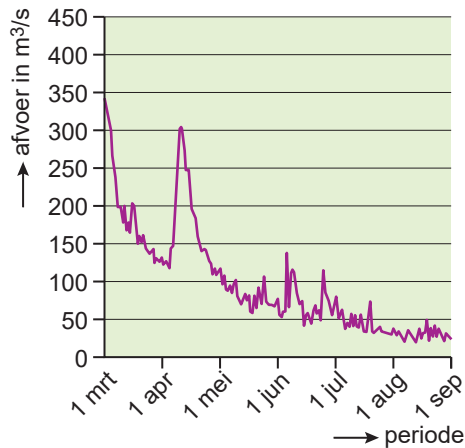


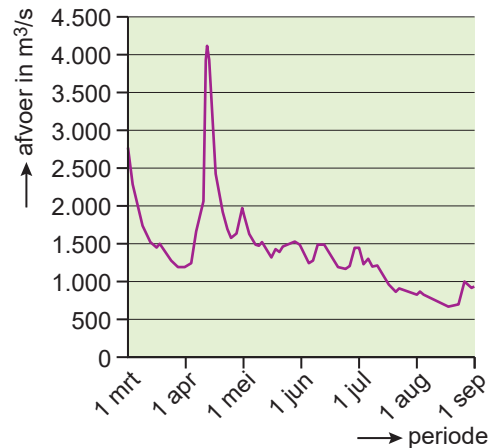
bron 19

De afvoer van de Maas en de Rijn tussen 1 maart en 1 september 2022

Maas, bij Sint-Pieter



Rijn, bij Lobith



2p 17 Bekijk bron 19.

In de grafieken van bron 19 zie je de waterafvoer van de Maas en de Rijn tussen 1 maart en 1 september 2022.

Naar aanleiding van bron 19 worden drie uitspraken gedaan.

Uitspraak 1: in mei veroorzaakte smeltwater een piekafvoer in de benedenloop van de Rijn en de Maas.

Uitspraak 2: de waterstand van de Maas was in september lager dan de waterstand van de Rijn.

Uitspraak 3: de afvoer van de Maas verloopt onregelmatiger dan die van de Rijn, omdat de afvoer van de Maas alleen uit neerslag bestaat.

→ Neem de cijfers 1, 2 en 3 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.

2p 18 Bekijk bron 19.

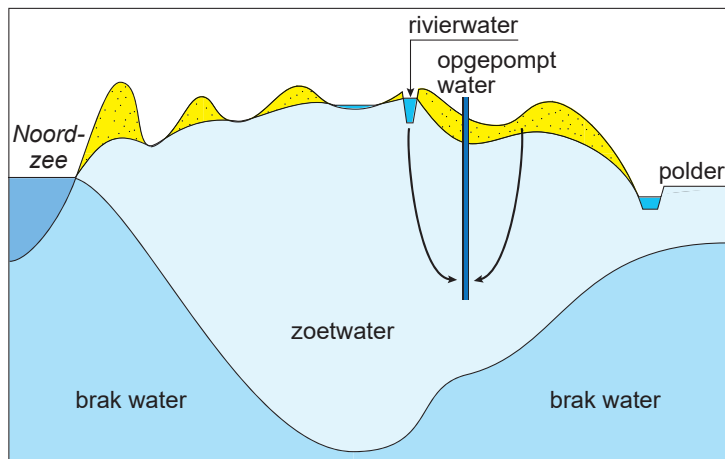
De zomer van 2022 was uitzonderlijk droog, waardoor de waterstand in de Maas en de Rijn erg laag was.

→ Noem een nadeel van de lage waterstand voor de **scheepvaart**.

→ Noem een nadeel van de lage waterstand voor de **landbouw**.

bron 20

Zoetwater in de duinen



Legenda:

→ waterstroom  duin  pomp

bron 21

Tekst met keuzemogelijkheden

In de duinen langs de Nederlandse Noordzeekust zit een ondergrondse zoetwatervoorraad. Drinkwaterbedrijven winnen water uit de duinen nadat het water in de duinen door ... **1** ... (het zand / de klei) gefilterd is. Drinkwaterbedrijven pompen vooral ... **2** ... (grondwater / oppervlaktewater) de duinen in. Na een aantal weken wordt het water weer opgepompt. Als het water uit de diepere grondlagen van de duinen wordt opgepompt, kan het water ... **3** ... (te vervuild / te zout) zijn voor gebruik.

2p **19** Bekijk bron 20 en lees bron 21.

In bron 21 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.

