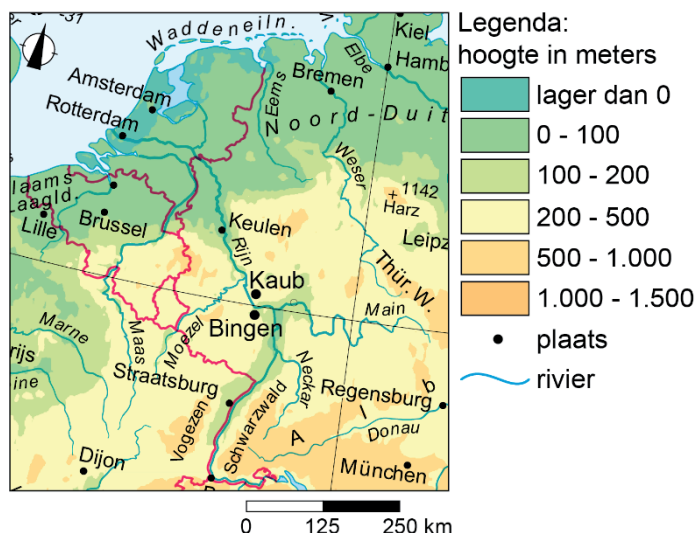


bron 16

De plaats Kaub aan de rivier de Rijn

Bij de plaats Kaub is de rivier de Rijn erg ondiep. Zodra de waterstand bij Kaub te laag komt te staan, lukt het binnenvaartschepen niet om verder stroomopwaarts of stroomafwaarts te varen.



- 1p 17 Bekijk en lees bron 16.
De waterstand bij de plaats Kaub bepaalt of schepen verder kunnen varen. De rivier de Rijn is bij de plaats Kaub namelijk erg ondiep.
→ Beargumenteer in welk deel van de rivier de Rijn het ondiepe deel bij de plaats Kaub ligt.
Doe het zo:
- Kies eerst of de plaats Kaub in de **benedenloop** of in de **middenloop** van de rivier de Rijn ligt.
 - Geef daarna met behulp van een kenmerk van het stroomgebied een argument voor je keuze.
- 1p 18 Wanneer de waterstand bij de plaats Kaub te laag is, kunnen binnenvaartschepen niet verder varen. De meeste ladingen worden pas weer vervoerd wanneer de waterstand weer hoog genoeg is.
→ Geef een economische reden waarom vervoerders liever wachten op een hogere waterstand dan te kiezen voor een ander vervoermiddel.

- 2p **19** Er zijn plannen om bij de plaats Kaub een stuw met een sluis te bouwen in de rivier de Rijn. Met de stuw kan de waterstand beter geregeld worden. Er zijn voor- en tegenstanders van dit plan.
- Geef een economische reden waarom binnenvaartschippers voorstander van dit plan zouden zijn.
 - Geef een reden waarom natuurbeschermers tegen dit plan zouden zijn.

bron 17

Nieuwsbericht van donderdag 14 juli 2022

Rijkswaterstaat en de waterschappen nemen extra maatregelen om meer zoet water naar het westen van Nederland te laten stromen. Door de aanhoudende droogte zijn deze extra maatregelen nodig.

- 2p **20** Lees bron 17.
- Naar aanleiding van bron 17 worden drie uitspraken gedaan.
- Uitspraak 1: door droogte dringt zeewater steeds verder het westen van Nederland binnen.
- Uitspraak 2: om meer water richting het westen van Nederland te laten stromen, worden de stuwen in de rivier de Rijn en de rivier de Maas gesloten.
- Uitspraak 3: Rijkswaterstaat neemt beslissingen over de verdeling van het water op nationaal niveau, terwijl waterschappen dat voor regionaal niveau doen.
- 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 18

