

## 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

---

- 1p 1 In de volgende drie stappen wordt het ontstaan van het broeikaseffect beschreven. De stappen staan in willekeurige volgorde.
- 1 De aarde geeft warmte van de weerkaatste zonnestrallen af aan de atmosfeer.
  - 2 De binnenkomende zonnestrallen gaan door de atmosfeer heen naar de aarde.
  - 3 De gemiddelde temperatuur op aarde stijgt, omdat een deel van de zonnestrallen teruggekaatst wordt naar de aarde.
- Wat is de juiste volgorde van het ontstaan van het broeikaseffect?
- A** 1 - 2 - 3  
**B** 1 - 3 - 2  
**C** 2 - 1 - 3  
**D** 2 - 3 - 1

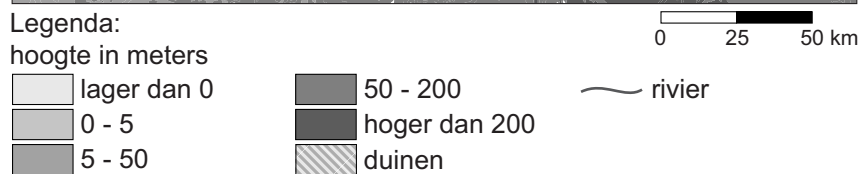
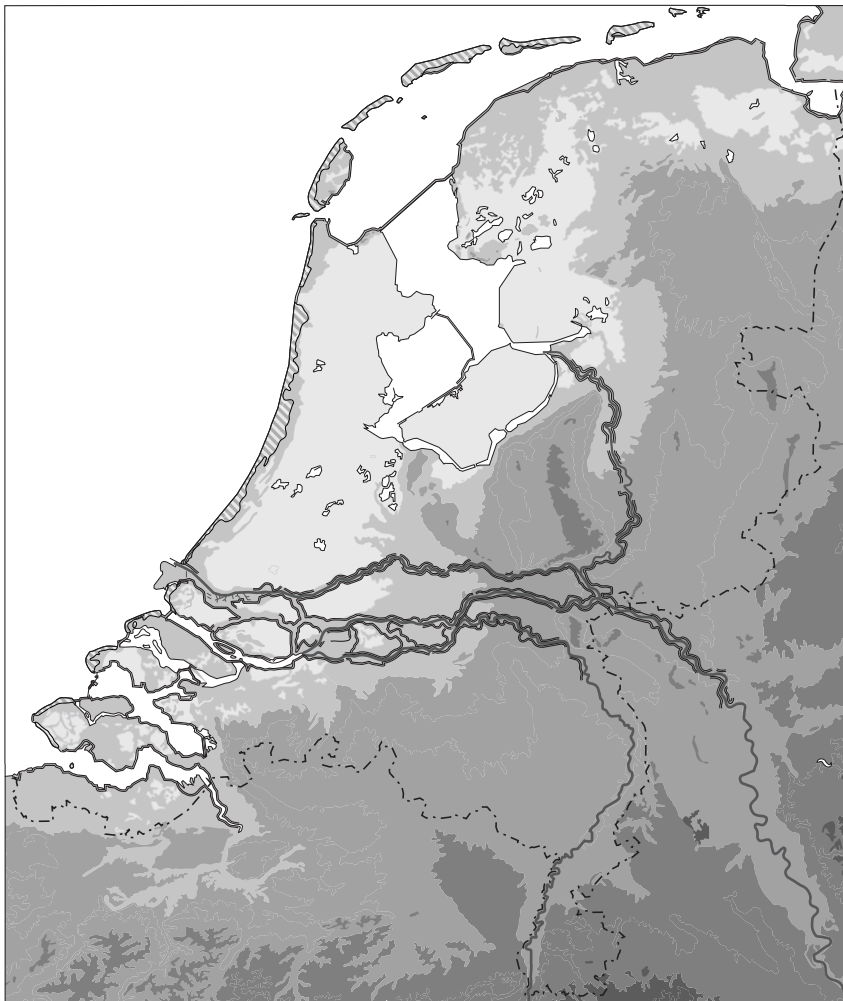
### bron 1

Krantenartikel

Tijgermug duikt op in Veenendaal  
1 november 2016 - De Aziatische tijgermug is een vervelend mugje dat oorspronkelijk uit Zuidoost-Azië komt. Deze mug kan gevaarlijke infectieziekten zoals knokkelkoorts verspreiden. In een woonwijk in Veenendaal zijn een paar maanden geleden enkele Aziatische tijgermuggen gevonden. De afgelopen maanden is de tijgermug bestreden, maar toch hebben de insecten hun leefgebied in Veenendaal uitgebreid. Vroeger konden de muggeneitjes de winter niet overleven in Nederland, maar tegenwoordig wel.

