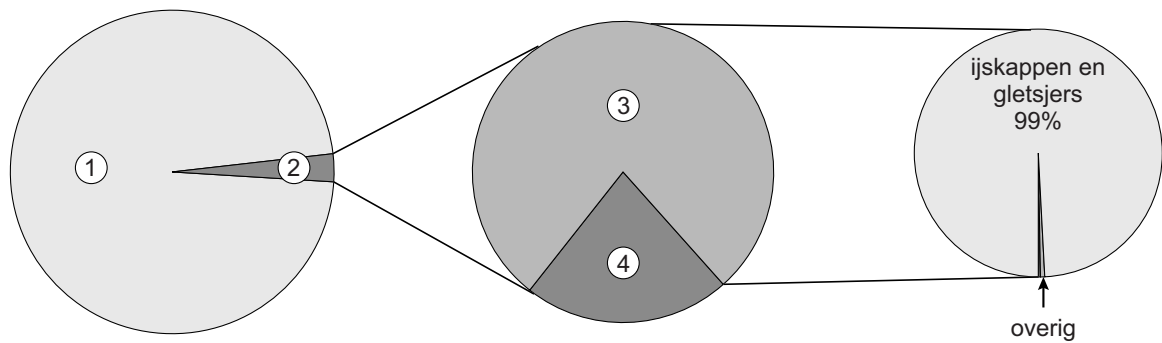


## bron 16

Verdeling van water op aarde



1p 15

Bekijk bron 16.

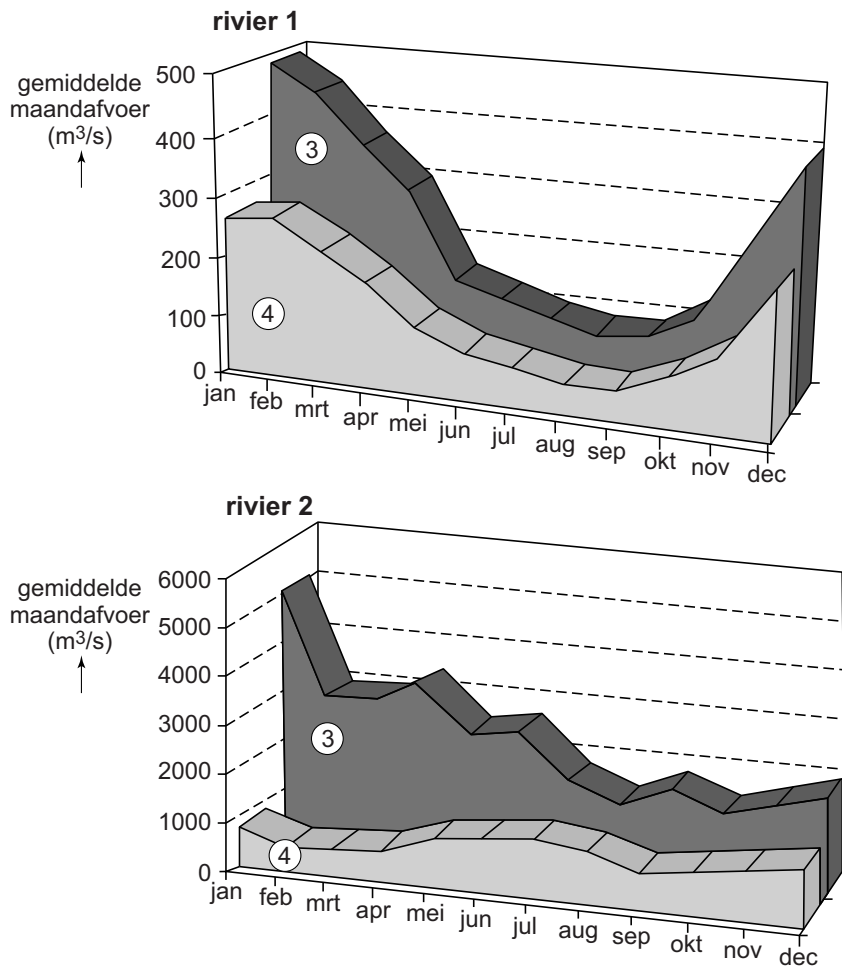
Bron 16 laat de verdeling van het water op aarde zien. In de bron zijn vier begrippen vervangen door de cijfers 1, 2, 3 en 4.

