

**Examen VMBO-KB**

**2017**

tijdvak 1  
vrijdag 19 mei  
9.00 - 11.00 uur

**aardrijkskunde CSE KB**

Dit examen bestaat uit 44 vragen.  
Voor dit examen zijn maximaal 55 punten te behalen.  
Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

## Meerkeuzevragen

Schrijf alleen de hoofdletter van het goede antwoord op.

## Open vragen

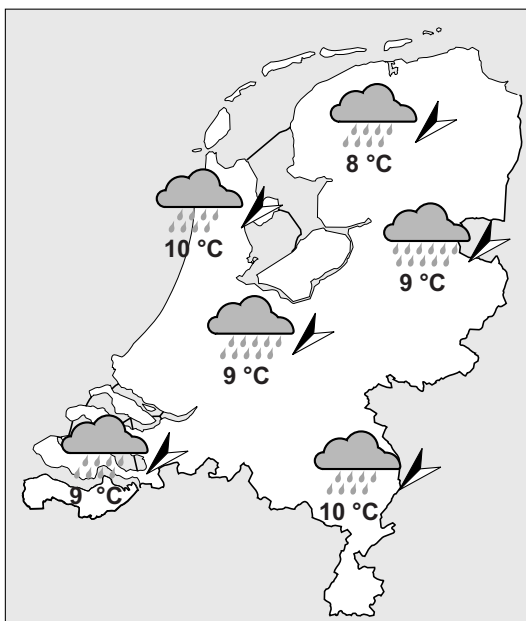
Geef niet meer antwoorden (redenen, voorbeelden e.d.) dan er worden gevraagd. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, dan worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld.

## Weer en klimaat

---

### bron 1

Weersverwachting dinsdag 13 oktober 2015



- 1p 1 Bekijk bron 1.  
Welk weerelement ontbreekt in bron 1?
- A luchtdruk
  - B neerslag
  - C temperatuur
  - D wind
- 2p 2 Over de weerkaart in bron 1 worden drie uitspraken gedaan.  
Uitspraak 1: boven Nederland waaide die dag een noordwestelijke wind.  
Uitspraak 2: de wind was aflandig.  
Uitspraak 3: boven Nederland bevond zich een hogedrukgebied.  
→ Neem de cijfers 1, 2 en 3 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.

## bron 2

Deel van een weerbericht

KNMI: regenbuien breken records

Op 15 en 16 augustus 2015 is in het oosten van Nederland tussen 50 en 100 millimeter regen gevallen. In Rouveen in Overijssel viel zelfs 79 millimeter in 24 uur. Zulke hoeveelheden vallen normaal in de hele maand augustus. Bijzonder was de lange duur van de neerslag. Zo regende het in Lelystad zelfs 23,3 uur achter elkaar.

Nederland lag de afgelopen dagen in het overgangsgebied tussen zeer warme lucht boven het midden van Europa en koelere lucht in het westen en noorden van Europa.

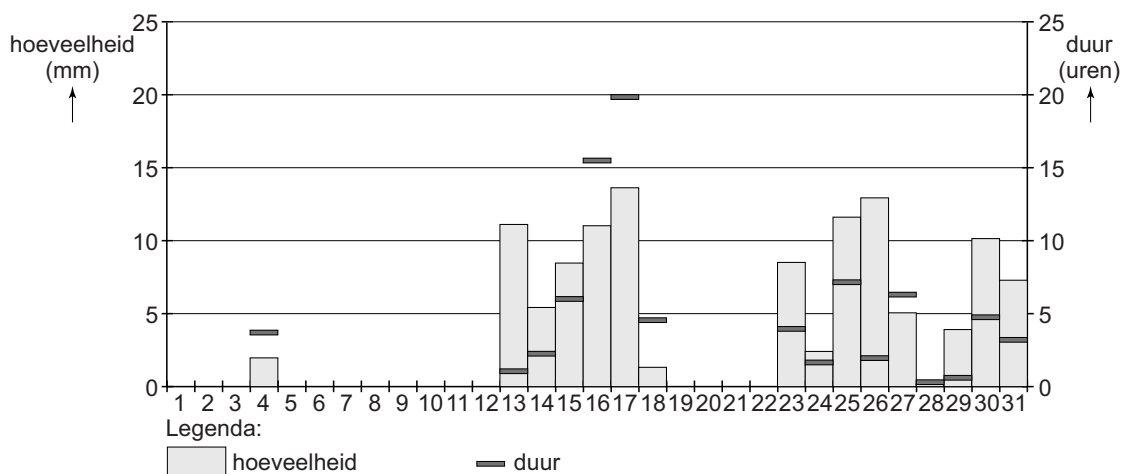
1p 3 Lees bron 2.

Met welk soort regen had Nederland op 15 en 16 augustus te maken?

- A met frontale neerslag
- B met stijgingsneerslag
- C met stuwingsneerslag

## bron 3

Neerslag in augustus 2015



1p 4 Bekijk bron 3.

Over bron 3 worden twee uitspraken gedaan.

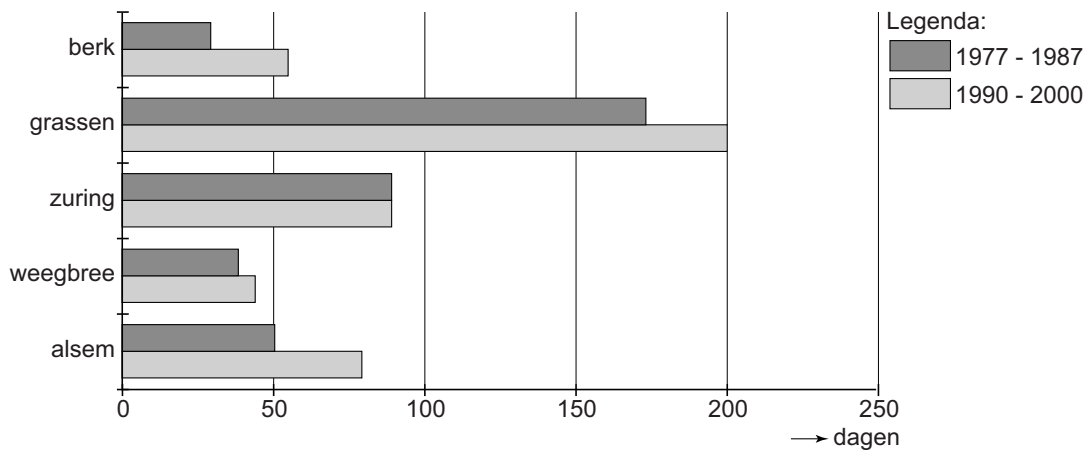
Uitspraak 1: op 16 augustus regende het gemiddeld 20 uur.

Uitspraak 2: de neerslagintensiteit was op 24 augustus **lager** dan op 26 augustus.

→ Neem de cijfers 1 en 2 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.

#### bron 4

Bloeitijd van verschillende planten die hooikoorts veroorzaken



1p 5

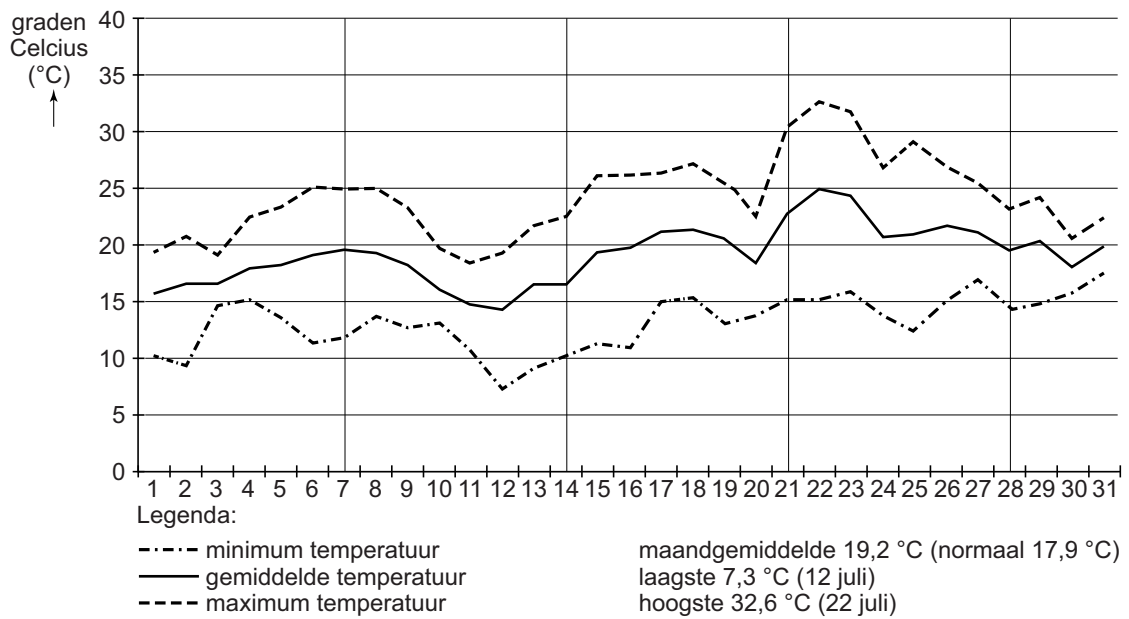
Bekijk bron 4.

