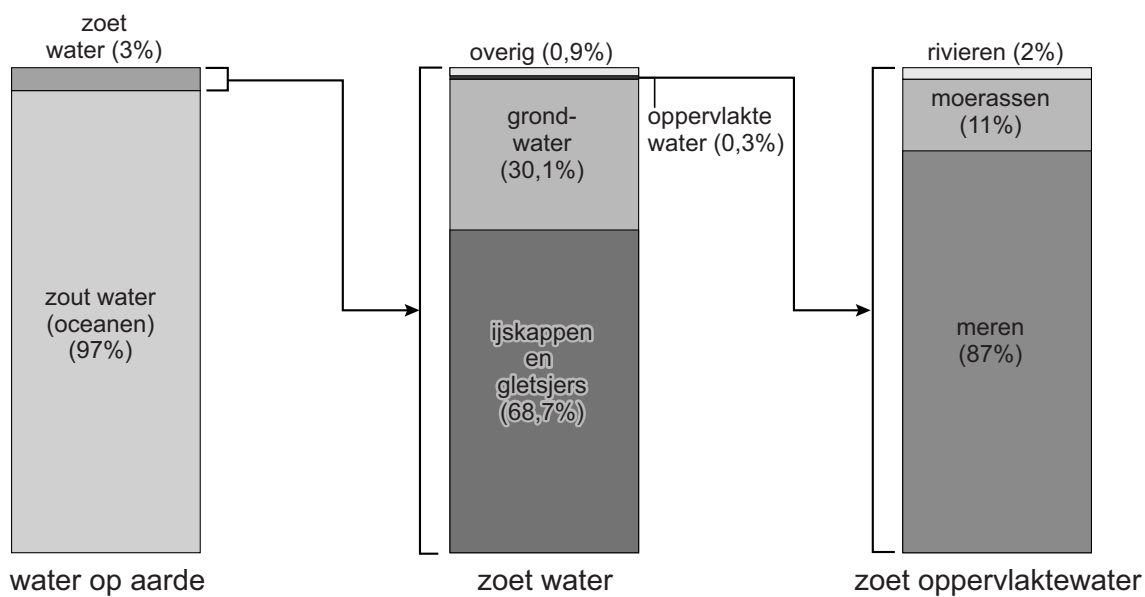


Omgaan met natuurlijke hulpbronnen

bron 22

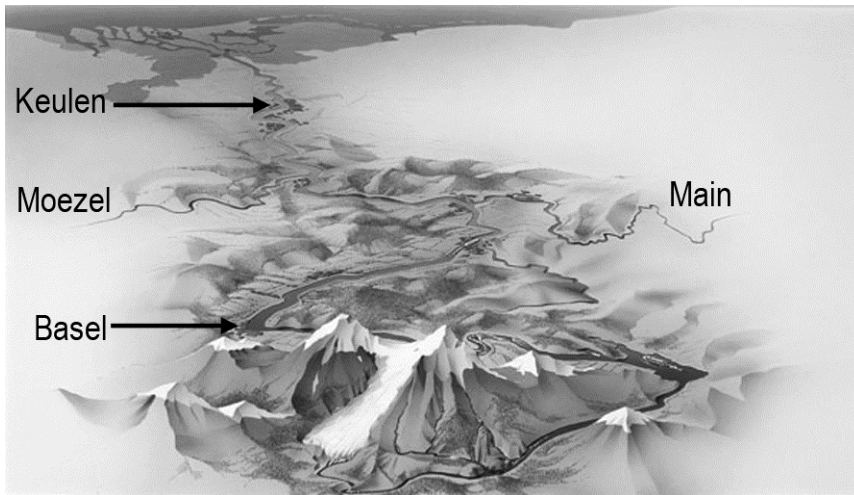
Verdeling van het water op aarde



- 1p 25 Bron 22 laat de verdeling van het water zien op de aarde. De kolom zoet water is onderverdeeld in vier delen.
→ Noem een voorbeeld van "Overig" (0,9%) bij zoet water uit bron 22.