Waar staan de cijfers 1, 2, 3 en 4 uit bron 16 juist bij de vier soorten water?

	grondwater	oppervlakte- water	zoet water	zout water
A	1	2	3	4
B	1	3	4	2
C	3	4	1	2
D	3	4	2	1
E	4	3	1	2
F	4	3	2	1

**bron 17**

Regiem van twee rivieren in de bovenloop en de benedenloop



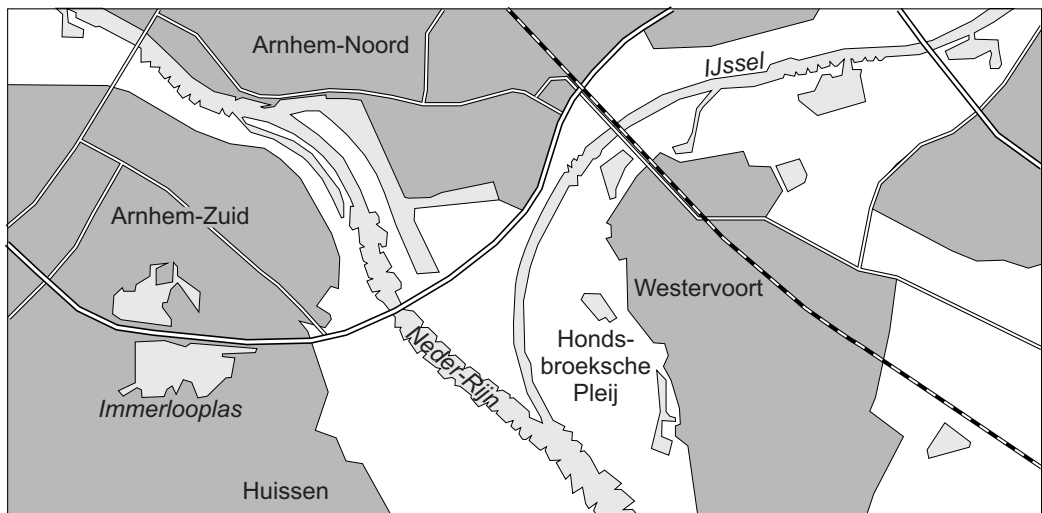
1p **16** Bekijk bron 17.

Bron 17 laat het regiem van twee rivieren zien. Bij elke rivier is het regiem in de bovenloop en de benedenloop aangegeven.

Waar staat bij de cijfers 1, 2, 3 en 4 uit bron 17 juist aangegeven waar de cijfers betrekking op hebben?

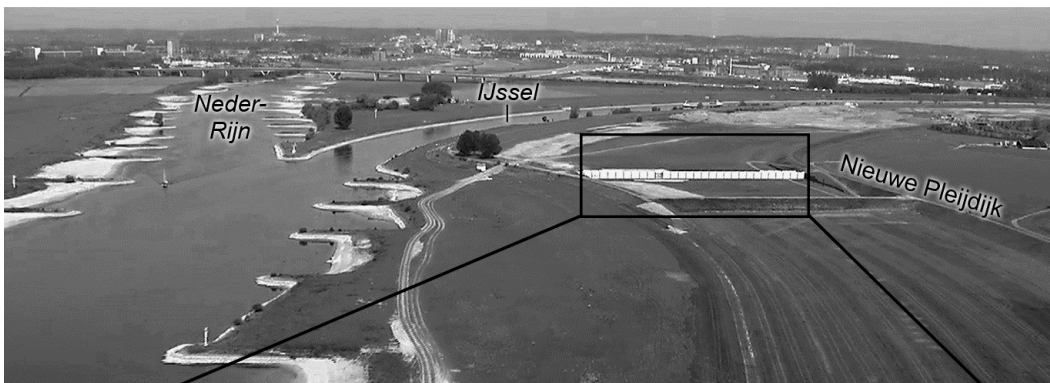
	<b>rivier 1</b>	<b>rivier 2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>A</b>	Maas	Rijn	benedenloop	bovenloop
<b>B</b>	Maas	Rijn	bovenloop	benedenloop
<b>C</b>	Rijn	Maas	benedenloop	bovenloop
<b>D</b>	Rijn	Maas	bovenloop	benedenloop

