

# Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I

havovwo.nl

---

**LET OP: Je kunt dit examen maken met de 52e druk of met de 51e druk van de atlas.  
Schrijf op de eerste regel van je antwoordblad welke druk je gebruikt, de 52e of de 51e.**

*Elke opgave bestaat uit enkele vragen. Bij elke vraag kun je, indien gewenst, de atlas gebruiken.  
De kaartnummers in de vragen verwijzen naar de 52e druk, of, als ze tussen haakjes staan, naar de 51e druk van de atlas.*

## ■ Politiek en ruimte

### ■ Opgave 1

bron 1

De Filipijnen waren meer dan driehonderd jaar, tot 1898, een Spaanse kolonie. In dat jaar werd het land na het einde van de Spaans-Amerikaanse oorlog afgestaan aan de Verenigde Staten. Na enkele jaren door de Japanners bezet te zijn geweest tijdens de Tweede Wereldoorlog, werden de Filipijnen in 1946 onafhankelijk. In het zuiden hebben de moslims sedert 1996 een eigen autonoom gebied, de ARMN. Die autonomie blijft echter beperkt tot economische zaken; op het terrein van defensie, financiën en buitenlandse zaken houdt Manila de touwtjes strak in handen. Een aantal moslimgroeperingen is dan ook nog niet tevreden. Zij strijden op het zuidelijke eiland Mindanao en op enkele eilanden van de Sulu-archipel voor een volledig onafhankelijke staat.

*vrij naar: <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/asia-pacific/1695576.stm>*

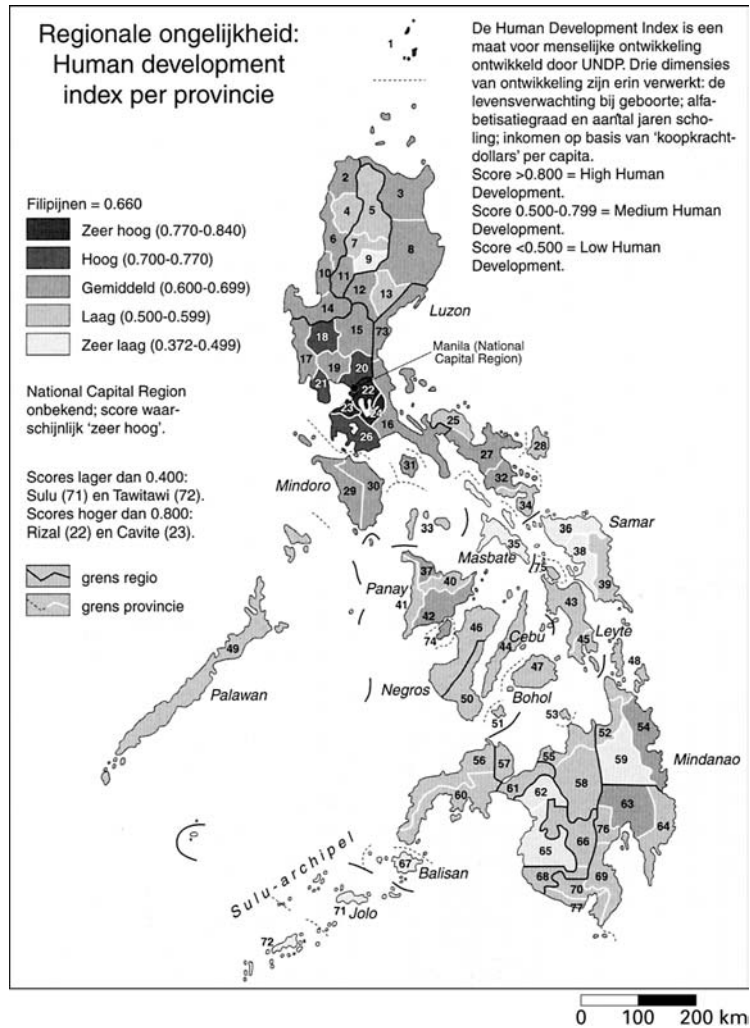
In het algemeen worden drie begrippen gebruikt om territoriale conflicten te karakteriseren. Volgens bron 1 streven de moslims in het zuiden van de Filipijnen naar volledige onafhankelijkheid.

- 1p 1  Met welk begrip wordt dit streven naar een volledig onafhankelijke staat gewoonlijk aangeduid?

# Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I

bron 2

## Human development index per provincie



bron: Heijmans, E., *Filipijnen*, uit: KIT/Novib, 1999

bron 3

Godsdiensten op de Filipijnen in %	
Rooms-katholieken	83
Protestanten	9
Moslams	5
Boeddhisten en aanhangers van andere godsdiensten	3

bron: CIA, *World Fact Book*, 2002

Volgens bron 1 is een aantal moslimgroeperingen niet tevreden met de verkregen economische autonomie. Het lijkt waarschijnlijk dat zij ook op andere, niet in bron 1 genoemde terreinen, zo veel mogelijk autonoom willen zijn. Eén van die terreinen is de godsdienst.

- 2p **2**  Noem twee andere, niet in bron 1 genoemde terreinen, waarop deze moslimgroeperingen vermoedelijk ook zo veel mogelijk autonomie zullen opeisen.

Bij de moslims op Mindanao en de Sulu-archipel, "het zuiden van de Filipijnen", is sprake van een sterk ontwikkeld regionaal bewustzijn.

- 2p **3**  Noem op basis van de bronnen 2 en 3 twee bevolkingskenmerken van verschillende aard waarmee dit sterk ontwikkelde regionale bewustzijn bij de moslims in het zuiden van de Filipijnen verklaard kan worden.

# Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I

Volgens kaart 190A (51e druk: 168A) behoren de Filipijnen tot het Zuidoost-Aziatische cultuurgebied. Toch is er een opvallend cultureel verschil tussen de bevolking van de Filipijnen en die van de andere landen in Zuidoost-Azië.

