

Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-II

havovwo.nl

Opgave 6

Mens en milieu

bron 13

Een deel van de Haarlemmermeerpolder en omgeving



bron: Topografische Dienst Emmen, kaart 31 West, 1993

Het verkavelingspatroon van de gebieden B en C op de kaart vertoont grote overeenkomsten. Toch is de grondsoort in beide gebieden niet dezelfde.

- 1p **25** Welke aanwijzing geeft de kaart voor het verschil in grondsoort tussen de gebieden B en C?
- 2p **26** Geef de verklaring voor het verschil in grondsoort.
- 2p **27** Geef de verklaring voor het verschil in verkavelingspatroon tussen de gebieden A en C. Maak in je verklaring gebruik van informatie op kaart 44A (51e druk: 40A).
- 3p **28** Welk agrarisch bodemgebruik komt meestal voor in gebieden met een grondsoort als in gebied B?
Geef daarvoor de verklaring. Betrek in je verklaring een belangrijke eigenschap van de grondsoort en het gevolg daarvan voor het agrarisch bodemgebruik.

Opgave 7

bron 14

Platina uit Norilsk

Voor de katalysator, inmiddels al weer tien jaar verplicht, zijn palladium en platina nodig die uit zwaar vervuilende ertsmijnen afkomstig zijn. Die mijnen zijn alleen maar schoner te krijgen onder westerse druk, zeggen deskundigen.

Door Jeroen Trommelen

Een van de effectiefste Europese milieumaatregelen viert dit jaar zijn jubileum. Tien jaar geleden werden katalysatoren in auto's binnen de EU verplicht gesteld. Dat heeft een overweldigend effect gehad op de uitstoot van verzurende stoffen, met name stikstofoxiden. Zonder de verplichte katalysator zou de uitstoot van die stoffen tussen 1993 en 2003 in Europa vijf keer hoger zijn geweest dan nu. (...)

Voor de bouw van katalysatoren zijn de edelmetalen platina, palladium of rhodium nodig. Daarvan kent de wereld slechts twee grote leveranciers: Zuid-Afrika en de Russische Federatie. De Russische mijnbouwindustrie is de meest vervuilende ter wereld en heeft zich, dankzij de bijna-monopoliepositie op de markt, ook in het post-Sowjettijdperk op ouderwets smerig

niveau kunnen handhaven.

Absoluut marktleider voor de edelmetalen is het mijnbouwconglomeraat Norilsk Nickel in de afgelegen Siberische industriestad Norilsk. Daar is bijna 70 procent van de wereldproductie van palladium en een kwart van de platinaproductie geconcentreerd. Norilsk verkoopt haar palladium direct aan autofabrikanten General Motors en Mitsubishi, mede-eigenaar van het Nederlandse Nedcar. Voor elke schone driewegkatalysator die bij die producenten van de band rolt, is 4,5 gram platina en 15 gram palladium nodig. En voor elke gram van dat materiaal is in Rusland 300 kilo erts opgedolven.

(...)

"Norilsk is onbetwist de grootste vervuiler in de hele Russische Federatie en misschien wel van de hele wereld", zegt Aleksei Kiseljov van het Moskouse kantoor van Greenpeace.

(...)

De jaarlijkse uitstoot van zwaveldioxide (SO₂) bijvoorbeeld wordt becijferd op 2,8 miljoen ton: ongeveer gelijk aan de gehele SO₂-uitstoot van Duitsland of twintig keer die van Zweden.

bron: de Volkskrant, 18 januari 2003

In het algemeen onderscheiden we twee vormen van afwenteling.

- 2p **29** Noem deze twee vormen van afwenteling.
- 2p **30** Toon aan dat in bron 14 van beide vormen van afwenteling door de westerse wereld sprake is.

In bron 14 wordt het succes van de katalysator gemeld. Er is in de strijd tegen de verzuring in de jaren '90 dankzij de katalysator, ook in Nederland, veel bereikt.