**bron 18**  
Omgeving Hondsbroeksche Pleij



Legenda:   
  bebouwd gebied   
  natuur en landbouw   
  water   
 0 500 1000 m

**bron 19**  
Hondsbroeksche Pleij bij Westervoort en het betonnen regelwerk



## bron 20

Hondsbroeksche Pleij bij Westervoort bij hoogwater



- 1p 17 Bekijk bron 18, bron 19 en bron 20.  
Het project bij de splitsing van de Neder-Rijn en de IJssel bij Westervoort is uitgevoerd om de waterdoorvoer en de waterverdeling te verbeteren. Bij naderend hoogwater kunnen de betonnen schuiven uit de 150 meter lange constructie worden verwijderd (zie bron 19).  
Hoe noemen we het deel van de rivier waar dit project in het kader van Ruimte voor de Rivier is aangelegd?
- A een boezem
  - B een oeverwal
  - C een overloop
  - D een uiterwaard
- 1p 18 Bekijk bron 18, bron 19 en bron 20.  
Welke maatregel in het kader Ruimte voor de Rivier is in het gebied van de Hondsbroeksche Pleij uitgevoerd?
- A aanleg van een nevengeul
  - B dijkverhoging
  - C kribverlaging
  - D obstakelverwijdering
- 1p 19 Bekijk bron 18, bron 19 en bron 20.  
→ Geef aan welk voordeel dit project voor Arnhem heeft.

## bron 21

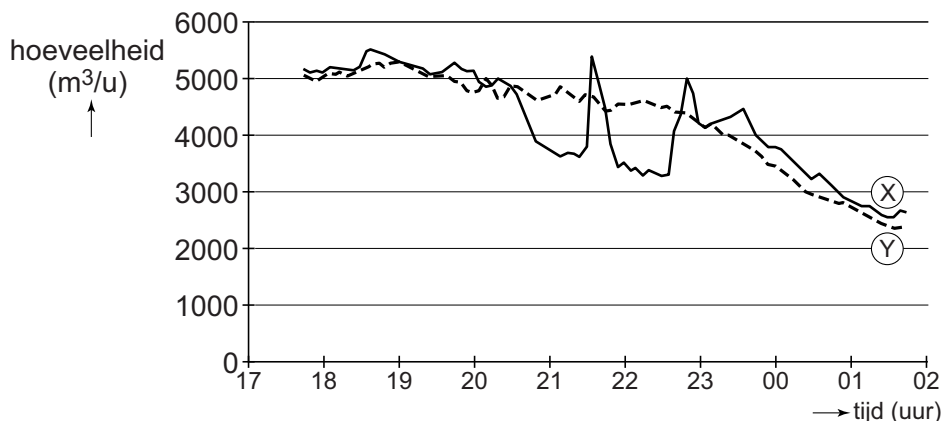
### Tekst

Zowel in stedelijk als in landelijk gebied kan er sprake zijn van een daling van de grondwaterstand door menselijk ingrijpen. Door bemaling kan een verlaging van de grondwaterstand ontstaan. Een verlaging van de grondwaterstand in een polder leidt tot daling van de grondwaterstand in een wijde omtrek van de polder.

- 1p 20 Lees bron 21.  
In bron 21 wordt het bemalen van polders als oorzaak van de daling van de grondwaterstand gegeven.  
→ Geef nog een oorzaak waardoor de grondwaterstand door menselijk ingrijpen kan dalen.
- 1p 21 Lees bron 21.  
→ Geef de oorzaak waardoor bemaling van een polder leidt tot daling van de grondwaterstand in een wijde omtrek van de polder.

## bron 22

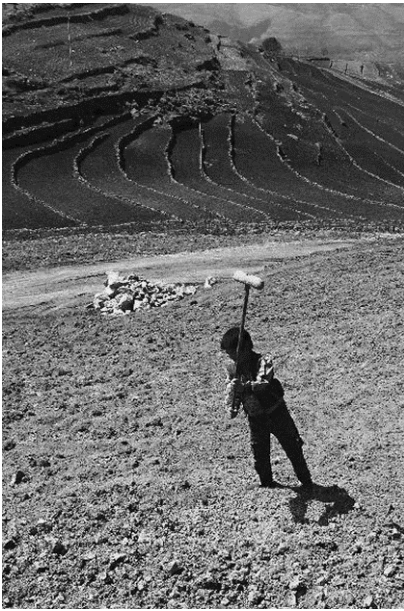
Waterlevering in Nederland op twee verschillende dagen



- 1p 22 Bekijk bron 22.  
In bron 22 staan twee lijnen. Eén lijn is van 6 juni 2014 en de andere lijn is van 13 juni 2014. Op 13 juni 2014 werd de voetbalwedstrijd Nederland - Spanje gespeeld op het wereldkampioenschap in Brazilië.  
→ Geef eerst aan welke letter, X of Y, de lijn van de dag van de wedstrijd (13 juni) aangeeft. Geef vervolgens een argument voor je keuze met behulp van bron 22.