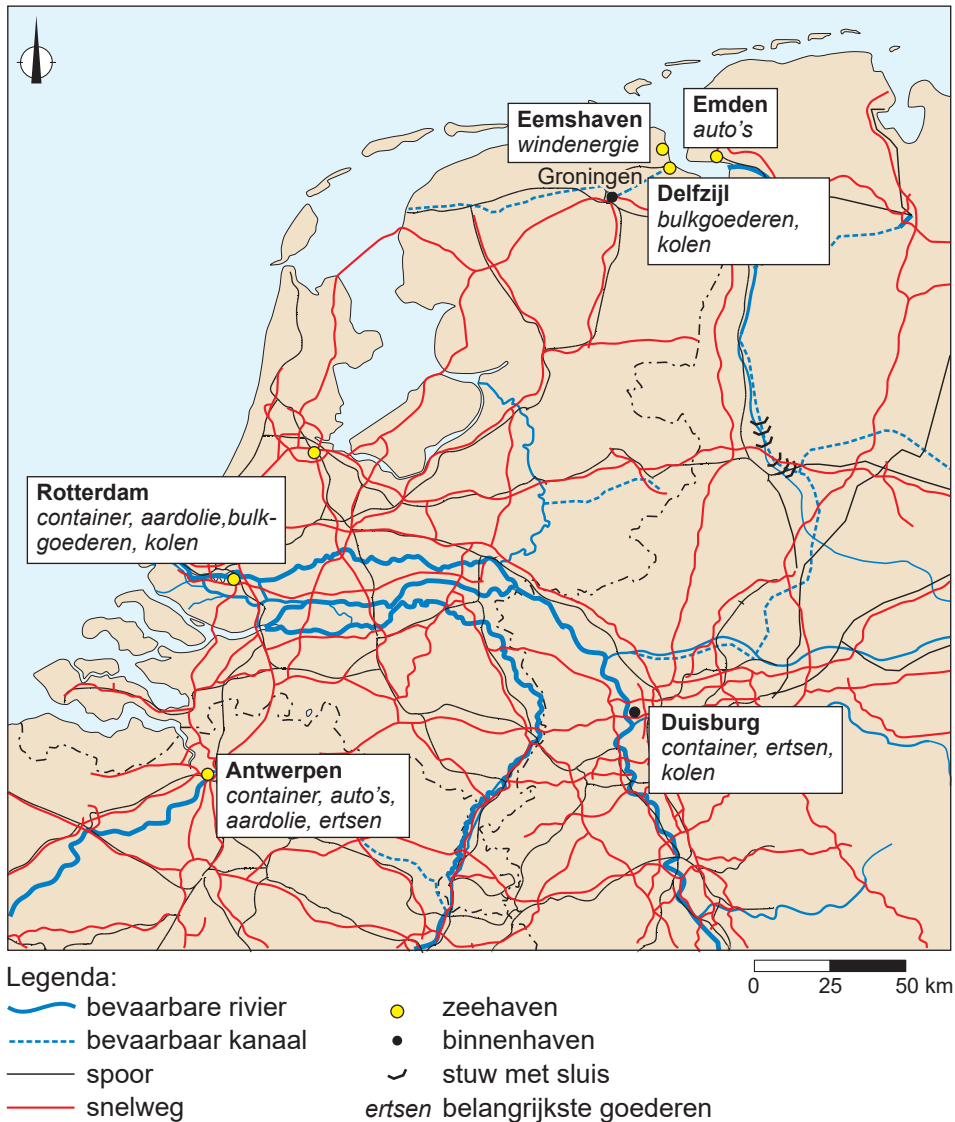
1p **20** Bekijk bron 20.

Duinen beschermen het westen van Nederland tegen overstromingen van zee. De duinen kunnen geen bescherming tegen overstromingen bieden als er veel erosie is. Door teveel drinkwater te winnen, kunnen drinkwaterbedrijven erosie door de wind in de duinen veroorzaken.

→ Geef aan waardoor teveel drinkwaterwinning in de duinen erosie door de wind veroorzaakt.

bron 22

Havens in een deel van Noordwest-Europa



1p 21 Bekijk bron 22.

De goederenstroom tussen Duisburg en Rotterdam is groter dan de goederenstroom tussen Duisburg en Emden. Een reden is dat de afstand tussen Duisburg en Rotterdam korter is.

→ Geef met behulp van bron 22 nog een andere reden waarom de goederenstroom tussen Duisburg en Rotterdam groter is dan tussen Duisburg en Emden.

1p 22 Gebruik bron 22.

De extreem droge zomer van 2022 zorgde voor een verslechterde verbinding tussen de binnenhavens en de zeehavens. In Duitsland ontstond een tekort aan energie.