- 1p **4**  Welk verschil is dat?  
1p **5**  Geef de verklaring voor dit verschil.

Je kunt je de vraag stellen of een onafhankelijke moslimstaat in het zuiden van de Filipijnen levensvatbaar is. Misschien zijn er andere oplossingen mogelijk. Zo zouden de moslims in het zuiden van de Filipijnen aansluiting kunnen zoeken bij Maleisië.

- 3p **6**  Geef één ruimtelijk kenmerk en twee bevolkingskenmerken op grond waarvan zo'n aansluiting aantrekkelijk kan zijn voor moslims in het zuiden van de Filipijnen.

## Opgave 2

### bron 4 'Europese Unie moet toetredingseisen versoepelen'

De Europese Unie moet haar ambities bij de uitbreiding met Oost-Europese landen intomen, vindt de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.

Door onze redacteurs Joop Meijnen en Floris van Straaten

DEN HAAG, 4 sept. Het kabinet, de Europese Unie en de aspirant-lidstaten uit Midden- en Oost-Europa moeten zichzelf niet langer voor de gek houden. Het is onmogelijk voor de nieuwkomers om binnen een paar jaar aan alle toelatingseisen van 'Brussel' te voldoen. Welbeschouwd rest er

maar één optie, meent de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), en dat is om de lat voor de nieuwe leden doelbewust lager te leggen.

Vergeet dus voorlopig even een minder essentieel deel van de 80.000 pagina's aan Brusselse voorschriften, zo adviseert de WRR in zijn vandaag gepresenteerde rapport 'Naar een Europabrede Unie'. Gun de nieuwelingen bijvoorbeeld enig uitstel bij de toepassing van de zware investeringsregels voor lucht- en waterverontreiniging en de afvalverwerking.

bron: NRC Handelsblad, 4 september 2001

Volgens bron 4 kunnen de nieuwe EU-leden onmogelijk voldoen aan alle toelatingseisen van 'Brussel'.

Stelling: "Je moet voorlopig aan de nieuwe lidstaten minder hoge milieueisen stellen dan aan de landen die al langer lid zijn van de EU".

- 2p **7**  Geef een argument vóór en een argument tégen de stelling.

Het is nog maar de vraag of alle oude EU-lidstaten bereid zijn de nieuwe EU-leden tegemoet te komen wat betreft de milieuwetgeving.

- 1p **8**  Welke van de vijftien oude EU-lidstaten heeft het meest directe belang bij maatregelen betreffende de verontreiniging van zoet oppervlaktewater?

- 2p **9**  Leg uit waarom juist dat land.

Ook als het gaat om maatregelen op het gebied van de luchtverontreiniging zullen niet alle oude EU-lidstaten bereid zijn minder strenge eisen te stellen aan de nieuwe EU-leden. Oostenrijk zal er vermoedelijk het sterkst op aandringen om in ieder geval de zwaveluitstoot in de nieuwe EU-lidstaten drastisch te beperken.

- 2p **10**  Geef twee argumenten ontleend aan het kaartblad Europa-milieu waarom juist Oostenrijk belang heeft bij beperking van de zwaveluitstoot in de nieuwe EU-lidstaten.

Veel kernenergiecentrales in Oost-Europa dateren nog uit het communistische tijdperk en gelden als onveilig. Bij de onderhandelingen over toetreding van de Oost-Europese landen tot de EU is afgesproken dat deze landen hun onveilige kernenergiecentrales gaan sluiten. De EU is bereid gevonden hiervoor een flinke financiële compensatie te betalen.

- 1p **11**  Welke nieuwe lidstaat van de EU heeft het meest directe belang bij financiële compensatie voor het sluiten van de in dat land gelegen kernenergiecentrale(s)?

- 1p **12**  Met welke kaart uit de atlas kun je je keuze motiveren?

# Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I

havovwo.nl

---

bron 5

Veel inwoners van de vijftien oude lidstaten van de EU zijn bang dat de uitbreiding van de EU met tien nieuwe landen zal leiden tot een flinke toename van de migratie vanuit deze nieuwe lidstaten. Volgens Europees Commissaris Günther Verheugen is die angst ongegrond.

“De juiste boodschap aan de burgers is: de uitbreiding draagt bij tot oplossing van immigratieproblemen, grensoverschrijdende misdaad, milieuvervuiling. Je moet niet wachten met de uitbreiding, integendeel”, aldus Verheugen.

*vrij naar: NRC Handelsblad, 6 juni 2002*

Verwacht wordt dat in de eerste jaren na de jongste uitbreiding van de EU het aantal mensen dat vanuit de nieuwe lidstaten naar de vijftien oude EU-landen komt om er werk te zoeken flink zal toenemen.

Over deze arbeidsmigratie wordt verschillend gedacht. Ook in Duitsland. Zo zou de Duitse regering wel eens blij kunnen zijn met de komst van arbeidskrachten uit Midden- en Oost-Europa, omdat zij kunnen helpen het tekort aan arbeidskrachten in bepaalde bedrijfstakken op te lossen. Maar of dat ook geldt voor de regeringen van de afzonderlijke Duitse deelstaten is nog maar de vraag. Het lijkt waarschijnlijk dat de regering van bijvoorbeeld de deelstaat Mecklenburg-Vorpommern ten aanzien van deze arbeidsmigratie een heel ander standpunt zal innemen dan de Duitse regering.

- 2p **13**  Leg met behulp van een kaart uit de atlas uit waarom de regering van de deelstaat Mecklenburg-Vorpommern een ander standpunt inneemt dan de Duitse regering, ten aanzien van de arbeidsmigratie vanuit de nieuwe lidstaten van de EU.

Op wat langere termijn gezien zou Verheugen wel eens gelijk kunnen krijgen.

