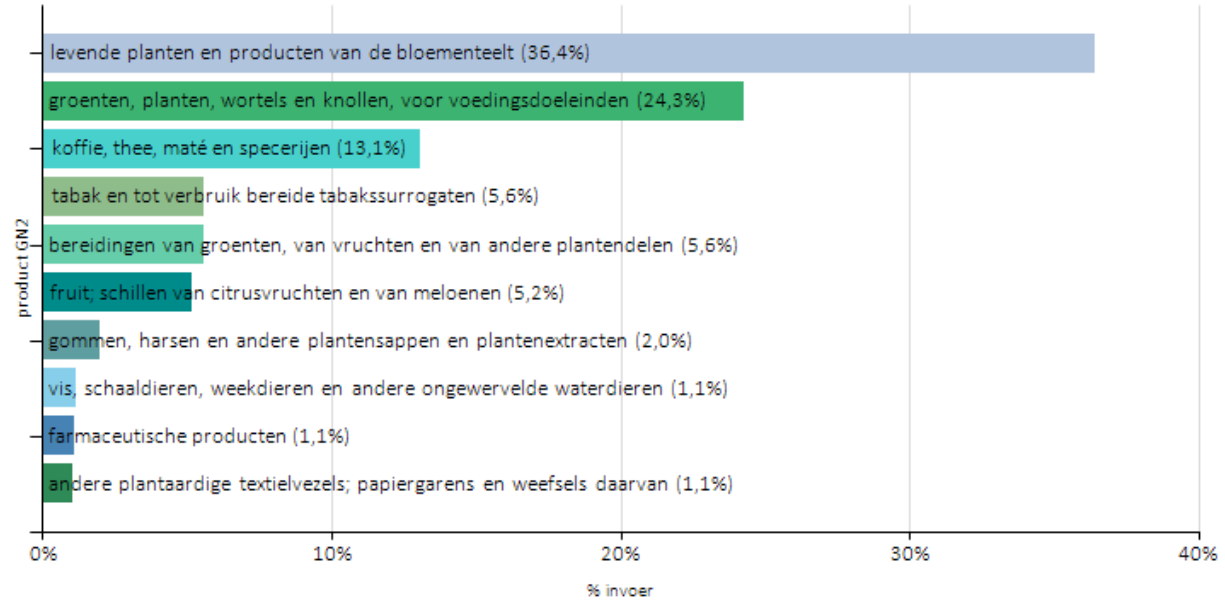

Grafiek 2



Grafiek 3




Grafiek 4




Welke grafiek hoort bij welk land?

A) Grafiek 1 = Bangladesh, Grafiek 2 = Duitsland, Grafiek 3 = Rusland, Grafiek 4 = Kenia
B) Grafiek 1 = Kenia, Grafiek 2 = Bangladesh, Grafiek 3 = Duitsland, Grafiek 4 = Rusland
C) Grafiek 1 = Rusland, Grafiek 2 = Kenia, Grafiek 3 = Bangladesh, Grafiek 4 = Duitsland
D) Grafiek 1 = Duitsland, Grafiek 2 = Rusland, Grafiek 3 = Kenia, Grafiek 4 = Bangladesh

