

Weer en klimaat

bron 1

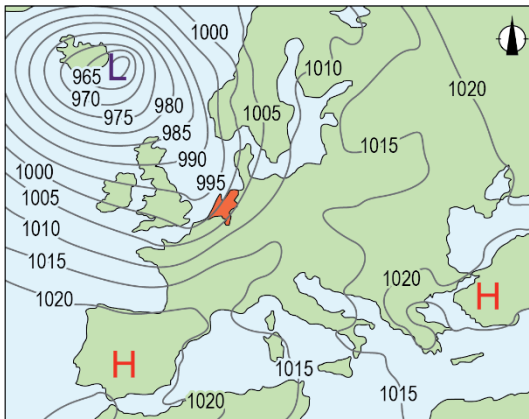
Weerbericht voor Nederland van 30 september 2022

Voor vanavond is er een weerwaarschuwing, het kan hard gaan waaien. Gedurende de dag ontstaat er meer bewolking en in de avond volgt regen. De wind neemt in kracht toe met uiteindelijk zware windstoten tot 90 kilometer per uur.

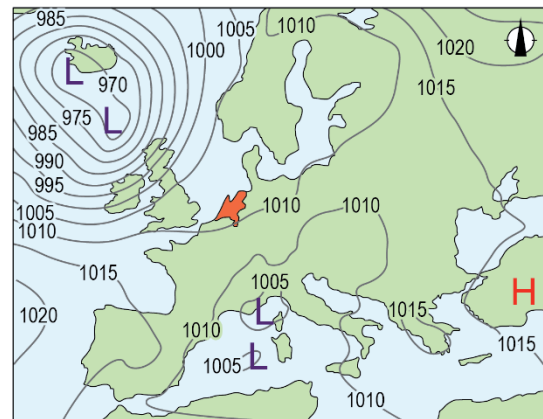
Vandaag begint wel rustig met mist in de ochtend. Op sommige plaatsen kan er minder dan 200 meter zicht zijn. Zodra de mist aan het einde van de ochtend is opgelost, gaat de zon even schijnen.

bron 2

Twee weerkaarten



Legenda:
L lagedrukgebied -1020- luchtdruk
H hogedrukgebied



Legenda:
L lagedrukgebied -1020- luchtdruk
H hogedrukgebied

- 1p 1 Lees bron 1 en bekijk bron 2.
Volgens het weerbericht gaat het in de avond van 30 september hard waaien.
→ Beredeneer welke weerkaart uit bron 2 het best past bij het weerbericht van de avond van 30 september in Nederland.
Doe het zo:
- Kies eerst uit **weerkaart 1** of **weerkaart 2**.
 - Geef daarna met de gegevens uit de gekozen weerkaart een argument voor je keuze.

bron 3

Het weersverschijnsel **mist**

Mist valt te omschrijven als laaghangende wolken. Tussen het ontstaan en vervolgens verdwijnen van mist zijn verschillende fases te onderscheiden (in willekeurige volgorde):

- P Het aardoppervlak koelt 's nachts af.
- Q De waterdamp in de lucht condenseert.
- R Na zonsopkomst verdampen de waterdruppeltjes door opwarming.
- S De lucht boven het aardoppervlak koelt af.
- T De mist lost op en verdwijnt.

