

Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I

havovwo.nl

Vervoer en ruimtelijke inrichting

Opgave 3

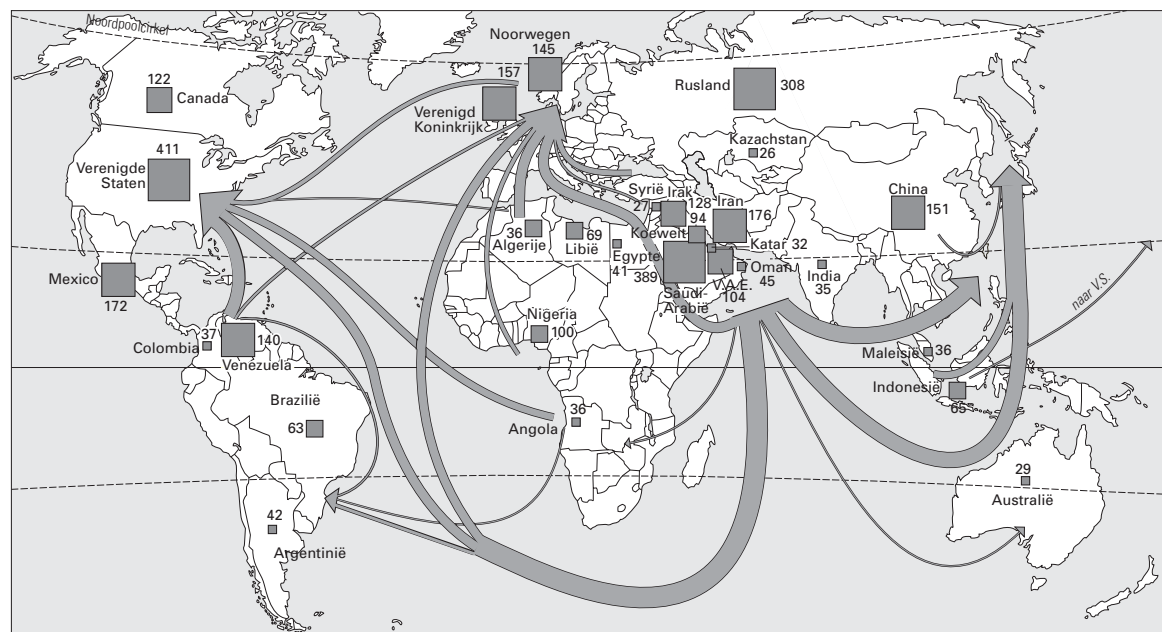
bron 6 **Verdeling van de hoeveelheid fossiele energievoorraden over de wereld in 1999 (%) in Gigaton steenkool equivalent**

	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.

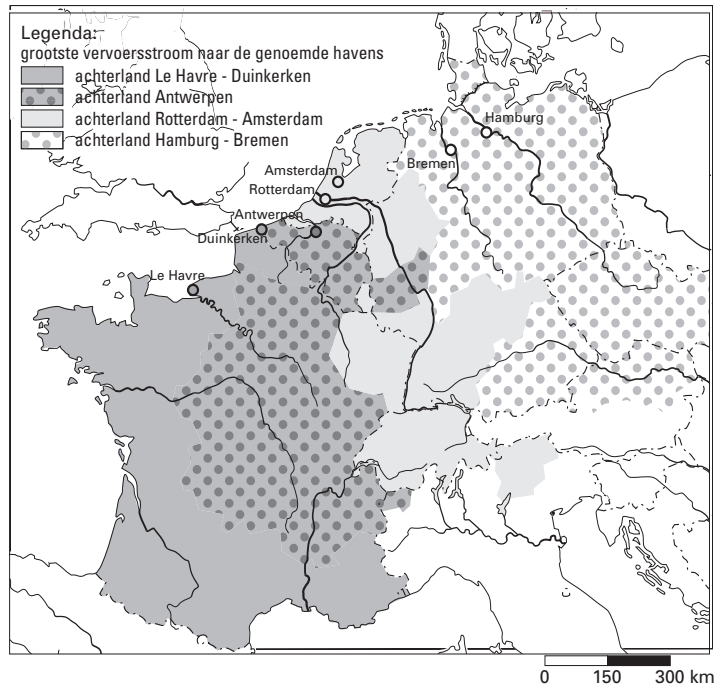
- Landen met een energieoverschot kunnen toch een tekort hebben aan bijvoorbeeld aardgas of aardolie.
- 2p **18** Voor welk land klopt bovenstaande uitspraak?
Motiveer je keuze met één van de bronnen en een kaart uit de atlas.



