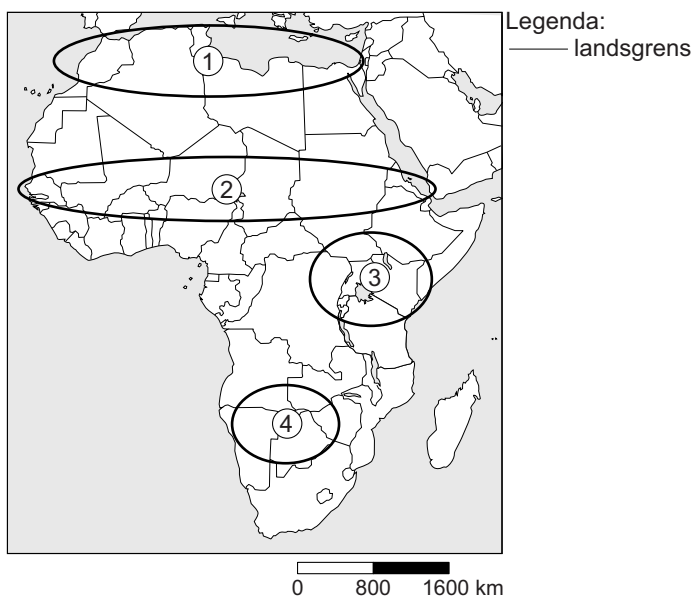


Omgaan met natuurlijke hulpbronnen

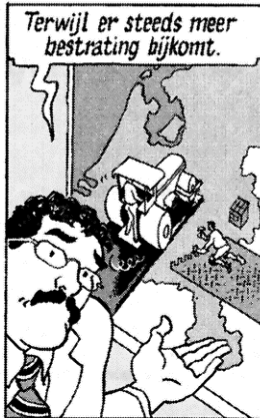
bron 20

Afrika



- 1p **24** Een voorbeeld van een gebied met perioden van extreme droogte is de Sahelzone.
Met welk cijfer wordt de Sahelzone aangegeven in bron 20?
- A cijfer 1
 - B cijfer 2
 - C cijfer 3
 - D cijfer 4
- 2p **25** In de Sahel is al heel lang een tekort aan water. Het tekort aan water wordt steeds groter. Dit heeft zowel natuurlijke als menselijke oorzaken.
- Geef eerst een natuurlijke oorzaak voor het tekort aan water.
 - Geef daarna aan hoe mensen bijdragen aan een toenemend watertekort.
- 1p **26** De hoeveelheid neerslag zegt niet alles over de droogte in een gebied. De hoeveelheid neerslag die de mens kan gebruiken hangt ook af van de verdamping.
- Met welk begrip duiden we neerslag min verdamping aan?

PETER, WAT DOEN WE MET AL HET OVERTOLLIGE WATER IN DE STAD ?



Wilt u ook een regenton bestellen?
Kijk dan op www.eentonvoorwater.nl

- 1p 27 In bron 21 wordt een verband gelegd tussen de toename van regen en de toename van overstromingen in de stad. Peter geeft als één van de oorzaken van deze wateroverlast de toename van bestrating.
→ Geef een reden waarom een toename van bestrating leidt tot een toename van wateroverlast in de stad.
- 1p 28 In bron 21 geeft Peter als oplossing voor de wateroverlast het aanleggen en verbreden van grachten in steden. Ook in het rivierengebied kent men wateroverlast. Bij rivieren laat men bij een hoge waterstand het overtollige rivierwater ook wegstromen naar een speciaal daarvoor aangewezen plek. Hoe worden deze opvangplekken van overtollig rivierwater genoemd?
- A grondwatervoorraden
 - B infiltratiegebieden
 - C overloopgebieden
 - D spaarbekkens

bron 22

Kwelwater

Door zeespiegelstijging en bodemdaling zal er meer kwelwater in West-Nederland binnendringen. Dit kwelwater is water dat onder zeedijken en duinen doorsijpelt naar de oppervlakte.

