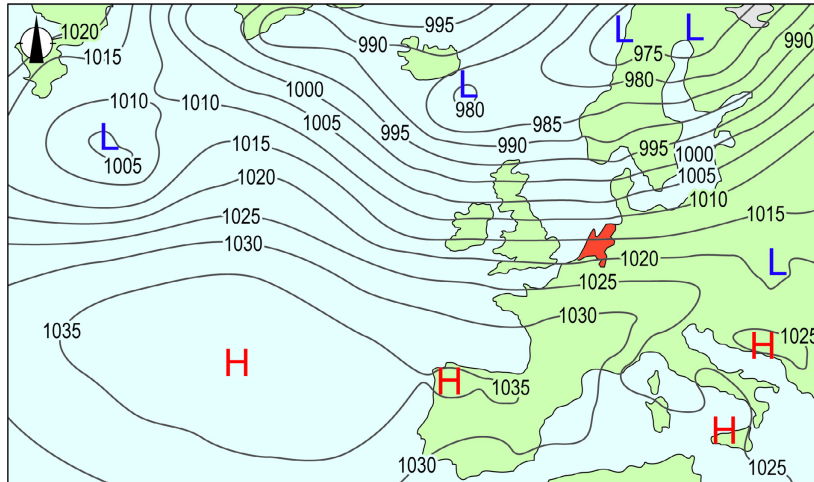


Weer en klimaat

bron 1

Twee weerkaarten

weerkaart 1



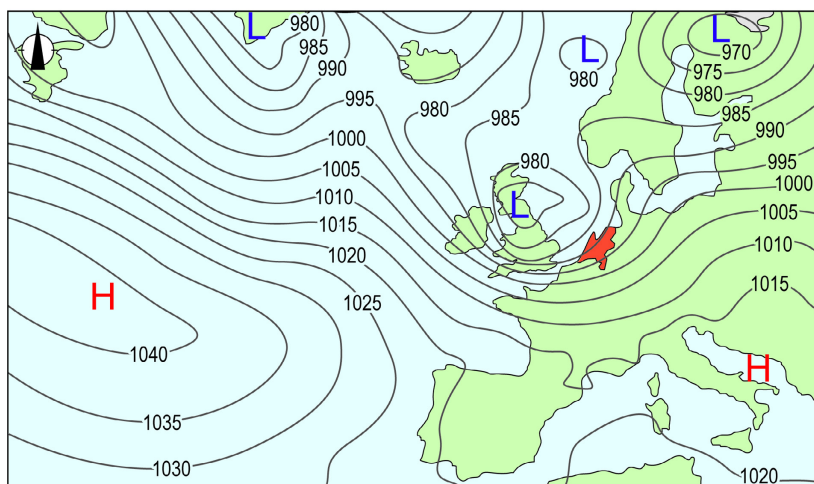
Legenda:

—1020— luchtdruk

L lagedrukgebied

H hogedrukgebied

weerkaart 2



Legenda:

—1020— luchtdruk

L lagedrukgebied

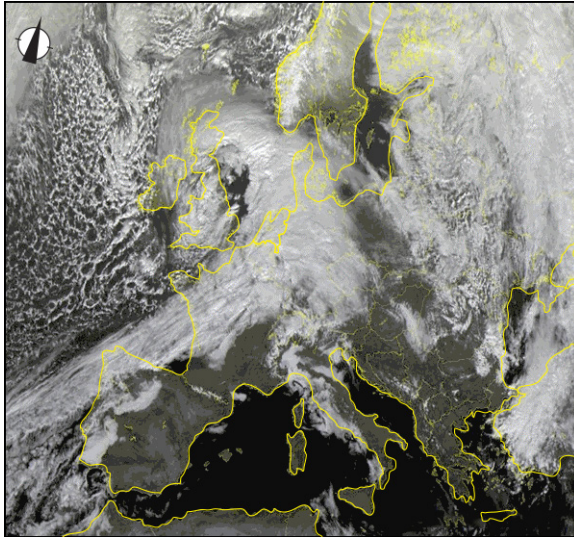
H hogedrukgebied

bron 2

Nieuwsbericht van storm Eunice, 18 februari 2022

In vier dagen tijd raasden de stormen Dudley, Eunice en Franklin over Nederland. Storm Eunice staat in de top drie zwaarste stormen in ruim vijftig jaar. In de kustprovincies werden zeer zware windstoten verwacht.