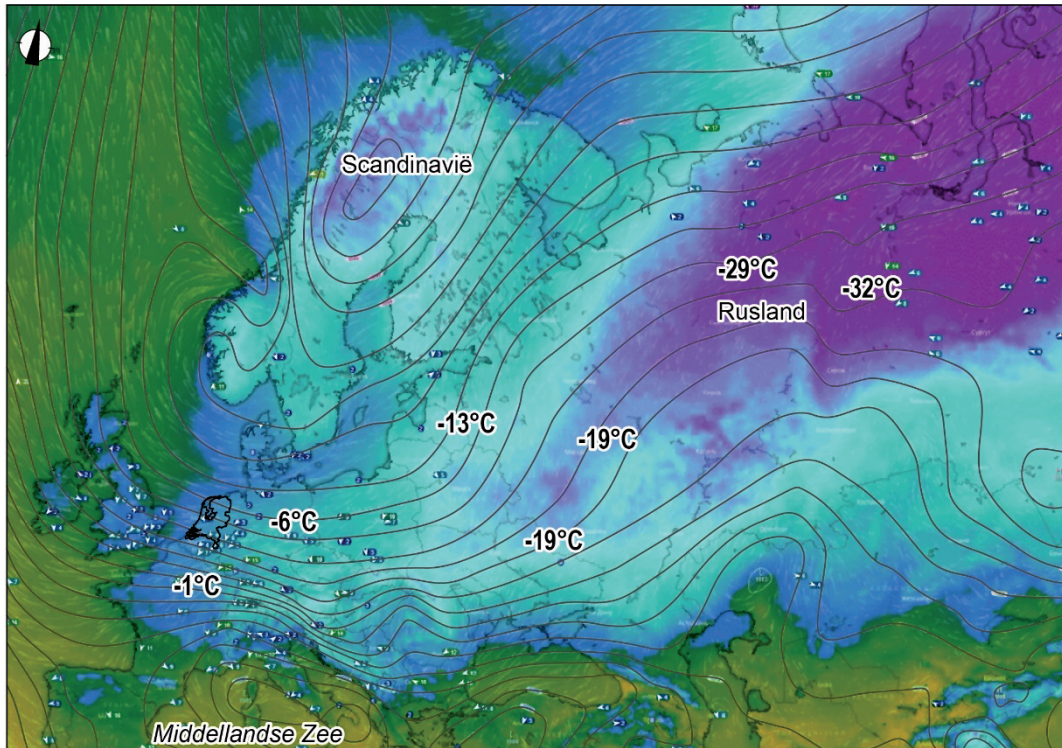
- 1p 2 Lees bron 1 en bron 3.
In bron 3 staan verschillende fases tussen het ontstaan en vervolgens verdwijnen van mist.
Welke volgorde tussen het ontstaan en verdwijnen van mist is juist?
- A P - Q - R - S - T
 - B P - R - S - Q - T
 - C P - S - Q - R - T
 - D P - R - Q - S - T

bron 4

De 'Russische beer'

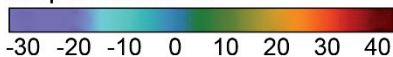
De 'Russische beer' is een weersverschijnsel dat kan ontstaan tijdens de wintermaanden. Als in het noorden van Scandinavië het weer helder en windstil is met tegelijkertijd een lagedrukgebied op de Middellandse Zee, dan stroomt lucht uit Rusland naar Nederland.

Satellietbeeld van een Russische beer onderweg naar Nederland.



Legenda:

temperatuur in °C



Nederland

— isobaar

2p 3 Lees en bekijk bron 4.

Naar aanleiding van bron 4 worden drie uitspraken gedaan.

Uitspraak 1: als tijdens een Russische beer lucht uit Rusland richting Nederland stroomt, ontstaat in Nederland helder en koud weer.

Uitspraak 2: een Russische beer ontstaat wanneer boven Scandinavië een sterk lagedrukgebied ligt.

Uitspraak 3: onder invloed van een Russische beer zal in het oosten van Nederland eerder geschaatst kunnen worden op natuurijs dan in het westen van Nederland.

→ 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 5

Wantijbuurt in Dordrecht

Aan de rand van Dordrecht is een nieuwe wijk aangelegd die klimaatbestendig is gebouwd. In de wijk is ruimte voor wonen en natuur.



- 2p 4 Bekijk en lees bron 5.
De Wantijbuurt is klimaatbestendig gebouwd. In de wijk zijn voorzorgsmaatregelen genomen om beter om te gaan met de gevolgen van klimaatverandering.
→ Noteer met behulp van bron 5 **twee** aanpassingen in de Wantijbuurt waaruit blijkt dat er klimaatbestendig gebouwd is.

bron 6Koolstofdioxide (CO₂)-uitstoot in de kledingindustrie

De kledingindustrie draagt bij aan de wereldwijde CO₂-uitstoot. Kledingstukken hebben vaak veel kilometers afgelegd voor ze in de winkel liggen. De gemiddelde Nederlander koopt 50 stuks kleding per jaar. Gemiddeld wordt een kledingstuk zeven keer gedragen voordat het wordt weggegooid en verbrand of gedumpt als afval.

2p **5** Lees bron 6.

Naar aanleiding van bron 6 worden drie uitspraken gedaan.

Uitspraak 1: als consumenten meer gerecyclede of tweedehandskleding kopen, dragen ze bij aan de verlaging van de CO₂-uitstoot in de kledingindustrie.