bron 23

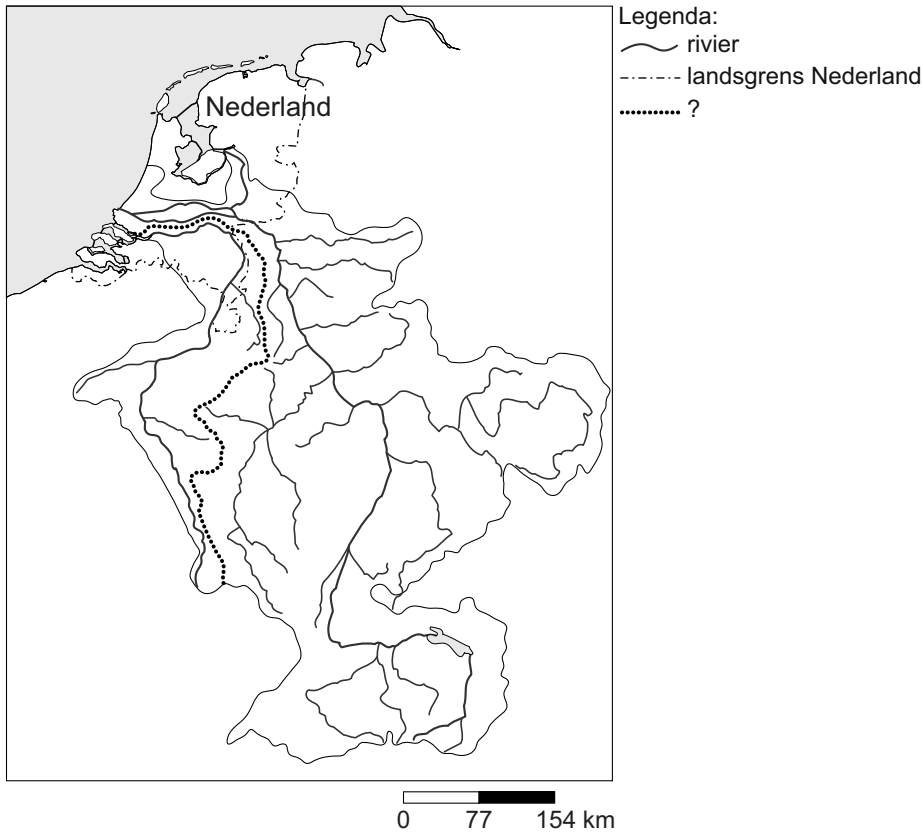
Grondwaterstand

De afgelopen vijftig jaar is de grondwaterstand in Nederland op veel plaatsen gedaald met enkele decimeters tot zelfs een meter.

- 1p 29 Naast de vervuiling van het water, is de mens ook verantwoordelijk voor andere bedreigingen van de zoetwatervoorraad. In bron 22 en 23 staan vormen van bedreigingen.
Welke bedreigingen worden beschreven in achtereenvolgens bron 22 en 23?

	bron 22	bron 23
A	infiltratiewater	verzilting
B	verdroging	verzilting
C	verzilting	infiltratiewater
D	verzilting	verdroging