bron 23

Stroomgebied van de Rijn



- 1p 26 Zie bron 23. Onder normale omstandigheden bevat de Rijn het hele jaar door voldoende water.
→ Geef aan waardoor de Rijn het hele jaar door voldoende water bevat.
- 1p 27 Zie bron 23. Welke bewering over het stroomgebied van de Rijn is juist?
A De rivieren Main en Moezel behoren niet tot het stroomgebied van de Rijn.
B De rivieren Main en Moezel voeren het Rijnwater af.
C Nederland ligt in de benedenloop van de Rijn.
D Vanaf Basel neemt de stroomsnelheid van het water van de Rijn flink toe.
- 1p 28 Nederland is voor de kwaliteit van het Rijnwater mede afhankelijk van landen stroomopwaarts.
→ Geef een argument waardoor Duitsland de kwaliteit van het Rijnwater meer beïnvloedt dan Zwitserland.
- 1p 29 Door menselijk handelen hebben de duingebieden de laatste tientallen jaren meer last van verzilting.
Achter de letters a, b, c en d staan, in willekeurige volgorde, onderdelen van het verziltingsproces.
a binnendringen kwelwater
b daling grondwater
c het water in de bodem wordt zouter
d winning drinkwater
→ Zet de letters a, b, c en d in juiste volgorde, zodat het verziltingsproces wordt beschreven.

bron 24
De Kleine Beerze



- 1p **30** Waterschap De Dommel werkt aan een nieuw inrichtingsplan van de beek de Kleine Beerze. Doel van dit plan is verdroging van twee natte natuurgebieden tegen te gaan. Dat wil men doen door de grondwaterstand te verhogen.
→ Noem een reden waarom veel boeren tegen hogere grondwaterstanden zijn.
- 1p **31** Het inrichtingsplan van de beek de Kleine Beerze moet ook een oplossing bieden voor het overtollige water van de beek. Dit wil men doen door overloopgebieden aan te leggen.
→ Noem een reden waarom veel boeren geen ruimte willen bieden aan tijdelijke overloopgebieden om het overtollige water van de beek op te vangen.

bron 25

Overstromingen Bangladesh



- 1p 32 Je ziet in bron 25 dat overstromingen door rivieren grote nadelen hebben. Overstromingen in Bangladesh hebben ook een voordeel.
→ Noem een belangrijk voordeel voor de akkerbouw in het overstromingsgebied van Bangladesh.
- 2p 33 Bangladesh heeft jaarlijks met overstromingen te maken.
→ Geef eerst een natuurlijke oorzaak voor deze overstromingen.
→ Geef vervolgens een menselijke oorzaak voor deze overstromingen.
- 2p 34 In de benedenloop van een rivier ben je wat kwaliteit en kwantiteit van het rivierwater betreft afhankelijk van het handelen van de landen in de bovenloop.
→ Geef eerst een voorbeeld van menselijk handelen in landen in de bovenloop, waardoor de **kwaliteit** in de benedenloop beïnvloed wordt.
→ Geef vervolgens een voorbeeld van menselijk handelen in landen in de bovenloop waardoor de **kwantiteit** in de benedenloop beïnvloed wordt.
- 1p 35 Er ontstaan steeds meer conflicten over het schaars aanwezige water in gebieden met een droog en heet klimaat, zoals de Sahelzone.
→ Geef een reden waardoor er conflicten over **grondwater** kunnen ontstaan tussen buurlanden in de Sahelzone.

1p 36 In een aardrijkskundeles worden de oorzaken en gevolgen van het versterkt broeikaseffect besproken. Achter de cijfers hieronder staan zaken die met (de gevolgen van) het versterkt broeikaseffect te maken hebben.

- 1 afsmelten ijskappen
- 2 overstromingen
- 3 toename CO₂ in de atmosfeer
- 4 toename temperatuur
- 5 zeespiegelstijging