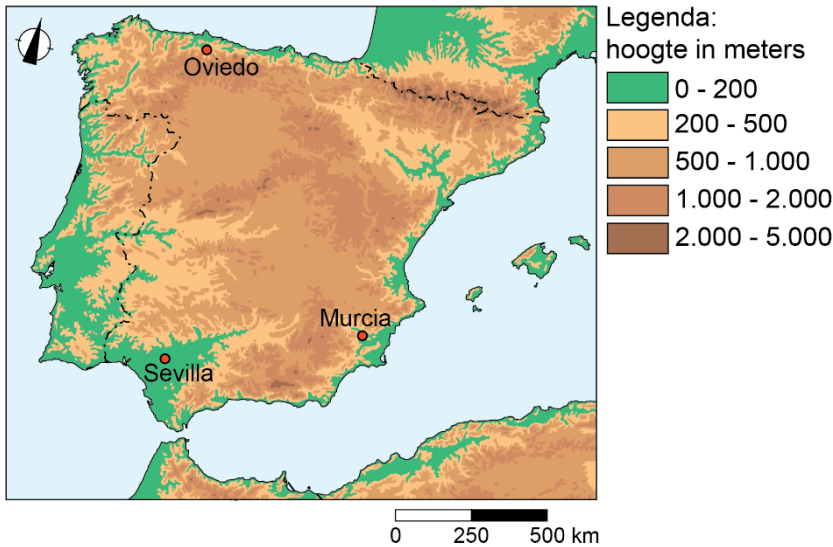
Uitspraak 2: als de internationale scheepvaart duurzame maatregelen neemt, stijgt de CO₂-uitstoot per kledingstuk.

Uitspraak 3: door de kledingindustrie dichterbij de afzetmarkt te vestigen, kan de bijdrage van de kledingindustrie aan het versterkt broeikas effect verminderen.

→ 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 7

Drie plaatsen in Spanje



bron 8

Kenmerken van drie verschillende klimaten in Spanje

Klimaat 1: de gemiddelde temperatuur in de zomermaanden ligt tussen de 15 °C en 20 °C. Hier valt het hele jaar door neerslag.

Klimaat 2: de gemiddelde temperatuur in de zomermaanden is hoger dan 25 °C. Tijdens de zomermaanden valt nauwelijks neerslag.

Klimaat 3: de gemiddelde temperatuur in de zomermaanden is hoger dan 25 °C. Het is het hele jaar erg droog.

1p 6

Bekijk bron 7 en lees bron 8.

De klimaten uit bron 8 horen bij de plaatsen Murcia, Oviedo en Sevilla uit bron 7.

Waar staan de plaatsen uit bron 7 juist bij de klimaten uit bron 8?

	Murcia	Oviedo	Sevilla
A	klimaat 1	klimaat 2	klimaat 3
B	klimaat 1	klimaat 3	klimaat 2
C	klimaat 2	klimaat 3	klimaat 1
D	klimaat 2	klimaat 1	klimaat 3
E	klimaat 3	klimaat 1	klimaat 2
F	klimaat 3	klimaat 2	klimaat 1

bron 9

Kassen in de buurt van El Ejido, Spanje

vanuit de lucht



na een regenbui



ligging van El Ejido



- 1p 7 Bekijk bron 9.
Rondom de Zuid-Spaanse plaats El Ejido worden groenten geteeld in kassen.
→ Geef een reden waarom de landbouw in kassen rondom El Ejido een vorm van intensieve landbouw is.
- 1p 8 De Spaanse boeren rondom El Ejido hebben ervoor gekozen de landbouwgewassen te kweken in kassen in plaats van in de open lucht.
→ Geef aan waardoor het kweken van landbouwgewassen in kassen water bespaart.

1p 9 Bekijk bron 9.

In de kassen worden landbouwgewassen beschermd tegen steeds extremere weersomstandigheden. Door klimaatverandering verandert de neerslagintensiteit in het zuiden van Spanje.

→ Beschrijf de verandering in neerslagintensiteit door klimaatverandering in het zuiden van Spanje.