- 2p **14**  Welke redenering kan Europees Commissaris Verheugen gebruiken als hij stelt dat uitbreiding van de EU bijdraagt aan vermindering van emigratie uit de nieuwe lidstaten van de EU?

Ondanks de optimistische woorden van Europees Commissaris Verheugen (zie bron 5) ziet het er nog niet naar uit dat Polen zich binnenkort zal mogen aansluiten bij het Verdrag van Schengen.

- 1p **15**  Welke eis zal de EU zeker aan Polen stellen alvorens dit land zich mag aansluiten bij het Verdrag van Schengen?

# Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I

havovwo.nl

## Vervoer en ruimtelijke inrichting

### Opgave 3

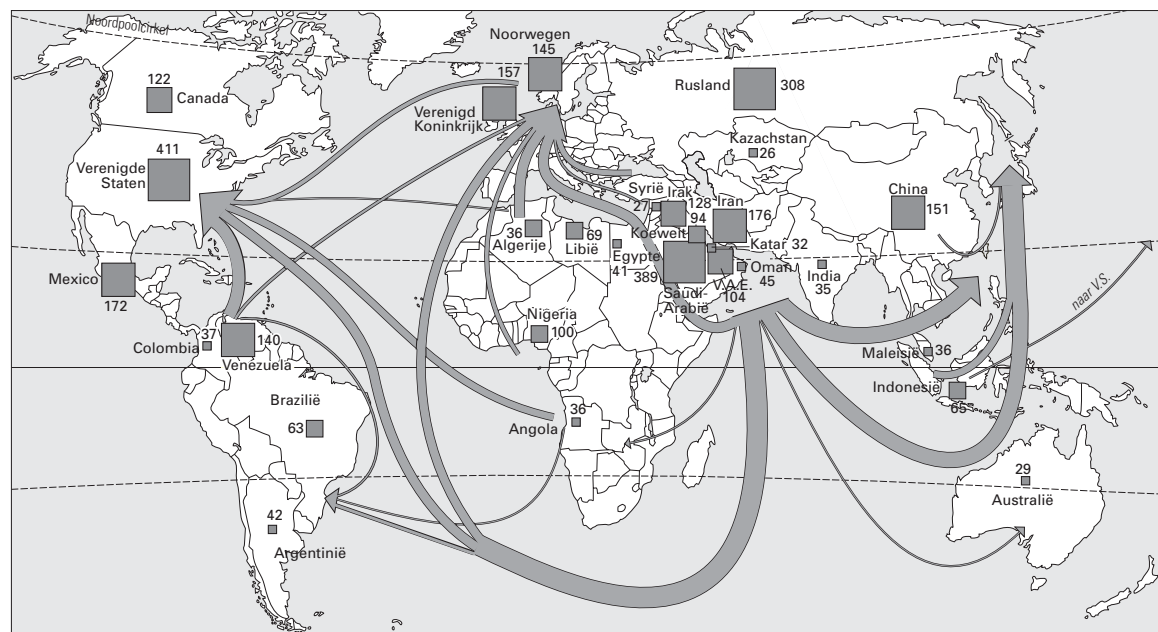
bron 6 **Verdeling van de hoeveelheid fossiele energievoorraden over de wereld in 1999 (%) in Gigaton steenkool equivalent**

	Olie conventioneel	Gas conventioneel	Steenkool (bewezen)
Afrika	7,8	4,5	8,2
Azië & Oceanië	7,8	6,9	31,9
Europa	3,7	3,7	11,0
Voormalige Sovjetunie	17,2	33,0	21,9
Midden-Oosten	39,7	30,6	-
Noord-Amerika	15,3	16,6	25,0
Zuid-Amerika	8,5	4,7	2,0
	100	100	100
Totaal (Gton)	460	340	500
Beschikbaarheidstermijn (in jaar bij huidige productie)	128	190	230

bron: ECN (2001), m.u.v. uranium OECD-NEA&IAEA (2000)

bron 7

### Productie en vervoer van aardolie



Legenda:

■ aardolieproductie in miljoen ton (1999)

➔ vervoer van aardolie

0 2.200 4.400 km

bron: Citogroep

bron 8

## Gasunie ontvangt gas uit Rusland

Nederland ontvangt sinds deze week aardgas uit Rusland. Met een telefoontje naar de centrale gasbesturingsruimte van Gazprom in Moskou gaf minister Jorritsma van Economische Zaken vrijdag 5 oktober het officiële startsein voor de komst van Russisch gas. Zij deed dat op het hoofdkantoor van de Gasunie in Groningen.  
(...)

Het gasleveringscontract is deze maand ingegaan. De Gasunie zal Gazexport (dochter van Gazprom) voorzien van extra capaciteit. Het vermogen om gecontracteerde hoeveelheden gedurende het hele jaar probleemloos af te leveren wordt in de gaswereld capaciteit genoemd. Gazexport is al een kwart eeuw de grote exporteur van aardgas naar West-Europa en dekt twintig procent van de behoefte.

*vrij naar: Persbericht van de Gasunie, 5 oktober 2001*

Uit bron 6 blijkt dat er, mondiaal gezien, nog grote voorraden fossiele brandstoffen aanwezig zijn. Deze voorraden zijn echter niet gelijkmatig over de verschillende continenten verdeeld. Volgens de interactietheorie van Ullman kunnen er dan goederenstromen ontstaan omdat er sprake is van complementariteit tussen gebieden.

Onderzoeksvraag: “Bestaat er een relatie tussen de hoeveelheid fossiele brandstofvoorraden waarover een regio beschikt en de mate waarin een regio zelfvoorzienend is in haar energievoorziening?”

Een hypothese bij bovenstaande onderzoeksvraag luidt: Naarmate de fossiele brandstofvoorraden in een regio groter zijn, is de mate waarin een regio in haar energiebehoefte kan voorzien ook groter.

