

Inhoud

	pagina
Aanwijzingen voor de kandidaten	3
A. Tunnel Pannerdensch Kanaal	4
B. Parkstad Nederland	6
C. Uitbreiding van de Europese Unie	7
D. Geef water, geef leven	9
E. Remote sensing	11

Verantwoording

© 2003 Stichting Aardrijkskunde Olympiade Nederland

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze opgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Auteurs: Bruno van Erp Taalman Kip, Hans Maas, Harrie Mennen, Henk Post

Advies: Wim Bos, Arij Eijsberg, Maarten Kimmel, Han Noordink, Ruud van Roon, Lody Smeets

Eindredactie: Bruno van Erp Taalman Kip

Vormgeving omslag: Studio Oude Vrielink bv
Vormgeving binnenwerk: Helga Stortelder, Arjen Boxem

De Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2003 wordt mede mogelijk gemaakt door bijdragen van: Citogroep Instituut voor toetsontwikkeling, SLO Specialisten in leerprocessen, KNAG, Rijksuniversiteit Groningen, Katholieke Universiteit Nijmegen, Universiteit Utrecht, Vrije Universiteit, Universiteit van Amsterdam, Universiteit Wageningen, Instituut voor Leraar en School te Nijmegen, Technische Universiteit Delft Technische Aardwetenschappen, Saxion Hogeschool IJsselland, Internationale Hogeschool Breda, Hogeschool Utrecht, Fontys Lerarenopleiding Tilburg/Sittard, Wolters Noordhoff Atlasproducties, Uitgeverij ThiemeMeulenhoff, Uitgeverij Malmberg, Space Expo Noordwijk, Outdoor Education, Topografische Dienst, Unie van Waterschappen, NS Internationaal, Transparencies to Educate

Aanwijzingen voor de kandidaat

1. Deze toets bestaat uit vijf vraagstukken, elk met een aantal deelvragen.
2. Het totaal aantal te behalen scorepunten is 80.

A Tunnel Pannerdensch Kanaal	14 punten
B Parkstad Nederland	16 punten
C Uitbreiding van de Europese Unie	15 punten
D Geef water, geef leven	20 punten
E Remote sensing	15 punten
3. Geef niet meer antwoorden (redenen, voorbeelden en dergelijke) dan worden gevraagd. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld.
4. Bij sommige vragen moet je eerst een keuze bepalen en die vervolgens toelichten/ beargumenteren. Vaak wordt er dan voor deze keuze geen score toegekend maar wel voor een juiste/passende toelichting/argumentatie.
5. Bij de ‘uitlegvragen’ wordt gelet op de volledigheid van de uitleg. Bij een volledige uitleg moet je niet alleen de oorzaak, reden, of verklaring geven maar ook een onderbouwing met een bron of een opbouw van je uitleg in twee stappen. Voor zo’n volledige uitleg krijg je meestal 2 scorepunten, voor een uitleg die gedeeltelijk juist is, kan de beoordelaar 1 scorepunt toekennen. Zorg dat je uitleg zo kort/beknopt mogelijk is.
6. Schrijf alle antwoorden met het bijbehorend nummer op je antwoordblad. Gebruik voor elk vraagstuk (A t/m E) een nieuw antwoordblad.
7. Gebruik bij deze toets de **52^e editie van De Grote Bosatlas** en het bijgeleverde bronnenboekje.
8. Het gebruik van kladpapier, rekenmachine en geodriehoek/lineaal is toegestaan.
9. Je hebt voor deze toets **180 minuten** de tijd. Vraagstuk E maak je met behulp van een computer en de cd-rom bij de Grote Bosatlas.

Succes!

A. Tunnel Pannerdensch Kanaal

De Betuweroute kruist het Pannerdensch Kanaal tussen Bemmelen en Zevenaar. Aan de ene kant van het water ligt de Betuwe, aan de andere kant ligt de Liemers. De westelijke toerit ligt bij de buurtschap Boerenhoek juist ten zuiden van Angeren. Na de Rijndijk begint het geboorde gedeelte van de tunnel. De tunnel loopt dan onder de uiterwaarden door. Vervolgens kruist de tunnel op een diepte van twintig meter het Pannerdensch kanaal. Bij de Oude Rijndijk ten westen van Groessen komt het spoor weer bovengronds.