Hooikoorts wordt veroorzaakt door een allergische reactie op pollen en stuifmeel van bloeiende planten. Klimaatverandering leidt tot veranderingen in de vegetatie in Nederland. Ook de bloeitijd van verschillende planten die hooikoorts veroorzaken verandert.

→ Geef met behulp van bron 4 aan wat het gevolg hiervan is voor hooikoortspatiënten.

## bron 5

### Temperatuurverloop De Bilt, juli 2013



1p

#### 6 Bekijk bron 5.

Er is sprake van een hittegolf in Nederland als de maximumtemperatuur in De Bilt vijf dagen achter elkaar 25 °C of hoger is. Daarbij moet het op minstens drie van de vijf dagen ten minste 30 °C worden.

Er worden twee uitspraken gedaan naar aanleiding van bron 5.

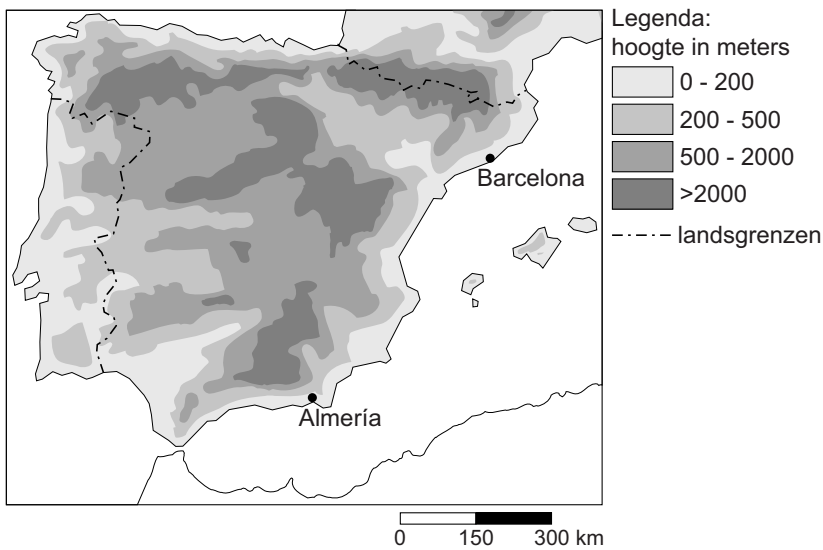
Uitspraak 1: in de Bilt was de gemiddelde maandtemperatuur in juli 2013 hoger dan normaal.

Uitspraak 2: tussen 21 en 27 juli was er in De Bilt een hittegolf.

→ Neem de cijfers 1 en 2 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.

## bron 6

### Spanje en Portugal, hoogteligging



- 1p 7 Bekijk bron 6.  
Welke klimaatfactor bepaalt het verschil tussen het klimaat in Barcelona en Almería?
- A de afstand tot zee
  - B de breedteligging
  - C de gesteldheid van het aardoppervlak
  - D de hoogteligging

## bron 7

### Glastuinbouw in Almería, Zuid-Spanje

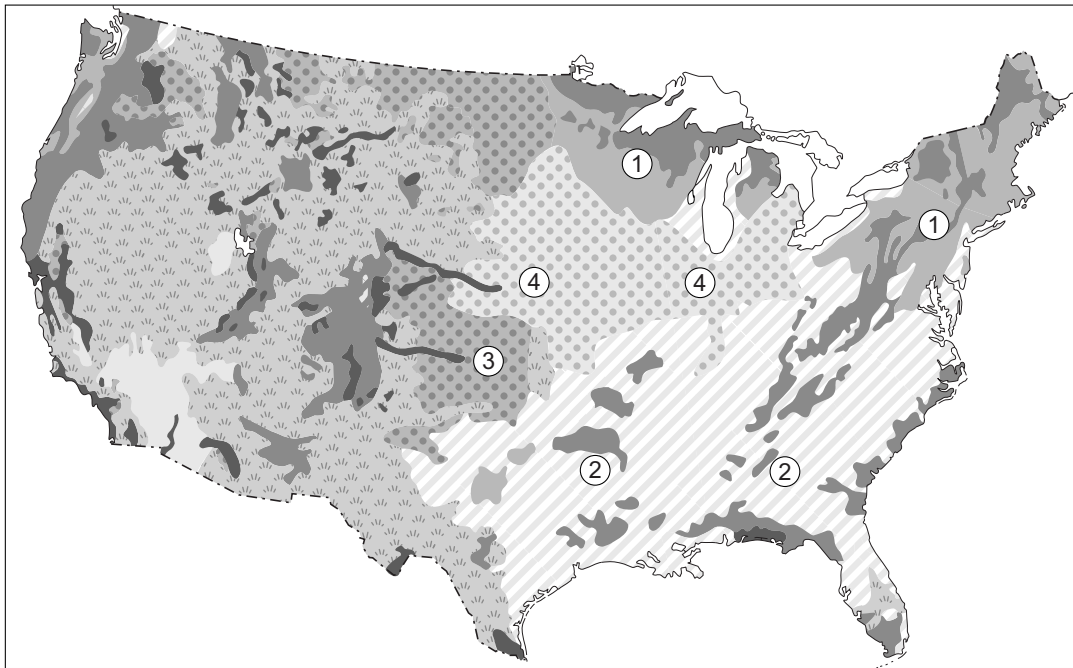


- 1p 8 Bekijk bron 7.  
In het zuiden van Spanje vindt veel tuinbouw in plastic kassen plaats.  
→ Waardoor zorgen kassen er daar voor dat er minder water nodig is in de tuinbouw?

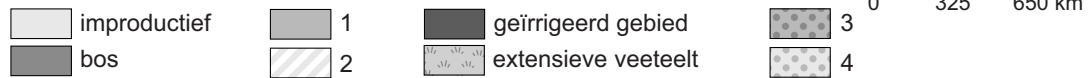
- 1p 9 In Spanje is akkerbouw en tuinbouw in droge gebieden mogelijk door irrigatie. Te veel irrigatie leidt echter tot verzilting.  
→ Waardoor leidt te veel irrigatie tot verzilting?
- 1p 10 Boeren en tuinders in Spanje kunnen maatregelen nemen om de kans op verzilting te verkleinen.  
→ Noem zo'n maatregel.

