

Opgavenboekje

Eindronde Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2007

Inhoud

| | pagina |
|---|--------|
| Aanwijzingen voor de kandidaat | 3 |
| A De zeemeermin van Westenschouwen | 4 |
| B Duitsland, de relaties tussen historie, politiek, migratie en bevolking | 6 |
| C Bommen uit de ruimte | 8 |
| D Hoe staat de wereld erbij, politiek gezien? | 10 |
| E Klimaatverandering | 11 |

Verantwoording

© 2007 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, Kees Jonk, Hans Maas en Henk Post

Advies: Arij Eijsberg, Alienke Jansen, Maarten Kimmel, Thomas de Leeuw,
Ruud van Roon, Lieuwe Veerman

Eindredactie: Bruno van Erp Taalman Kip

Vormgeving omslag: Studio Oude Vrieling bv

Vormgeving binnenwerk: Arjen Boxem, Rita Kleise

De Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2007 wordt mede mogelijk gemaakt door bijdragen van:

- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
- C.M. Kan-Instituut voor onderwijs in Geografie en Planologie en Internationale Ontwikkelingsstudies, FMG-UvA
- Cito, Instituut voor Toetsontwikkeling
- Educatieve Hogeschool van Amsterdam
- Faculteit Aard- en Levenswetenschappen, Vrije Universiteit Amsterdam
- Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen
- Faculteit Geowetenschappen, Universiteit Utrecht
- Fontys Lerarenopleiding Tilburg
- Hogeschool voor Arnhem en Nijmegen, Instituut voor Leraar en School
- Hogeschool Utrecht, Archimedes Lerarenopleiding
- Hogeschool Rotterdam
- KNAG, Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap
- NHTV Internationale Hogeschool Breda
- Radboud Universiteit Nijmegen
- Saxion Hogescholen, Deventer en Enschede
- SLO, Nationaal Expertisecentrum voor Leerplanontwikkeling
- Topografische Dienst
- Transparencies to Educate
- Uitgeverij Malmberg
- Uitgeverij ThiemeMeulenhoff
- Unie van Waterschappen
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties

Aanwijzingen voor de kandidaat

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

| | |
|---|-----------|
| A De zeemeermin van Westenschouwen | 20 punten |
| B Duitsland, de relaties tussen historie, politiek, migratie en bevolking | 20 punten |
| C Bommen uit de ruimte | 20 punten |
| D Hoe staat de wereld erbij, politiek gezien? | 15 punten |
| E Klimaatverandering | 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 bijbehorende nummer op je antwoordblad. Gebruik voor **elk** onderdeel (A tot en met E) een **nieuw** antwoordblad.
7. Gebruik bij deze toets de **53e editie van De Grote Bosatlas**. Bij elk vraagstuk begint de nummering van de bronnen met 1. De bronnen zijn dus niet doorgenummerd.
8. Het gebruik van kladpapier, rekenmachine en geodriehoek / liniaal is toegestaan.
9. Je hebt voor deze toets **180 minuten** de tijd.

Succes!

A De zeemeermin van Westenschouwen

Zie de bronnen 1, 2a en 2b.

Het stadje Westenschouwen is aan het eind van de 16e eeuw inderdaad verloren gegaan. De natuurlijke krachten van zand en zee speelden daarbij een belangrijke rol.

2p **1** Beschrijf op welke wijze deze twee natuurlijke krachten, eerst het zand en daarna de zee, zorgden voor de ondergang van Westenschouwen.

Uien zijn al heel lang een kenmerkend product van Zeeuwse zeekleigronden. Verklaar waarom juist uien zo'n kenmerkend product voor Zeeland zijn geworden.

2p **2**

Ten noordwesten van het huidige Westenschouwen bevindt zich een uitgestrekt duingebied.

1p **3a** Wat is de belangrijkste reden geweest om een flink deel ervan te bebossen?

1p **3b** En waarom juist met naaldbomen?

1p **4** Bereken de oppervlakte van dit bosgebied in hectares.