Vrij naar: Brochure Tunnel Pannerdensch Kanaal, oktober 2002

Zie de overzichtskaart 36/37 uit de atlas.

Begin december 2002 was de tweede buis van de tunnel klaar. De afbouw en het testen nemen nog zo'n vier jaar in beslag. Het duurt dus nog wel even voordat de eerste goederentreinen er door rijden.

Bekijk de detailkaart op de bijlage. Bij de kaart ontbreekt de schaal. Als je de schaal niet herkent, kun je informatie over het schaalbegrip in de atlas vinden.

- 1 (2p) Bereken de lengte van de tunnel onder het Pannerdensch Kanaal. Zet de berekening op je antwoordblad.
- 2 (3p) Geef drie redenen waarom men uiteindelijk heeft gekozen voor een tunnel en niet voor een spoorbrug. Ontleen deze redenen aan informatie op de kaartbladen 36/37, 59 of 61. Vermeld in je antwoord ook de gebruikte kaart.

Nog steeds zijn er mensen die twijfelen aan het nut van de Betuwelijn. Sommigen zeggen zelfs dat er een parlementaire enquête zou moeten komen om de besluitvorming rond dit plan eens tegen het licht te houden.

- 3 (2p) Noem twee argumenten die je kunt gebruiken om de Betuwelijn ter discussie te stellen:
 - één argument dat ingaat op het soort goederenstromen
 - één argument dat ingaat op het nimby-effect (not in my back yard)

De aansluiting van de Betuwelijn op het Duitse spoorwegnet laat volgens een aantal Nederlandse vervoerders te wensen over.

- 4 (2) Welke twee wijzigingen van Nederlandse kant in de oorspronkelijke plannen zijn volgens hen hiervan de oorzaak?

In de jaren tachtig en negentig bestonden er plannen om de A15 door te trekken (zie kaart 61E2). Deze plannen zijn enige tijd geleden in de ijskast gezet en het is nog maar de vraag of die plannen daar ooit nog uitkomen. De bewoners van Zevenaar waren nogal verdeeld over deze plannen.

- 5 (2p) Noem eerst een argument van de voorstanders en daarna een argument van de tegenstanders van het doortrekken van de A15.

Voor menig bedrijf is het KAN-gebied (het Knooppunt Arnhem-Nijmegen, zie kaart 61E) een aantrekkelijke locatie.

Uitspraak van een gemeenteraadslid in een KAN-gemeente:

"Het KAN is een goede 'intervening opportunity' tussen een belangrijke mainport en een stedelijk-industrieel concentratiegebied in Duitsland met meer dan zes grote steden.

Het is echter niet verstandig om als KAN eenzijdig in te zetten op een functie als transport- en overlaadcentrum. Door de ontwikkeling in deze sector verwacht ik daarvan weinig extra werkgelegenheid in deze regio."

- 6 (1p) Welk stedelijk-industrieel concentratiegebied in Duitsland heeft het gemeenteraadslid in gedachten?
- 7 (1p) Door welke ontwikkeling in de transport- en overlaadbranche verwacht het gemeenteraadslid weinig extra werkgelegenheid voor het KAN?
- 8 (1p) Welk ander economisch risico/nadeel is er voor het KAN als men daar vooral gaat investeren in de transport- en overlaadfunctie?

B. Parkstad Nederland

Deze eeuw neemt de stad definitief bezit van het platteland. De laatste boer mag het gras maaien en rammelt met wat oude melkbussen om de toeristen te amuseren. De overheid zoekt naar een evenwicht tussen aantrekkelijke steden en de groene wens van de burgers.

In deze opdracht neem je aan de hand van bronnen en de atlas een kijkje in Parkstad Nederland.