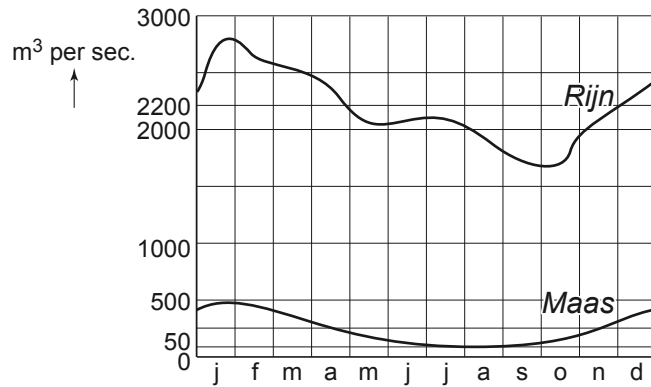
bron 24



- 1p 30 De kaart van bron 24 laat de Rijn en de Maas zien. Bij de kaart is de titel weggelaten. Wat is de juiste titel van de kaart?
- A de benedenloop van de Rijn en de Maas
 - B de delta van de Rijn en de Maas
 - C het regiem van de Rijn en de Maas
 - D het stroomgebied van de Rijn en de Maas
- 1p 31 Op de kaart van bron 24 staat een zwarte stippellijn aangegeven. In de legenda wordt niet aangegeven wat deze lijn betekent, maar staat een vraagteken.
- Welk begrip moet er worden ingevuld in de legenda in plaats van het vraagteken?

bron 25

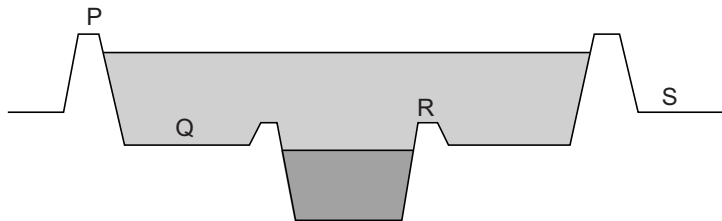
Waterafvoer van Rijn en Maas



- 2p **32** De Rijn voert meer water af dan de Maas.
 → Noem twee redenen waarom de Rijn meer water afvoert dan de Maas.

bron 26

Dwarsdoorsnede van een rivier

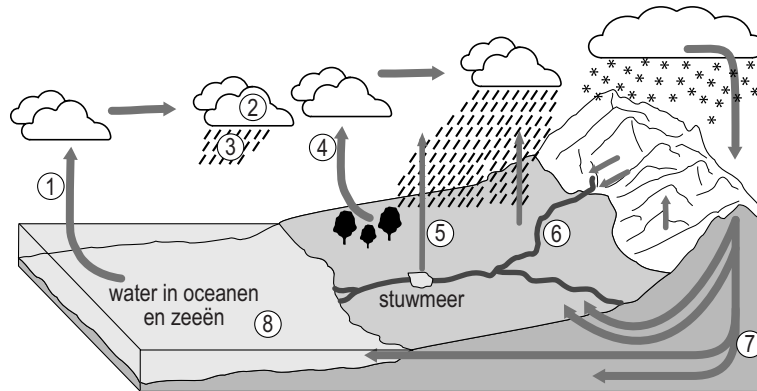


- 1p **33** In bron 26 staat een dwarsdoorsnede van een rivier.
 Met de letters P, Q, R en S zijn, in alfabetische volgorde, de volgende begrippen aangegeven: binnendijks gebied, uiterwaard, winterdijk en zomerdijk.
 Welk antwoord geeft de juiste combinatie van letter en begrip?

	P	Q	R	S
A	zomerdijk	uiterwaard	winterdijk	binnendijks gebied
B	winterdijk	uiterwaard	zomerdijk	binnendijks gebied
C	zomerdijk	binnendijks gebied	winterdijk	uiterwaard
D	winterdijk	binnendijks gebied	zomerdijk	uiterwaard