**bron 8**

Verenigde Staten, landbouwgebieden

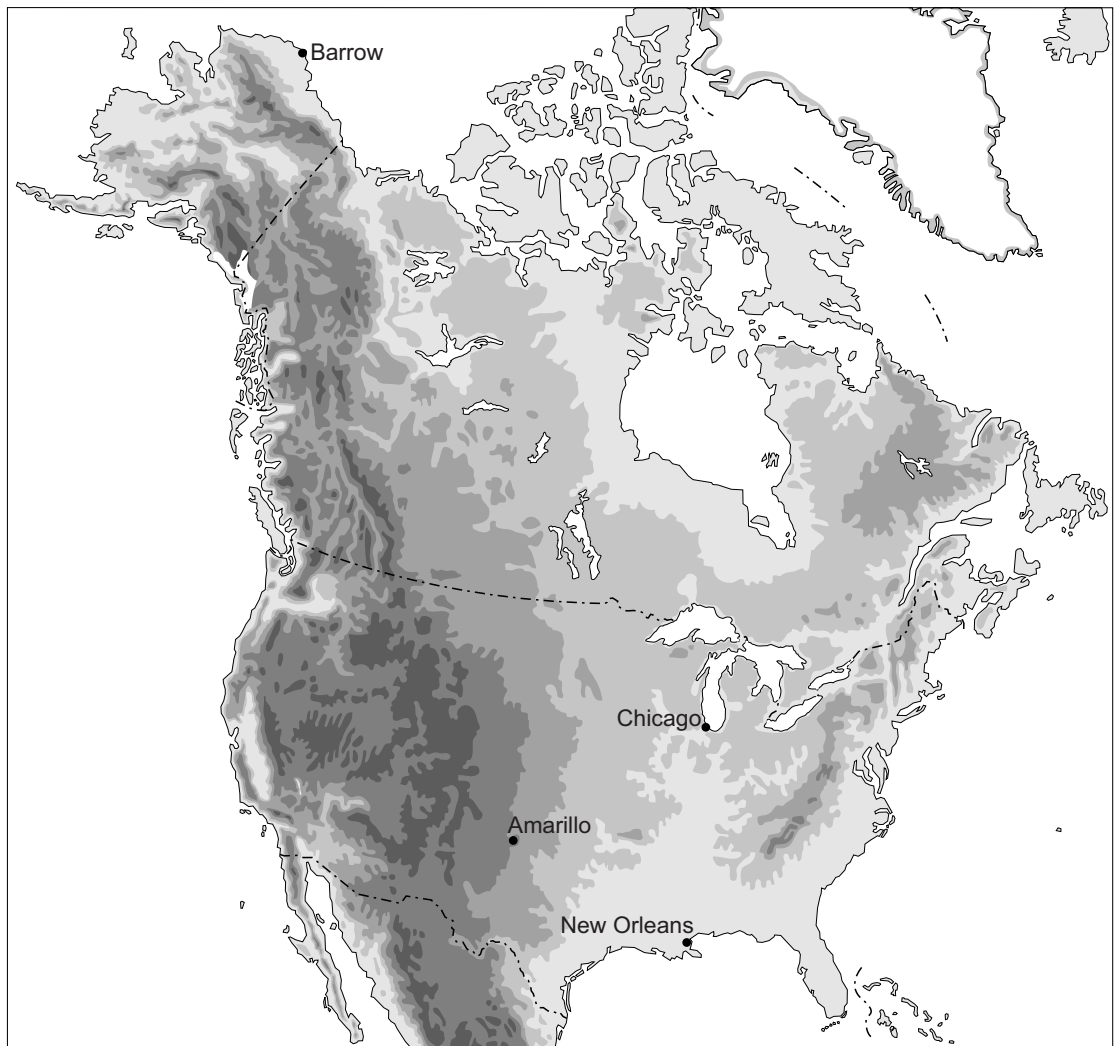


Legenda:



- 1p 11 Bekijk bron 8.  
Welk cijfer geeft het gebied aan waarin katoen wordt verbouwd?
- A cijfer 1  
B cijfer 2  
C cijfer 3  
D cijfer 4

**bron 9**  
Noord-Amerika, hoogteligging



Legenda:  
hoogte in meters

0 - 200

200 - 500

500 - 1000

1000 - 2000

2000 - 5000

--- landsgrens

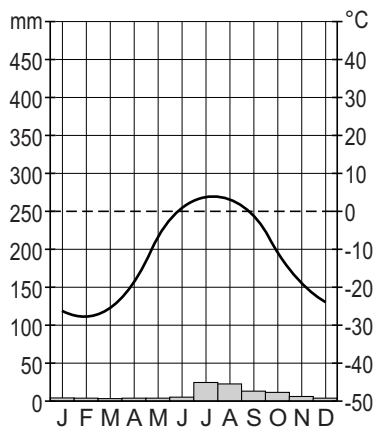
0 450 900 km



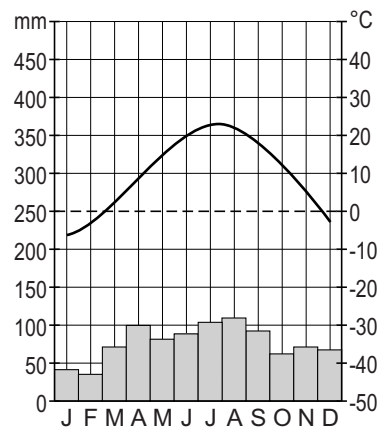
**bron 10**

## Klimaatgrafieken van drie steden in de Verenigde Staten

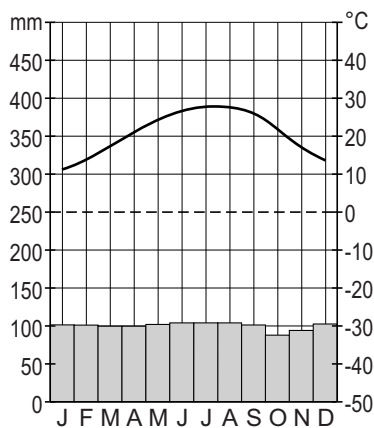
klimaatgrafiek 1



klimaatgrafiek 2



klimaatgrafiek 3



1p 12 Bekijk bron 9 en bron 10.

In bron 10 staan drie klimaatgrafieken van plaatsen in de Verenigde Staten. In bron 9 zijn vier plaatsen in de Verenigde Staten aangegeven.

Waar staan de juiste plaatsen bij de klimaatgrafieken 1, 2 en 3 uit bron 10?

	klimaatgrafiek 1	klimaatgrafiek 2	klimaatgrafiek 3
A	Amarillo	Barrow	Chicago
B	Amarillo	New Orleans	Chicago
C	Barrow	Chicago	New Orleans
D	Barrow	New Orleans	Amarillo
E	Chicago	Barrow	New Orleans
F	Chicago	New Orleans	Barrow

1p 13 Door het versterkt broeikas effect zal er in het westen van de Verenigde Staten steeds minder water beschikbaar zijn. De kans op verdroging zal daardoor toenemen.

Dit proces wordt in vijf stappen beschreven:

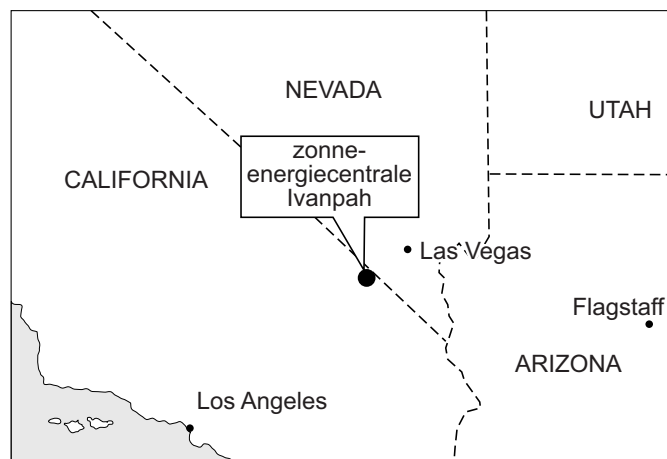
- 1 CO<sub>2</sub> houdt meer warmte vast in de atmosfeer.
- 2 Vooral in de zomer zal het watertekort toenemen.
- 3 De Coloradorivier voert al vroeg in het voorjaar veel water af.
- 4 Er wordt meer CO<sub>2</sub> uitgestoten.
- 5 Gletsjers en sneeuw in de Rocky Mountains smelten eerder.

Welke volgorde van deze stappen beschrijft het proces van verdroging juist?

- A 1 - 4 - 3 - 5 - 2
- B 1 - 4 - 5 - 3 - 2
- C 4 - 1 - 3 - 2 - 5
- D 4 - 1 - 5 - 3 - 2
- E 5 - 3 - 2 - 4 - 1

### bron 11

Zonne-energiecentrale Ivanpah



Legenda:  
----- staatsgrens

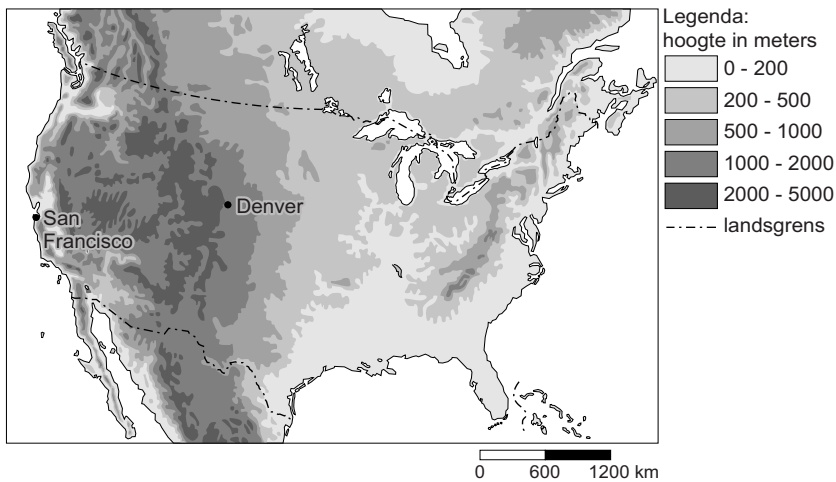
1p 14 Bekijk bron 11.

De bouw van een zonne-energiecentrale past in het beleid om oorzaken van het versterkt broeikas effect aan te pakken.

→ Noem een milieuvoordeel van een zonne-energiecentrale ten opzichte van een centrale op fossiele brandstoffen.