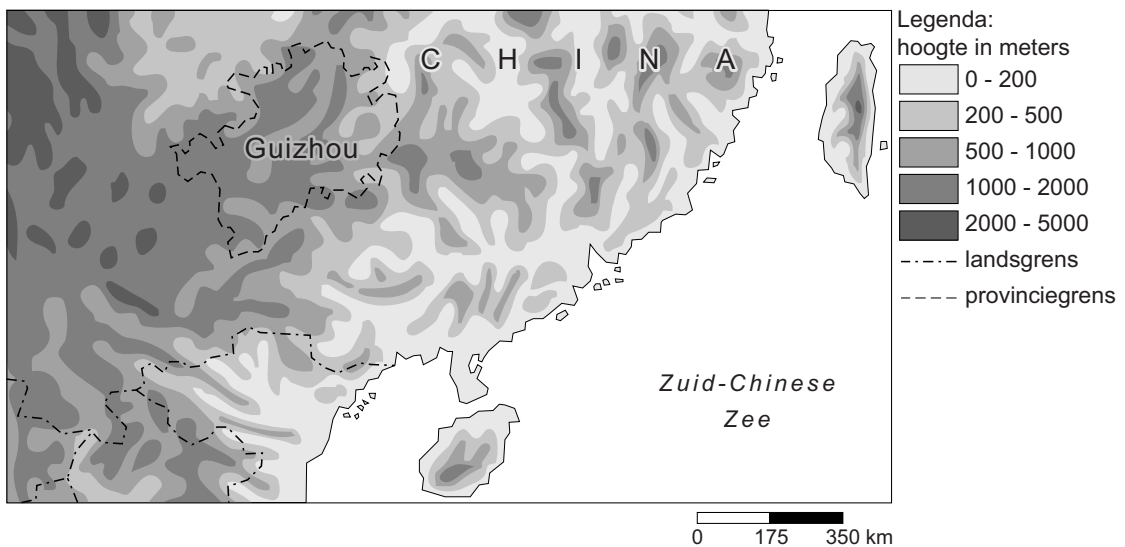
### bron 23

Droogte in de Chinese provincie Guizhou, 2013



### bron 24

Deel van China



1p 23 Bekijk bron 23 en bron 24.

Bron 23 laat een Chinese landarbeider in de Chinese provincie Guizhou zien in 2013. De provincie Guizhou ligt in een deel van China waar veel neerslag valt. Toch is in Guizhou grote waterschaarste. Meer dan een miljoen mensen in de provincie Guizhou hebben een langdurige tekort aan water. Het watertekort is onder andere ontstaan door de gestegen welvaart.

→ Noem nog een menselijke oorzaak van dit groeiende watertekort.