bron 27

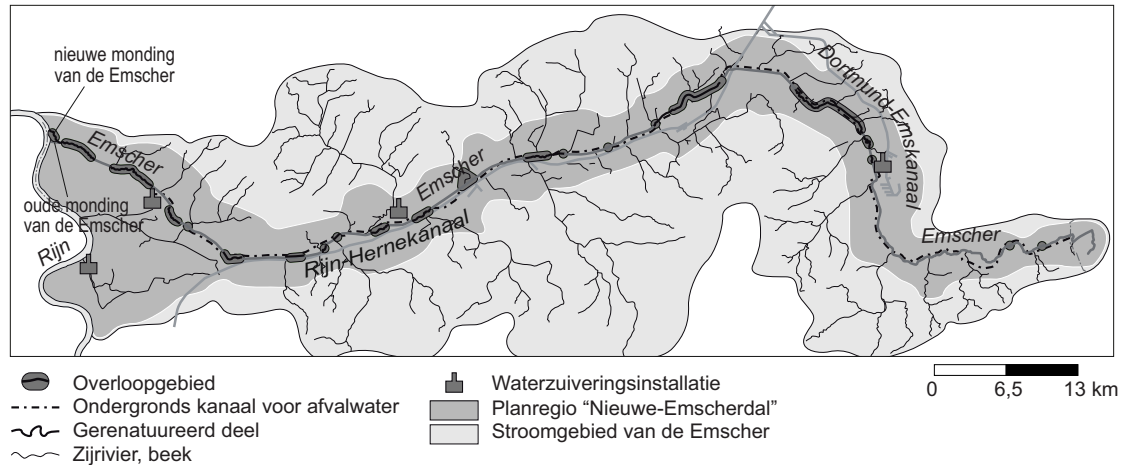
Kringloop van het water



- 1p **34** In bron 27 staan de korte en lange kringloop afgebeeld. Bij welke drie cijfers vindt verdamping plaats?
- A 1, 2 en 7
B 1, 3 en 4
C 1, 4 en 5
D 1, 5 en 7
- 1p **35** In de afbeelding van bron 27 wordt de volledige kringloop van het water aangegeven. Met welke cijfers wordt de korte kringloop van het water aangegeven?
- A 1, 2, 3 en 8
B 1, 3, 6 en 8
C 3, 6 en 8
D 3, 7, en 8
E 4, 3, 6 en 8
F 4, 5, 6 en 8
- 1p **36** Als de opwarming van de aarde in dit tempo doorgaat, zal meer ijs op de Noordpool in de zomer smelten. Twee leerlingen krijgen hierover een discussie. Sophie zegt: "De hoeveelheid water in de kringloop blijft altijd gelijk." Sjanne zegt: "Door het smelten van het ijs op de Noordpool zal de zeespiegel sterk gaan stijgen."
- Neem de namen van de leerlingen over op het antwoordblad en schrijf erachter of hun uitspraak juist of onjuist is.
- 2p **37** Naar aanleiding van bron 27 volgen hieronder drie uitspraken:
- 1 IJsmassa's vormen geen onderdeel van de kringloop van het water.
 - 2 Het water dat bij het cijfer 7 in bron 27 in de bodem terechtkomt, wordt infiltratiewater genoemd.
 - 3 Afstroming via grondwater gaat sneller dan via het oppervlaktewater.
- Neem de cijfers van de uitspraken over op het antwoordblad en schrijf erachter of de uitspraak juist is of onjuist.