- 3p **16**  Controleer met behulp van een kaart uit de atlas of deze hypothese juist is voor de regio's Europa, Midden-Oosten en Noord-Amerika uit bron 6.  
Onderbouw je antwoord met gegevens van een kaart uit de atlas.

Bij de export van aardgas uit Rusland naar West-Europa zijn economische motieven altijd belangrijker geweest dan politieke motieven.

- 2p **17**  Leg met behulp van bron 8 en kaartblad 68-69 (51e druk: 60-61) uit de atlas uit of bovenstaande bewering juist is.

Landen met een energieoverschot kunnen toch een tekort hebben aan bijvoorbeeld aardgas of aardolie.

- 2p **18**  Voor welk land klopt bovenstaande uitspraak?  
Motiveer je keuze met één van de bronnen en een kaart uit de atlas.

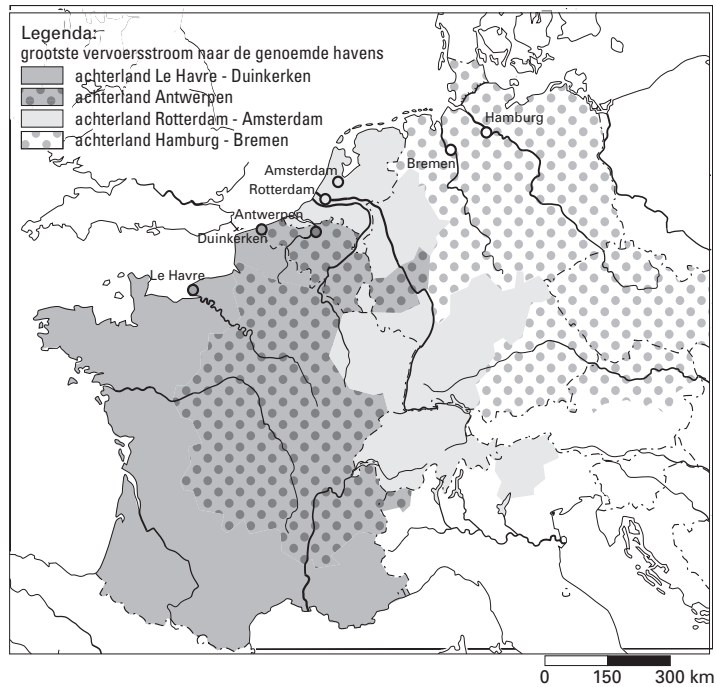
# Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I



## Opgave 4

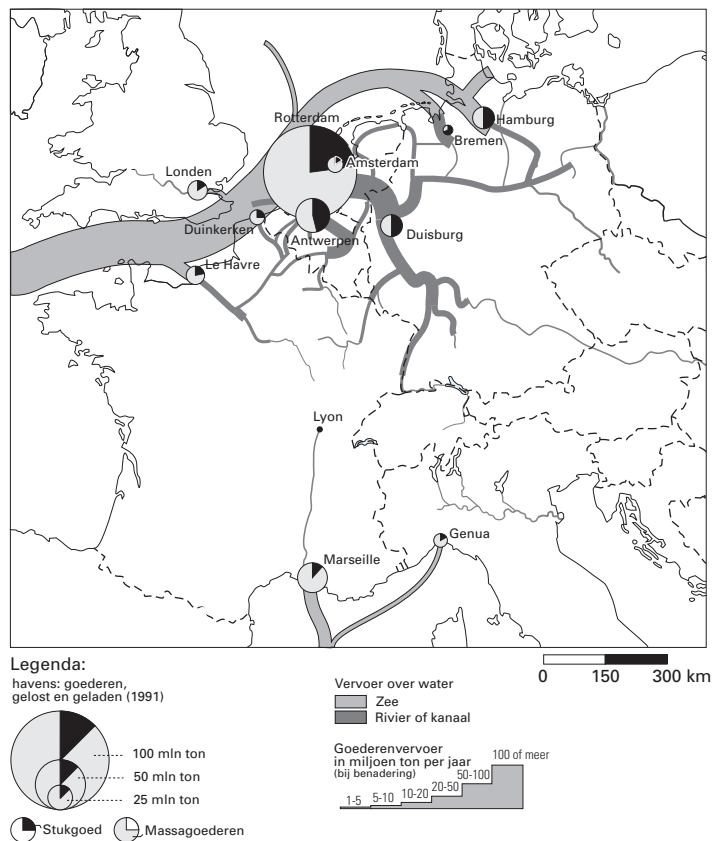
bron 9

### Achterland van grote West-Europese havens



bron 10

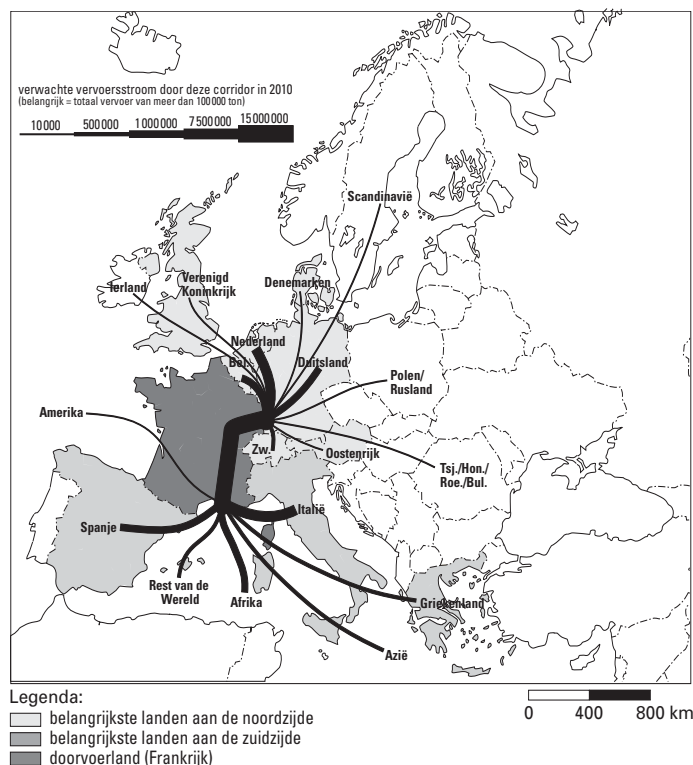
### Havens en vervoer over water



bronnen 9 en 10: Citogroep

bron 11

## Rijn-Rhône corridor



bron: Citogroep

In de zone Le Havre-Hamburg liggen de belangrijkste West-Europese havensteden. Het zijn echter niet allemaal mainports.