- Flevoland is een buitenbeentje in vergelijking met de rest van Nederland, als je op de ontwikkeling van het grondgebruik let.
- 9 (5p) Geef daarvoor de verklaring.
Houd hierbij rekening met het onderstaande:
Breng zelf structuur aan in je antwoord door Flevoland op drie aspecten van bron 1 te vergelijken met een andere provincie. Baseer daarna je verklaring op deze vergelijking en een algemene regel die je van toepassing acht.
- Het beeld dat de grafiek 'Natuurlijk terrein' van bron 1 te zien geeft, kan opmerkelijk worden genoemd. Twee provincies vallen op.
De kaarten op de pagina's 44 en 45 van de atlas zouden een aanknopingspunt kunnen geven voor een mogelijke verklaring van de opmerkelijke positie van Flevoland in deze grafiek.
- 10A (1p) Stel een hypothese op die een relatie legt tussen de positie van Flevoland in de grafiek 'Natuurlijk terrein' en het meest geschikte gegeven van de atlaskaarten op de pagina's 44 en 45.
- 10B (1p) Op welk gegeven uit de atlas (pagina's 44 en 45) heb je je hypothese vooral gebaseerd?
- Aan de kaarten op bladzijde 59 van de atlas kun je drie gegevens vinden die de opmerkelijke positie van Groningen in de grafiek 'Natuurlijk terrein' kunnen rechtvaardigen.
- 10C (3p) Noem deze drie gegevens. Baseer je op drie atlaskaarten.
Zet achter ieder gegeven de gebruikte kaart.
- Bekijk de bronnen 2 en 3.
Vergelijk de provincies Friesland en Zuid-Holland. Je constateert een tegenstelling.
- 11 (2p) Geef voor deze tegenstelling een verklaring, uitgaande van de geringe bevolkingsomvang van Friesland.
- 12 (2p) In welke provincie zal, als de burger zijn zin krijgt, de verstedelijking van het platteland de komende jaren het snelst toenemen? Motiveer je keuze.
- 13 (2p) Vergelijk de bronnen 2 en 3. Leid uit de vergelijking een algemene regel af over wonen in een landelijk/dorps milieu of in een stedelijk milieu.

C. Uitbreiding van de Europese Unie

van onze correspondenten
2002-10-10 (Trouw)

BRUSSEL - De Europese Commissie wil tien nieuwe lidstaten laten toetreden tot de Europese Unie. Als het Europese Parlement en de huidige vijftien lidstaten ermee instemmen, worden Polen, Tsjechië, Hongarije, Slowakije, Slovenië, de drie Baltische staten Estland, Letland en Litouwen, Cyprus en Malta in 2004 EU-lid. Er zijn nog tal van obstakels die de toetreding van de tien tot de Europese Unie bemoeilijken. Maar de Europese Commissie maakt zich sterk dat de problemen tijdig zijn opgelost. Roemenië en Bulgarije zullen vermoedelijk pas in 2007 kunnen toetreden. De dertiende EU-kandidaat-lidstaat Turkije krijgt voorlopig nog geen datum waarop echte toetredingsonderhandelingen kunnen beginnen.

Op kaartblad 77 van de atlas zie je de ontwikkeling in welvaart en handel in de Europese Unie. Je mag aannemen dat daarin ook de effecten te zien zijn van toetreding van Spanje en Portugal in 1986.
Stel dat je de toetreding van Polen zou mogen vergelijken met die van Spanje of Portugal.

- 14 (3p) Noem drie economische voordelen die je dan voor Polen mag verwachten.

De Nederlandse handel met EU-landen is in de periode 1965-1995 flink toegenomen.

- 15 (1p) Met welk EU-land is de handel absoluut gezien (in geldwaarde) het meest toegenomen?

- 16 (2p) Geef twee argumenten waarom je op grond van de informatie van kaartblad 77 niet eenduidig de conclusie kunt trekken dat Nederland heeft geprofiteerd van de uitbreiding van de EU met Spanje en Portugal.

Bekijk kaartblad 78.

- 17 (2p) Leg uit waarom de samenstelling van de beroepsbevolking in de nieuwe lidstaten ongunstig is voor landen als Duitsland en Nederland

Bekijk kaart 69A en C. EU landen en Midden- en Oost-Europese landen kunnen elkaar weer 'zien'.