bron 28

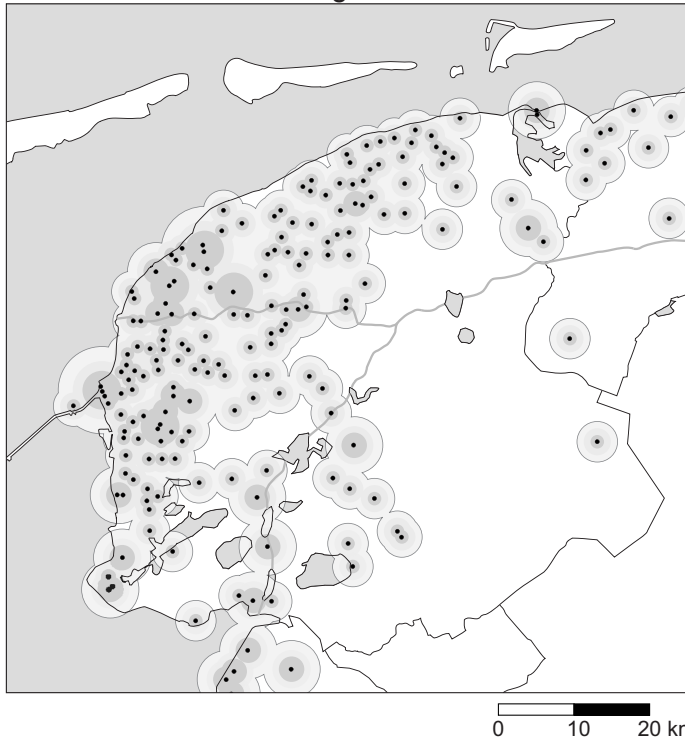
De Nieuwe Emscher



- 1p 38 Grote delen van de Emscher zijn in het verleden gekanaliseerd. In delen van de Emscher heeft men de natuurlijke, kronkelende loop van de rivier weer hersteld (gerennatureerd). Het doel hiervan is onder andere het ontwikkelen van natuur en recreatie.
- Geef, naast het ontwikkelen van natuur en recreatie, nog een doel dat men hiermee nastreeft.
- 1p 39 Zonder broeikasgassen zou er op aarde ook geen broeikaseffect zijn. Een toename aan broeikasgassen versterkt het broeikaseffect.
- Welke functie vervullen de broeikasgassen in de atmosfeer?
- 1p 40 Er zijn verschillende oorzaken aan te wijzen voor het versterkt broeikaseffect. Eén van de oorzaken is de toename van uitstoot van CO_2 door toename van het gebruik van fossiele brandstoffen in industrie en huishoudens.
- Noem nog een oorzaak voor de toename van broeikasgassen in de atmosfeer.

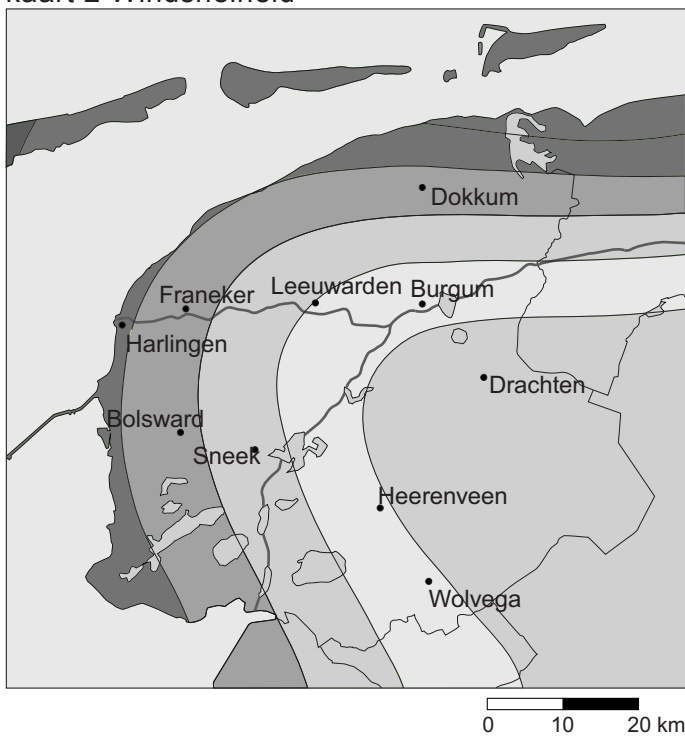
bron 29

kaart 1 Horizonvervuiling door windmolens



Legenda:
● Windmolen en zichtbaarheid van de windmolen

kaart 2 Windsnelheid

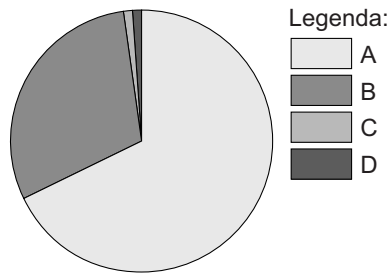


Legenda:
Gemiddelde windsnelheid per jaar in meter per seconde
4 - 5
5 - 6
6 - 7
7 of meer