- 1p 2 Lees bron 1.  
→ Noem de verandering waardoor de eitjes van de tijgermug tegenwoordig wel de winter overleven in Nederland.

**bron 2**  
Nederland, reliëf



- 2p **3** Bekijk bron 2.  
In 2100 zal de zeespiegel naar verwachting 35 tot 85 centimeter gestegen zijn ten opzichte van 1990.
- Noem de oorzaak waardoor Nederland eerder dan veel andere landen last zal krijgen van deze zeespiegelstijging.
  - Noem vervolgens een maatregel die we in Nederland kunnen nemen tegen de **gevolgen** van de zeespiegelstijging.

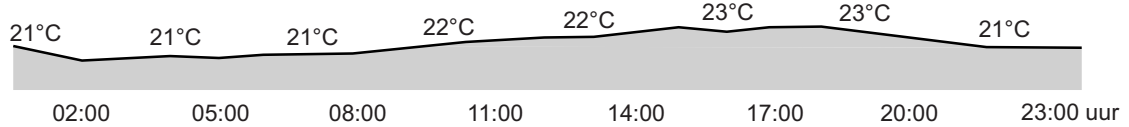
### bron 3

Weerbericht van Santander en van Madrid, vrijdag 26 augustus 2016

#### Santander



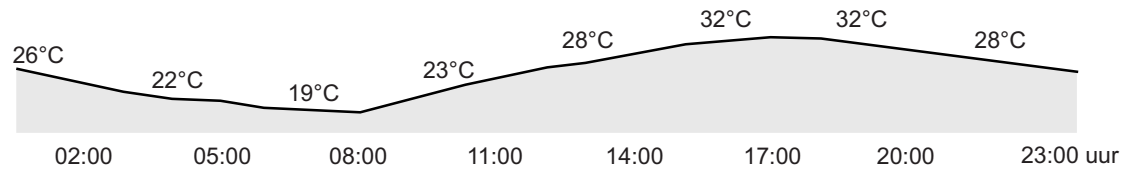
maximum temperatuur 24°C  
neerslagkans: 20%  
luchtvochtigheid: 84%  
wind: 23 km/h



#### Madrid



maximum temperatuur 34°C  
neerslagkans: 0%  
luchtvochtigheid: 27%  
wind: 16 km/h



1p 4

Bekijk bron 3.

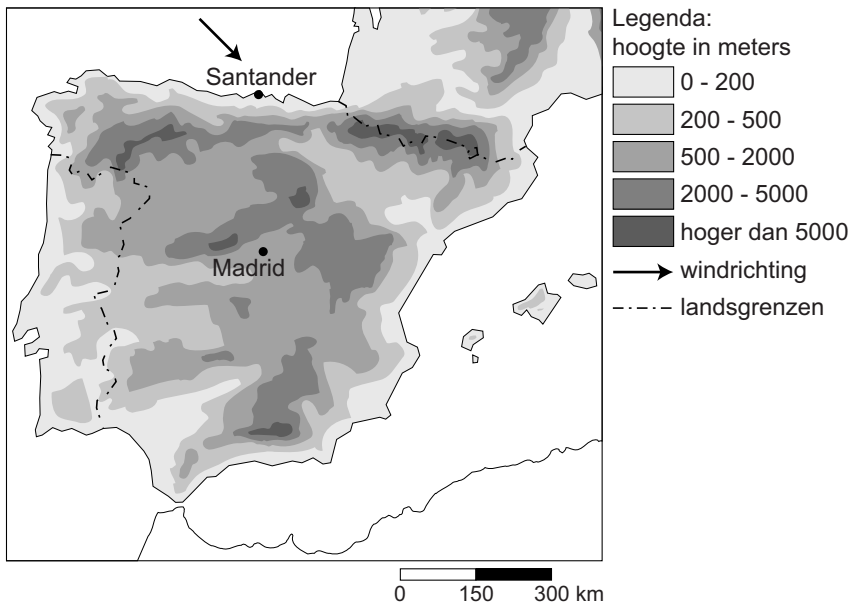
Over bron 3 worden twee uitspraken gedaan.

