

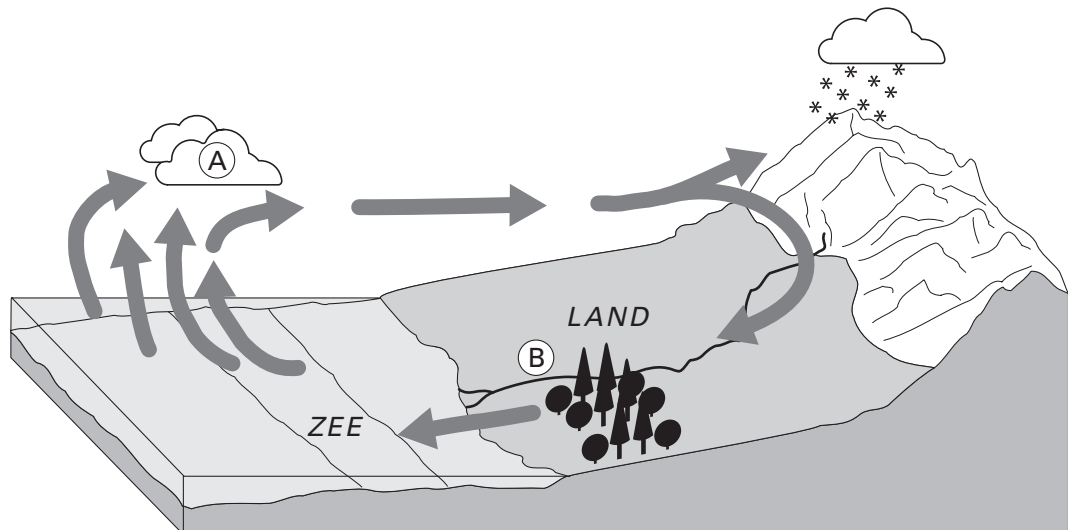
● **Meerkeuzevragen**

Schrijf alleen de hoofdletter van het goede antwoord op.

OMGAAN MET NATUURLIJKE HULPBRONNEN

figuur 1

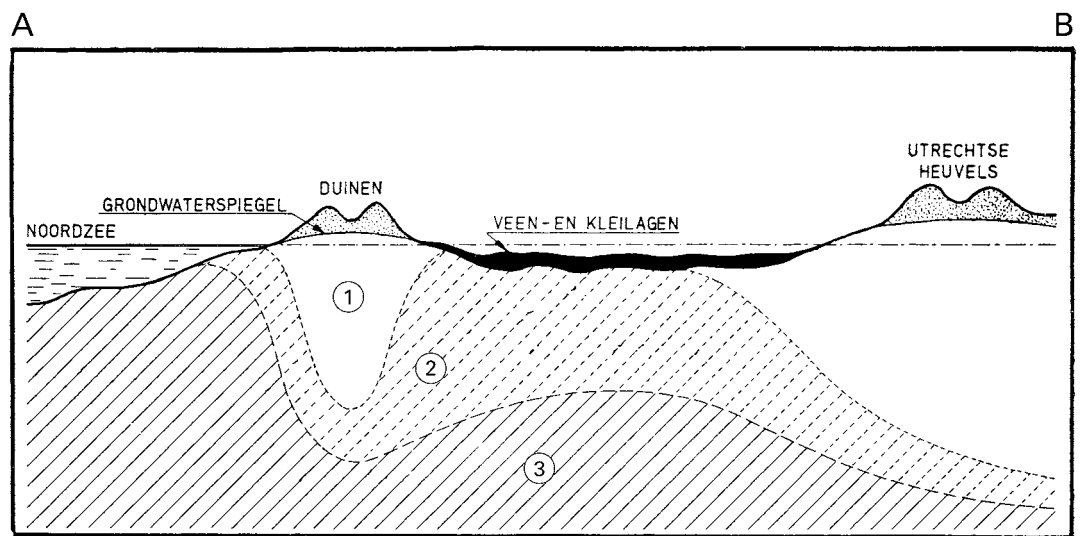
De kringloop van het water



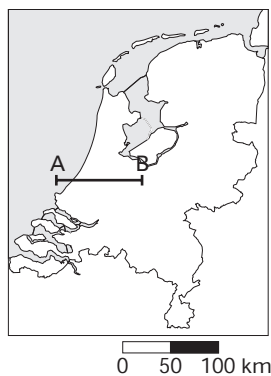
- 2p ○ 1 In figuur 1 staat de kringloop van het water schematisch afgebeeld. Bij twee verschillende delen in de kringloop staan letters.
Hieronder staan twee uitspraken naar aanleiding van bovenstaande figuur.
- 1 Bij de letter A in de figuur vindt vooral de condensatie van waterdamp plaats.
 - 2 Bij de letter B in de figuur vindt afvoer van water plaats.
- Neem de cijfers 1 en 2 over op je antwoordblad en zet erachter of deze uitspraak juist is of onjuist.
- 1p ● 2 In figuur 1 staat de kringloop van het water schematisch afgebeeld.
Welke soort kringloop staat hier afgebeeld?
- A alleen de korte kringloop
 - B alleen de lange kringloop
 - C de korte en de lange kringloop