Satellietbeeld van storm Eunice.

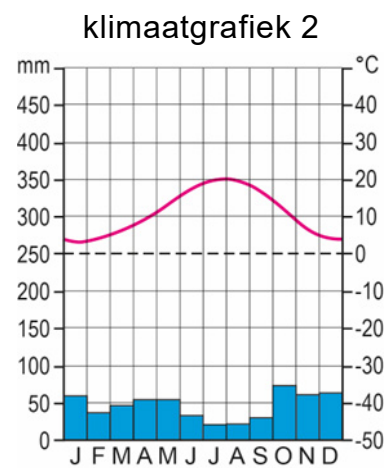
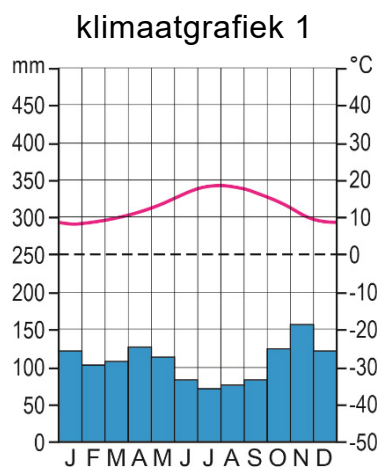


- 1p **1** Bekijk bron 1 en bekijk en lees bron 2.
Een van de weerkaarten uit bron 1 past bij het nieuwsbericht over storm Eunice uit bron 2.
→ Leg uit welke weerkaart uit bron 1 past bij het nieuwsbericht uit bron 2.
Doe het zo:
- Kies eerst **weerkaart 1** of **weerkaart 2**.
 - Geef daarna aan waarom de weerkaart bij het nieuwsbericht past.
- 2p **2** Bekijk weerkaart 1 van bron 1.
Naar aanleiding van weerkaart 1 worden drie uitspraken gedaan.
Uitspraak 1: in het noordwesten van Spanje is het droog en helder weer.
Uitspraak 2: in het noordwesten van Spanje is de wind overwegend aanlandig.
Uitspraak 3: de windkracht in Nederland is lager dan de windkracht in Spanje.
→ 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 3
(deel van) Noordwest-Spanje



bron 4
twee klimaatgrafieken



- 1p 3 Bekijk bron 3 en bron 4.
De klimaatgrafieken uit bron 4 horen bij de plaatsen Gijón en León.
Waar staan de klimaatgrafieken juist bij de plaatsen Gijón en León en welke klimaatfactor veroorzaakt het verschil in neerslag?

	Gijón	León	Klimaatfactor die verschil in neerslag veroorzaakt
A	klimaatgrafiek 1	klimaatgrafiek 2	hoogteligging
B	klimaatgrafiek 1	klimaatgrafiek 2	ligging t.o.v. zee
C	klimaatgrafiek 2	klimaatgrafiek 1	hoogteligging
D	klimaatgrafiek 2	klimaatgrafiek 1	ligging t.o.v. zee

bron 5

Dorpje in het Cantabrisch Gebergte in de provincie Asturië, Spanje



- 1p 4 Bekijk bron 3 en bron 5.
In de maanden juni tot en met september trokken boeren uit de provincie Asturië jaarlijks met hun schaapskuddes de bergen van het Cantabrisch Gebergte in.
→ Geef een reden waarom juist in deze periode de boeren het Cantabrisch Gebergte introkken.
- 1p 5 Gebruik bron 5.
In Asturië is vroeger veel bos gekapt om plaats te maken voor weides. Tegenwoordig wordt geprobeerd het bos te behouden. Eén reden daarvoor is de bijzondere natuur van Asturië, een andere reden is het tegengaan van bodemerosie.
→ Geef een kenmerk van het landschap van bron 5 waardoor het belangrijk is bossen te behouden.