Uitspraak 1: de gemiddelde temperatuur op 26 augustus 2016 in Madrid was hoger dan die in Santander.

Uitspraak 2: de hoogste temperaturen werden in beide steden rond het middaguur bereikt.

→ 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**  
Spanje en Portugal



- 2p 5 Bekijk bron 4.  
→ Welke invloed heeft de aanlandige wind op de **temperatuur** in Santander in de zomer?  
→ Noem, met behulp van de kaart in bron 4, de oorzaak waardoor de kans op **neerslag** in Santander toeneemt bij aanlandige wind.

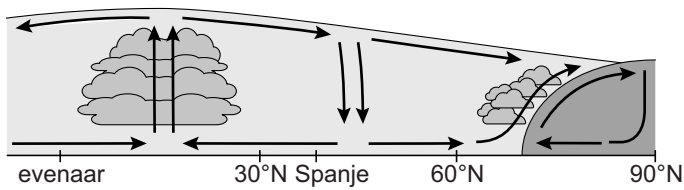
**bron 5**  
Invultekst

In Madrid is het verschil tussen de dag- en nachttemperatuur ... **1** ... (groter / kleiner) dan in Santander.  
De oorzaak is een ... **2** ... (hogere / lagere) luchtdruk boven Madrid. Dit betekent dat er in de nacht ... **3** ... (meer / minder) bewolking is waardoor de warmte gemakkelijker wordt ... **4** ... (afgegeven / vastgehouden) in de atmosfeer.

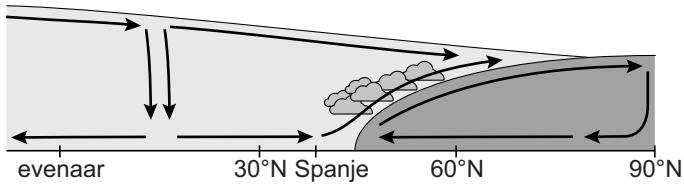
- 2p 6 Bekijk bron 3 en bron 4 en lees bron 5.  
In bron 5 staat achter de cijfers 1, 2, 3 en 4 een keuzemogelijkheid.  
→ Neem de cijfers 1, 2, 3 en 4 uit bron 5 over op het antwoordblad en zet de juiste keuze erachter.

## bron 6

Luchtdrukverdeling op het noordelijk halfrond op 21 juni



Luchtdrukverdeling op het noordelijk halfrond op 21 december



2p 7

Bekijk bron 6.

Er is een verschil tussen de jaarlijkse neerslagverdeling van het mediterrane klimaat in Spanje en het zeeklimaat in Nederland. Nederland heeft neerslag in alle jaargetijden.

- Waarin wijkt de jaarlijkse neerslagverdeling in het mediterrane deel van Spanje af van de jaarlijkse neerslagverdeling in Nederland?
- Geef met behulp van bron 6 een verklaring van de jaarlijkse neerslagverdeling in het mediterrane deel van Spanje.

### bron 7

Temperatuurgegevens van New York en San Francisco in de maanden januari en juli

	New York	San Francisco
januari	-0,4 °C	9,2 °C
juli	24,7 °C	16,8 °C

### bron 8

Noord-Amerika



Legenda:

- - -> warme zeestroom
- > - koude zeestroom

### bron 9

Invultekst

In San Francisco is het verschil tussen de januaritemperatuur en de julitemperatuur ... **1** ... (groter / kleiner) dan in New York. De julitemperatuur in San Francisco is lager dan dat je op basis van de breedte ligging zou verwachten. Dit komt onder andere door de ligging aan een ... **2** ... (koude / warme) zeestroom. In New York is de temperatuur in januari voor een plaats op die breedte relatief ... **3** ... (hoog / laag). De zeestroom heeft weinig invloed op de januaritemperatuur in New York vanwege een ... **4** ... (aanlandige / aflandige) wind.