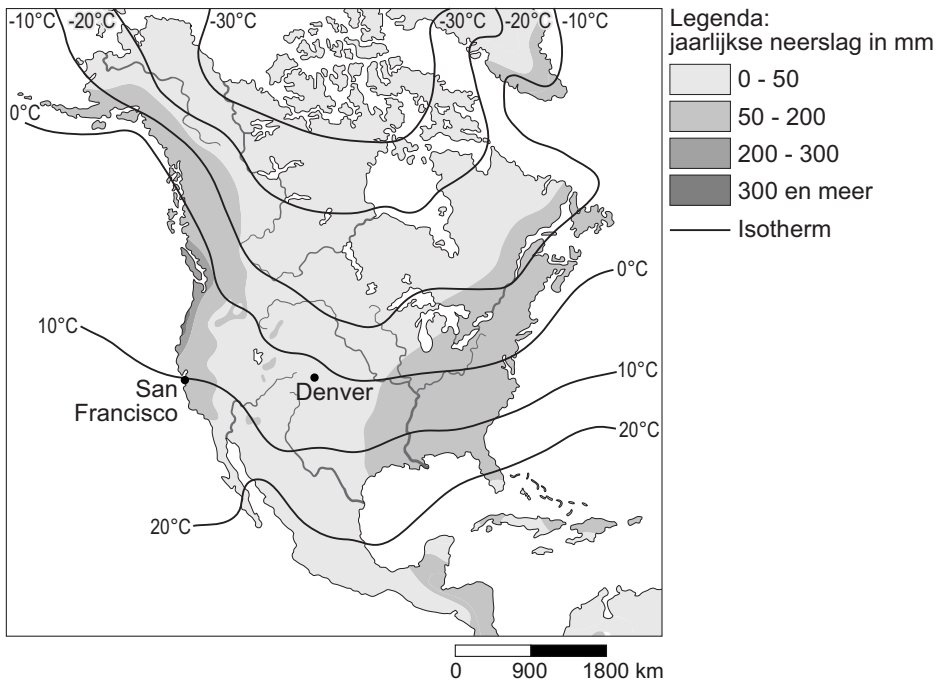
### bron 12

#### Verenigde Staten, hoogteligging



### bron 13

#### Noord-Amerika, gemiddelde temperatuur en neerslag in januari



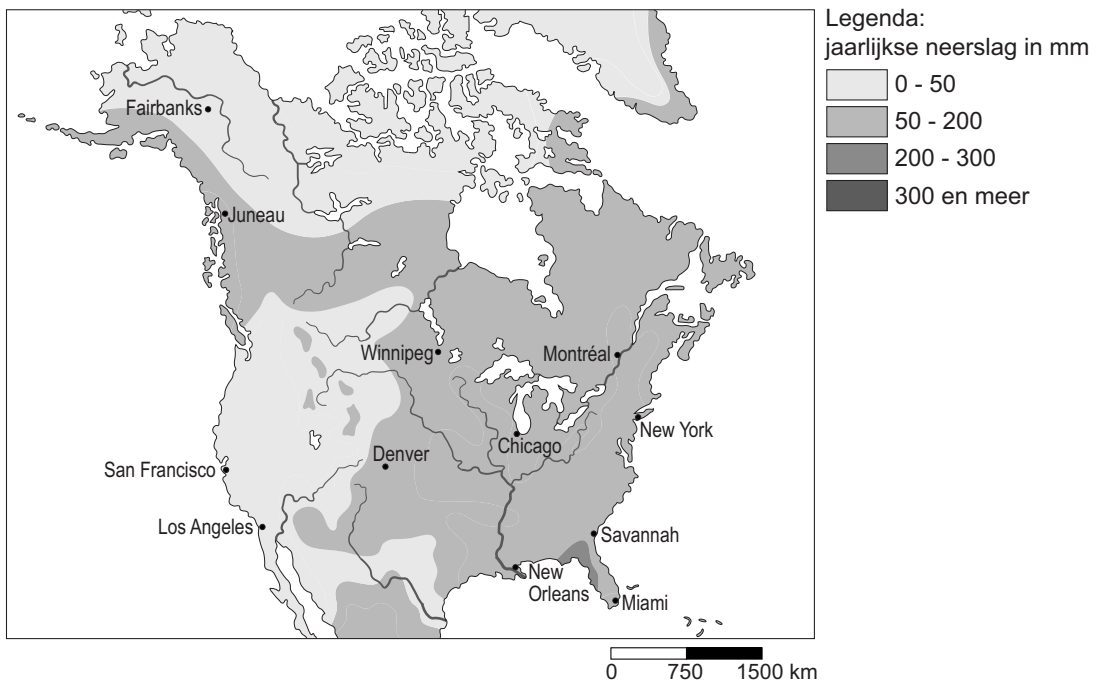
2p 15 Bekijk bron 12 en bron 13.

San Francisco heeft in januari gemiddeld een hogere temperatuur dan Denver.

→ Geef twee klimaatfactoren die het verschil in temperatuur tussen deze twee steden bepalen.

## bron 14

### Noord-Amerika, neerslag in juli



1p **16** Bekijk bron 14.

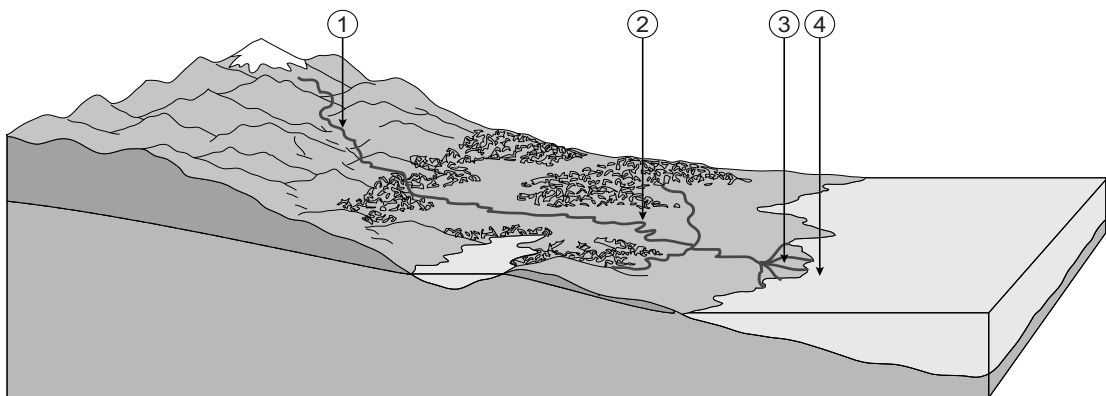
In de volgende zinnen moet bij 1 en 2 een keuze gemaakt worden uit twee woorden.

In juli valt er in San Francisco ... **1** ... (*veel / weinig*) neerslag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de ... **2** ... (*aanlandige / aflandige*) wind.

→ Neem de cijfers 1 en 2 uit de zinnen over op het antwoordblad en zet de juiste keuze erachter.

## bron 15

Lengteprofiel van een rivier



- 1p 17 Bekijk bron 15.  
Waar staan de cijfers 1, 2, 3 en 4 uit bron 15 juist bij de vier delen van de rivier?

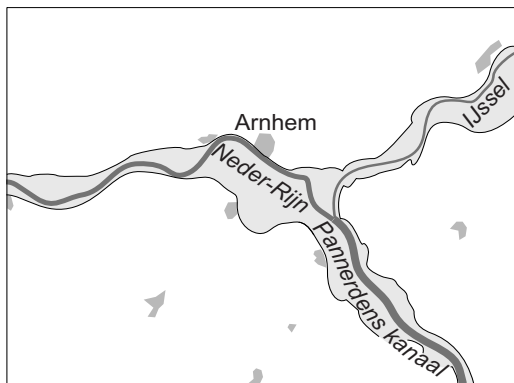
	<b>benedenloop</b>	<b>bovenloop</b>	<b>delta</b>	<b>riviermonding</b>
<b>A</b>	1	2	3	4
<b>B</b>	1	3	4	2
<b>C</b>	2	1	3	4
<b>D</b>	2	4	1	3
<b>E</b>	3	1	2	4
<b>F</b>	3	1	4	2

- 1p 18 Welk soort rivier is de rivier in bron 15?  
**A** een gemengde rivier  
**B** een gletsjerrivier  
**C** een regenrivier