→ Geef met behulp van bron 22 aan dat de verslechterde verbinding tussen de havens bijdroeg aan het energietekort in Duitsland.

bron 23

Krantenartikel over droogte in China, 22 augustus 2022



De rivier de Chang Jiang is op sommige plekken drooggevallen. Fabrieken in de zuidwestelijke provincie Sichuan moesten hun productie noodgedwongen terugschroeven om stroom te besparen.

2p **23** Bekijk en lees bron 23.

Bron 23 gaat over de droogte in China in de zomer van 2022.

Naar aanleiding van bron 23 worden drie uitspraken gedaan.

Uitspraak 1: een van de oorzaken voor het droogvallen van de rivier de Chang Jiang was dat de vraag naar water groter was dan de aanvoer.

Uitspraak 2: in de zomer van 2022 nam de concentratie van vervuiling in de rivier de Chang Jiang af.

Uitspraak 3: in het mondingsgebied van de rivier de Chang Jiang nam de verzilting door de grote droogte toe.

→ Neem de cijfers 1, 2 en 3 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.

1p **24** Gebruik bron 23.

De verwachting is dat in de toekomst de rivier de Chang Jiang vaker droog zal vallen en er meer watertekorten zullen zijn. Om watertekorten tegen te gaan, moeten er maatregelen genomen worden.

→ Noem een maatregel die Chinezen in huis kunnen nemen om water te besparen.

bron 24

Foto's van verschillende irrigatievormen in het Midden-Oosten

foto 1 Dubai



foto 2 Israël



- 1p **25** Bekijk bron 24.
 In bron 24 zie je twee verschillende vormen van irrigatie in het Midden-Oosten.
 Wat is juist?

	foto 1	mate van verzilting in foto 1	foto 2	mate van verzilting in foto 2
A	cirkelirrigatie	veel	druppelirrigatie	veel
B	cirkelirrigatie	veel	druppelirrigatie	weinig
C	cirkelirrigatie	weinig	druppelirrigatie	veel
D	druppelirrigatie	veel	cirkelirrigatie	veel
E	druppelirrigatie	weinig	cirkelirrigatie	weinig
F	druppelirrigatie	weinig	cirkelirrigatie	veel

- 1p **26** Bekijk bron 24.
 Boeren in het Midden-Oosten moeten zuinig met zoetwater omgaan.
 Zo kunnen ze overstappen op een andere vorm van irrigatie om water te besparen.
 → Noem nog een maatregel die boeren in het Midden-Oosten kunnen toepassen om zoetwater te besparen.

bron 25

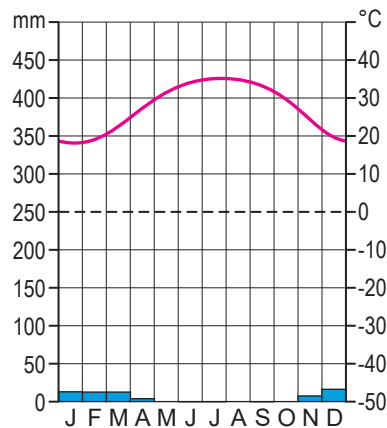
Heftige regenval in Qatar, 28 juli 2022

Inwoners van Qatar werden overvallen door zeldzame regen- en onweersbuien. Er werd zelfs gesproken over de hevigste regenval in juli in 60 jaar. Vanmorgen was er om 10.00 uur lokale tijd al 38 mm neerslag gevallen.

ligging van Qatar



klimaatgrafiek Qatar



2p 27 Lees en bekijk bron 25.

Naar aanleiding van bron 25 worden drie uitspraken gedaan.

Uitspraak 1: Qatar heeft een woestijnklimaat.

Uitspraak 2: de neerslagintensiteit van de regenbuien op 28 juli 2022 was lager dan de neerslagintensiteit van de neerslag in de wintermaanden.

Uitspraak 3: door de lage jaarlijkse neerslag en het ontbreken van rivieren is Qatar voor zoetwater vooral afhankelijk van grondwater, waterzuivering en ontzilting van zeewater.

→ Neem de cijfers 1, 2 en 3 van de uitspraken over op het antwoordblad en zet erachter of de uitspraak juist of onjuist is.