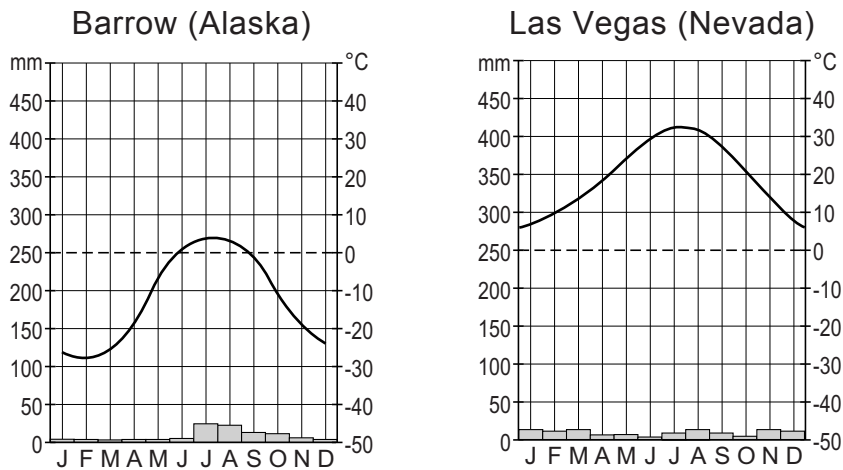
2p 8 Bekijk bron 7 en bron 8 en lees bron 9.

In bron 9 staat achter de cijfers 1, 2, 3 en 4 een keuzemogelijkheid.

→ Neem de cijfers 1, 2, 3 en 4 uit de tekst van bron 9 over op het antwoordblad en zet de juiste keuze erachter.

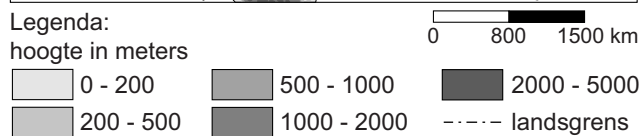
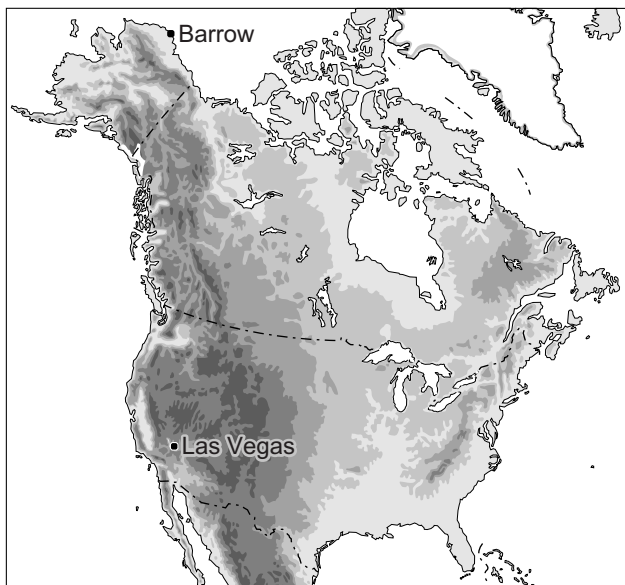
### bron 10