bron 6

Waterstanden en locaties van een aantal Spaanse stuwweren



Legenda:

hoogte in meters

0 - 200

500 - 1.000

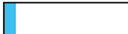
2.000 - 5.000

200 - 500

1.000 - 2.000

locatie stuwmeer
(niet op schaal)

0 120 240 km

naam stuwmeer	% van stuwmeer gevuld op 15 mei 2023	maximale inhoud stuwmeer	beschikbare liters water in stuwmeer op 15 mei 2023	verandering in waterstand van 15 mei 2022 tot 15 mei 2023
Benínar	 9,5%	63 hm ³	6 hm ³	
Barrios de Luna	 87%	308 hm ³	268 hm ³	
El Grado	 82,3%	400 hm ³	329 hm ³	
La Serena	 17,3%	3.219 hm ³	558 hm ³	

hm³ = miljoen liter

- 2p **6** Bekijk bron 6.
Naar aanleiding van bron 6 worden de volgende uitspraken gedaan:
Uitspraak 1: op 15 mei 2023 bevatte het stuwmeer van La Serena een hoeveelheid water die ook zou passen in het stuwmeer van El Grado.
Uitspraak 2: de stuwmereen in het zuiden van Spanje hadden meer last van droogte tussen 15 mei 2022 en 15 mei 2023, dan de stuwmereen in het noorden van Spanje.
Uitspraak 3: de stuwmereen in Spanje spelen een belangrijke rol in het aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering.
→ Neem de cijfers 1, 2 en 3 van de uitspraken over op je antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.
- 1p **7** Bekijk bron 6.
Als gevolg van klimaatverandering wordt het warmer in Spanje. Hierdoor neemt de vraag naar water toe, waardoor stuwmereen steeds vaker weinig water zullen bevatten.
→ Geef ook een natuurlijke oorzaak waardoor hogere temperaturen voor een lagere waterstand in stuwmereen zorgen.
- 1p **8** Bekijk bron 6.
De stuwmereen La Serena en Benínar liggen in het zuiden van Spanje. Beide stuwmereen waren op 15 mei 2023 gedeeltelijk opgevuld.
→ Geef aan waardoor de kans klein is dat de stuwmereen helemaal worden opgevuld tijdens de zomerperiode.

bron 7**De Nederlandse glastuinbouw**

In de Nederlandse glastuinbouw worden bloemen, groenten en fruit gekweekt. Door extra licht, warmte en zuivere koolstofdioxide (CO_2) toe te voegen aan de kas, groeien de gewassen sneller. Licht, warmte en zuivere koolstofdioxide (CO_2) worden geproduceerd door aardgas te stoken.