## 20. Beleidsplan Ruimte Vlaanderen



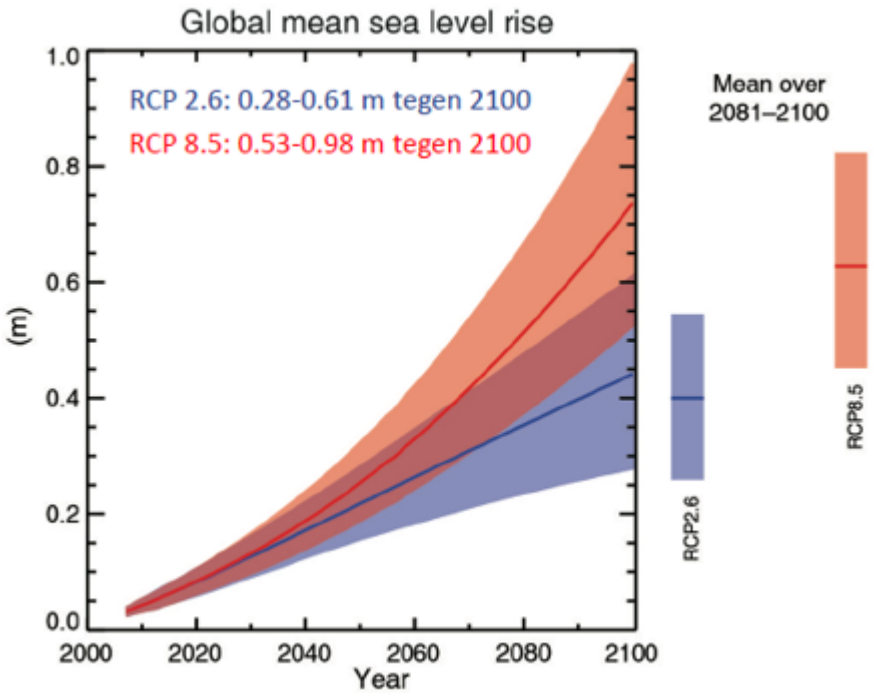
Dit is een screenshot uit het infofilmpje BELEIDSPLAN RUIMTE VLAANDEREN.

Wat wil de Vlaamse overheid met dit plan in de toekomst realiseren?

A) Meer segregeren
B) Meer verdichten
C) Meer verhogen
D) Meer verruimen

# 21. Klimaatverandering in de Lage Landen

Analyseer de grafiek ‘Global mean sea level rise’.




De 4 onderstaande kaarten geven hetzelfde gebied weer dat onder water staat, zonder dijken, bij een verhoging van de zeespiegel.

Welke kaart zal onze toekomst weergeven in 2100, indien we niet ingrijpen , in het slechtste geval.