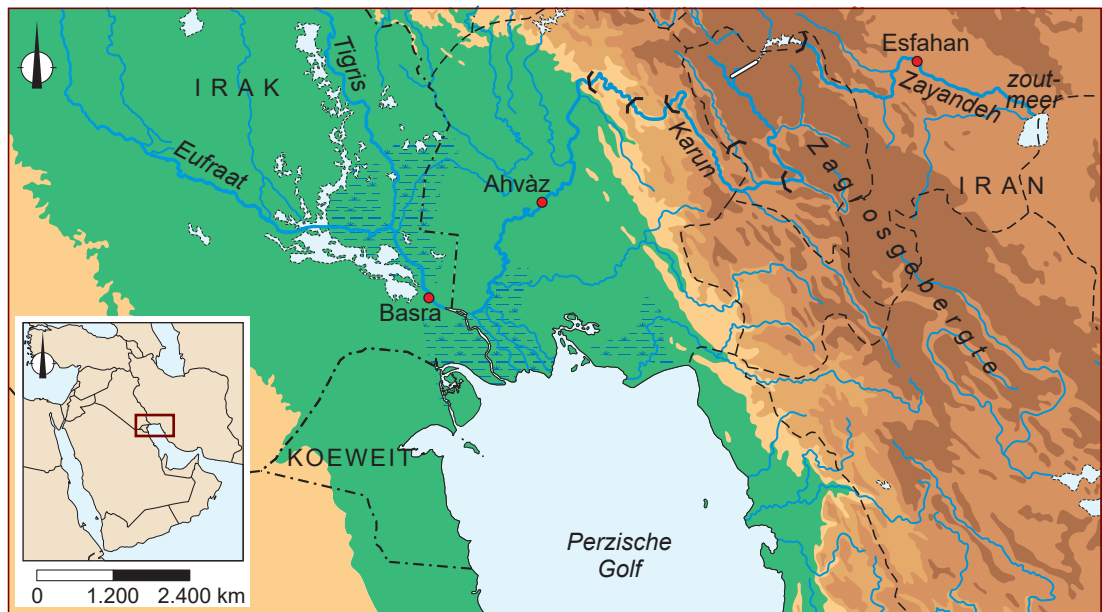
1p 28 Lees en bekijk bron 25.

In Qatar valt de meeste neerslag in de wintermaanden, waardoor de aquifers worden aangevuld.

→ Welk onderdeel van de waterkringloop zorgt ervoor dat de aquifers aangevuld kunnen worden?

bron 26

Deel van het Midden-Oosten



Legenda:

hoogte in meters

0 - 200

200 - 500

500 - 1.000

1.000 - 2.000

2.000 - 5.000

rivier

stuwdam

moeras

----- landsgrens

----- provinciegrens

0 100 200 km

1p 29 Bekijk bron 26.

Iran heeft in de rivier de Karun en de rivier de Zayandeh stuwdammen gebouwd. In de rivier de Karun liggen 5 stuwdammen, terwijl in de rivier de Zayandeh maar 1 stuwdam ligt.

→ Geef aan waardoor aan de westzijde van het Zagrosgebergte meer stuwdammen in de rivier de Karun liggen dan aan de oostzijde in de rivier de Zayandeh.

2p 30 Bekijk bron 26.

In de benedenloop van de rivier de Karun ligt een natuurgebied met veel water, een moeras. In de grond onder dit natuurgebied zit veel aardolie. Stuwdammen in de rivier de Karun hebben stroomafwaarts gevolgen voor de natuur en de oliewinning.

→ Geef eerst aan waarom natuurbeschermers tegenstander zijn van de aanleg van de stuwdammen in de rivier de Karun.

→ Geef daarna aan waarom de olie-industrie voorstander is van de aanleg van stuwdammen in de rivier de Karun.

bron 27

De provincie Khuzestan in het Midden-Oosten



Legenda:

— stuwdam

— provincie

X = Lorestan

Y = Chahamarhal en Bakhtiari

0 280 560 km

bron 28

Krantenartikel

Ondanks de stuwdammen in de rivier de Karun, heeft de provincie Khuzestan veel last van waterschaarste. Het waterpeil van de rivier de Karun is door de jaren heen flink gedaald. De Iraanse regering wijst steeds vaker naar Turkije als de verantwoordelijke voor de waterschaarste. Turkije heeft onlangs weer een nieuwe stuwdam in gebruik genomen.

- 1p 31 Bekijk bron 27 en lees bron 28.
De rivier de Karun ligt in het stroomgebied van de rivier de Tigris. Toch kan Turkije niet verantwoordelijk worden gehouden voor de waterschaarste in Khuzestan.
→ Geef met behulp van bron 27 een natuurlijke oorzaak waardoor Turkije niet verantwoordelijk kan worden gehouden voor de waterschaarste in Khuzestan.
- 1p 32 Bekijk bron 27 en lees bron 28.
Door de waterschaarste in Khuzestan neemt de kans op onenigheid over de waterverdeling met een andere Iraanse provincie toe.
→ Beredeneer met welke andere Iraanse provincie Khuzestan onenigheid over de waterverdeling kan krijgen.
Doe het zo:
– Kies eerst uit **provincie X** of **provincie Y**.
– Geef daarna een argument voor je keuze.