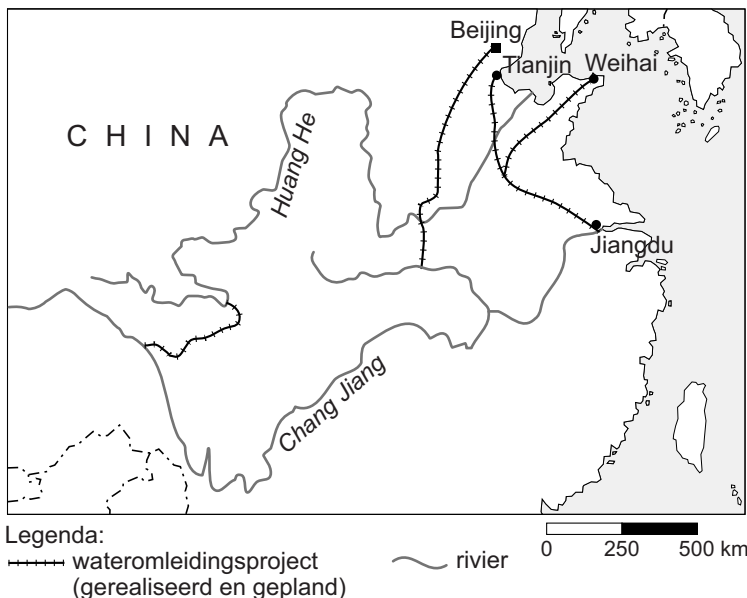
**bron 25**  
Ontzilting

De Chinese hoofdstad Beijing heeft te maken met een watertekort en zoekt oplossingen om zich te verzekeren van voldoende schoon drinkwater. Het drinkwater voor de inwoners van Beijing moet vanaf 2019 voor een groot deel worden geproduceerd uit ontzilt zeewater uit de naburige provincie Hebei. Volgens de voorspellingen zal het gezuiverde zeewater zorgen voor 30 procent van het totale waterverbruik van Beijing.

- 1p **24** Lees bron 25.  
Het ontzilten van zeewater wordt nu niet gezien als een duurzame manier van drinkwaterproductie.  
→ Aan welke voorwaarde moet worden voldaan zodat het ontzilten van zeewater wel echt duurzaam wordt?

**bron 26**  
Het wateromleidingsproject in China

Beijing, 13 december 2014 - De eerste fase van het grootste wateromleidingsproject ter wereld, de 'Zuid naar Noord Water Omleiding' genoemd, is afgelopen vrijdag volledig in gebruik genomen. Ruim 1400 kilometer kanalen en pijpleidingen leiden vanaf nu miljarden kubieke meters water van de zuidelijke rivier de Chang Jiang naar de droge noordelijke gebieden van China, waaronder ook de hoofdstad Beijing.



- 2p **25** Lees en bekijk bron 26.  
Behalve voor drinkwater kan het water uit het wateromleidingsproject ook gebruikt worden voor andere doelen.  
→ Geef twee andere doelen waarvoor dit water in het noorden gebruikt kan worden.

## bron 27

Drie vormen van irrigatie in het Midden-Oosten

foto 1  
oppervlakte-irrigatie



foto 2  
beregening



foto 3  
druppelirrigatie



1p 26

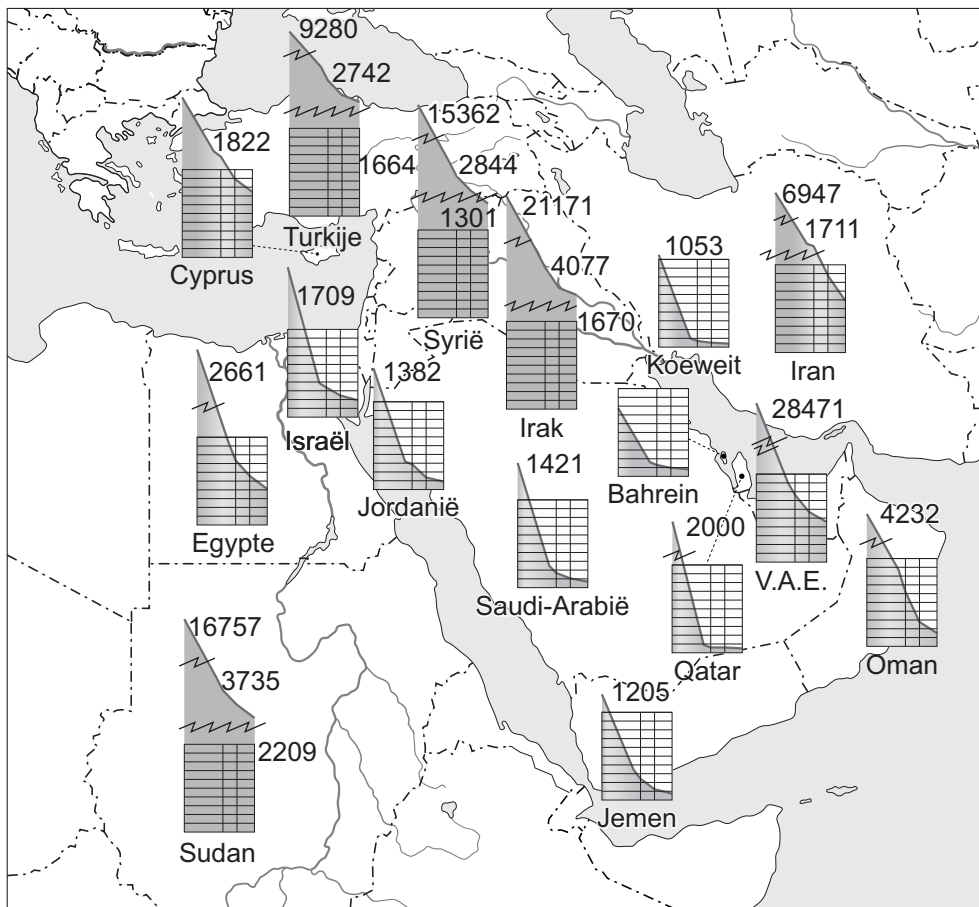
Bekijk bron 27.