Twee klimaatgrafieken



### bron 11

Noord-Amerika, reliëf

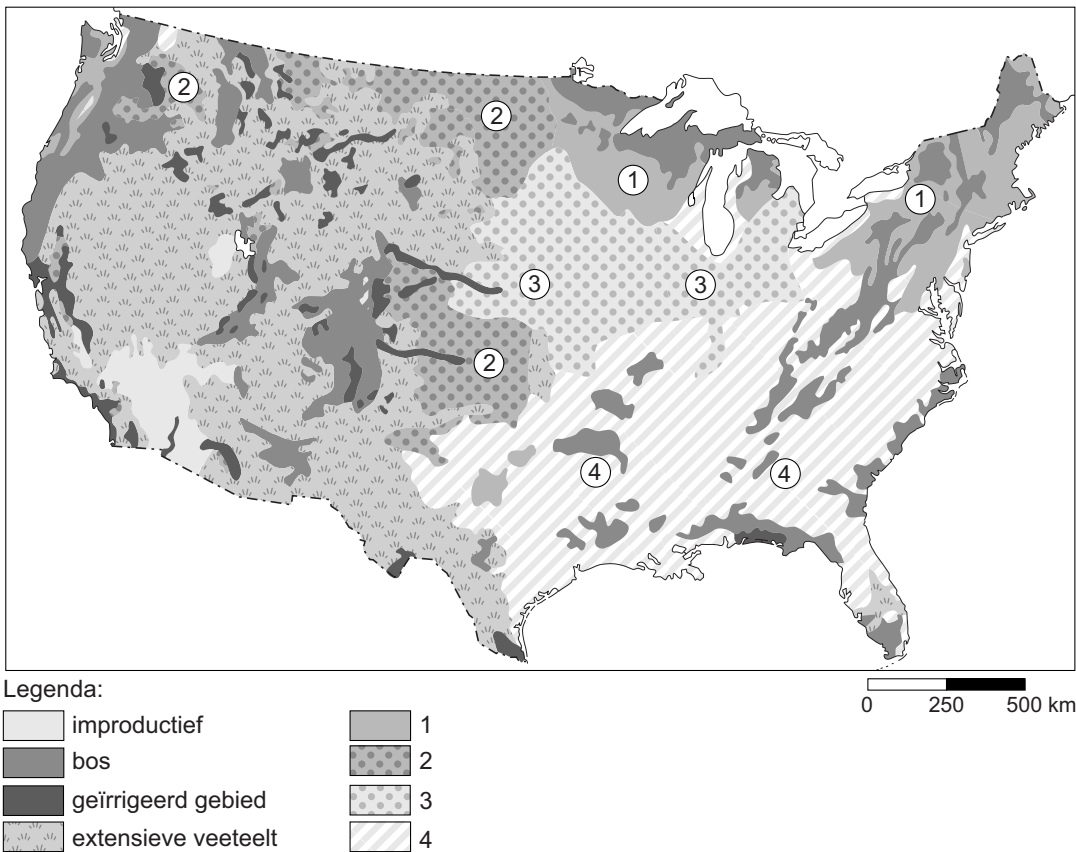


- 1p 9 Bekijk bron 10 en bron 11.  
Welk klimaat hebben Barrow en Las Vegas?

	Barrow	Las Vegas
A	poolklimaat	landklimaat
B	toendraklimaat	Mediterraan klimaat
C	landklimaat	woestijnklimaat
D	toendraklimaat	woestijnklimaat

## bron 12

### Bodemgebruik in de Verenigde Staten



1p 10

Bekijk bron 12.

In bron 12 zijn in de legenda vier vormen van bodemgebruik vervangen door de cijfers 1, 2, 3 en 4.

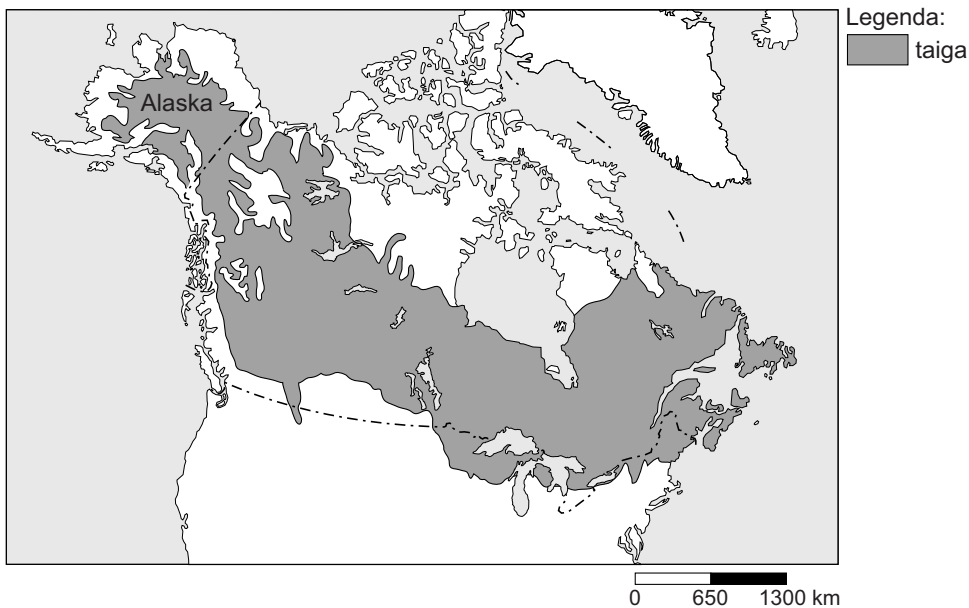
Welk bodemgebruik komt bij cijfer 1 het meest voor?