Kaart 1




Kaart 2




Kaart 3

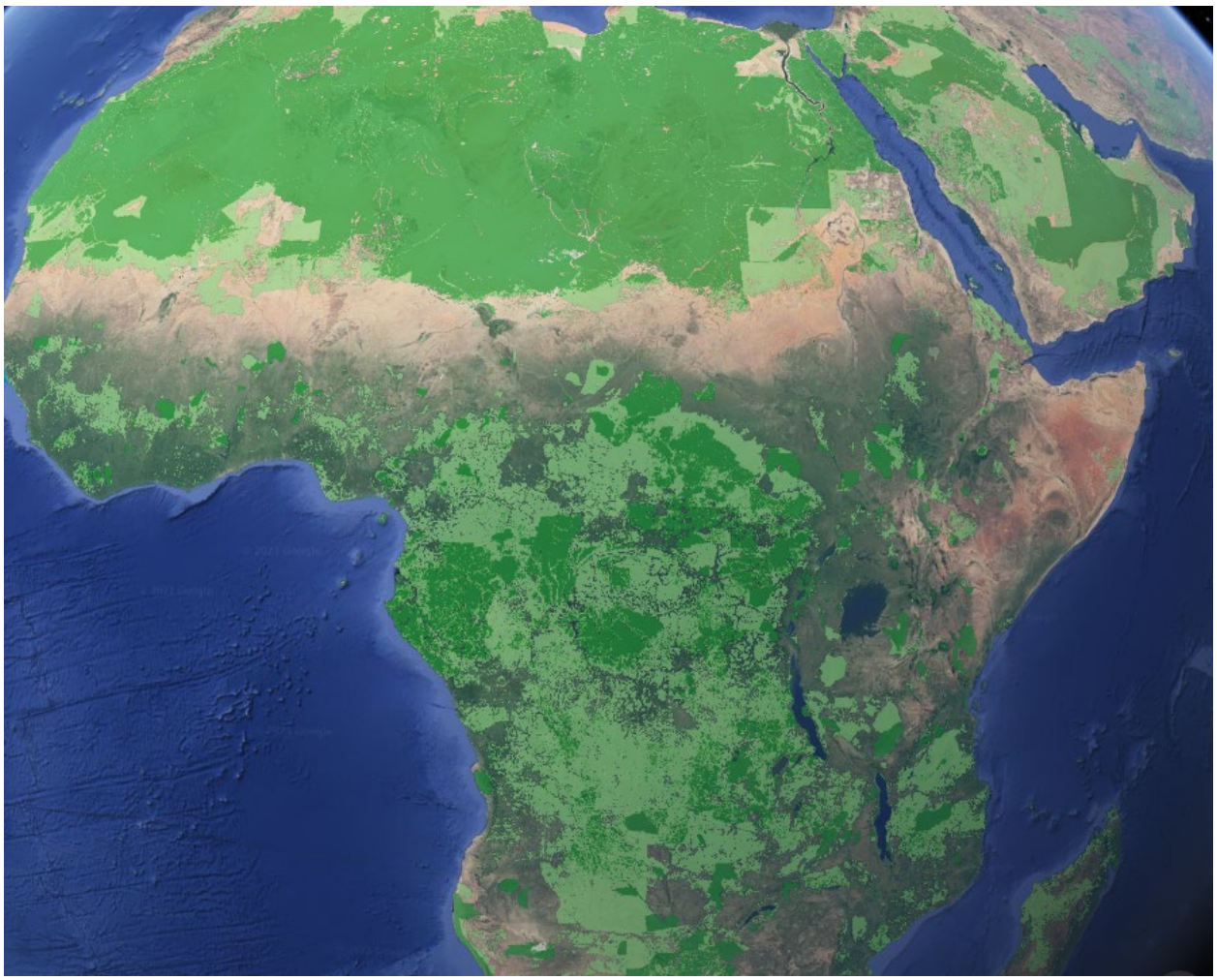



Kaart 4

A) Kaart 1
B) Kaart 2
C) Kaart 3
D) Kaart 4

## 22. Google Earth

Google Earth geeft ons heel wat prachtige beelden over de aarde. Je kan een aantal kaartlagen over de aarde leggen. Dit is er eentje van.



Wat stellen de groene vlakken voor?

A) Plaatsen met de meeste bosgebieden.
B) Plaatsen waar de mens het landschap het minst heeft aangetast.
C) Plaatsen waar de $CO_2$-uitstoot door de mens zo goed als nul is.
D) Plaatsen waar we nog het meeste diersoorten terugvinden.

## 23. De mooiste watervallen ter wereld

Drones geven ons een nieuwe kijk op heel wat landschapselementen.
Via drones kan je onder andere watervallen van bovenuit in beeld brengen.
De onderstaande foto's tonen 4 bekende watervallen. Je hebt de keuze uit:

- Victoria Falls (Zimbabwe/Zambia),
- Niagara Falls (V.S./Canada),
- Dettifoss (IJsland),
- Ban Gioc (Vietnam/China).

Welke combinatie van naam en foto voor de 4 watervallen is de juiste?


Foto 1


Foto 2



Foto 3



Foto 4

A) Foto 1 = Victoria Falls, Foto 2= Niagara Falls, Foto 3 = Dettifoss, Foto 4 = Ban Gioc

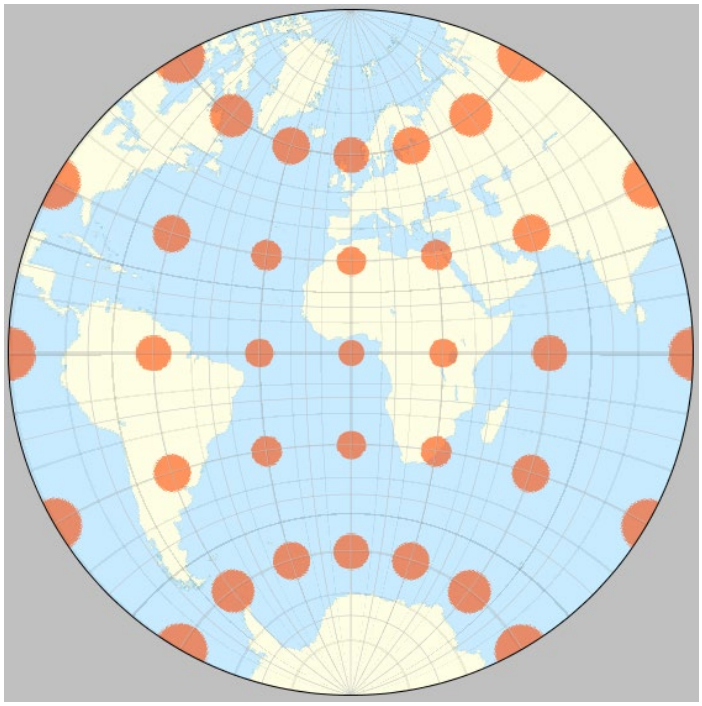
B) Foto 1 = Niagara Falls, Foto 2 = Victoria Falls, Foto 3 = Dettifoss, Foto 4 = Ban Gioc