Op 1 februari 1953 werd Noordwest-Europa geteisterd door een zeer zware storm. Op verschillende plaatsen langs de Noordzeekust braken de dijken door of stroomde het water over de dijken.

Een stormvloed met grote overstromingen als gevolg wordt in het algemeen veroorzaakt door het samenspel van drie verschillende factoren.

3p **5** Beschrijf dit samenspel in het kustgebied van de Noordzee.

Zie De Grote Bosatlas kaartblad 42.

De stormvloed van 1 februari 1953 heeft ook op Schouwen-Duiveland veel slachtoffers gemaakt. Vooral in plaatsen als Nieuwerkerk, Ouderkerk en Oosterland vielen veel slachtoffers.

1p **6** Geef de oorzaak waardoor er in het oostelijke deel van Schouwen-Duiveland toen veel meer slachtoffers zijn gevallen dan in het westelijke deel van het eiland.

De stormvloed van 1953 leidde tot het aannemen van de Deltawet. Voor Zeeland hield dat onder andere in de aanleg van drie primaire dammen. Eén van deze dammen was de Oosterscheldekering. Vanwege milieuredenen werd besloten deze dam te voorzien van schuiven die alleen bij gevaarlijk hoog water zullen worden neer gelaten. De oestervissers uit Yerseke waren blij met dit besluit. De akkerbouwers op onder meer Schouwen-Duiveland niet.

2p 7 Leg uit waarom de akkerbouwers niet blij waren met dit besluit.

Zie De Grote Bosatlas kaart 49D.

Door deze Oosterscheldekering met schuiven moesten er ook extra maatregelen worden genomen om de veiligheid voor de gebieden rond de Oosterschelde te waarborgen.

Zie de bronnen 3, 4 en 5, met daarop een voorbeeld van zo'n maatregel.

3p 8 Schrijf de bronnummers 3, 4 en 5 op je antwoordblad en noteer van elke foto welke maatregel daarop te zien is.

Door de verwachte zeespiegelstijging zal een groot deel van Nederland worden bedreigd, waaronder ook Zeeland! Zelfs al zou de zeemeerman uit bron 1 zijn vrouw wel terug hebben gekregen en, als tegenprestatie, wallen rondom het stadje hebben gebouwd, het zou niet helpen. Geen enkele wal zou hoog genoeg zijn.

Stel dat Zeeland voorgoed onder de golven zou verdwijnen, zijn de Deltawerken dan niet voor niets geweest?

4p 9 Schrijf een kort betoog waarin je met behulp van minimaal vier verschillende argumenten aangeeft dat de Deltawerken wel degelijk zin hebben (gehad).

B Duitsland, de relaties tussen historie, politiek, migratie en bevolking

Gebruik de bronnen 1, 2 en 3.

De grootste bevolkingsconcentratie in Duitsland bevindt zich in één specifiek gebied (géén Bundesland).

- 1p **1a** Welk gebied wordt bedoeld?
3p **1b** Leg uit hoe deze bevolkingsconcentratie is ontstaan.

Rondom een aantal Oost-Duitse steden is er sprake van een patroon van bevolkingsgroei.

- 1p **2a** Welk geografisch proces is hiervoor verantwoordelijk?
1p **2b** Is dit patroon bij West-Duitse steden ook zichtbaar? Licht je antwoord toe.
2p **2c** Geef een politiekgeografische verklaring voor de bevolkingsontwikkeling rond Berlijn.

Gebruik bron 4a en 4b.

- 1p **3a** Geef de historisch-geografische oorzaak voor de ‘inkeping’ in de leeftijdsgroepen 55-60 en 85 jaar en ouder in beide bevolkingspiramides.
1p **3b** Welke maatschappelijke ontwikkeling is verantwoordelijk voor de geleidelijke terugval in het aantal geboorten in de leeftijdsgroep 30-40 jaar?
2p **3c** Leg uit dat zonder het voeren van een geboortestimulerend beleid van de voormalige Oost-Duitse overheid, de bevolkingsdruk in dat land verder zou zijn toegenomen
Maak in je uitleg gebruik van de gegevens uit bron 4a.