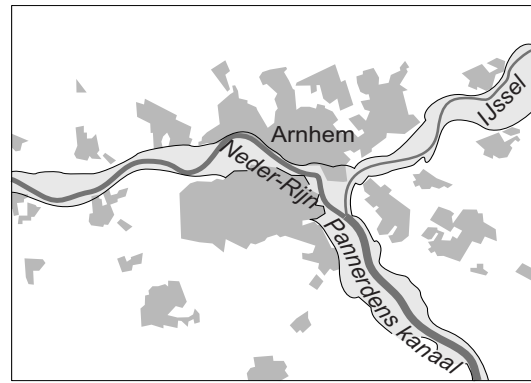
## bron 16

Arnhem en omgeving, 1830 en 2000

1830



2000



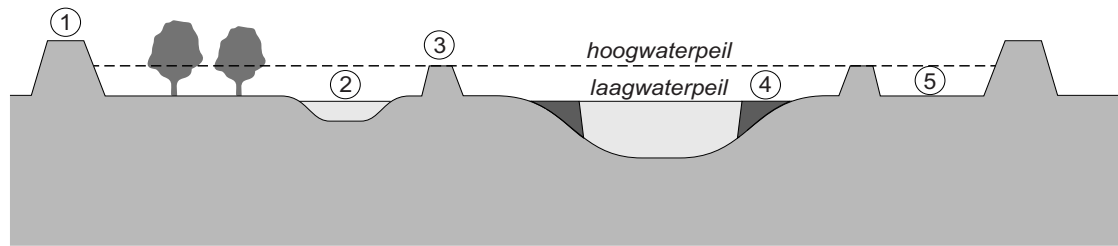
Legenda:

-  rivier
-  uiterwaarden
-  bebouwing

- 1p **19** Vergelijk de kaarten in bron 16.  
De kaarten in bron 16 laten Arnhem en omgeving zien in 1830 en in 2000.  
→ Geef een uit de kaarten af te leiden verandering waardoor de kans op overstromingen bij Arnhem is toegenomen.
- 2p **20** Bepaalde ingrepen door de mens in het stroomgebied van de Rijn in Zwitserland en Duitsland hebben de kans op overstromingen in Nederland vergroot.  
→ Noem twee voorbeelden van zulke ingrepen in Zwitserland en Duitsland.

**bron 17**

## Dwarsdoorsnede rivierengebied

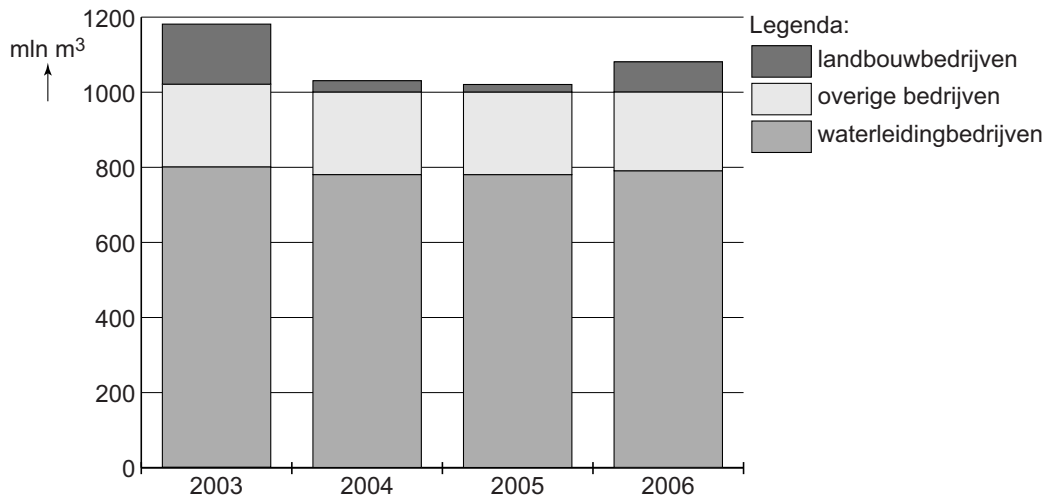


- 1p 21 In de doorsnede in bron 17 zijn cijfers geplaatst. Waar staan de vijf begrippen juist bij de cijfers 1 tot en met 5 uit bron 17?

	1	2	3	4	5
A	winterdijk	nevengeul	krib	zomerdijk	uiterwaard
B	winterdijk	nevengeul	zomerdijk	krib	uiterwaard
C	winterdijk	uiterwaard	zomerdijk	krib	nevengeul
D	zomerdijk	nevengeul	krib	winterdijk	uiterwaard
E	zomerdijk	uiterwaard	winterdijk	krib	nevengeul
F	zomerdijk	uiterwaard	krib	winterdijk	nevengeul

## bron 18

### Grondwatergebruik in Nederland



- 1p 22 Bekijk bron 18.  
Bron 18 laat drie gebruikers van grondwater in Nederland zien. Waterleidingbedrijven en overige bedrijven gebruiken elk jaar ongeveer evenveel grondwater. De landbouw gebruikt in het ene jaar meer grondwater dan in het andere jaar.  
→ Geef hiervan een natuurlijke oorzaak.
- 1p 23 In zandgebieden in Nederland is de kans op verdroging groter dan in kleigebieden, terwijl de neerslaghoeveelheid in beide gebieden ongeveer gelijk is.  
→ Waardoor is de kans op verdroging in zandgebieden groter?
- 2p 24 Waterbeheer in Nederland valt onder de verantwoordelijkheid van waterschappen.  
→ Geef twee maatregelen die waterschappen kunnen nemen om verdroging van natuurgebieden tegen te gaan.



### bron 19

#### Water in een woestijngebied



- 1p 25 Bekijk bron 19.  
In woestijngebieden komt op sommige plekken grondwater op een natuurlijke manier aan het oppervlak.  
Hoe noemen we zo'n plek?
- A een delta
  - B een oase
  - C een wadi
  - D een waterput

### bron 20

#### Krantenartikel

Ethiopië bouwt een stuwdam in de Nijl. Egypte is het niet eens met de bouw van deze stuwdam. Volgens het Egyptische ministerie van Water en Irrigatie zal Egypte in 2020 twintig procent méér water nodig hebben. Hoewel internationale instanties zeggen dat de dam uiteindelijk geen grote invloed zal hebben op het debiet van de Nijl, moet het meer achter de dam wel gevuld worden. Dat zal naar verwachting drie tot vijf jaar duren en Egypte vreest in die periode voor een aanzienlijke daling van de watertoevoer.

- 1p 26 Lees bron 20.  
Over het krantenartikel in bron 20 worden twee uitspraken gedaan.  
Uitspraak 1: een verklaring van de toename in watergebruik uit de Nijl in Egypte is de bevolkingstoename.  
Uitspraak 2: tijdens het vollopen van het stuwmeer zal het debiet van de Nijl tussen de dam en de monding dalen.  
Wat is juist?
- A Alleen uitspraak 1 is juist.
  - B Alleen uitspraak 2 is juist.
  - C Beide uitspraken zijn juist.
  - D Beide uitspraken zijn onjuist.

### bron 21

#### Gele rivier

De Gele Rivier (Huang He) stroomt door het Noord-Chinese Lössplateau en neemt daarvandaan jaarlijks 1,5 miljard ton slib mee. De hoeveelheid slib kan oplopen tot vierhonderd kilo per duizend liter water. Geen rivier ter wereld vervoert zoveel slib. Soms lijkt er modder door de rivier te stromen.

1p 27 Lees bron 21.

De Huang He is geelgekleurd door de grote hoeveelheden slib.

→ Door welk menselijk handelen is er in de loop der tijd steeds meer slib in de rivier gekomen?

### bron 22

#### Watertekort

Vroeger werd de Chinese kustprovincie Shandong, waar de Gele Rivier (Huang He) doorheen stroomt regelmatig getroffen door overstromingen. In 1998 stroomde er echter 104 dagen lang geen water door de benedenloop. In 1997 viel de rivier zelfs 226 dagen droog over de laatste zeshonderd kilometer. Nu de rivier steeds vaker droog staat wordt er veel meer grondwater opgepompt.

2p 28 Lees bron 22.

→ Geef een **natuurlijke** oorzaak waardoor het noorden van China meer last van droogte heeft dan het zuiden.

→ Geef een oorzaak waardoor het watertekort in China de komende tientallen jaren zal toenemen.

### bron 23

#### Krantenartikel

De Drie Klovendam is de grootste stuwdam van China. De aanleg van de dam heeft voordelen en nadelen voor de omwonenden, voor de scheepvaart en voor de landbouw tussen de dam en de monding.

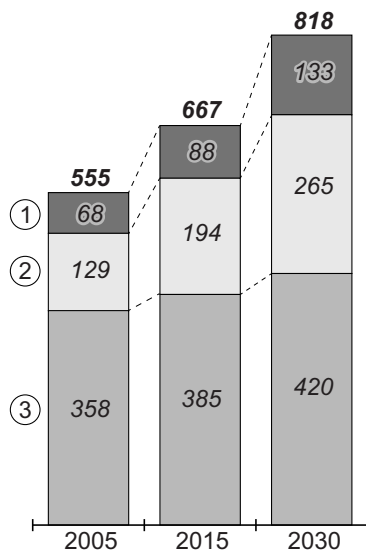
2p 29 Lees bron 23.