Opgave 4

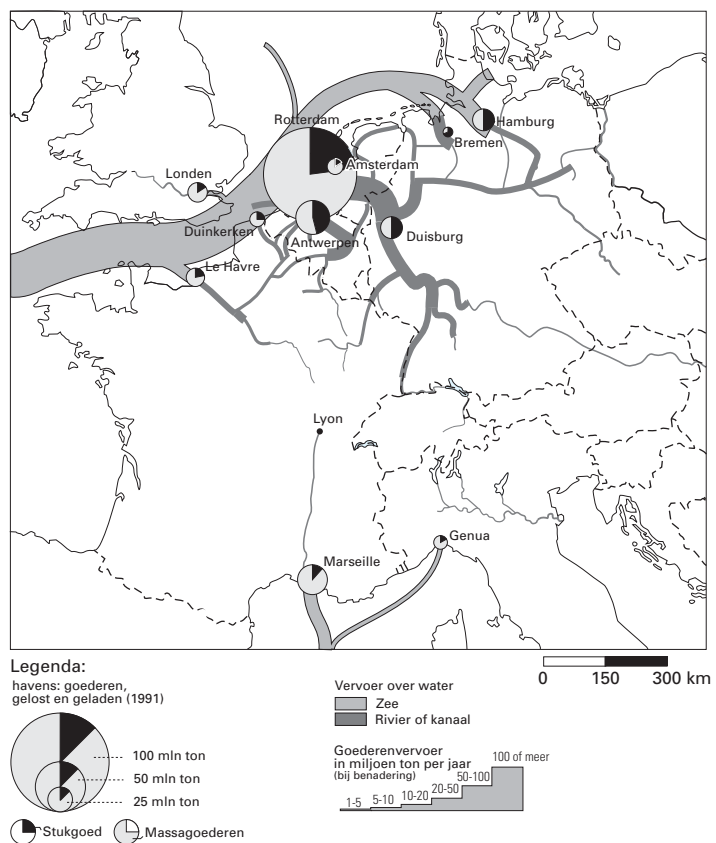
bron 9

Achterland van grote West-Europese havens



bron 10

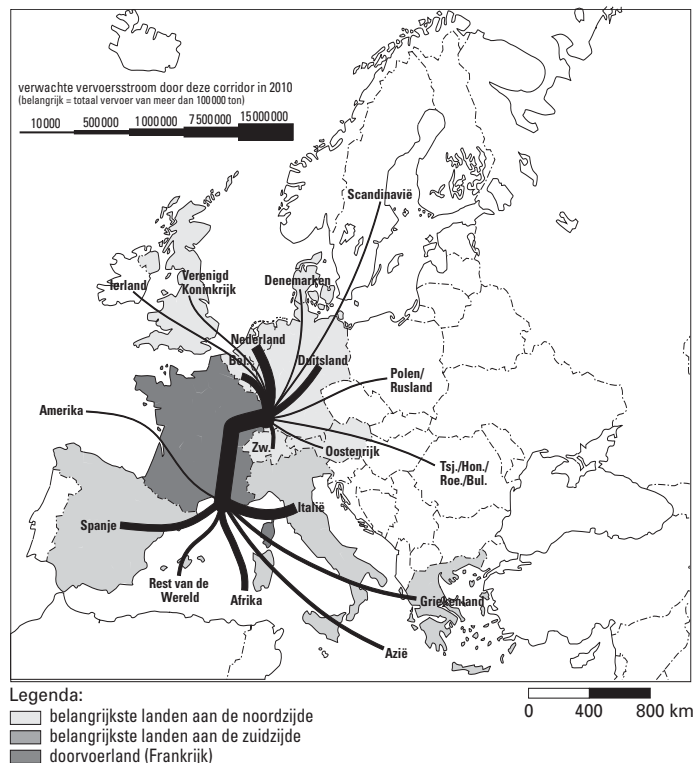
Havens en vervoer over water



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.