- 18 (1p) Welke politiek-geografische gebeurtenis heeft hiervoor gezorgd?

- 19 (1p) Noem een politiek argument waarom Turkije van de EU nog niet mag deelnemen aan onderhandelingen over toetreding.

- 20 (1p) Geef met behulp van pagina 206 in de atlas een argument van economische aard waarom Turkije eigenlijk eerder tot de EU zou kunnen toetreden dan Bulgarije of Roemenië.

Een aantal leden van de Tweede Kamer acht niet alleen de toelating van sommige Oost-Europese landen voorbarig, maar hekelt ook de voorgenomen toetreding van Cyprus. “We weten niet eens welk Cyprus er toetreedt”.

- 21 (2p) Leg uit wat zij hiermee bedoelen.
- 22 (2p) Leg uit waarom zij tegen de voorgenomen toetreding van Cyprus zijn.

D. Geef water, geef leven

Lees de tekst in het bronnenboekje nauwkeurig door.

Ongeveer 2,5% van al het water op aarde is zoet. Hiervan is slechts 0,1% beschikbaar voor de mens.

- 23 (3p) Noem drie natuurlijke oorzaken waardoor de rest van het zoete water (2,4%) niet beschikbaar is voor de mens.

In deze opdracht ga je de uitspraken bij de meest relevante bron plaatsen.

- Neem daarvoor onderstaande tabel op je antwoordblad over.
- Schrijf in de derde kolom minstens één argument waarom je deze keuze hebt gemaakt.
- Niet alle bronnen zijn bruikbaar. Je mag een bron ook maar één keer gebruiken.

- 24 (5p) Hieronder volgen vijf uitspraken, genummerd 1 tot en met 5, die verband houden met de tekst en met een reeks van bronnen in het bronnenboekje.

In deze opdracht ga je de uitspraken bij de meest relevante bron plaatsen.

- Neem daarvoor onderstaande tabel op je antwoordblad over.
- Schrijf in de derde kolom minstens één argument waarom je deze keuze hebt gemaakt.
- Niet alle bronnen zijn bruikbaar. Je mag een bron ook maar één keer gebruiken.

Uitspraken

1. De waterramp is op weg naar de stad.
2. Water brengt leven maar soms ook de dood. Vooral Afrikaanse landen hebben hier mee te maken.
3. Bij groeiende welvaart zal vooral het water beschikbaar voor landbouw onder druk komen staan.
4. Zonder het één-kind-beleid in dit land zou de situatie nog slechter zijn.
5. De groeiende welvaart in de wereld zal het watertekort verder verhogen.

Nummer van de uitspraak	Geselecteerde bron	Argumentatie voor de keuze
1		
2		
3		
4		
5		

In maart van dit jaar werd in Kyoto het Derde Wereld Water Forum gehouden. Een van de discussiepunten op dat congres ging over de vraag of de overheid voor de watervoorziening van haar burgers moet zorgen of dat het aan het bedrijfsleven kan worden overgelaten. Onze kroonprins, zoals je weet deskundig op dit terrein, is voor een grotere inschakeling van het bedrijfsleven maar anderen zetten daar grote vraagtekens bij.

- 25A (2p) Geef twee argumenten die Willem-Alexander zal geven om zijn visie te ondersteunen.

- 25B (2p) Geef twee argumenten die tegenstanders hiertegen zullen aandragen.

Zie kaartbladen 114 en 132. Turkije kan watermeester van het Midden-Oosten worden.

- 26A (4p) Beargumenteer deze uitspraak met vier relevante gegevens van de genoemde kaartbladen, waarbij je de neerslag buiten beschouwing laat.

- 26B (2p) Hoeveel kubieke meter neerslag valt er jaarlijks gemiddeld minstens in Turkije? Zet de berekening op je antwoordblad.