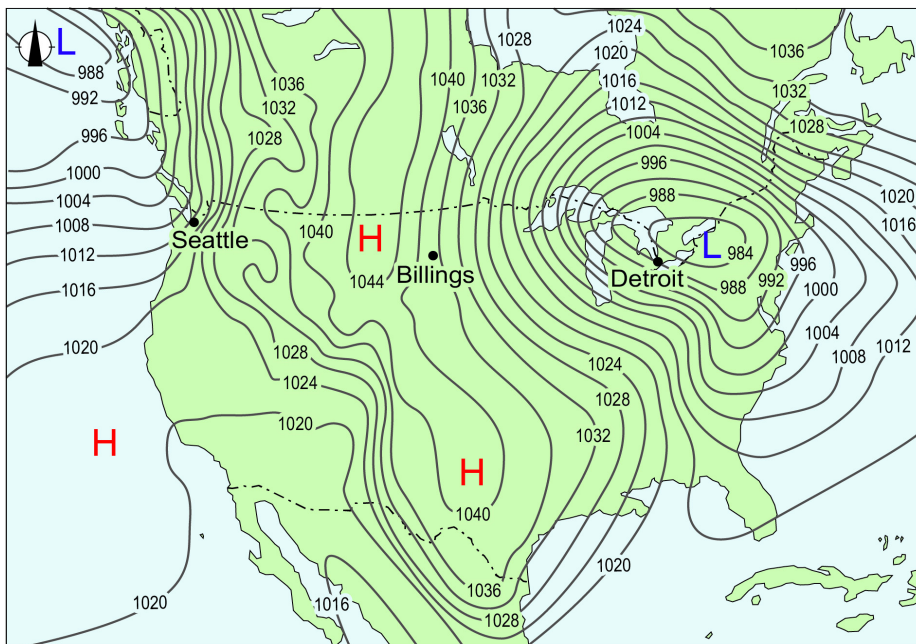


- 1p **9** Bekijk en lees bron 7.
De glastuinbouw draagt bij aan klimaatverandering.
Wat is juist over de glastuinbouw en klimaatverandering?
- A** De glastuinbouw draagt bij aan het natuurlijk broeikaseffect omdat er meer CO_2 opgewekt dan verbruikt wordt.
 - B** De glastuinbouw draagt bij aan het natuurlijk broeikaseffect omdat er minder CO_2 opgewekt dan verbruikt wordt.
 - C** De glastuinbouw draagt bij aan het versterkt broeikaseffect omdat er meer CO_2 opgewekt dan verbruikt wordt.
 - D** De glastuinbouw draagt bij aan het versterkt broeikaseffect omdat er minder CO_2 opgewekt dan verbruikt wordt.
- 1p **10** Bekijk en lees bron 7.
De Nederlandse glastuinbouw neemt maatregelen om te verduurzamen.
→ Geef een maatregel die door de tuinder genomen kan worden om de glastuinbouw duurzamer te maken.

bron 8

Koud winterweer in de Verenigde Staten

In december 2022 werden de Verenigde Staten getroffen door erg koud winterweer. De weerkaart hieronder is van 23 december 2022.



Legenda:

-1010 - luchtdruk

H hogedrukgebied

L lagedrukgebied

- - - - - landsgrens

bron 9

Weerbericht van 23 december 2022 van een plaats in de Verenigde Staten

	
temperatuur	-26 °C
windkracht	4 Bft

2p 11 Bekijk en lees bron 8 en bekijk bron 9.

Naar aanleiding van de weerkaart in bron 8 en het weerbericht in bron 9 worden drie uitspraken gedaan.

Uitspraak 1: in Seattle en Detroit is de windkracht lager dan in Billings.

Uitspraak 2: in Seattle was 23 december 2022 een droge dag.

Uitspraak 3: het weerbericht van 23 december 2022 in bron 9 hoort bij de plaats Billings.

→ 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 10

Drie landschappen in de Verenigde Staten

landschap 1



landschap 2

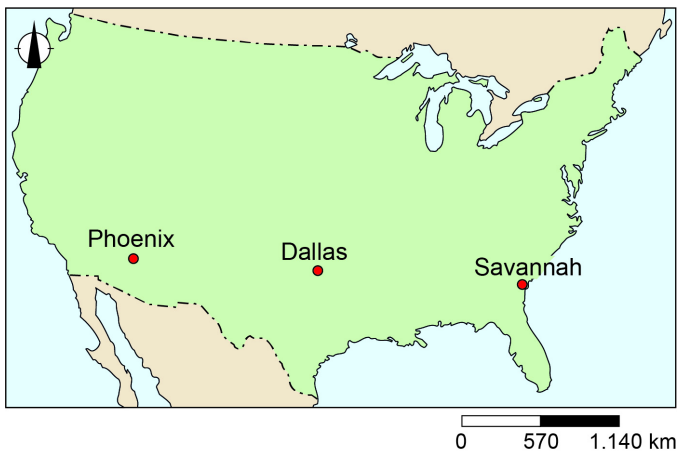


landschap 3



bron 11

Kaart van de Verenigde Staten



1p 12 Bekijk bron 10 en bron 11.