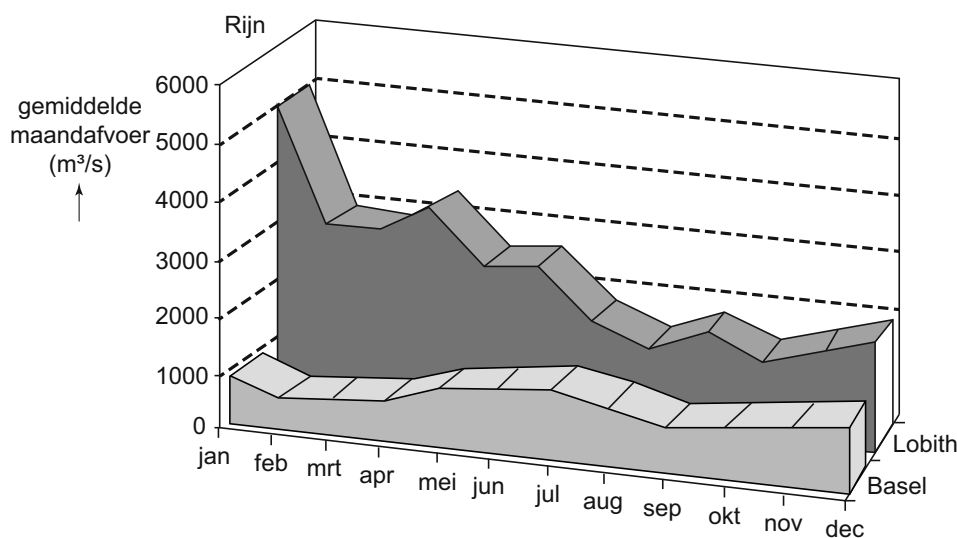
Leerlingen krijgen de opdracht om de cijfers in de juiste volgorde te zetten zodat de oorzaak van het versterkt broeikaseffect en de gevolgen ervan logisch worden beschreven.

Achter welke letter staat de juiste volgorde?

- A 1-2-5-4-3
- B 3-4-1-5-2
- C 3-4-2-1-5
- D 4-3-1-5-2

bron 26

Gemiddelde maandafvoer van de Rijn bij Basel en Lobith



1p 37 Bekijk bron 26. De Rijn voert bij Basel (Zwitserland) in de maanden juni, juli en augustus veel water af.

→ Wat is hiervan de oorzaak?

1p 38 Stel dat je een regenrivier hebt die in een gebied stroomt met in alle maanden van het jaar evenveel neerslag.

→ Door welke natuurlijke oorzaak zal een regenrivier bij gelijke neerslag gedurende het hele jaar toch minder water afvoeren in de zomermaanden?

bron 27

Krantenartikel

Overstromingen België en Nederland

14 november 2010 - Het water van de rivier de Maas staat heel hoog. Hele dorpen in België staan onder water. Het land heeft te maken met de ergste overstromingen in vijftig jaar. Ook in het zuiden van Nederland hebben veel mensen last van het water. In België viel er in een paar uur tijd net zo veel regen als normaal in een maand. Het water kwam zo hoog te staan dat mensen uit hun huizen gered moesten worden. Ze worden opgevangen in scholen.

- 1p 39 Lees bron 27. De regen die in België viel, gaf ook in Nederland veel problemen.
→ Geef aan waarom de regen die in België viel ook in Nederland veel problemen gaf.
- 1p 40 In hete, droge gebieden wordt soms irrigatie toegepast.
→ Waarom zal juist in deze gebieden door irrigatie vaak verzilting van de bodem optreden?

bron 28

Twee teksten

Tekst 1

De zon verwarmt het water in de oceanen en zeeën. Een deel van het water wordt gasvormig: waterdamp. Hoog in de atmosfeer koelt de waterdamp af en vormt kleine waterdruppeltjes in de lucht. De waterdruppeltjes samen vormen wolken. Uit deze wolken valt neerslag boven zee.