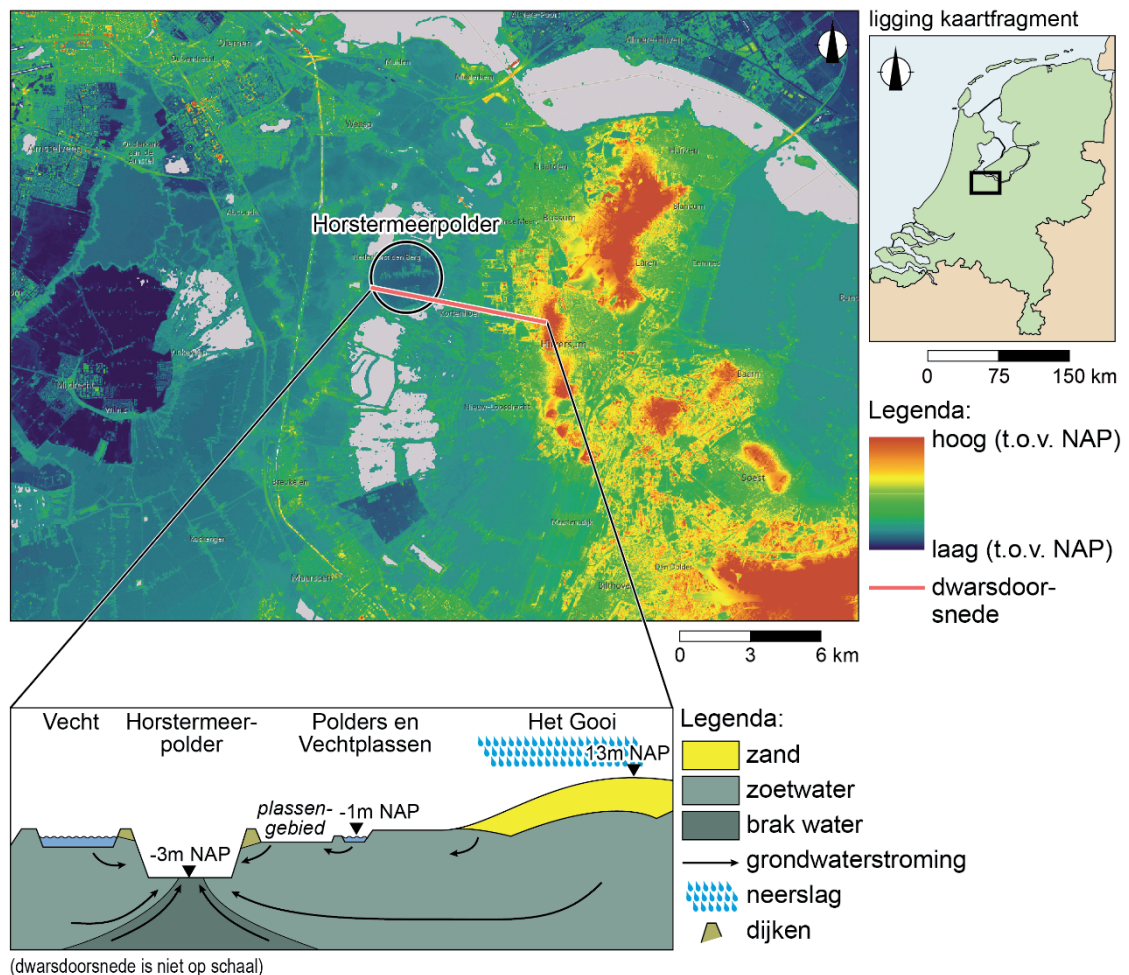
De Horstermeerpolder

De Horstermeerpolder is een polder ten westen van het Gooi. De Horstermeerpolder ligt laag en heeft daardoor last van kwelwater. Dat kwelwater is op sommige plekken brak. Het brakke kwelwater zit al heel lang in de bodem onder de polder. Kwelwater ontstaat in verschillende stappen (in willekeurige volgorde):

- I Door het ontbreken van tegendruk komt zout water omhoog.
- II Door middel van drainage komt water in sloten terecht.
- III Gemalen pompen slootwater over naar het boezemwater.
- IV Het grondwaterpeil is hoog, zodat de polder te nat is voor landbouw.