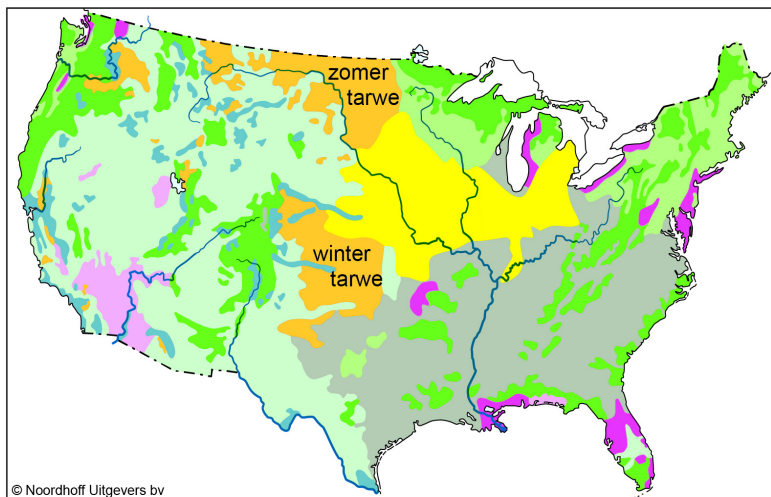
Waar staan de landschappen uit bron 10 juist bij de plaatsen uit bron 11?

	Dallas	Phoenix	Savannah
A	landschap 1	landschap 2	landschap 3
B	landschap 1	landschap 3	landschap 2
C	landschap 2	landschap 1	landschap 3
D	landschap 2	landschap 3	landschap 1
E	landschap 3	landschap 1	landschap 2
F	landschap 3	landschap 2	landschap 1

bron 12

De tarwegordel in de Verenigde Staten

De tarwegordel is een gebied in de Verenigde Staten waar vooral granen worden verbouwd. In de tarwegordel worden wintertarwe en zomertarwe verbouwd. Wintertarwe wordt in de herfst gezaaid en in de lente geoogst. Zomertarwe wordt in de lente gezaaid en in de herfst geoogst. De tarwegordel heeft last van de gevolgen van klimaatverandering. In de tarwegordel worden de wintermaanden warmer en in sommige delen worden de perioden van droogte langer.



Legenda:

improductief	geïrrigeerd gebied
bos	extensieve veeteelt
intensieve veeteelt	granen
overige akkerbouw	sojabonen, maïs
groenten, fruit, wijnbouw	