→ Noem een **voordeel** voor de scheepvaart.

→ Noem daarna een **nadeel** voor de landbouw in het gebied tussen de dam en de monding van de rivier.

**bron 24**

China, watergebruik per sector in biljoen kubieke meter



1p 30

Bekijk bron 24.

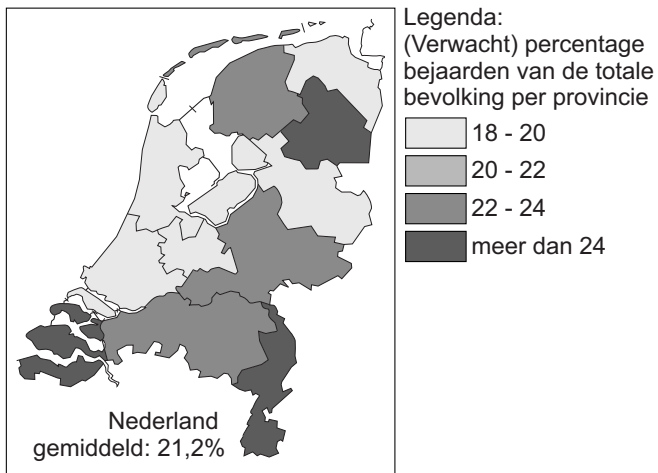
In bron 24 zijn de sectoren huishoudens, industrie en landbouw vervangen door de cijfers 1, 2 en 3.

Waar staan de cijfers 1, 2 en 3 uit bron 24 juist bij de drie sectoren?

	huishoudens	industrie	landbouw
<b>A</b>	1	2	3
<b>B</b>	1	3	2
<b>C</b>	2	1	3
<b>D</b>	2	3	1
<b>E</b>	3	1	2
<b>F</b>	3	2	1

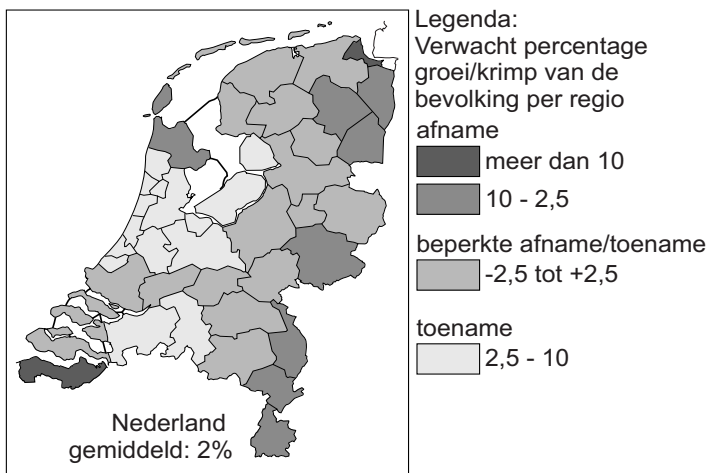
## bron 25

Percentage bejaarden (65 jaar en ouder), 2025



## bron 26

Bevolkingsontwikkeling 2010-2040



## bron 27

Tekst

De drie provincies in bron 25 met het hoogste percentage bejaarden laten in bron 26 vooral een ... **1** ... (*toename / afname*) zien van de bevolking. De belangrijkste oorzaak zal de... **2** ... (*emigratie / binnenlandse migratie*) van beroepsbevolking zijn naar andere gebieden in Nederland. De bevolking zal naar verwachting onder andere toenemen in ... **3** ... (*de Randstad / Zeeland*).

- 2p **31** Bekijk bron 25 en bron 26 en lees bron 27.  
In de tekst in bron 27 moet bij 1, 2 en 3 een keuze gemaakt worden uit twee woorden.  
→ Neem de cijfers 1, 2 en 3 uit bron 27 over op het antwoordblad en zet de juiste keuze erachter.

## bron 28

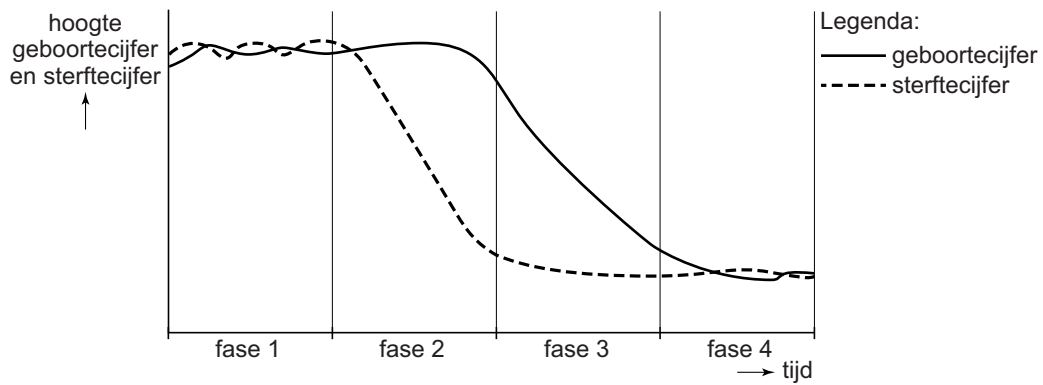
Vakantiekaart krimpgebieden



- 1p **32** Bekijk bron 28.  
Krimpgebieden zijn delen van Nederland waar het bevolkingsaantal terugloopt. Krimpgebieden zijn bijvoorbeeld delen van Groningen, Friesland, Drenthe, Gelderland en Zeeland.  
Migratie vanuit deze krimpgebieden heeft tot gevolg dat de natuurlijke groei in de krimpgebieden daalt.  
→ Waardoor leidt deze migratie tot daling van de natuurlijke groei?
- 2p **33** In krimpgebieden kunnen problemen ontstaan op het gebied van de leefbaarheid.  
→ Noem twee van deze problemen.

## bron 29

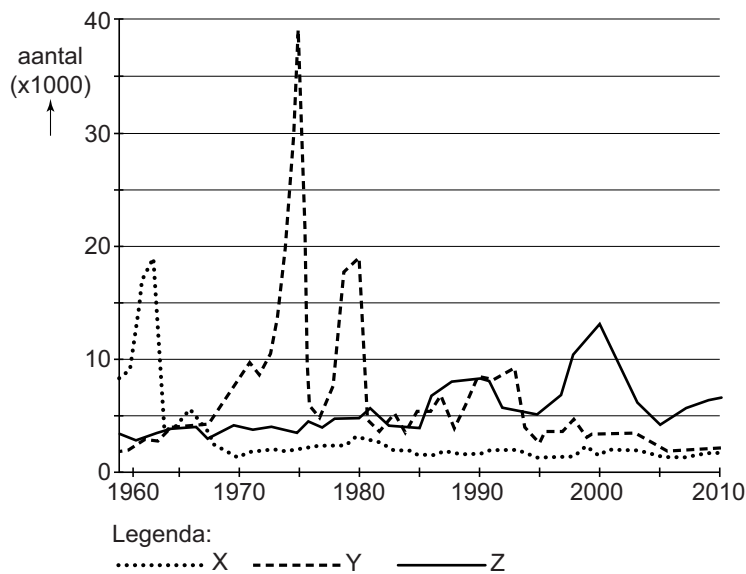
### Demografisch transitie­model



- 1p 34 Bekijk bron 29.  
Nederland en Duitsland bevinden zich allebei in fase 4 van het demografisch transitie­model. Toch zijn er verschillen.  
→ Noem een demografisch verschil tussen Nederland en Duitsland in fase 4.

**bron 30**

Immigratie in Nederland vanuit drie verschillende landen, 1960-2010



- 1p 35 Bekijk bron 30.  
 In de legenda zijn de namen van drie landen vervangen door X, Y en Z.  
 Waar staan de letters X, Y en Z uit bron 30 juist bij de drie landen?

	Indonesië	Nederlandse Antillen <sup>1)</sup>	Suriname
A	X	Y	Z
B	X	Z	Y
C	Y	X	Z
D	Y	Z	X
E	Z	X	Y
F	Z	Y	X

noot 1 Nederlandse Antillen: De Nederlandse Antillen waren een land binnen het Koninkrijk der Nederlanden. In 1986 werd Aruba een afzonderlijk land binnen het Koninkrijk. In 2010 werden Curaçao en Sint Maarten ook afzonderlijke landen binnen het Koninkrijk en kregen Saba, Sint Eustatius en Bonaire de status bijzondere gemeente binnen Nederland.