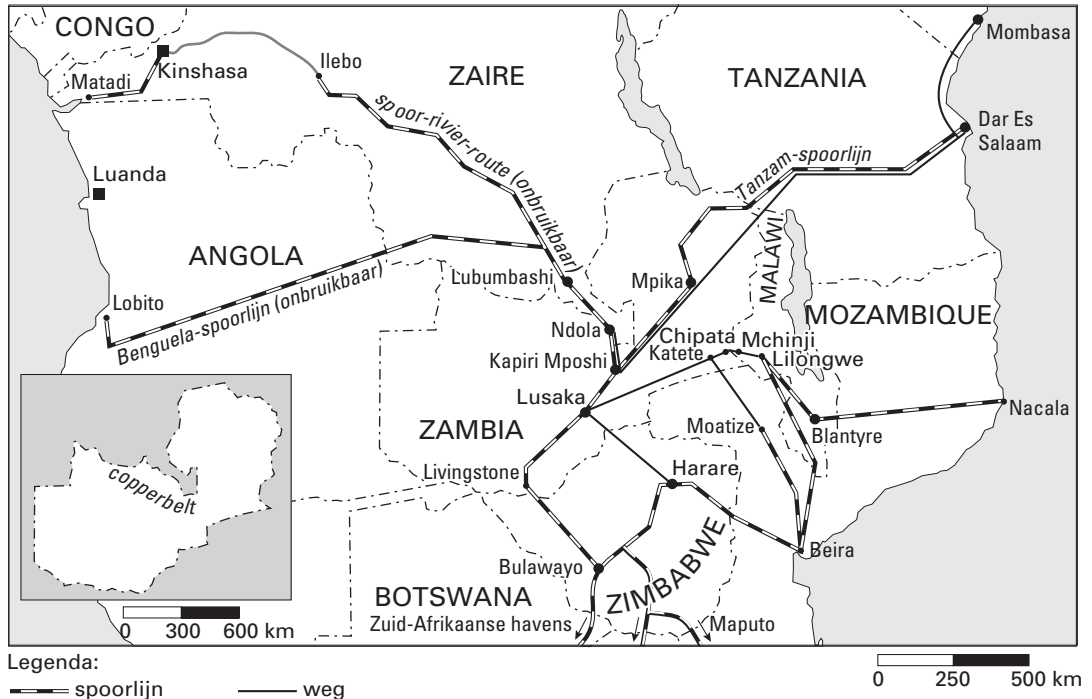
Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-I



Opgave 5

bron 12

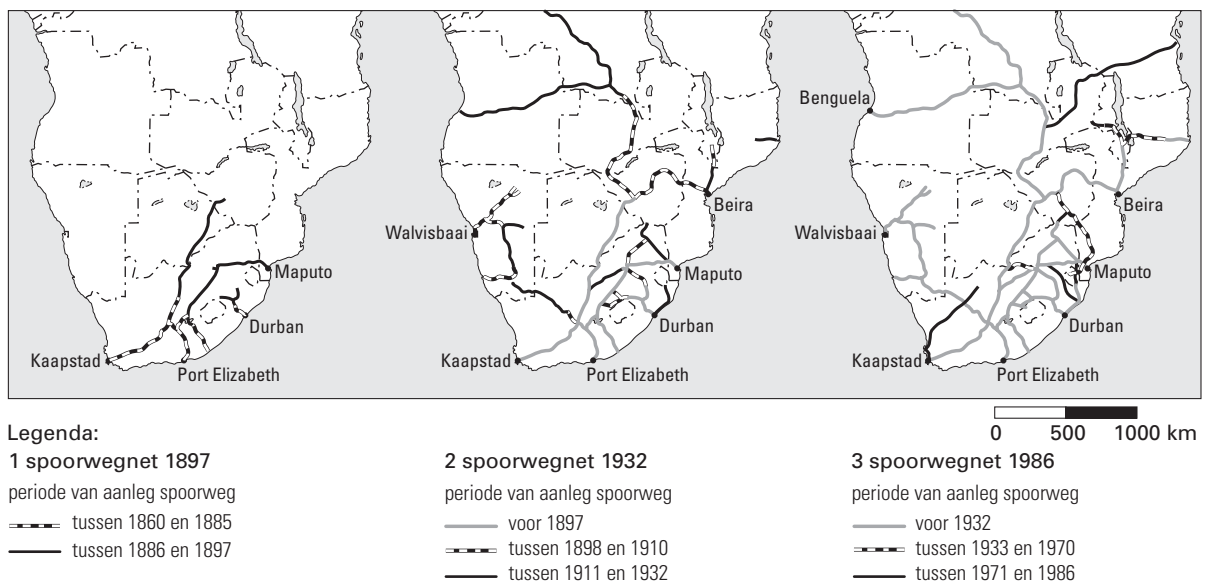
Zambia, spoorwegverbindingen met de zee, omstreeks 1995



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.