- 1p 10 Bekijk bron 10.
De plaatsen Charleston en Richmond hebben een gematigd zeeklimaat.
Charleston is gemiddeld kouder dan Richmond.
Welke twee klimaatfactoren veroorzaken het verschil in temperatuur?
- A breedteligging en hoogteligging
 - B breedteligging en overheersende windrichting
 - C hoogteligging en ligging ten opzichte van de zee
 - D ligging ten opzichte van de zee en overheersende windrichting
- 1p 11 Bekijk bron 10 en bron 11.
Op 4 januari 2024 werd neerslag in de vorm van sneeuw verwacht in het noordoosten van de Verenigde Staten. In de ene plaats viel wel neerslag, in de andere plaats bleef het droog.
→ Leg uit in welke plaats de neerslag viel.
Doe het zo:
- Kies eerst of de neerslag viel in **Charleston** of in **Richmond**.
 - Geef daarna de oorzaak waardoor er neerslag viel.

bron 12

Tekst met keuzemogelijkheden

Ongeveer een derde van het landoppervlak in de Verenigde Staten is bedekt met bossen. De bossen in de Verenigde Staten hebben last van de gevolgen van klimaatverandering, waardoor bossen dreigen af te sterven. Door klimaatverandering duurt het zomerseizoen langer en wordt het winterseizoen ... **1** ... (kouder / warmer). Insecten als de dennenkever overleven de winter vaker en brengen schade toe aan bomen. Naast insecten als de dennenkever hebben bossen in de Verenigde Staten ook steeds vaker last van ... **2** ... (verdroging / verwoestijning). Wanneer bossen afsterven, kan de temperatuur in het gebied door de afgenomen verdamping ... **3** ... (dalen / stijgen).

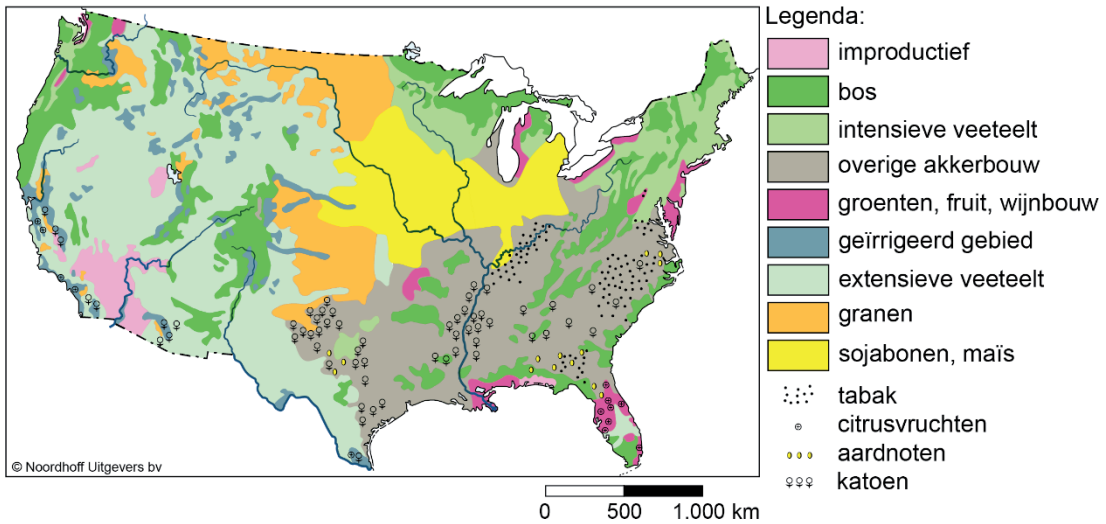
de dennenkever



- 2p 12 Bekijk en lees bron 12.
In bron 12 staat achter de cijfers 1, 2 en 3 een keuzemogelijkheid.
→ Neem de cijfers 1, 2 en 3 over op het antwoordblad en zet de juiste keuze erachter.

bron 13

Bodemgebruik in de Verenigde Staten



1p 13 Bekijk bron 13.

In 2023 at de gemiddelde inwoner van de Verenigde Staten 37,9 kilogram vlees. De Verenigde Staten zijn een grote vleesproducent. Dit blijkt uit de landbouw gordels met overwegend intensieve en extensieve veeteelt.

→ Geef nog een aanwijzing uit bron 13 waaruit blijkt dat in de Verenigde Staten veel vlees geproduceerd wordt.

bron 14

Krantenartikel

Op 11 december 2021 verwoestte een tornado een groot deel van de stad Mayfield in de staat Kentucky, Verenigde Staten. Een overlevende vertelt wat hij die dag heeft meegemaakt.