C) Foto 1 = Niagara Falls, Foto 2 = Victoria Falls, Foto 3 = Ban Gioc, Foto 4 = Dettifoss

D) Foto 1 = Victoria Falls, Foto 2 = Niagara Falls, Foto 3 = Ban Gioc, Foto 4 = Dettifoss

## 24. Kaartprojectie

De indicatrices van Tissot zijn de ellipsen waarmee de verandering van de grootte, vorm en oriëntatie van gelijke cirkels op het aardoppervlak door de projectie op de kaart wordt getoond.



Welke van deze uitspraken is correct voor deze kaartprojectie?

A) De aarde wordt op een cilinder geprojecteerd.

B) Deze kaart geeft de vormen van plaatsen getrouw weer.

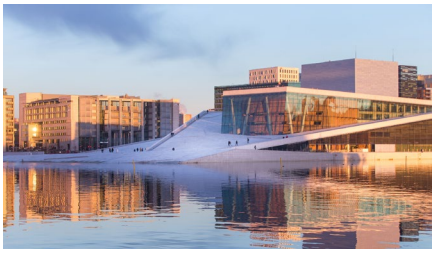
C) Zo zie je de aarde vanuit de ruimte.

D) Deze kaart geeft de oppervlakten van de continenten getrouw weer.

## 25. Terug op reis

Zin om weer op reis te gaan? Van welke drie landen zie je hier de foto's?