doorsnede 1

Dwarsdoorsnede in West-Nederland (over Wassenaar tot Utrecht)



Ligging dwarsdoorsnede



- 3p ○ 3 In de dwarsdoorsnede van West-Nederland zijn de begrippen zoet water, zout water en brak water vervangen door de cijfers 1, 2 en 3.
→ Zet de cijfers 1, 2 en 3 onder elkaar op je antwoordblad en zet achter het cijfer de juiste soort water.

foto 1

Energieneutrale woning



tekst 1

Dit huis heeft al genoeg aan zichzelf

Huizen die net zoveel energie produceren als ze opmaken, zijn geen toekomstfantasie meer.

Zo'n huis zorgt voor zijn eigen stroomvoorziening.

Over het hele jaar gerekend kunnen de voorzieningen in het huis bijna voldoende stroom opwekken voor een gemiddeld gezin.

Als er teveel stroom geproduceerd wordt, verkoopt de bewoner de stroom aan het energiebedrijf.

Heeft het huis een tekort aan stroom dan koopt de bewoner stroom bij het energiebedrijf.

- 1p ● 4 In dit huis wordt de elektriciteit opgewekt met behulp van zonnepanelen. Deze zonnepanelen zijn ingebouwd in het dak (zie foto 1). Het dak van het huis kan het beste gericht zijn op het
- A noorden.
 - B oosten.
 - C westen.
 - D zuiden.
- 1p ● 5 In welke maand zullen de bewoners van dit huis bijna zeker energie kunnen verkopen aan het energiebedrijf?
- A februari
 - B april
 - C augustus
 - D november

tabel 1

Gebruik van zoet water op wereldniveau, naar verbruikers	
X	70%
Y	20%
Z	10%

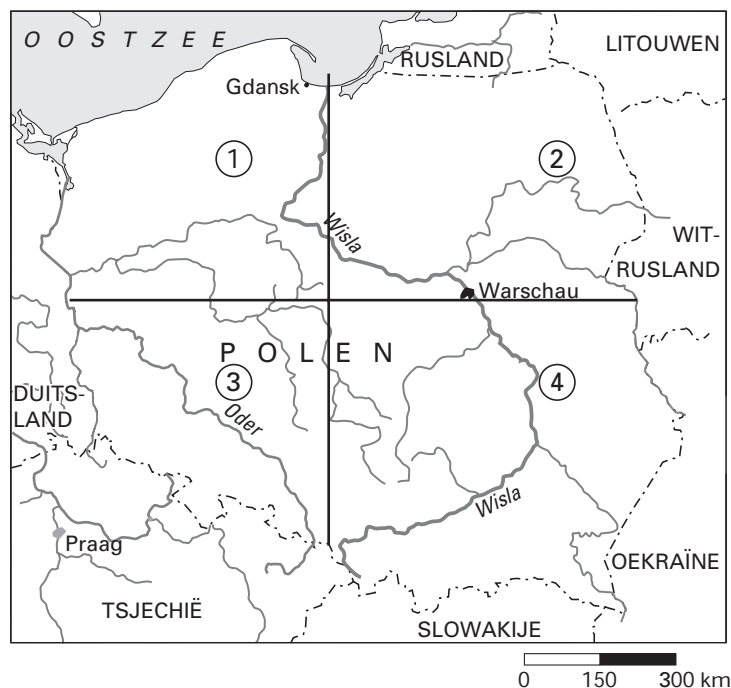
(de percentages zijn afgerond op hele tientallen)

tekst 2

Verdeling van zoet water
In Europa werd in het jaar 2000 meer dan de helft van het beschikbare zoet water gebruikt in de industrie.
Kijken we naar de wereld als gebied, dan ligt de verdeling van het gebruik van zoet water heel anders.
In bovenstaande tabel is het soort gebruik op wereldniveau vervangen door de letters X, Y en Z.
In willekeurige volgorde staan deze letters voor huishoudelijk gebruik, industrieel gebruik en agrarisch gebruik.