“Waar we nu staan”, zegt inwoner Milton Sampson, “stond gisteren nog gewoon een huis.” Sampson wist de bewoner onder het puin vandaan te halen. Zaten deze mensen gewoon in huis? Het stormalarm ging toch af? “Ja, maar wat kun je doen?”, zegt Sampson. “Wij hebben hier geen schuilkelder.”

de stad Mayfield na de tornado



een schuilkelder in een tuin

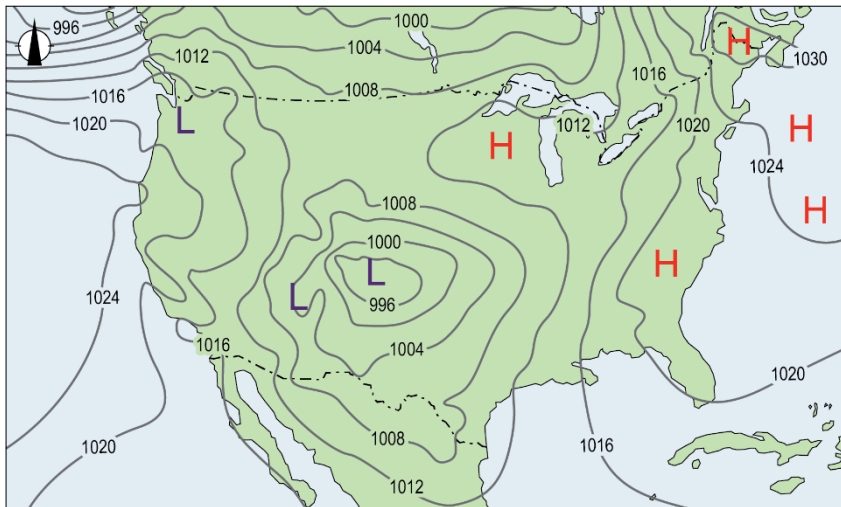


- 1p 14 Bekijk en lees bron 14.
Lang niet alle inwoners van de stad Mayfield hebben een schuilkelder. Dit komt onder andere door een lage risicoperceptie van de inwoners van de stad Mayfield.
→ Geef een kenmerk van een tornado waardoor de risicoperceptie laag is.
- 1p 15 Bekijk en lees bron 14.
De overheid adviseert inwoners om schuilkelders aan te leggen, dat kan zowel in huis als in de tuin.
→ Noem het beleid dat past bij het aanleggen van een schuilkelder.

bron 15

Twee weerkaarten van de Verenigde Staten

weerkaart 1



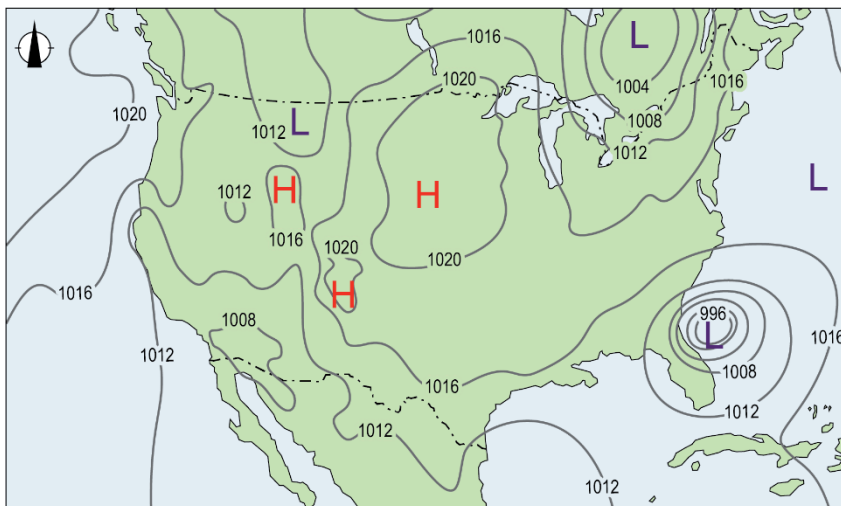
Legenda:

-1016- luchtdruk

H hogedrukgebied

L lagedrukgebied

weerkaart 2



Legenda:

-1016- luchtdruk

H hogedrukgebied

L lagedrukgebied

1p 16 Bekijk bron 15.

In bron 15 zijn twee weerkaarten te zien van twee verschillende dagen. Op de ene dag ontstonden in de Verenigde Staten veel tornado's, op de andere dag trok een orkaan over.

→ Beargumenteer welke weerkaart hoort bij de dag waarop veel tornado's ontstonden in de Verenigde Staten.

Doe het zo:

- Kies eerst uit **weerkaart 1** of **weerkaart 2**.
- Geef daarna met behulp van de gekozen weerkaart een argument voor je keuze.

Bronvermelding

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