Bron 27 laat drie foto's zien van vormen van irrigatie in het Midden-Oosten. Bij irrigatie is er altijd verdamping en kans op verzilting. Op welke foto staat een vorm van irrigatie met de grootste verdamping en op welke foto staat een vorm van irrigatie met de grootste kans op verzilting?

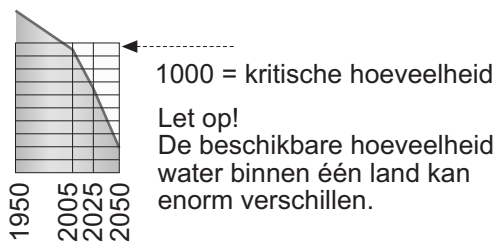
	<b>grootste verdamping</b>	<b>grootste kans op verzilting</b>
<b>A</b>	foto 1	foto 1
<b>B</b>	foto 1	foto 3
<b>C</b>	foto 2	foto 3
<b>D</b>	foto 3	foto 1
<b>E</b>	foto 3	foto 3



**bron 28**  
Waterschaarste



Legenda:  
netto beschikbare hoeveelheid zoet water afkomstig uit neerslag (in m<sup>3</sup>) per persoon per jaar in 1950, 2005, 2025 en 2050



- 1p 27 Bekijk bron 28.  
Over bron 28 worden twee uitspraken gedaan.  
Uitspraak 1: alle landen in het Midden-Oosten hebben sinds 1950 een afname van de netto beschikbare hoeveelheid zoet water per persoon afkomstig uit neerslag.  
Uitspraak 2: in Egypte zal in 2050 per persoon minder water afkomstig uit neerslag zijn dan in Israël.  
→ Neem de cijfers 1 en 2 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.

- 1p **28** Bekijk bron 28.  
In de legenda van bron 28 staat aangegeven dat de beschikbare hoeveelheid water binnen één land enorm kan verschillen.  
→ Geef een natuurlijke oorzaak waardoor in het ene deel van een land meer water beschikbaar is dan in het andere deel.

**bron 29**

Krantenartikel

Nijldelta zakt weg in stijgende zee  
20 februari 2014 - De Nijldelta, die zorgt voor twee derde van de landbouwproductie in Egypte, dreigt ten prooi te vallen aan een stijgende zeespiegel. Er is maar een klein beetje zeewater nodig om landbouwgrond onvruchtbaar te maken, dus volgt boer Mohamed Saeed nauwlettend de bewegingen van de zee. Elk jaar komt de zee dichterbij zijn land. Mohamed verwacht dat zijn land binnen tien jaar helemaal onder water zal staan. Maatregelen om de oprukkende zee te stoppen met golfbrekers en aarden dijken zullen de schade aan gewassen niet kunnen voorkomen. Niet alleen de stijgende zeespiegel vormt een bedreiging voor de noordkust van Egypte, maar de delta daalt ook sinds de bouw van de Aswandam.

- 1p **29** Lees bron 29.  
In bron 29 staat dat het aanleggen van golfbrekers en aarden dijken de schade aan gewassen niet zal voorkomen.  
→ Noem een oorzaak waardoor de verzilting ondanks deze maatregelen doorgaat.
- 2p **30** De Aswandam ligt in een dunbevolkt deel van Egypte, ver van het dichtbevolkte deel van Egypte. De ligging heeft zowel voordelen als nadelen.  
→ Noem eerst een voordeel van de ligging van de Aswandam in een dunbevolkt deel van Egypte.  
→ Noem vervolgens een nadeel van de ligging van de Aswandam in een dunbevolkt deel van Egypte, ver van het dichtbevolkte deel.