- 1p ● 6 In tabel 1 staat het gebruik van zoet water op wereldniveau.
Welke letter stelt het agrarisch gebruik voor?
- A X
 - B Y
 - C Z
- 2p ○ 7 De verdeling van het gebruik van zoet water op Europees niveau is anders dan het gebruik op wereldniveau (zie tekst 2).
→ Geef twee andere redenen waarom dit zo is.

kaart 1
Rivieren in Polen



- 1p ● 8 Kaart 1 geeft een overzicht van rivieren in Polen. Polen is op deze kaart in vier stukken verdeeld, aangegeven met de cijfers 1, 2, 3 en 4. In welk deel ligt de bovenloop van de Wisla?
- A 1
B 2
C 3
D 4

tekst 3

Wateroverlast in Polen

Tijdens de regenrijke zomer van 2001 werd Polen in de maand juli getroffen door zware overstromingen.

De rivier de Wisla zorgde in Polen voor grote problemen in zijn bovenloop.

Grote stukken land kwamen gedurende enkele dagen onder water te staan.

De economische schade was enorm.

Opmerkelijk is wel dat de laatste jaren duizenden hectare bos zijn verdwenen.

- 1p ○ 9 De laatste jaren zijn er duizenden hectare bos verdwenen (zie tekst 3). Over de oorzaak heeft de Poolse milieubeweging een eigen mening.
→ Welk verband legt de Poolse milieubeweging tussen het verdwijnen van duizenden hectare bos en de overstromingen van 2001?

tekst 4

Strijd tussen Poolse milieubeweging en Poolse waterbouwkundigen

De kans op wateroverlast in de toekomst moet worden verkleind.

De milieubeweging en de waterbouwkundigen in Polen staan lijnrecht tegenover elkaar.

De milieubeweging wil meer gebieden aanwijzen die onder water mogen lopen.

De waterbouwkundigen willen de bovenloop van de Wisla uitdiepen.

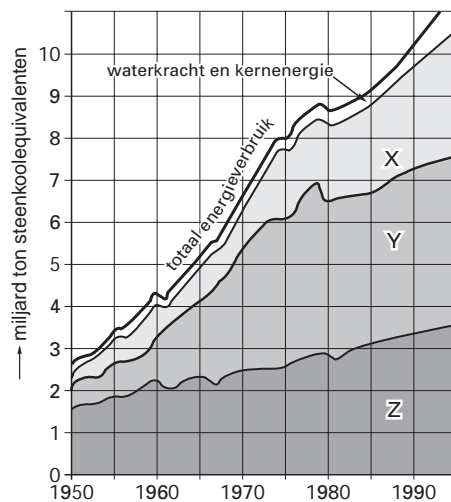
Volgens de milieubeweging is dat behalve een dure oplossing ook slechts een tijdelijke oplossing voor wateroverlast.

De regering heeft nog geen besluit genomen.

- 1p **10** → Geef een argument van de Poolse waterbouwkundigen om de Wisla uit te diepen.
- 1p **11** → Geef het argument van de Poolse milieubeweging om het uitdiepen van de Wisla slechts een tijdelijke oplossing te noemen.