- 1p 41 Op kaart 1 van bron 29 zien we de plekken in Fryslân (Friesland) waar veel windmolens zijn gebouwd.
→ Noem met behulp van bron 29 een reden waarom juist daar veel windmolens zijn gebouwd.

bron 30

Zoet water op aarde



- 1p 42 Voorraden zoet water zitten opgeslagen als waterdamp in de atmosfeer, als vaste vorm in ijsmassa's, als vloeibare vorm in grondwater en, ook vloeibaar, in oppervlaktewater zoals meren en rivieren. Welk deel van het cirkeldiagram uit bron 30 geeft de voorraad zoet water in vaste vorm in ijsmassa's weer?
- A deel A
 - B deel B
 - C deel C
 - D deel D

bron 31

Opwarming rivieren

De temperatuur van het Rijnwater is de laatste tientallen jaren behoorlijk gestegen. Reden voor onze oosterburen om de noodklok te luiden. Een Duitse milieuorganisatie onderzocht de temperatuur van het Rijnwater en zag dat de watertemperatuur bij Lobith, waar de rivier ons land binnenkomt, drie graden warmer is dan het natuurlijke niveau. Dat de temperatuur van het Rijnwater in Nederland meerdere dagen per jaar boven de 28 graden uitkomt, is niks bijzonders meer.

- 1p 43 Uit de tekst van bron 31 blijkt dat het water van de Rijn steeds warmer wordt. Eén van de oorzaken is klimaatverandering. Wat is een tweede belangrijke oorzaak?
- A toename van lozing van afvalwater door huishoudens
 - B toename van lozing van irrigatiewater door landbouw
 - C toename van lozing van koelwater door elektriciteitscentrales
 - D toename van lozing van proceswater door industrie

bron 32

Windmolens in de Gobiwoestijn

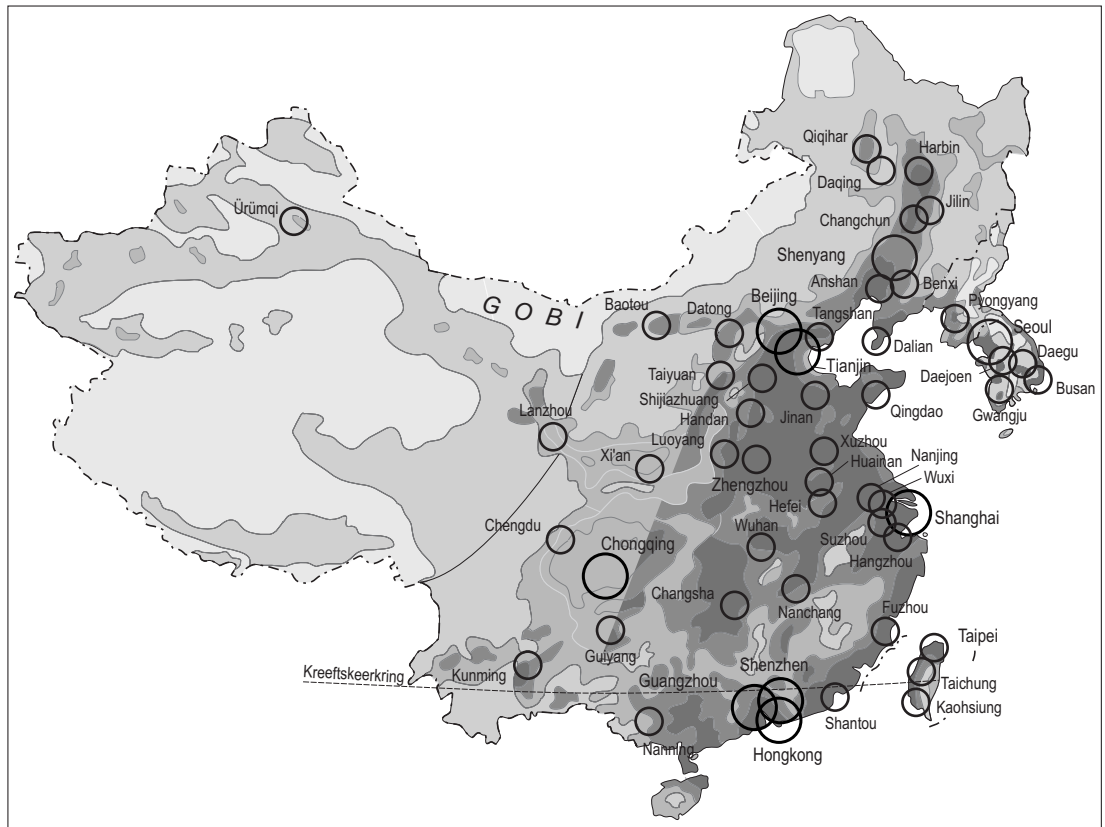
Kolencentrales blijven belangrijk in China, maar er wordt nu ook gewerkt aan alternatieven: windmolens in de Gobiwoestijn.