Gebruik bron 5 en atlaskaart 83E.

- 2p **4** Geef een politiekgeografische verklaring voor de stroom *Aussiedler* richting de Bondsrepubliek na de Tweede Wereldoorlog.
Ga in je antwoord uit van de situatie in Oost-Europa.

Gebruik bron 6.

- 1p **5** Geef de historisch-geografische oorzaak voor de sterke afname van het aantal migranten van Oost- naar West-Duitsland vanaf 1961.

- 1p **6a** *Gebruik bron 7 en blad 82.*
Welk begrip uit de interactietheorie van Ullman kun je gebruiken om het grote aantal Turken in Duitsland te verklaren?

Vanaf begin jaren negentig is het aantal immigranten in Duitsland weer gegroeid. Dit keer kwamen vooral inwoners van voormalig Joegoslavië naar Duitsland.

- 1p **6b** Welke oorzaak kun je hiervoor geven met behulp van genoemde kaarten?

Gebruik de bronnen 1 en 8, kaartblad 104 en de Basisstatistiek Europa pagina's 230 tot en met 233.

Vreemdelingenhaat steekt in de voormalige DDR-deelstaten vaker de kop op dan in het voormalige West-Duitsland. Het aantal rechtsextremistische aanslagen is in de 'nieuwe' deelstaten beduidend groter dan in de 'oude' deelstaten, terwijl er minder allochtonen wonen.

- 2p **7** Geef een economisch-geografische oorzaak én een sociaalgeografische oorzaak voor dit verschil tussen de twee soorten Bundesländer.

Gebruik bron 9.

Eén van de middelen van de Duitse overheid om de toenemende vergrijzing op te kunnen vangen, is het naar boven schuiven van de pensioenleeftijd. Maar ligt een oplossing op Europese schaal niet meer voor de hand?

- 1p **8** Welke oplossing op Europese schaal zou dat kunnen zijn?

C **Bommen uit de ruimte**

De aarde wordt al sinds haar ontstaan door meteorieten en planetoïden getroffen, maar de sporen van de meeste inslagkraters zijn al lang weer door afbraakprocessen uitgewist. In bron 1 zijn de grootste inslagkraters afgebeeld, maar niet alle grote inslagkraters staan erop, omdat de kaart verouderd is.

Tot in het recente verleden waren zelfs vrij jonge inslagkraters moeilijk te vinden.

- 1p 1 Door welke ‘opsporingstechniek’ zijn geologisch gezien jonge inslagkraters tegenwoordig gemakkelijker te vinden?

De beroemdste inslagkrater, de Chicxulub, die een doorsnede heeft van circa 170 kilometer staat niet op bron 1. De inslag bij het plaatsje Chicxulub in Mexico had tot gevolg dat het klimaat in de wereld gedurende korte tijd kouder werd en daarna veel warmer dan vóór de inslag.

- 2p 2 Leg de relatie uit tussen de meteorietinslag en de tijdelijke temperatuurdaling van de atmosfeer.

Het naderhand warmer worden van het klimaat houdt verband met het feit dat de inslag plaatsvond in een kalksteenplateau bestaande uit calciumcarbonaat (CaCO_3)

- 2p 3 Leg dit verband uit.

Gebruik bron 2 voor de vragen 4 tot en met 6.

De ‘meteor crater’ in Arizona is bijna 50.000 jaar geleden ontstaan. In 1902 kocht de mijnbouwkundige ingenieur Daniel Barringer de krater en een stuk van de omgeving.

Hij dacht er rijk van te worden, omdat het type meteoriet dat daar was ingeslagen behoorde tot een soort dat veel van een bepaald erts bevat.

- 1p 4 Welk erts dacht hij daar in grote hoeveelheden aan te treffen?

Tegenwoordig weten we dat er van de meteoriet zelf meestal weinig materiaal in de bodem aanwezig is na een inslag.

- 2p 5 Leg uit waardoor dit komt.