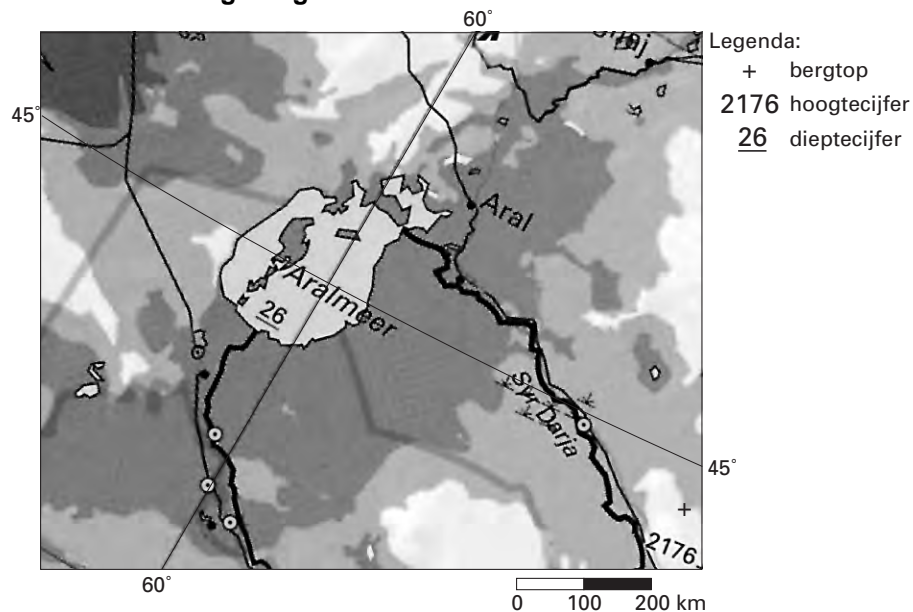
diagram 1

Energieverbruik van de wereldbevolking tussen 1950 en 1995



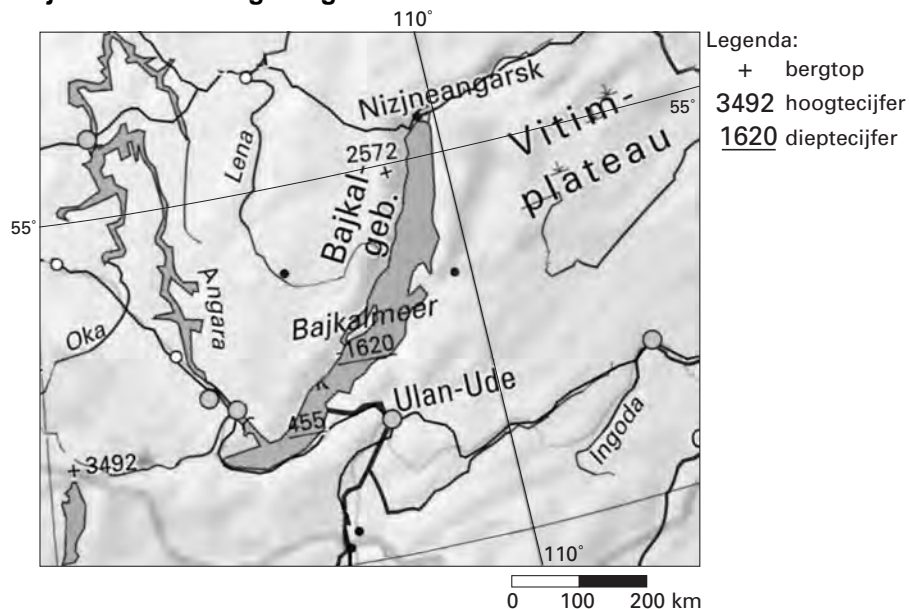
- 1p ● 12 In diagram 1 zijn de namen van drie belangrijke energiebronnen vervangen door de letters X, Y en Z.
In alfabetische volgorde zijn dit aardgas, aardolie en steenkool.
Met welke letter wordt het gebruik van aardolie weergegeven?
- A X
B Y
C Z
- 1p ● 13 Waterkracht en kernenergie zijn in diagram 1 samen genomen. Er wordt nog niet zoveel gebruik van gemaakt.
Toch bestaat er een groot verschil tussen deze twee bronnen.
Welk verschil wordt hier bedoeld?
- A Kernenergie komt alleen voor in Europa en waterkracht komt wereldwijd voor.
B Kernenergie vervuult het milieu veel minder dan waterkracht.
C Waterkracht is een duurzame bron en kernenergie niet.
D Waterkracht komt alleen in gebieden boven de 1500 m voor en kernenergie vind je op alle hoogten.

kaart 2
Aralmeer en omgeving



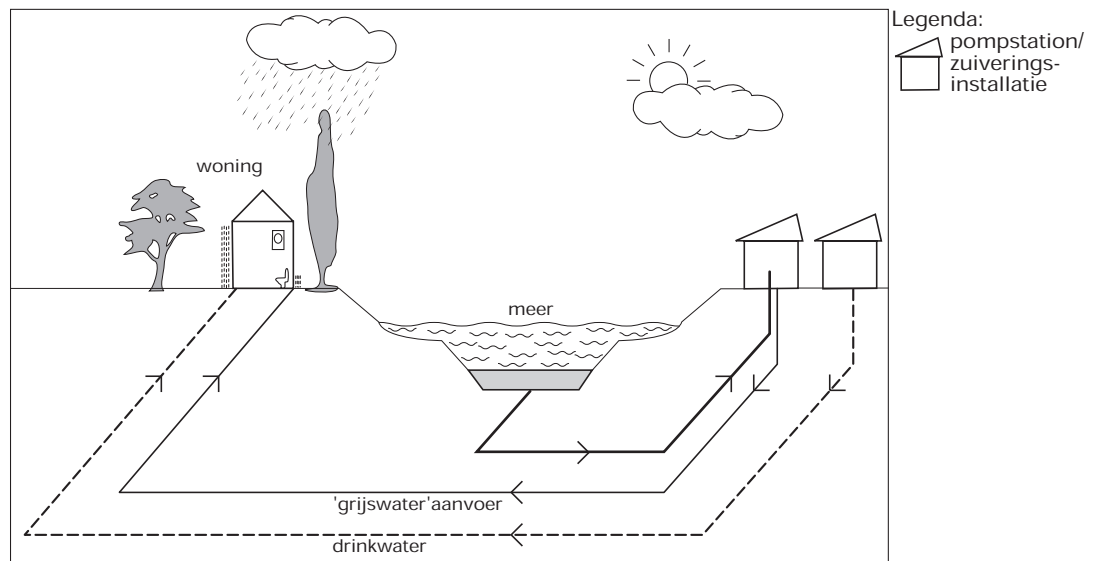
- 1p 14 Het Aralmeer is een groot meer op het grensgebied van Kazachstan en Oezbekistan in Azië (zie kaart 2).
Het meer is de afgelopen 40 jaar met driekwart gekrompen.
De stad Aral lag eerst aan de oevers van het Aralmeer. Nu ligt Aral midden in de woestijn.
→ Geef een verklaring voor dit krimpen van het Aralmeer.