bron 19

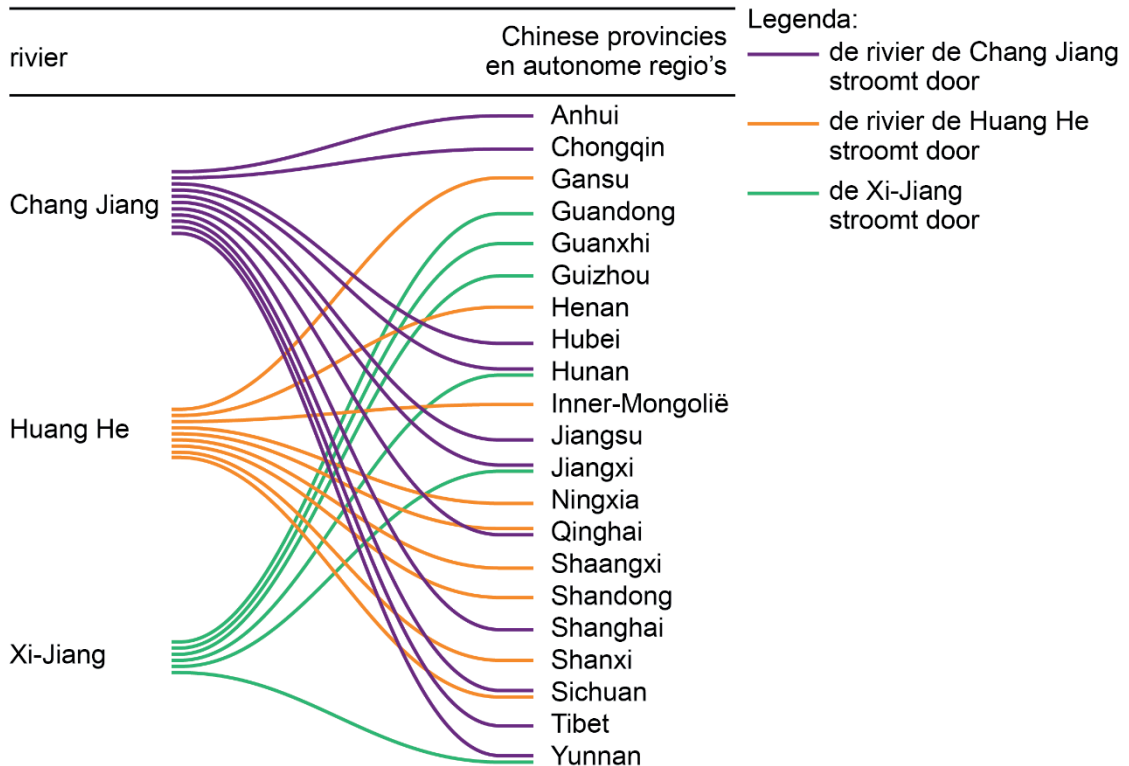
Ligging en dwarsdoorsnede van de Horstermeerpolder en omgeving



- 1p **21** Lees bron 18 en bekijk bron 19.
Volgens bron 18 zijn verschillende stappen te herkennen in het ontstaan van kwelwater.
Waar staan de stappen in het ontstaan van kwelwater uit bron 18 in de juiste volgorde?
- A** IV - I - II - III
 - B** IV - II - III - I
 - C** IV - II - I - III
 - D** IV - III - II - I
- 2p **22** Lees bron 18 en bekijk bron 19.
Een Amsterdams waterbedrijf is een proef begonnen om het brakke kwelwater uit de Horstermeerpolder om te zetten in drinkwater. Het brakke kwelwater is weliswaar te zout, maar is wel van goede kwaliteit.
- Geef de natuurlijke oorzaak waardoor het brakke kwelwater zo'n goede kwaliteit heeft.
 - Geef een reden waarom het waterbedrijf streeft naar een groter aanbod van drinkwater.