Tekst 2

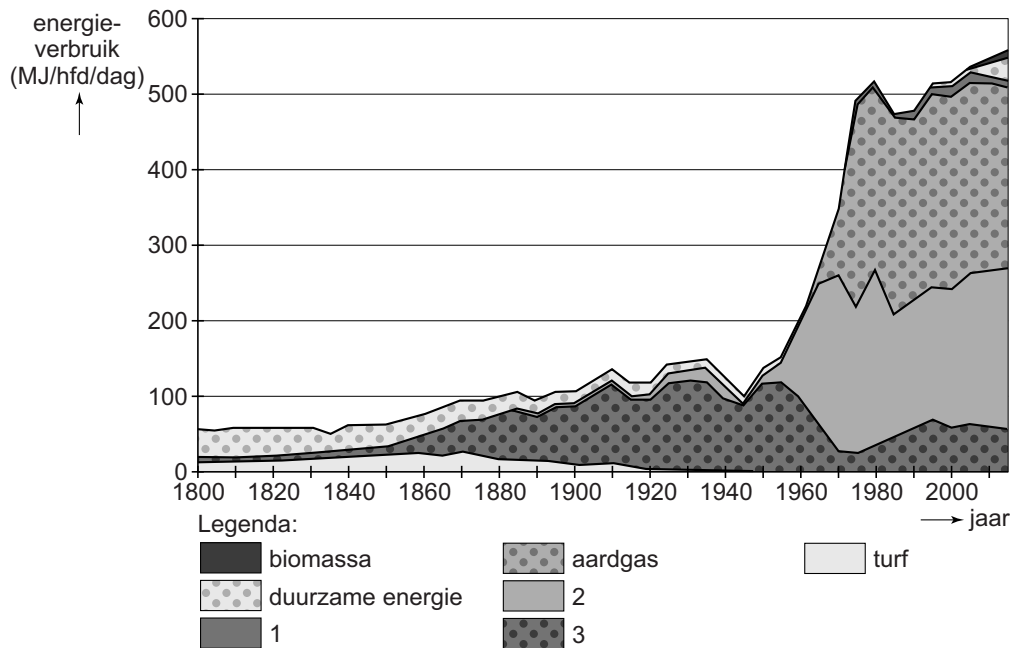
Een langere reis van de wolken is ook mogelijk. De wolken drijven op luchtstromen en komen boven land. Er valt neerslag uit de wolken. Die valt op het land of in een meer of rivier. Water dat op het land valt, kan daar lang blijven in de vorm van sneeuw of ijs. Het kan ook infiltreren in de bodem. Uiteindelijk komt het water weer terug in zee.

- 1p 41 Tekst 1 en tekst 2 in bron 28 zijn elk een omschrijving van een begrip.
→ Neem de cijfers 1 en 2 van de teksten uit bron 28 over op het antwoordblad en zet achter elk cijfer het juiste begrip.

- 1p 42 De mens gebruikt verschillende energiebronnen.
→ Welke van de onderstaande energiebronnen rekenen we tot de **fossiele** energiebronnen? Kies uit:
- aardgas
 - aardolie
 - bruinkool
 - hout
 - spierkracht
 - steenkool
 - waterkracht
 - windenergie
- 2p 43 In vraag 42 wordt ook een aantal duurzame energiebronnen genoemd.
→ Noem nog twee duurzame energiebronnen, naast de al in vraag 42 genoemde duurzame energiebronnen.
- 1p 44 Het zal waarschijnlijk niet mogelijk zijn om in de nabije toekomst de hele wereld te voorzien van energie die afkomstig is van hout.
→ Geef daarvoor een argument.

bron 29

Energieverbruik in Nederland per hoofd van de bevolking per dag, 1800 - 2010



- 1p 45 In de legenda van bron 29 zijn drie energiebronnen vervangen door de cijfers 1, 2 en 3. Achter welke letter staan de energiebronnen zodanig dat de legenda in bron 29 juist wordt ingevuld?

	1	2	3
A	aardolie	waterkracht	steenkool
B	kernenergie	aardolie	steenkool
C	steenkool	aardolie	kernenergie
D	windkracht	waterkracht	steenkool