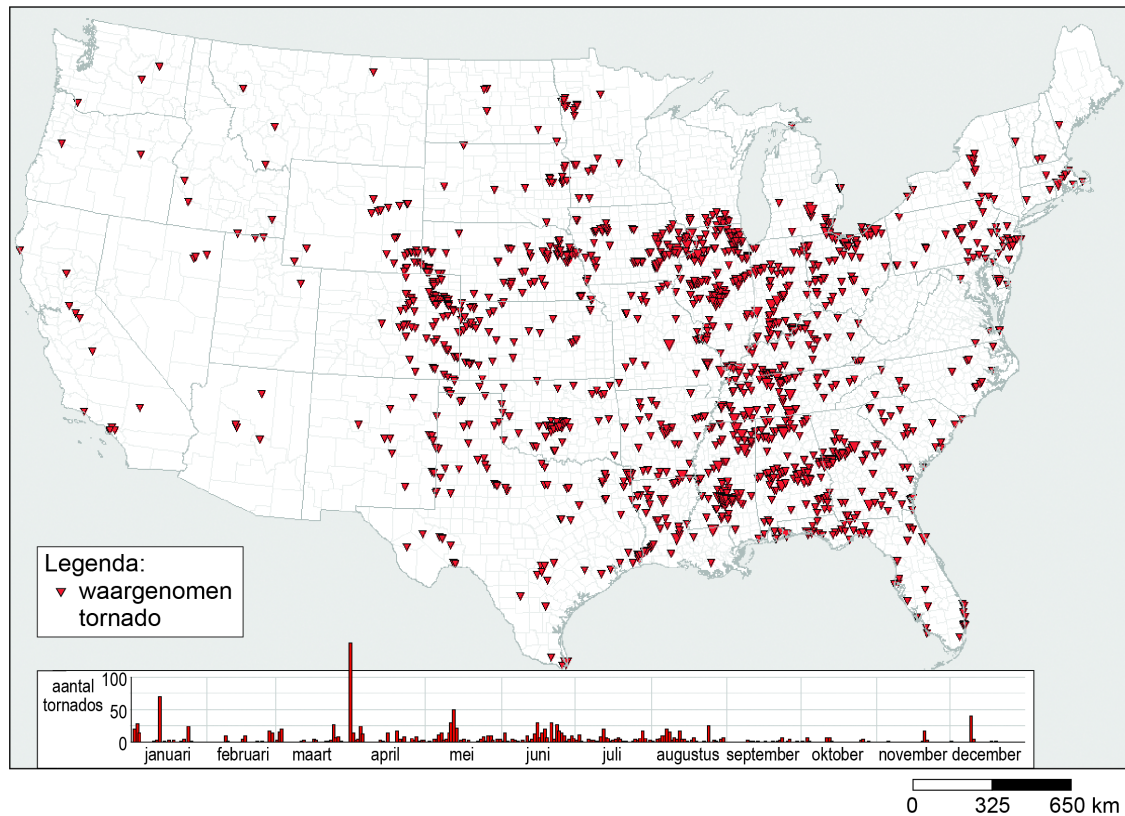
2p 13 Bekijk en lees bron 12.

De Verenigde Staten zijn een grote tarweproducent. Deze gebieden hebben last van de gevolgen van het versterkt broeikaseffect.

- Noteer '**gebied met zomertarwe**' en '**gebied met wintertarwe**' op je antwoordblad en zet achter elk gebied of deze vooral 'warmere wintermaanden' of vooral 'langere en meer droge perioden' heeft.
- Geef een maatregel die genomen kan worden in de tarwegebieden om de gevolgen van droogte te verminderen.

bron 13

Aantal waargenomen tornado's in 2023 in de Verenigde Staten



1p 14 Bekijk bron 13.

In 2023 telde de Verenigde Staten ongeveer 1.200 tornado's. In het oosten van de Verenigde Staten komen meer tornado's voor dan in het westen van de Verenigde Staten.

→ Geef een landschappelijk verschil tussen het oostelijke en het westelijke deel van de Verenigde Staten waardoor in het oostelijke deel meer tornado's kunnen ontstaan.

bron 14

Vernietigende tornado's in Mississippi, Verenigde Staten, 25 maart 2023

Minstens 26 mensen zijn omgekomen na een krachtige storm in het zuiden van de Verenigde Staten. Een tornado heeft in de nacht van vrijdag 25 maart daken van huizen getrokken, de stroomvoorziening afgekapst en wijken vernietigd. Het dorp Rolling Fork is zelfs compleet weggevaagd.



- 2p **15** Bekijk en lees bron 14.
- De tornado van 25 maart 2023 zorgde voor veel schade en slachtoffers.
- Geef aan waarom het tijdstip van de tornado van invloed was op het hoge aantal slachtoffers.
 - Geef een maatregel die bewoners in huis kunnen nemen zodat ze veiliger zijn tijdens een tornado.

Bronvermelding

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