- 2p 19  Geef twee argumenten, één ontleend aan bron 9 en één ontleend aan bron 10, waarom de Franse havensteden Le Havre en Duinkerken geen mainports zijn.

De haven van Marseille heeft verschillende overeenkomsten met de haven van Le Havre. Dit blijkt onder andere uit bron 10 als je kijkt naar de hoeveelheid geladen en geloste goederen in beide havens.

- 2p 20  Zoek met behulp van een kaart uit de atlas op welke overeenkomsten er tussen beide havensteden bestaan als je kijkt naar:  
A het soort aangevoerde massagoederen;  
B de havengebonden industriële activiteiten.

De verwachte vervoersstroom in 2010 zoals weergegeven in bron 11 zou het kaartbeeld van bron 9 wel eens ingrijpend kunnen veranderen.

- 2p 21  Geef voor de havensteden Marseille en Antwerpen aan welke veranderingen er mogelijksterwijs kunnen ontstaan in het kaartbeeld van bron 9.
- 2p 22  Is op basis van de bronnen 10 en 11 de conclusie te trekken dat het goederenvervoer via de Rijn-Rhônecorridor tussen 1991 en 2010 zal groeien van 1-5 miljoen ton per jaar naar 15 miljoen ton per jaar?  
Motiveer je antwoord.

Als de verwachte vervoersstroom door de Rijn-Rhône-corridor in 2010 inderdaad gerealiseerd wordt, dan zou een Franse stad wel eens kunnen uitgroeien tot een belangrijk inlandknooppunt.

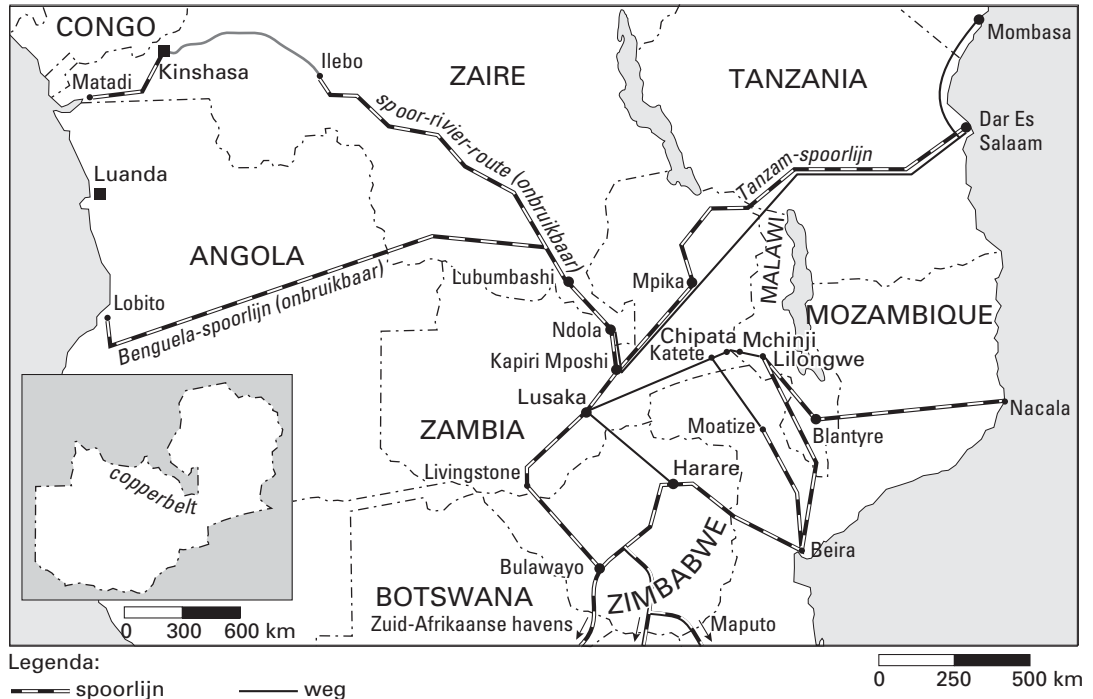
- 3p 23  Welke Franse stad zou zo'n belangrijk inlandknooppunt kunnen worden? Zie daarvoor kaart 88-89 (51e druk: 78-79).  
Motiveer je keuze.



# Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I

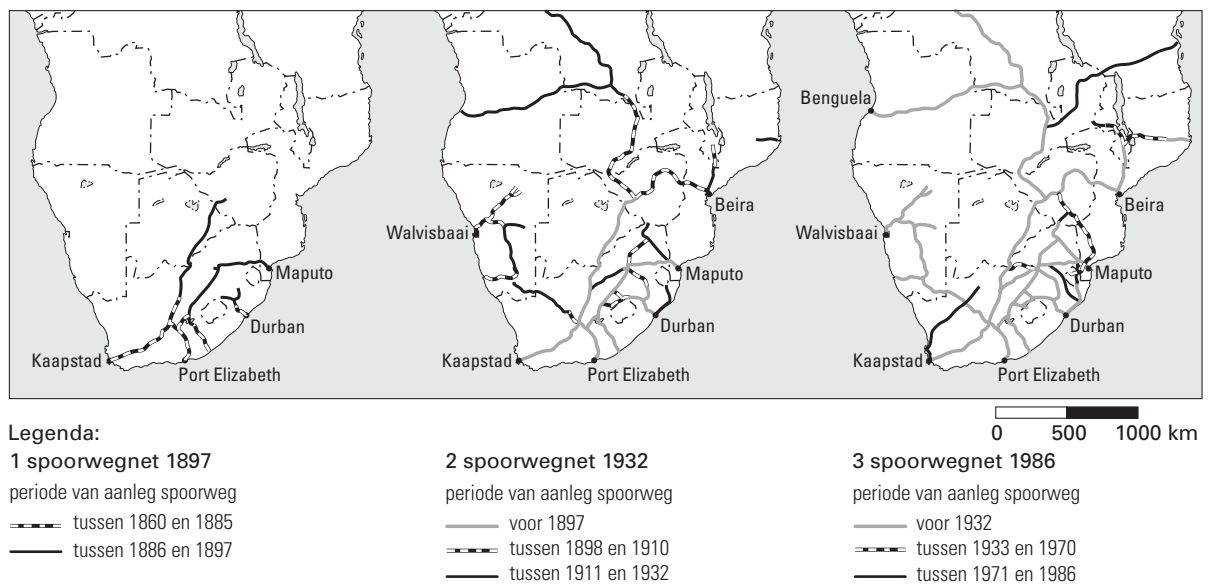
## Opgave 5

bron 12 **Zambia, spoorwegverbindingen met de zee, omstreeks 1995**



bron: Posthumus, B., *Zambia, Koninklijk Instituut voor de Tropen, NOVIB, NCOS, 's-Gravenhage, 1997*

## bron 13 **Ontwikkeling spoorwegennet in Zuidelijk Afrika**



bron: Citogroep

bron 14

## Arm Zambia kan kopermijnen niet slijten

Van onze redactie economie  
AMSTERDAM - Zambia heeft geen kopers gevonden voor zijn belangrijkste kopermijnen. Dat betekent vermoedelijk het einde van de mijnen, die goed zijn voor de helft van de export van het arme Afrikaanse land.

Begin dit jaar waren de voortekenen al slecht. Het op een na grootste mijnbouwconcern ter wereld, Anglo American, schrapte zijn investering van een miljard dollar, dit tot grote ontevredenheid van de Wereldbank. De Wereldbank haalde juist Anglo American binnen om de

voormalige staatsmijnen nieuw leven in te blazen. In januari zei Anglo American weinig heil meer te zien in de investering. Verkopen of sluiten, was toen de opinie van het concern.

Het is sluiten geworden omdat er geen koper te vinden is voor de mijnen. De productiekosten in Zambia, dat geen verbinding met de zee heeft, liggen aanzienlijk hoger dan in andere landen. Zo is de kostprijs in Chili voor koper en kobalt de helft van die in Zambia. Anglo American wijkt zelf dan ook uit naar dat Zuid-Amerikaanse land.  
(...)

*bron: Trouw, 29 mei 2002*

Engeland heeft indertijd het initiatief genomen tot de aanleg van spoorwegen in Zuidelijk Afrika. Dit is af te leiden uit de atlaskaarten 149A en 190B (51e druk: 133A en 168B) en bron 13, als je de gegevens van deze kaarten met elkaar combineert.

2p **24**  Welke combinatie van gegevens wordt bedoeld?

De spoorwegverbindingen van Zambia met de im- en exporthavens lopen alle over het grondgebied van andere landen.

2p **25**  Leg met behulp van de atlas uit dat de export-spoorwegverbinding van Zambia met de havenstad Beira in politiek-geografische zin nu problematischer is dan  $\pm$  70 jaar geleden.

Export van kopererts uit Afrika kan het beste eerst per trein naar de kust en dan per schip overzee gebeuren. De Tanzania-Zambia-(TanZam)spoorlijn is door China in de periode 1970-1975 aangelegd.

Hoewel de route via Mozambique korter is, kozen de Chinezen toch voor een route via Tanzania. Politieke motieven speelden hierbij een belangrijke rol.

Stelling: Gezien de jaartallen waarin de betrokken staten onafhankelijkheid verkregen en de politieke systemen die in de betrokken staten heersten, lag het voor de hand dat de Chinese overheid de (langere) route via Tanzania koos.

2p **26**  Doe op grond van deze stelling een uitspraak over het politieke systeem van Mozambique en het politieke systeem van Tanzania in het begin van de jaren zeventig van de twintigste eeuw.

2p **27**  Beargumenteer je keuze bij Mozambique met behulp van de kaarten van Afrika uit de atlas.

Twee van de spoorwegverbindingen van Zambia met de bijbehorende havensteden zijn onbruikbaar (zie bron 12).

Eén van de atlaskaarten van Afrika geeft hiervoor een mogelijke oorzaak.

1p **28**  Noem deze oorzaak.