- A katoen
- B mais
- C melkveeteelt
- D tarwe



### bron 13

#### Taiga in Noord-Amerika

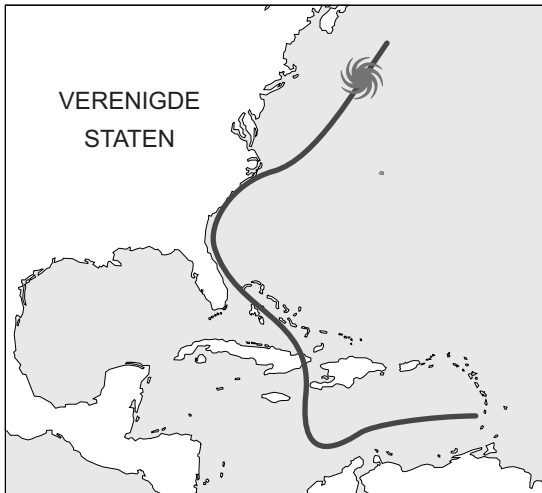


- 1p 11 Bekijk bron 13.  
Door de klimaatverandering verschuift de taiga in Noord-Amerika.  
→ Verschuift de taiga in Alaska naar het noorden of naar het zuiden?  
Geef een argument voor je keuze.
- 1p 12 Om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen kan overgestapt worden op auto's die op elektriciteit rijden in plaats van op benzine of diesel. Zelfs als iedereen nu elektrisch gaat rijden, zal de uitstoot toch maar weinig afnemen, want auto's zijn ook nu maar voor een klein deel verantwoordelijk voor de uitstoot van broeikasgassen.  
→ Noem nog een reden waarom rijden met elektrische auto's de uitstoot van broeikasgassen maar weinig vermindert.
- 1p 13 Er worden twee uitspraken gedaan over het ontstaan van orkanen.  
Uitspraak 1: een orkaan is een groot gebied van lage luchtdruk.  
Uitspraak 2: orkanen komen in de Verenigde Staten vooral voor in de maanden februari tot en met mei.  
→ Neem de cijfers 1 en 2 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.

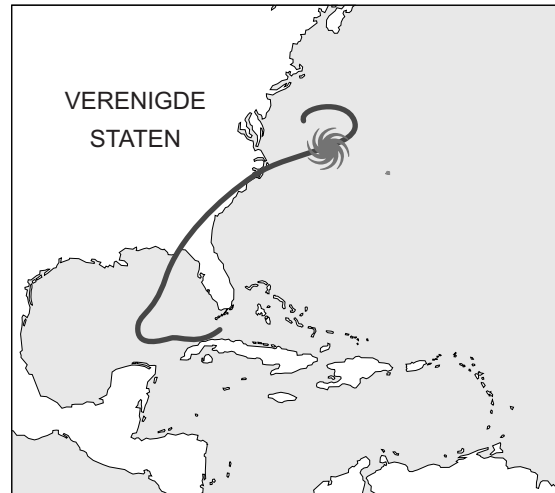
## bron 14

Baan van de orkanen Matthew en Hermine, 2016

Matthew



Hermine



## bron 15

Krantenartikel

Twee miljoen Amerikanen op de vlucht voor orkaan Matthew  
6 oktober 2016 - Amerika bereidt zich voor op de komst van de krachtige orkaan Matthew. Die zal naar verwachting morgenochtend Nederlandse tijd aan land gaan in de zuidelijke staat Florida. 1,5 miljoen mensen moeten hun huis verlaten. In drie andere staten gaat het om nog eens 500.000 mensen. De voorbije dagen raasde Matthew boven de Caraïben. Daar zijn minstens 144 mensen gedood.

- 2p 14 Bekijk bron 14 en lees bron 15.  
Zowel bij orkaan Hermine als bij orkaan Matthew werden zo'n 2 miljoen mensen geëvacueerd uit Florida en de omringende staten. Achteraf bleek dat niet bij beide orkanen nodig.
- Geef met behulp van bron 14 een oorzaak waardoor orkaan Matthew minder rampzalige gevolgen voor het zuidoosten van de Verenigde Staten had dan orkaan Hermine.
  - Noem een reden waarom er toch evenveel mensen geëvacueerd werden.