In een over het algemeen droog Midden-Oosten kan water een bron van conflicten zijn. Zeker als een land als Turkije over veel water beschikt en de stroomafwaarts gelegen landen een watertekort hebben. Toen Turkije in 1990 het Atatürkstuwmeer ging vullen draaide het een maand de kraan dicht. Syrië en Irak schreeuwden moord en brand dat ze hun eigen stuwmeren niet konden aanvullen en dat oogsten zouden mislukken. Ze vermoedden ook politieke redenen voor het Turkse handelen omdat Syrië steun gaf aan Koerdische opstandelingen in Turkije.

Water werd als politiek wapen gebruikt. Er dreigde een wateroorlog. De Turkse minister van irrigatiezaken zei dat Turkije zijn buurlanden nooit om politieke redenen water zou onthouden. Hij benadrukte wel dat de Turken met het water kunnen doen wat ze willen. "Het zijn Turkse rivieren," zei hij. (...). "Net zomin als wij aanspraken kunnen doen gelden op hun oliebronnen, kunnen zij dat doen op ons rivierwater."

Vrij naar: Donkers, H., De Witte Olie, Water, vrede en duurzame ontwikkeling in het Midden-Oosten, Utrecht, 1994

- 26C (2p) Beargumenteer waarom jij het wel of niets eens bent met de Turkse minister van irrigatiezaken.

E. Remote sensing

Via de Grote Bos extra Bosatlas online B en de doorklikknop Remote sensing krijg je de kaart van Nederland met daarop een klein blauw kader.

Onder de kaart zitten

- een inzoomknop
- een uitzoomknop en
- vier navigatieknoppen.

Met behulp van deze knoppen ga je naar een gebied ten oosten van Nijmegen. Je hebt maximaal ingezoomd en het ingekaderde gebied wordt begrensd door "...GEN" van Nijmegen in het westen, Gendt in het noorden, Leuth in het oosten en Smorenhoeck in het zuiden.

Lees de volgende instructie eerst helemaal door en beantwoord vervolgens de vragen.



Je maakt van dit gebied eerst een *combinatiebeeld*. Op basis van dit combinatiebeeld maak je een *kaart* van dit gebied. Je maakt die kaart via de methode van het *bemonsteren*.

Let op: Er wordt *niet* beoordeeld hoe zorgvuldig je bemonstert, maar als je het onzorgvuldig doet kun je geen goede kaart maken.

De kaart voldoet aan de normale eisen die we aan een kaart stellen. Let op: Je kunt er geen schaal bij zetten omdat remote sensing beelden een wisselend formaat hebben en je hoeft er geen schaalstok bij te plaatsen.

Bij het classificeren van de satellietgegevens in het combinatiebeeld - dus bij het maken van de legenda - kun je gebruik maken van:

- de atlas
- het meegeleverde fragment van de topografische kaart.

Maak van dit gebied een combinatiebeeld op basis van de drie banden die het meest geschikt zijn. Selecteer deze drie banden uit de vier aangereikte remote sensing-banden in de map ...\\rs\eigen data.

- 27 (2p) Welke combinatie van drie banden heb je gebruikt om het combinatiebeeld te maken?

Maak vervolgens een kaart die precies hetzelfde gebied bestrijkt als het combinatiebeeld.

Je kaart moet aan de volgende eisen voldoen:

- 28 (5p) Op je kaart zijn vier klassen grondgebruik en één klasse water te onderscheiden, via een door jou gekozen legenda. Deze klassen zijn via bemonstering bepaald.
- 29 (5p) Omschrijf die vier klassen grondgebruik en het water in de legenda, waarbij je er ook op let dat elke klasse grondgebruik en het water een kleur krijgt in de legenda.
- 30 (2p) Plaats een symbool bij de deels verlandende bocht in een oude rivierloop van de Waal.
- 31 (1p) Plaats de naam van het in het satellietbeeld meest oostelijk gelegen dorp op je kaart
- 32 (2p) Plaats een correcte titel boven je kaart.

- ☐ Je slaat jouw kaart nu op de diskette op de volgende manier op:
*Je geeft het bestand je eigen achternaam en de extensie .krt. Bijvoorbeeld:
vandenheuvel.krt*

Sluit nu de kaart af en sluit het programma 'Remote sensing' af.