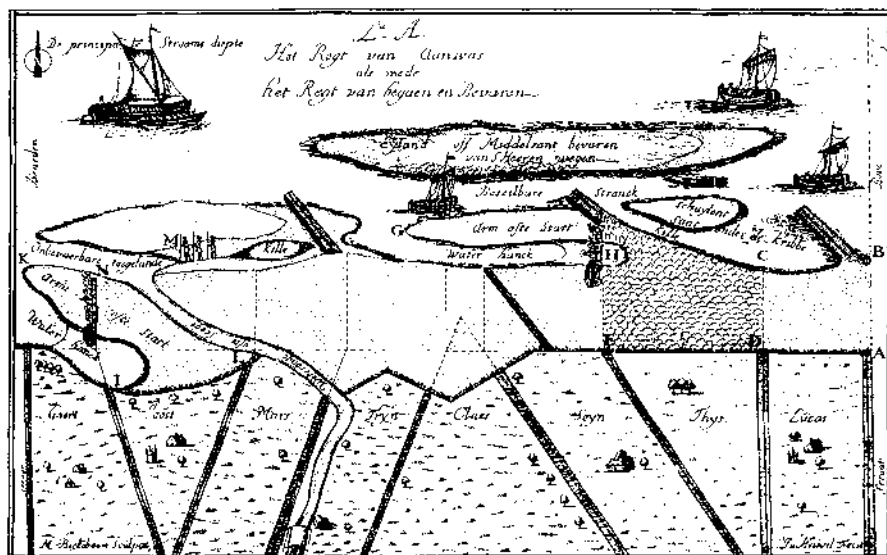
1p **29**  Noem ook de gebruikte kaart.

## Mens en milieu

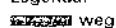
### Opgave 6

bron 15

#### Afbeelding van de Gelderse IJssel uit het 'Gelders Waterrecht'



Legenda:



ligging kaartfragment



0 50 100 km

bron: Spek, T., F.D. Zeiler, E. Raap, *Van de Hunnepe tot de Zee, De geschiedenis van het Waterschap Salland*, Kampen, 1996

bron 16

#### De Gelderse IJssel in de 15e eeuw

Vóór de 15e eeuw hadden de bewoners van het gebied langs de Gelderse IJssel bijzonder weinig invloed op de rivier. Men moest zich dus steeds tegen de rivier verdedigen.

In het begin van de 15e eeuw moet men in het offensief zijn gegaan en begonnen zijn met de aanleg van hoofden, zoals men ze toen nog noemde. Dit waren lage strekdammen die dwars op de dijk stonden. Het materiaal daarvoor werd, net als dat van de dijken, in de nabije omgeving gewonnen.

De bedoeling was in de eerste plaats om het voorland voor de dijkvoet te beschermen en zo te voorkomen dat de dijken rechtstreeks door erosie aangetast zouden worden.

vrij naar: Spek, T., F.D. Zeiler, E. Raap, *Van de Hunnepe tot de Zee, De geschiedenis van het Waterschap Salland*, Kampen, 1996

# Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I

havovwo.nl

---

In bron 15 is onder andere sprake van 'Het Regt van Aanwas'.

'Aanwas' is een oude term voor: aangroeiing, toeneming, vergroting.

- 2p **30**  Leg uit dat het aanleggen van 'hoofden' (kribben) gunstig was voor het uitoefenen van het 'Regt van Aanwas' van Joost, Tryn, Claes, Thys en Lucas en de andere op het kaartje aangegeven landeigenaren.

Het gebied met stippellijnen van Joost, Tryn, Claes, Thys en Lucas en de anderen is onderdeel van het rivierkleigebied.

- 1p **31**  Met welk begrip wordt dit onderdeel van het rivierkleigebied tegenwoordig aangeduid?

- 1p **32**  Welke agrarische bestemming kregen de (uitbreidings)gebieden van Joost, Tryn, Claes, Thys enzovoort?

In de 20e eeuw is in deze (uitbreidings)gebieden een meer of minder ernstige vorm van milieuverontreiniging opgetreden.

- 2p **33**  Geef de verklaring voor deze vorm van milieuverontreiniging.

Het 'Het Regt van Aanwas' uit bron 15 wordt in het algemeen in verband gebracht met een ander Nederlands landschap.

- 1p **34**  Welk van de zes Nederlandse landschappen is dit?

- 1p **35**  Op welk kaartfragment van de kaartbladen 19 tot en met 22 (51e druk: 15 tot en met 18) is aan de verkaveling het beste te zien dat 'Het Regt van Aanwas' in dat landschap een belangrijke rol heeft gespeeld?

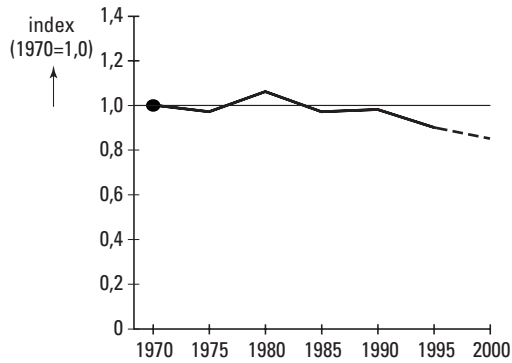


## Opgave 7

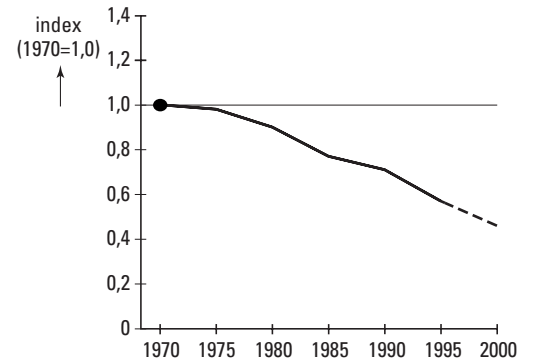
bron 17

### Criteria uit het Living Planet Rapport

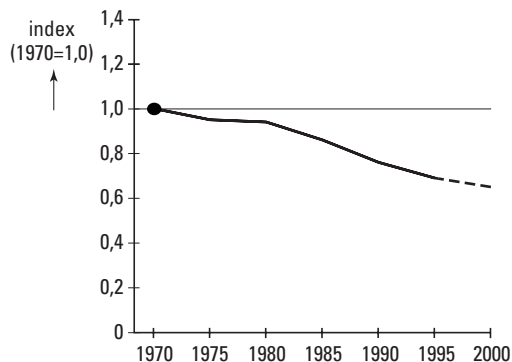
#### A Ontwikkeling van planten- en diersoorten in de ecosystemen van bossen