A) Turkije – Duitsland – Zwitserland

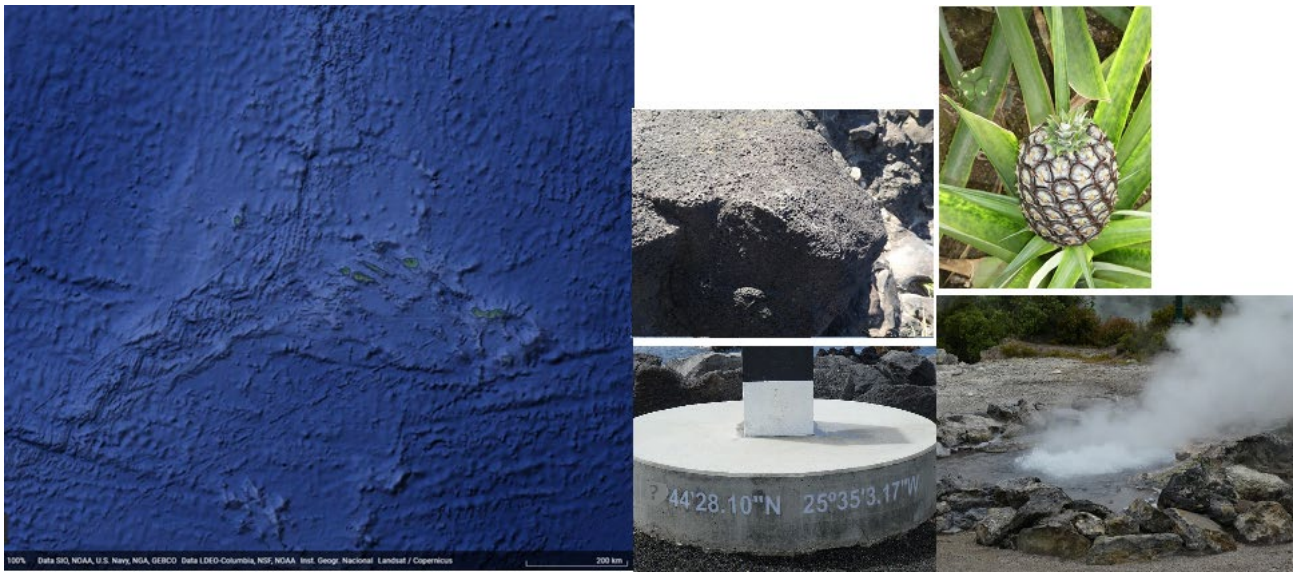
B) Frankrijk – Zweden – Spanje

C) IJsland – Griekenland – Oostenrijk

D) Italië – Noorwegen – Verenigd Koninkrijk

## 26. Eilanden

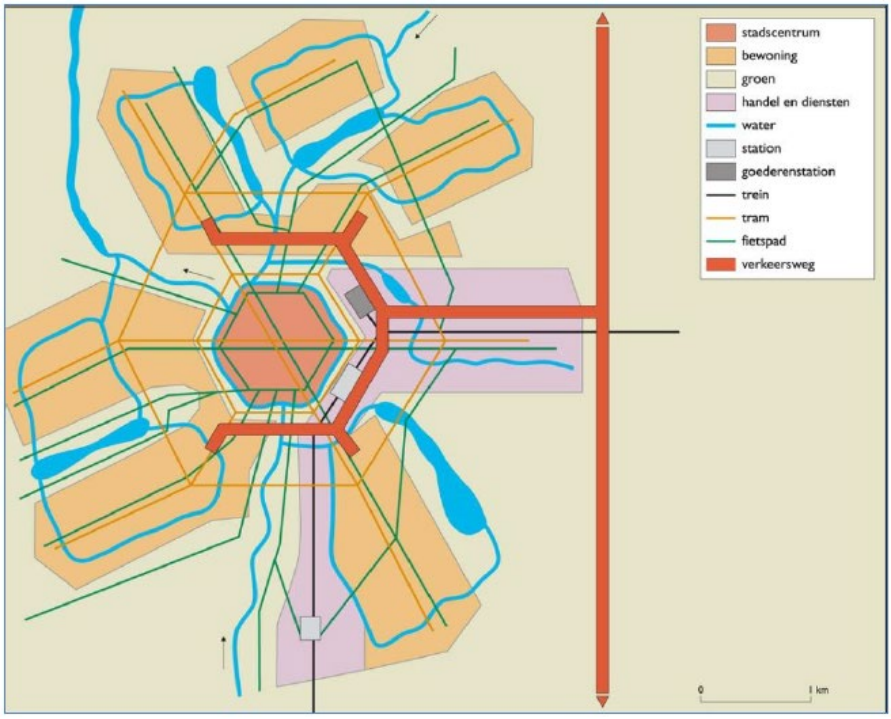
Analyseer onderstaande foto’s.




Welke stelling is juist?

A) Dit zijn de Azoren een vulkanische eilandengroep op de Mid-Atlantische rug.
B) Dit is IJsland, met metamorf gesteente, gelegen op de Mid-Atlantische rug.
C) Dit is Madeira, het Portugese bloemeneiland op een hotspot.
D) Dit is Tenerife, het Spaanse vulkanische eiland voor de Afrikaanse kust.

# 27. De lobbenstad



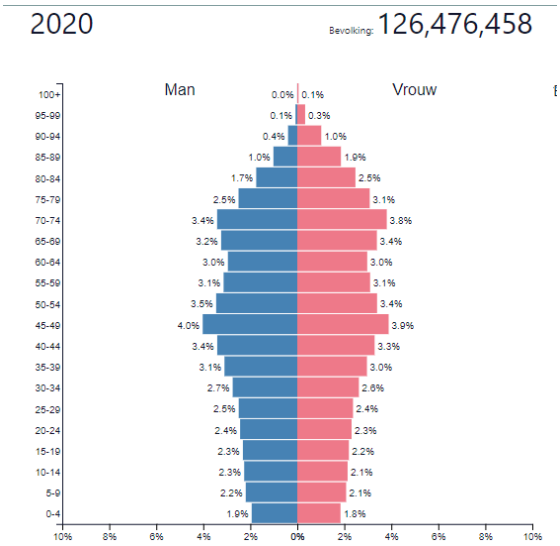

De ideale lobbenstad bestaat uit een vijf- of zeshoekig stadscentrum, waaruit een aantal sterk verstedelijkte lobben vertrekken.