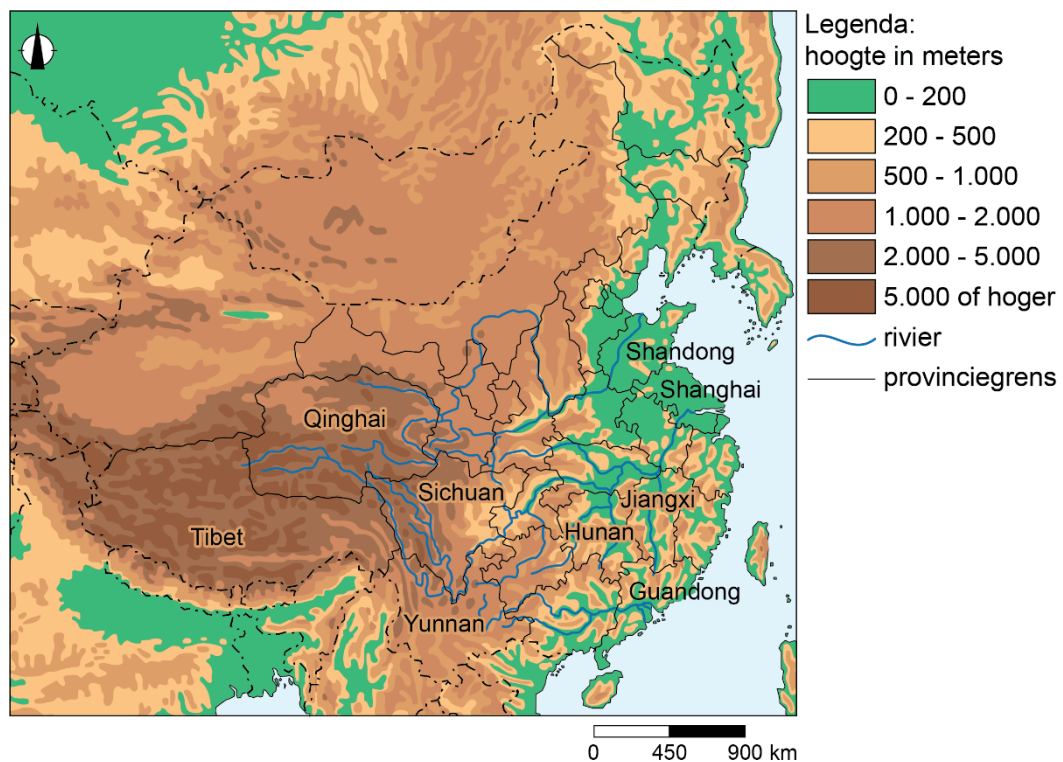
bron 20

Het stroomgebied van drie grote Chinese rivieren



bron 21

De ligging van een aantal autonome regio's en/of provincies in China



- 2p **23** Bekijk bron 20 en bron 21.
Naar aanleiding van bron 20 en bron 21 worden drie uitspraken gedaan.
Uitspraak 1: de provincie Sichuan ligt in twee van de drie stroomgebieden van de grootste rivieren in China.
Uitspraak 2: in de provincies Hunan, Jiangxi en Yunnan ligt de waterscheiding tussen de rivier de Huang He en de rivier de Xi-Jiang.
Uitspraak 3: het watergebruik uit de grote rivieren is in de provincies Qinghai, Tibet en Yunnan kleiner dan in de provincies Guandong, Shandong en Shanghai.
→ 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** Bekijk bron 20 en bron 21.
De rivier de Chang Jiang heeft het grootste stroomgebied in China.
→ Geef met behulp van bron 20 of bron 21 een aanwijzing waaruit blijkt dat de rivier de Chang Jiang in China het grootste stroomgebied heeft.

bron 22

De rivier de Maozhou

De rivier de Maozhou is ongeveer 31 kilometer lang en stroomt door de Chinese provincie Guandong. De rivier de Maozhou mondt uit in de Parelrivierdelta. Jarenlang was de rivier ernstig vervuild. De laatste jaren zijn er verschillende projecten geweest om de rivier schoon te krijgen.

oude situatie



nieuwe situatie



- 2p **25** Bekijk en lees bron 22.
Langs de rivier de Maozhou zijn de afgelopen jaren maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren. Er zijn ook maatregelen genomen om de kans op overstromingen te verkleinen.
→ Noem een maatregel die genomen kan zijn om de waterkwaliteit van de rivier de Maozhou te verbeteren.
→ Noem met behulp van bron 22 een maatregel die genomen is om de kans op overstromingen te verkleinen.