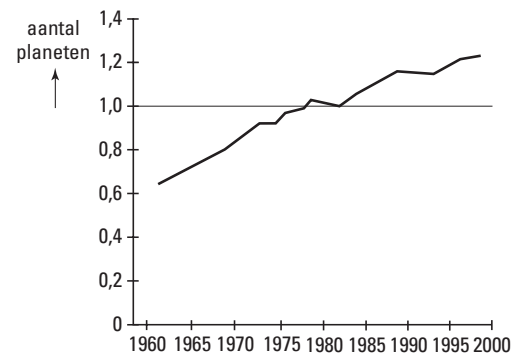
#### B Ontwikkeling van planten- en diersoorten in de ecosystemen van zoet water



#### C Ontwikkeling van planten- en diersoorten in de ecosystemen van zout water



#### D Mondiale ecologische voetafdruk



vrij naar: Wereld Natuur Fonds, Living Planet Report 2002, ([www.panda.org](http://www.panda.org))

De omvang van de Mondiale Ecologische Voetafdruk wordt sterk beïnvloed door het gegeven dat - volgens het Living Planet Rapport - driekwart van de aarde (bijna) geen biomassa voortbrengt. Dat is een zeer groot gedeelte.

3p **36** □ Noem drie soorten gebieden die bijna geen biomassa voortbrengen.

# Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I

havovwo.nl

bron 18

## Landen met de grootste ontbossing, 1990-1995

	Gemiddelde jaarlijkse ontbossing 1990-1995 (x 1.000 hectare)	Totaal oppervlakte bos 1995 (x 1.000 hectare)
1. Brazilië	2.554	551.139
2. Indonesië	1.084	109.791
3. Congo-Brazzaville	740	109.245
4. Bolivia	581	48.310
5. Mexico	508	55.387
6. Venezuela	503	43.995
7. Maleisië	400	15.471
8. Birma	387	27.151
9. Soedan	353	41.613
10. Thailand	329	11.630
11. Paraguay	327	11.527
12. Tanzania	323	32.510
13. Zambia	264	31.398
14. Filipijnen	262	6.766
15. Colombia	262	52.988

bron: World Sources Institute, 2000

In andere gebieden, onder andere in bosgebieden, wordt wél veel biomassa geproduceerd. De oppervlakte bos wordt echter in veel landen bedreigd.

De aarde kan verdeeld worden in fysisch-geografische zones. De spreiding van de landen vermeld in bron 18 met betrekking tot deze zones is opvallend.

2p **37**  Wat is opvallend aan dat spreidingspatroon?

bron 19

De Living Planet Index is gebaseerd op de ontwikkeling in de soortenrijkdom in drie ecosystemen op aarde in de periode 1970-2000:

bos – teruggang 15%

zoet water – teruggang 55%

zee – teruggang 35%

bron: Wereld Natuur Fonds, Living Planet Report 2002, ([www.panda.org](http://www.panda.org))

De soortenrijkdom in de zeeën is volgens bron 19 in de periode 1970-2000 met 35% afgenomen.

2p **38**  Noem hiervoor twee oorzaken.

bron 20

## Het Living Planet Rapport

Het Living Planet Rapport wordt regelmatig gepubliceerd door het Wereld Natuur Fonds.

In dit rapport wordt de stand van zaken weergegeven met betrekking tot:

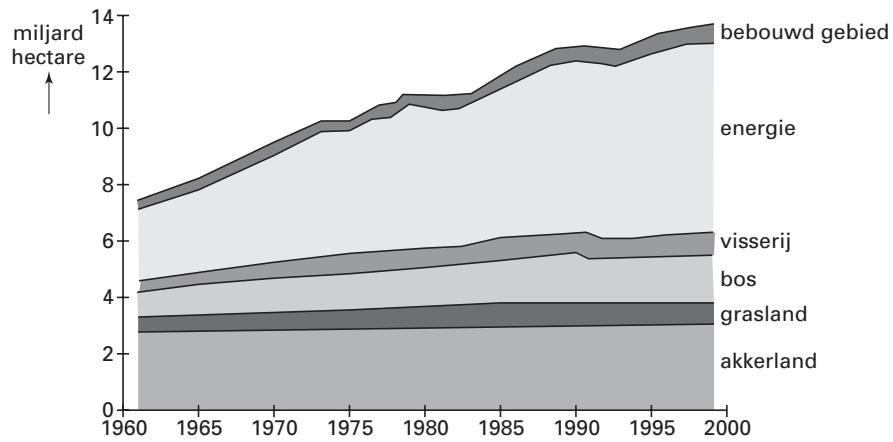
- de World Ecological Footprint (Mondiale Ecologische Voetafdruk) – De mate waarin de mens gebruik maakt van vernieuwbare natuurlijke hulpbronnen.
- de Living Planet Index – De stand van zaken op de planeet aarde op basis van de criteria in bron 17.

Tussen beide, de World Ecological Footprint en de Living Planet Index, bestaat een oorzakelijk verband.

vrij naar: Wereld Natuur Fonds, Living Planet Report 2002, ([www.panda.org](http://www.panda.org))

3p **39**  Geef een voorbeeld van dit oorzakelijk verband aan de hand van het ecosysteem bos (zie bron 19).

bron 21 **Mondiale Ecologische Voetafdruk, 1961-1999**



bron: Wereld Natuur Fonds, Living Planet Report 2002, ([www.panda.org](http://www.panda.org))

In bron 21 wordt de mondiale ecologische voetafdruk weergegeven.

In principe zou je ook de nationale ecologische voetafdruk kunnen uitrekenen.

- 2p **40**  Geef twee redenen waarom de berekening van de nationale ecologische voetafdruk voor rijke landen geen betrouwbaar beeld geeft van de feitelijke ecologische belasting.