Welk voordeel klopt niet bij dit stadsmodel?

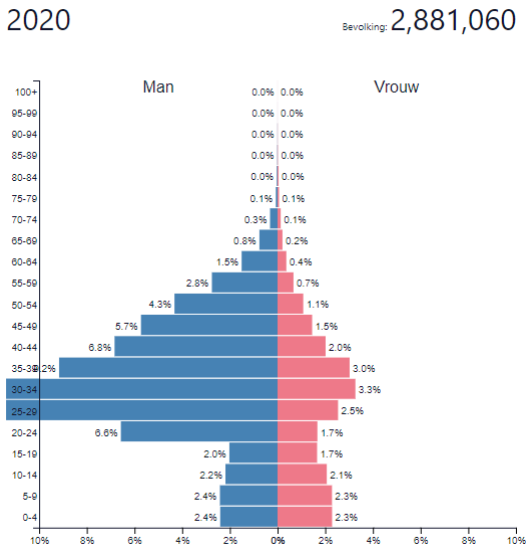
A) De bebouwing van deze stad neemt meer ruimte in als bij een concentrische stad.
B) De handelszones en industriegebieden liggen buiten het stadscentrum.
C) Meer mensen wonen dichter bij haltes van het openbaar vervoer.
D) Het stedelijk hitte-eilandeffect heeft hier een kleiner impact.

# 28. Leeftijdshistogrammen

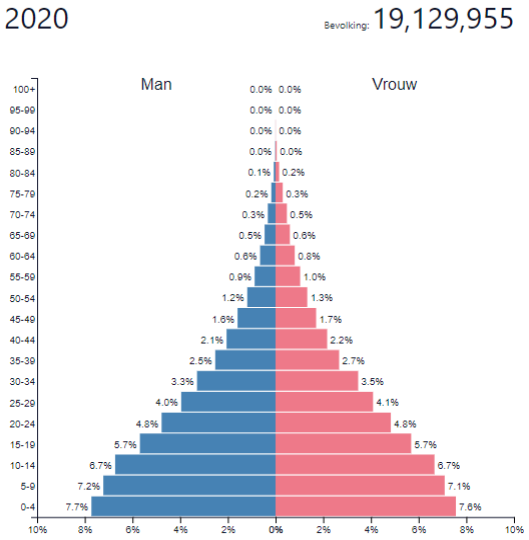
Welke combinatie van leeftijdshistogram (met beschrijving van één kernmerk) én land is correct ?