### bron 31

McDonald's en KFC samen in één gebouw in Enschede



Aan de A35, bij de afslag Enschede-Zuid, zijn de fastfoodketens McDonald's en Kentucky Fried Chicken (KFC) sinds 2014 in één gebouw gevestigd: Foodcourt Enschede.

Het doel van een foodcourt is om te voorzien in de verschillende eetbehoeftes van een groepje mensen, maar toch de mogelijkheid te bieden om gezamenlijk te eten en te proeven van verschillende keukens. De meeste foodcourts vind je op plaatsen waar veel mensen komen, zoals vliegvelden en grote winkelcentra.

2p 36 Lees bron 31.

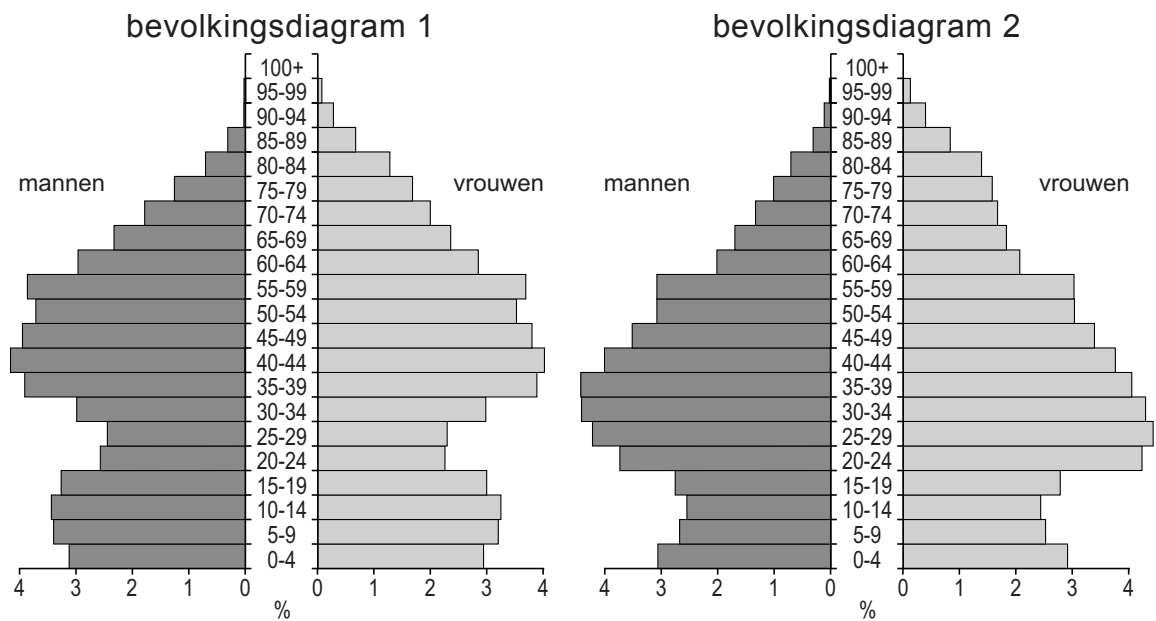
Ondanks het feit dat McDonald's en KFC concurrenten zijn, zitten ze nu toch samen in één gebouw.

- Geef een reden waarom het verzorgingsgebied van McDonald's door de samenwerking met KFC groter zal worden.
- Noem een argument waarom een goede infrastructuur voor een nieuwe vestiging van een foodcourt belangrijk is.



## bron 32

Twee bevolkingsdiagrammen, 2006



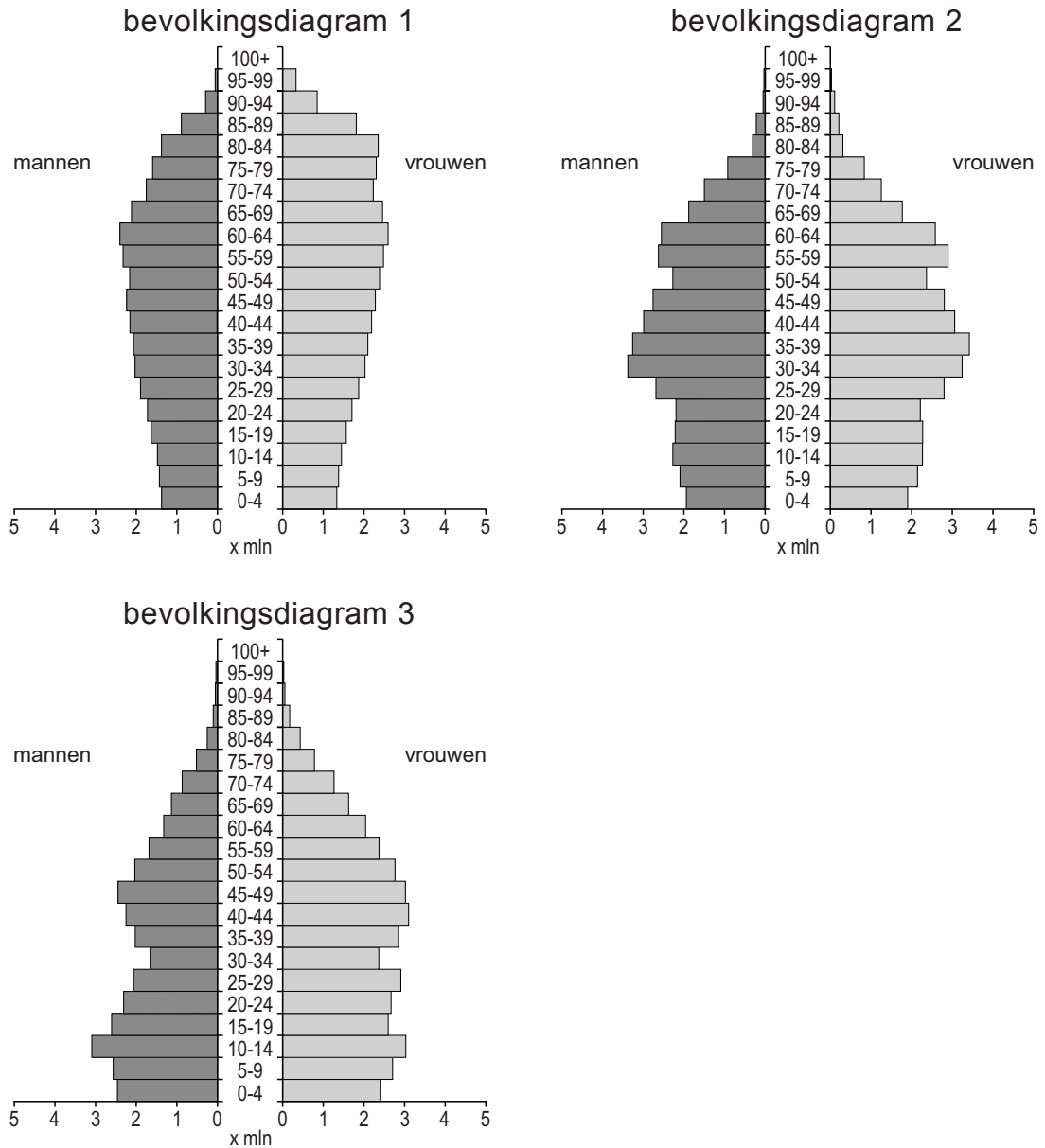
1p 37 Bekijk bron 32.

Het ene bevolkingsdiagram is van niet-stedelijke gemeenten en het andere van zeer sterk stedelijke gemeenten in Nederland.

- Geef eerst aan welk bevolkingsdiagram, 1 of 2, van zeer sterk stedelijke gemeenten is.
- Geef daarna een argument voor je keuze met behulp van de bevolkingsdiagrammen.

**bron 33**

Duitsland, leeftijdsopbouw in willekeurige volgorde in 1950, 2000 en 2050



1p **38** Bekijk bron 33.

Waar staan de cijfers 1, 2 en 3 van de bevolkingsdiagrammen uit bron 33 bij de juiste jaartallen?