In de noordwestelijke hoek van de Chinese provincie Gansu werkt China in de Gobiwoestijn aan de aanleg van het grootste windmolenpark ter wereld.

Overigens wil China daarnaast ook het aantal kerncentrales uitbreiden.

bron 33

Bevolkingsdichtheid China



Legenda:

Inwoners per km²

	minder dan 1
	1 - 50
	50 - 100
	100 - 200
	200 of meer

	Agglomeratie of stad met 5 miljoen of meer inwoners
	Agglomeratie of stad met 1 - 5 miljoen inwoners

0 450 900 km

- 1p **44** Uit de tekst van bron 32 blijkt dat China werkt aan het grootste windmolenpark ter wereld. Als locatie voor dit project heeft men gekozen voor de Gobiwoestijn (zie ook bron 33) vanwege de krachtige wind in dat gebied.
- Noem nog een argument voor de keuze van de Gobiwoestijn als locatie voor dit project.
- 1p **45** Uit de kaart van bron 33 valt ook een nadeel af te leiden van de keuze voor deze locatie.
- Welk nadeel wordt bedoeld?

bron 34

Kwart Britse stroom komt straks uit wind

De Britten gaan negen reusachtige windmolenparken op zee bouwen. Over een aantal jaren zal een kwart van de stroom in Groot-Brittannië uit windenergie worden gewonnen.

- 2p **46** Zowel China als Groot-Brittannië kiest steeds meer voor windenergie om onder andere het aantal kolencentrales te kunnen verminderen.
→ Noem twee redenen waarom men het aantal kolencentrales wil verminderen.
- 2p **47** In de tekst van bron 32 over China wordt naast windenergie ook gesproken over de bouw van nieuwe kerncentrales.
→ Noem een voordeel dat China ziet in kernenergie.
→ Noem vervolgens een nadeel van kernenergie.
- 1p **48** Afspraken over het terugdringen van de wereldwijde CO₂-uitstoot werden in 1992 vastgelegd in een klimaatverdrag.
Welk klimaatverdrag wordt bedoeld?
A het verdrag van Cancun
B het verdrag van Kolkata
C het verdrag van Kyoto
D het verdrag van Maastricht
- 2p **49** Opwekken van energie door middel van biomassa wordt vaak gezien als een goed alternatief voor fossiele energiebronnen. Boeren verbouwen gewassen die worden verwerkt tot biobrandstof. Het gebruik van biomassa voor biobrandstof heeft ook nadelen.
→ Noem twee nadelen.

Bronvermelding

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