bron 30

Krantenartikel

Minder mist door schonere lucht

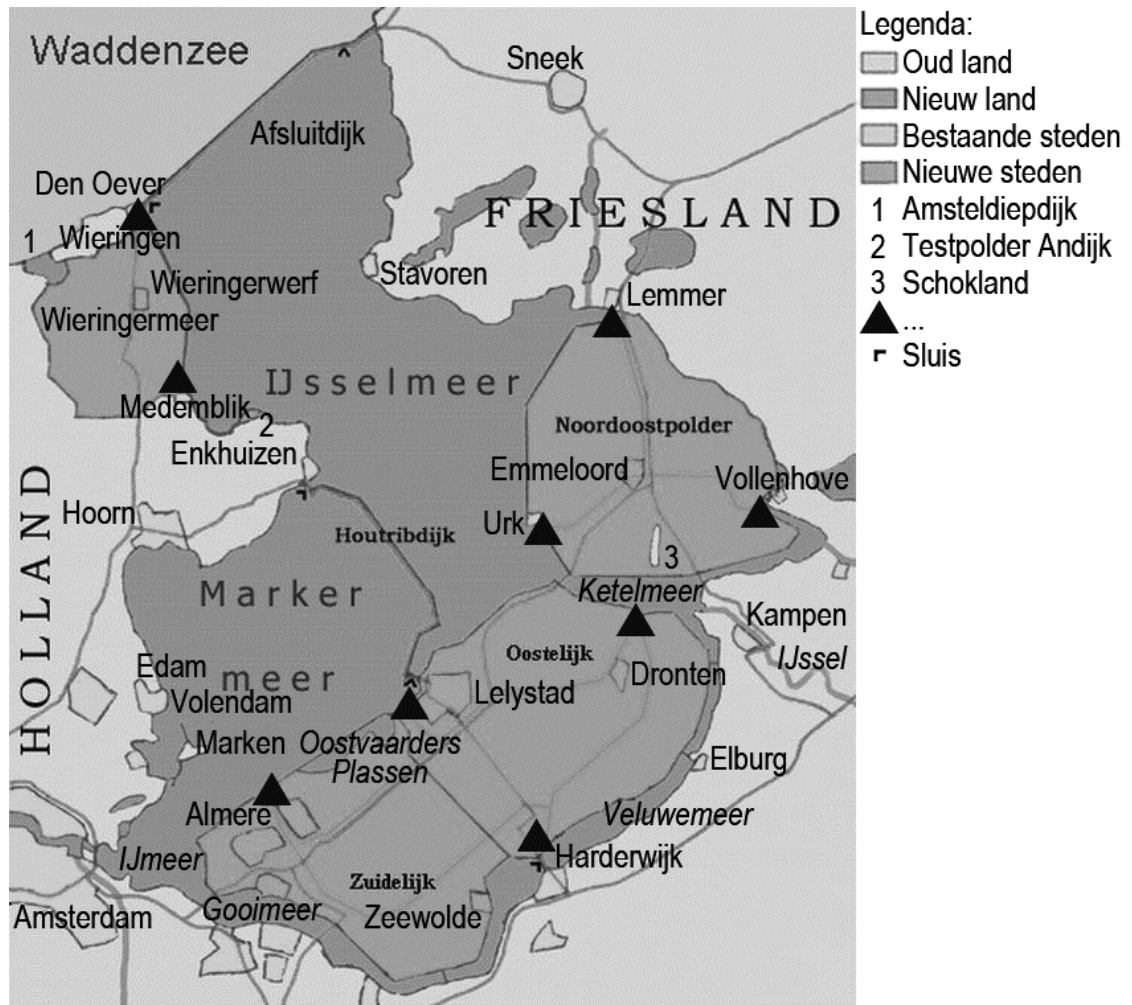
Door schonere lucht zagen we in Europa de afgelopen dertig jaar steeds minder nevel en mist. Wetenschappers onderzochten zichtmetingen van 342 Europese weerstations. Het aantal dagen met mist blijkt sinds de jaren 80 van de vorige eeuw gehalveerd. De vermindering is het sterkst zichtbaar op plekken waar de luchtvervuiling het meest is teruggedrongen.

Hoe meer stofdeeltjes er in de lucht rondzweven, hoe groter de kans op mist en nevel omdat water zich op de stofdeeltjes afzet in vochtige lucht. Sinds 2000 neemt het aantal mistloze dagen minder snel af, omdat het moeilijker wordt om de luchtkwaliteit verder te verbeteren.