- 2p **31** Maak met behulp van een gegeven uit de atlas duidelijk dat op dit punt in de jaren '90 in Nederland veel te bereiken viel.

Eindexamen aardrijkskunde vwo 2004-II

havovwo.nl

Opgave 8

bron 15

De ecologische voetafdruk is een maat voor het gebruik van vernieuwbare natuurlijke hulpbronnen door de mens.

bron: *Wereld Natuur Fonds, Living Planet Report 2002, www.panda.org*

bron 16

De mondiale voetafdruk

Hoe groot is de mondiale voetafdruk? Verschillende cijfers doen de ronde: de Ecologische Voetafdruk gaat uit van 2 hectare per inwoner, waarvan 0,3 hectare is gereserveerd voor biodiversiteit, zodat 1,7 hectare per aardbewoner overblijft. Een andere bron komt tot een aandeel in de aarde van 1,87 hectare per inwoner.

Voor deze mondiale voetafdruk wordt uitgegaan van de volgende cijfers:

bebouwd	0,30 miljard hectare
weide	3,36 miljard hectare
landbouwgrond	1,45 miljard hectare
bos, natuur	5,12 miljard hectare
zee (productief)	<u>2,90 miljard hectare</u>
totaal	13,13 miljard hectare
af: biodiversiteit (12%)	1,58 miljard hectare
totaal beschikbaar voor mensen	11,55 miljard hectare

Bij een totaal van 6,251 miljard aardbewoners (VN, 2002) komt dit neer op een voetafdruk van 1,85 hectare per aardbewoner. De gemiddelde Nederlander zit daar ruim boven met 4,7 hectare.

bron: *Instituut voor toegepaste Milieu Economie: www.voetenbank.nl*

bron 17

De ecologische voetafdruk



bron: *Wackernagel, M. en W. Rees, Our ecological footprint, Toronto, 1996*

2p 32 De post biodiversiteit staat in bron 16 genoemd als aftrekpost. Geef daarvoor de verklaring.

2p 33 Beschrijf in één zin wat de tekenaar van de cartoon van bron 17 heeft willen weergeven. Maak daarbij gebruik van het begrip 'milieugebruiksruimte'.

bron 18

Het Kyoto-protocol

Voor het gelijk houden van de concentraties broeikasgassen in de atmosfeer zijn wereldwijd afnamen van emissie (uitstoot) nodig van 50 tot 75% ten opzichte van 1990.

Als eerste stap zijn voor de industrielanden eind 1997 emissieafspraken vastgelegd in het Kyoto-protocol. In dit protocol staat onder andere dat landen mogen handelen in emissieruimte. Ieder land mag een bepaalde hoeveelheid broeikasgassen uitstoten. Landen die minder uitstoten mogen de ruimte die ze overhouden verkopen aan landen die te veel uitstoten. Bij verdere stappen speelt de vraag hoe de mondiaal toelaatbaar geachte emissieruimte moet worden verdeeld over landen.

vrij naar: Nationale Milieuverkenning 5, RIVM, 2000

Het is opmerkelijk dat de Nederlandse overheid de mainportfunctie van Nederland wil versterken, terwijl zij tegelijkertijd de Kyotodoelstellingen wil halen.

2p **34** Welke tegenstrijdigheid zit er in dit overheidsbeleid?

Als het zo doorgaat haalt Nederland de Kyotodoelstellingen niet.

Er zijn instrumenten die de overheid kan hanteren om de Kyotodoelstellingen wél te bereiken.

Voorbeelden hiervan zijn:

1 een beleid voeren om de mobiliteit in Nederland terug te dringen;

2 verhandelen van emissierechten (zie bron 18);

3 het bouwen van windmolens voor elektriciteitsopwekking.

2p **35** Wat is het principiële verschil tussen de instrumenten 1 en 3 enerzijds en instrument 2 anderzijds?

2p **36** Geef twee argumenten waarom instrument 1 het moeilijkst door de overheid te hanteren is.