	1950	2000	2050
<b>A</b>	1	2	3
<b>B</b>	1	3	2
<b>C</b>	2	1	3
<b>D</b>	2	3	1
<b>E</b>	3	1	2
<b>F</b>	3	2	1

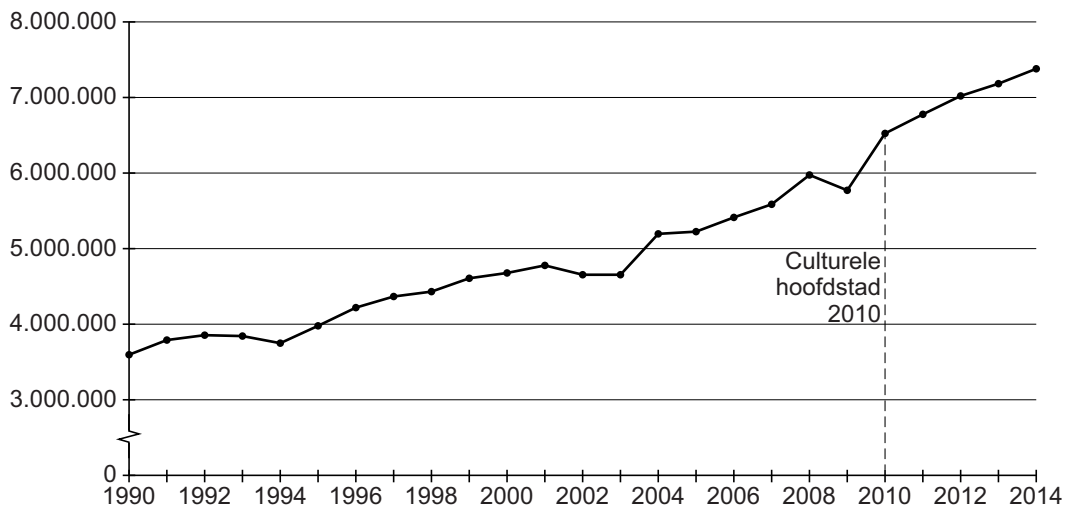
### bron 34

#### Promotie toerisme Ruhrgebied

De afgelopen twintig jaren heeft een herinrichting van het Ruhrgebied plaatsgevonden. Het Ruhrgebied is de afgelopen jaren veranderd van een grauw industriegebied tot een gebied waar cultuur, natuur en recreatie op aantrekkelijke wijze zijn samengebracht. In het Ruhrgebied wonen meer dan 10 miljoen mensen. De belangrijkste steden in dit gebied zijn Essen, Dortmund, Duisburg en Düsseldorf. Elk jaar wordt door het Europees Parlement een culturele hoofdstad gekozen. In 2010 was het Ruhrgebied culturele hoofdstad van Europa. Er zijn ruim 200 musea, diverse winkelcentra, pretparken en een groot netwerk aan fietspaden.

### bron 35

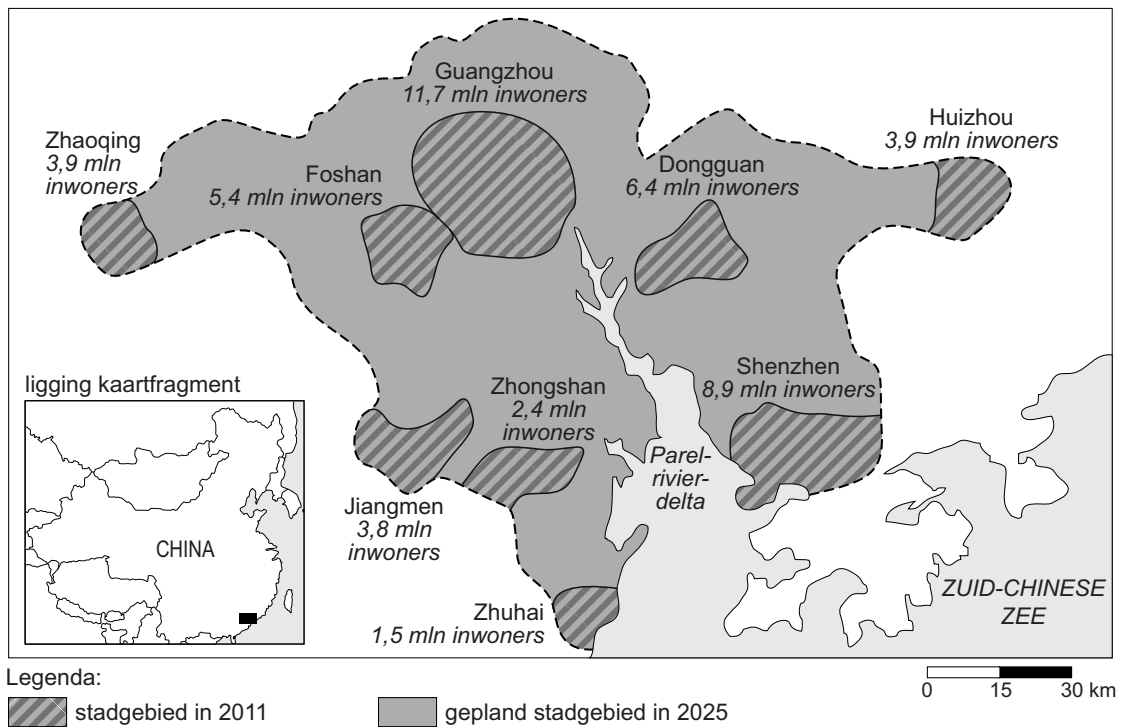
#### Aantal recreatieve overnachtingen in het Ruhrgebied, 1990-2014



- 1p 39 Lees bron 34 en bekijk bron 35.  
De herinrichting in het Ruhrgebied is positief geweest voor de ontwikkeling van de economie.  
→ Geef hiervoor met behulp van bron 34 en bron 35 een argument.

### bron 36

#### Groei van steden in de Parelrivierdelta



1p 40

Bekijk bron 36.

Er worden tijdens de aardrijkskundeles twee uitspraken gedaan over de kaart in bron 36.

Uitspraak 1: op de kaart in bron 36 is te zien dat er tussen 2011 en 2025 verstedelijking en agglomeratievorming plaatsvindt.

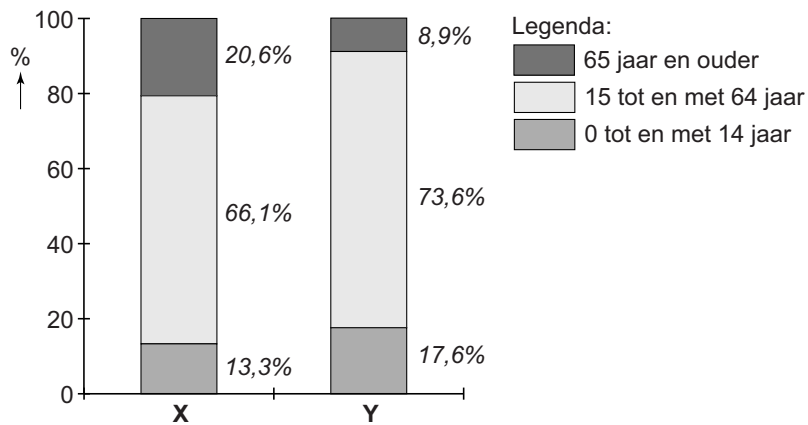
Uitspraak 2: de verwachte groei tot 2025 is vooral het gevolg van de natuurlijke bevolkingsgroei.

Wat is juist?

- A Alleen uitspraak 1 is juist.
- B Alleen uitspraak 2 is juist.
- C Beide uitspraken zijn juist.
- D Beide uitspraken zijn onjuist.

### bron 37

Vergelijking van de bevolkingsopbouw van twee landen in drie leeftijdscategorieën in 2011



1p 41 Bekijk bron 37.

In bron 37 is één grafiek van China en één grafiek van Duitsland.

Elke grafiek is opgedeeld in drie leeftijdsgroepen.

→ Welke grafiek, X of Y, in bron 37 is van China? Geef hiervoor met behulp van bron 37 een argument.

**bron 38**

Plattegrond van een hutong in Shenzhen in 1750 en 2010



- 1p **42** Bekijk bron 38.  
 Waar staan de ligging van deze hutong en twee kenmerken juist?

	deze wijk ligt	de bevolkings- dichtheid is er	de sociale controle is er
<b>A</b>	in het centrum	hoog	groot
<b>B</b>	in het centrum	hoog	klein
<b>C</b>	in het centrum	laag	groot
<b>D</b>	aan de rand van de stad	hoog	groot
<b>E</b>	aan de rand van de stad	hoog	klein
<b>F</b>	aan de rand van de stad	laag	groot

- 2p **43** De laatste tientallen jaren zijn veel hutongs in China gesloopt.  
 → Geef twee redenen waarom veel hutongs gesloopt zijn.

**bron 39**

Verhouding tussen het aantal jongens en meisjes bij geboorte.

	<b>jongens</b>	<b>meisjes</b>
China	112	100
Nederland	105	100
wereld	107	100

2p **44** Bekijk bron 39.

De eenkindpolitiek heeft tot gevolg gehad dat de verhouding tussen jongens en meisjes in China afwijkt van Nederland en de rest van de wereld.

- Noem een oorzaak van het grote verschil tussen het aantal geboren jongens en meisjes in China.
- Noem een sociaal gevolg van deze scheefgroei tussen jongens en meisjes in China.

---

**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.*