- 2p 46 In bron 30 wordt gesproken over minder mist door afgenomen luchtvervuiling.
→ Noem twee voorbeelden van maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren.

bron 31

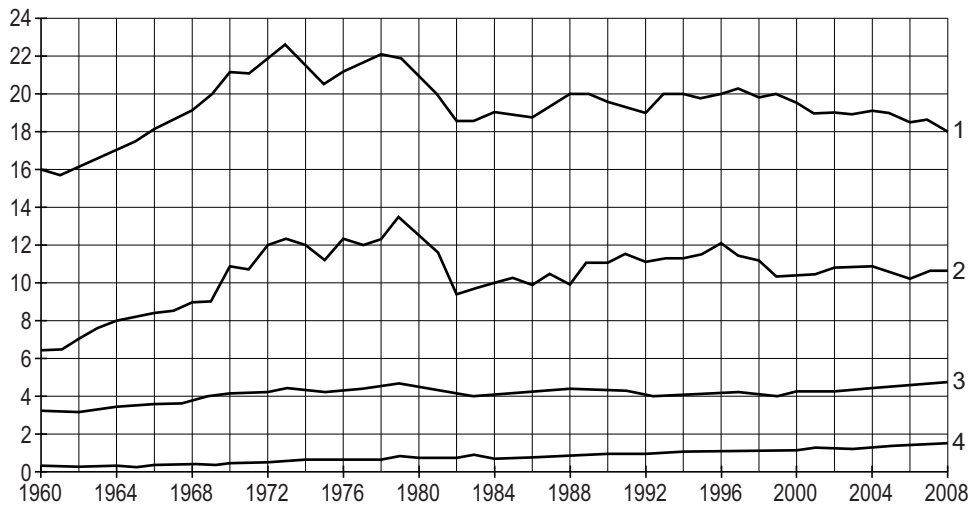
Waterhuishouding IJsselmeergebied



- 1p 47 In het IJsselmeergebied (zie bron 31) wordt dag en nacht de waterstand van het IJsselmeer en de polders geregeld. Dit gebeurt op plaatsen waar op de kaart een zwart driehoekje staat. In de legenda wordt niet uitgelegd wat dit symbool betekent.
- Wat moet in de legenda worden ingevuld achter het zwarte driehoekje?

bron 32

CO₂-uitstoot **per hoofd** (x1000 kg) van de bevolking in drie landen en wereldwijd



- 1p 48 In bron 32 zie je de uitstoot van CO₂ **per hoofd** van de bevolking. De lijnen in de grafiek horen bij de wereld en bij de landen Marokko, Nederland en de Verenigde Staten. Welke letter geeft de juiste combinatie?

	lijn 1	lijn 2	lijn 3	lijn 4
A	de Verenigde Staten	Marokko	Nederland	de wereld
B	de Verenigde Staten	Nederland	de wereld	Marokko
C	de wereld	Nederland	de Verenigde Staten	Marokko
D	de wereld	de Verenigde Staten	Nederland	Marokko

bron 33

Krantenartikel

Zout water rukt op door droogte

Door de aanhoudende droogte kan verzilting optreden. Zout water vanuit de Noordzee dringt vanwege de lage waterstanden van rivieren en kanalen steeds verder op.

Volgens weerdeskundigen kunnen er grote problemen ontstaan, als neerslag voorlopig nog uitblijft. Volgens een woordvoerder is dat in juni het geval. Door gebrek aan water kunnen energiecentrales problemen krijgen met de koeling en kan de groei van gewassen ernstig in de knel komen. Uit de maandanalyse van Weeronline.nl over mei blijkt dat de afgelopen lente de droogste ooit was. Dat komt echter niet door een laagterecord wat betreft neerslag, maar door een grote verdamping door de hoge temperaturen, aldus de weerwebsite.

- 2p **49** In bron 33 wordt gesproken over verzilting.
Er worden drie beweringen over verzilting gedaan:
- Bewering 1: “Als zoet water zouter wordt door binnendringend zeewater noemen we dat verzilting.”
 - Bewering 2: “De drinkwatervoorziening in Nederland komt bij langdurige droogte altijd in gevaar, omdat dan een deel van het oppervlaktewater zouter wordt en niet meer gebruikt kan worden voor drinkwaterproductie.”
 - Bewering 3: “Voor de landbouw maakt zilter water niet uit; de gewassen groeien er even goed op.”
- Neem de cijfers 1, 2 en 3 van de beweringen over op het antwoordblad en zet erachter of de bewering juist of onjuist is.

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.