- 1p **26** In Irak en Iran neemt het aantal hectares met verzilte landbouwgrond toe, waardoor boeren soms zelfs de landbouwgrond verlaten. Boeren kunnen ook de verzilting bestrijden of zich aanpassen aan de nieuwe omstandigheden.
Wat is juist?

	aanpassen aan verzilting	bestrijden van verzilting
A	bodem doorspoelen met zoetwater	overstappen op visteelt in brak water
B	overstappen op visteelt in brak water	zouttolerante gewassen telen
C	zouttolerante gewassen telen	bodem doorspoelen met zoetwater
D	zouttolerante gewassen telen	overstappen op visteelt in brak water

bron 23

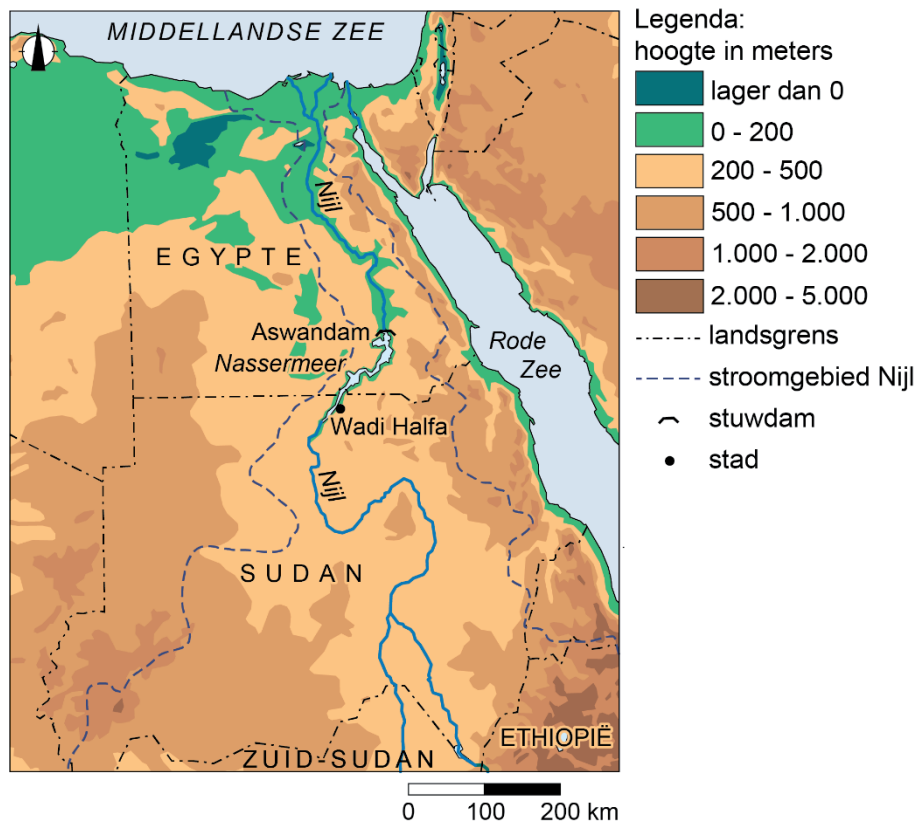
Verticale landbouw



- 1p **27** Bekijk bron 23.
In bron 23 is verticale landbouw te zien, een moderne landbouwtechniek. Met deze moderne techniek lukt het om efficiënt landbouwgewassen te produceren. Veel landen in het Midden-Oosten zien zich genoodzaakt om over te stappen op een moderne landbouwtechniek als verticale landbouw.
→ Geef een klimatologische oorzaak waardoor landen in het Midden-Oosten genoodzaakt zijn om over te stappen op moderne landbouwtechnieken als verticale landbouw.

bron 24

De Aswandam en het Nassermeer



- 2p **28** Bekijk bron 24.
Egypte heeft in de rivier de Nijl de Aswandam aangelegd. Achter de Aswandam is een stuwmeer ontstaan; het Nassermeer.
→ Geef een voordeel van de Aswandam voor de bewoners die stroomafwaarts langs de Nijl wonen.
→ Geef een voordeel van het stuwmeer voor de inwoners in de buurt van de dam.
- 1p **29** Bekijk bron 24.
Het Nassermeer, zoals het stuwmeer bij de Aswandam heet, kan steeds minder water bevatten. De oorzaak hiervoor heeft te maken met een natuurlijk proces in de rivier.
→ Noem dit proces waardoor het Nassermeer steeds minder water kan bevatten.
- 1p **30** Bekijk bron 24.
De bouw van de Aswandam leidde tot een conflict tussen Egypte en Sudan over de voormalige doorvoerhaven van de plaats Wadi Halfa in Sudan.
→ Geef een reden waarom de bouw van de Aswandam heeft geleid tot een conflict met buurland Sudan over de voormalige doorvoerhaven van de plaats Wadi Halfa.