kaart 3
Bajkalmeer en omgeving



- 1p 15 Het Bajkalmeer ligt ook in Azië (zie kaart 3).
De kans dat dit meer net zo zal krimpen als het Aralmeer is veel kleiner.
→ Geef hiervoor een reden met behulp van de kaarten 2 en 3.

figuur 2
Schematische tekening van 'grijs water' in een nieuwbouwwijk



- 2p ○ 16 Er bestaan plannen om in een nieuwbouwwijk een dubbele watervoorziening aan te brengen (zie figuur 2). Naast het normale drinkwater wordt er ook 'grijs water' de huizen binnengebracht. Dit 'grijze water' is niet zuiver genoeg om als drinkwater gebruikt te kunnen worden. → Noem twee voorbeelden waarvoor dit 'grijs water' gebruikt kan worden.
- 1p ● 17 Het gebruik van grijs water in de toekomst heeft gevolgen voor het drinkwater in deze wijk. Welk gevolg is juist?
- A De beschikbare hoeveelheid drinkwater zal afnemen.
 - B De vervuiling van het drinkwater zal toenemen.
 - C Er zal per persoon meer drinkwater verbruikt worden.
 - D Er zal per persoon minder drinkwater verbruikt worden.

tekst 5

Koken op mestgas succesvol

Binnenkort wordt in Nepal de vijftigduizendste biogasinstallatie in gebruik genomen.

Het is een mijlpaal in de geschiedenis van het Biogas Support Programma. Het gas is goedkoop en milieuvriendelijk.

“Het Biogas Support Programma is het meest succesvolle programma van de Nederlandse ontwikkelingsorganisatie (SNV)”, vertelt Willem Boers.

“Kleine boeren krijgen een biogasinstallatie op hun erf.

Ze stoppen er de uitwerpselen in van hun koeien en automatisch maakt de installatie gas.

De boerin kan met dit gas koken en met dit gas wordt ook het huis verlicht.

Vroeger werd de mest vrijwel volledig verbrand.

Nu wordt het gas uit de mest gehaald; daarna kan de mest op het land worden gegooid.”

foto 2

Koken op mestgas



2p 18 Koken op mestgas blijkt belangrijke voordelen te hebben (zie tekst 5).

Hieronder staat een vijftal begrippen.

→ Welke twee begrippen passen bij dit gasproject?

- 1 fossiele brandstof
- 2 windenergie
- 3 duurzame energie
- 4 grootschalig
- 5 kleinschalig

tekst 6

Opwarming van de aarde maakt de 'Noordwestelijke Passage' bij de Noordpool mogelijk

Vierhonderd jaar geleden vrozen ontdekkingsreizigers vast in wat een kortere waterweg tussen Europa en Azië zou moeten zijn.

Als er geen ijs zou zijn is de 'Noordwestelijke Passage' een kortere waterweg.

Nu de aarde opwarmt, komt het ideaal van de ontdekkingsreizigers weer in beeld: een kortere waterweg tussen Europa en Azië (zie tekst 6).

1p ○ 19 → Wat is de oorzaak van deze opwarming van de aarde?

kaart 4

De vier routes



Legenda:

----- mogelijke routes

———— grens van het pakijns in de zomer

1p ● 20 Op kaart 4 zie je vier mogelijke routes van Rotterdam naar Japan ingetekend met de nummers 1, 2, 3 en 4.

Welke route wordt bedoeld met de 'Noordwestelijke Passage'?

- A route 1
- B route 2
- C route 3
- D route 4