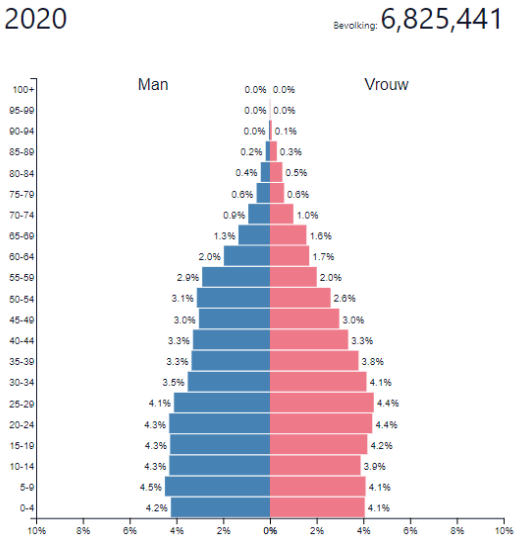

a




b




c




d

A) Figuur a toont een dalend sterftecijfer: leeftijdspiramide van Malawi

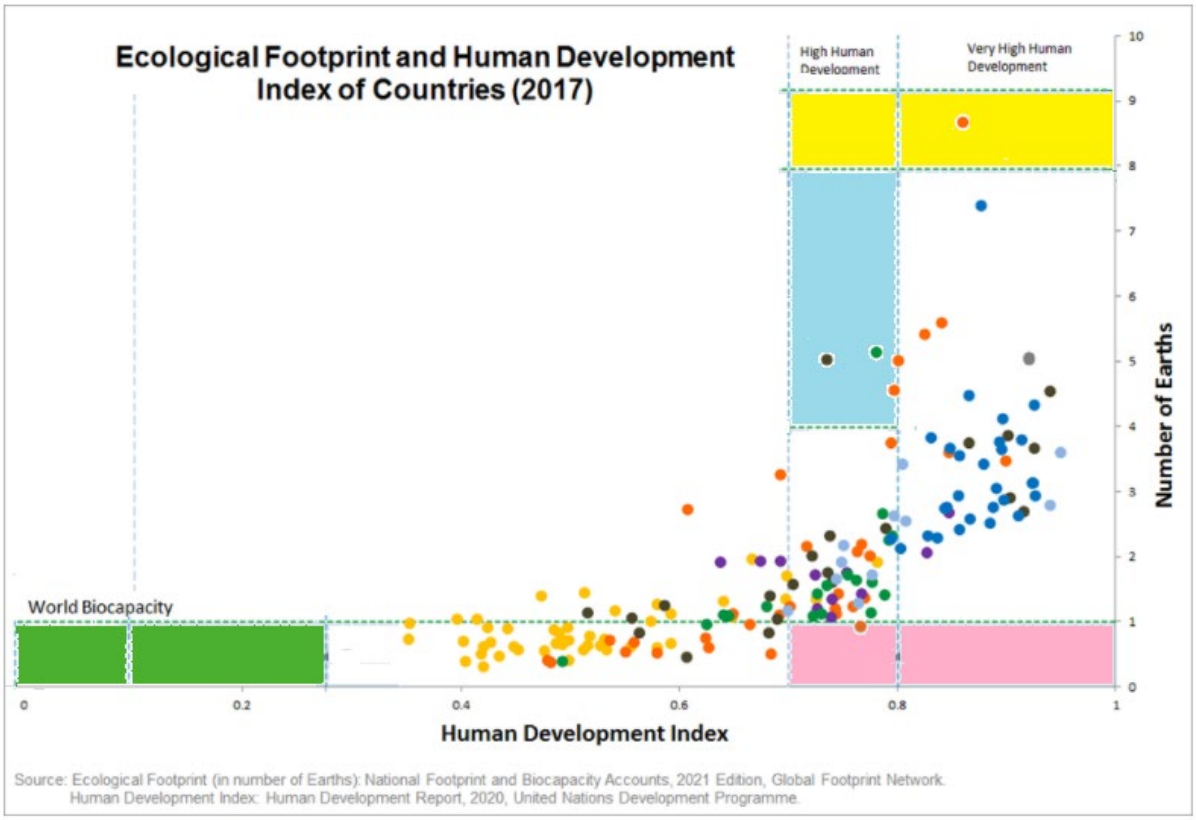
B) Figuur b toont een sterk dalende vruchtbaarheid: leeftijdspiramide van Japan

C) Figuur c toont veel immigratie: leeftijdspiramide van Qatar.

D) Figuur d toont veel emigratie: leeftijdspiramide van Libanon.

## 29. Ecologische voetafdruk versus HDI

Een eenvoudige manier om de twee dimensies van duurzame ontwikkeling te beoordelen, is door gebruik te maken van de Ecological Footprint en de Human Development Index.




Elke stip op de grafiek stelt een land voor.

In welke rechthoek moet een land zich bij voorkeur bevinden om zich duurzaam te ontwikkelen?

A) De gele

B) De blauwe

C) De groene

D) De roze

## 30. Waar ligt de dam?

Het meer van Eupen is een stuwmeer met het grootste (drink-)waterreservoir van België.

Dit kunstmatig meer is ontstaan door een stuwdam op de Vesder (Wezertalsperre-Staumauer)

Sommige experten stellen dat het overtollige water in het stuwmeer van Eupen in een te korte periode is weggestroomd tijdens de overstromingen van 14 juli. De stuw had vroeger moeten geopend zijn om de watermassa te spreiden over meerdere dagen. Mensenlevens zouden gered zijn en heel wat schade was zo vermeden.




Waar ligt de stuwdam precies?

A) Op plaats A
B) Op plaats B
C) Op plaats C
D) Op plaats D