Door onder andere het ontbreken van begroeiing is de ‘meteor-crater’ een van de weinige inslagkraters die nog heel goed te zien in het landschap.

- 1p 6 Geef een andere, meer algemene oorzaak voor het nog goed zichtbaar zijn van deze krater.

Gebruik bron 3 voor de vragen 7 tot en met 12.

Dichterbij huis in Duitsland bij de stad Nördlingen is in het verleden ook een meteoriet ingeslagen. Uit bron 3 is af te leiden in welke geologische periode dit is gebeurd.

- 3p 7 Welke periode is dat?
Beargumenteer je keuze aan de hand van bron 3.
- Lange tijd is aangenomen dat de Suevitafzettingen vulkanisch van aard waren.
- 2p 8 Waarom zou men dit gedacht hebben?
- Het kristallijne gesteente van bron 3 is het meest voorkomend kristallijne gesteente op continenten.
- 1p 9 Welk gesteente wordt bedoeld?
- Stel je voor dat je tien jaar na de inslag op punt P (zie bron 3) zou staan en je zou over de krater heen kijken in de richting van punt Q.
- 1p 10 Beschrijf in maximaal twee zinnen wat je dan zou zien.
- 1p 11 Wat voor soort materiaal zou je in die tijd bij punt P aantreffen?
- In de buurt van de krater vind je soms afzettingen *die hoger liggen dan de omgeving* en die qua geologische tijdsvolgorde *een vreemde volgorde* hebben.
- 3p 12 Geef voor beide verschijnselen de verklaring met behulp van een tekening.

D Hoe staat de wereld erbij, politiek gezien?

Zie kaartblad 207 DE WERELD - POLITIEK

Dit kaartblad toont zeven kaartjes met politieke variabelen.
Het is voor het eerst dat dit soort gegevens in de atlas is opgenomen.

- Stelling: Het maken van deze politieke wereldkaarten is veel moeilijker dan het maken van bijvoorbeeld een neerslagkaart op dezelfde schaal.
- 2p **1** Geef een passende redenering bij deze stelling waarbij je op het maken van zowel de politieke kaarten als de neerslagkaart ingaat.
- 1p **2a** Welk werelddeel komt er het slechtst vanaf, gezien het algemene kaartbeeld van de zeven kaartjes?
- 4p **2b** Motiveer je keuze met vier achterliggende redenen / oorzaken, waarvan twee binnen het bedoelde werelddeel en twee buiten het bedoelde werelddeel zijn gelegen. Elke reden / oorzaak moet aan een verschillend kaartje zijn gekoppeld.
- Als je leest over politieke burgerrechten en burgerlijke vrijheden, moet je denken aan zaken als: actief en passief kiesrecht, het recht van vereniging en vergadering, het recht van vrije nieuwsgaring en dergelijke. Er zijn ook burgerrechten met een meer ruimtelijk karakter. Volgens kaart 207A is het niet goed gesteld met de burgerrechten in onder andere de landen van de voormalige Sovjet-Unie en China.
- 2p **3** Noem twee burgerrechten met een ruimtelijk karakter die zeker in (ex)communistische landen onder druk staan of stonden.
- 1p **4** Tussen welke twee aan elkaar grenzende landen die in verschillende werelddelen liggen, is het verschil in beheersing van corruptie het grootst?
- Zie kaart 207B.*
- 3p **5** Als deze kaart twintig jaar geleden ook in de atlas had gestaan, welke legendawaarden zouden de landen van de voormalige Sovjet-Unie en China dan hebben gehad? Licht je antwoord toe.
- 2p **6** Welke van de zeven politieke variabelen scoort op mondiale schaal het *beste* en welke het *slechtste*?

E **Klimaatverandering**

Zie kaartblad 217 DE AARDE - MILIEU: KLMAATVERANDERING

3p **1** *Zie de figuren 217 E1 tot en met E4 en dus ook de bijbehorende legenda.*
Als er wél gegevens voor het toekomstbeeld ‘Regionale markt’ waren geweest, hoe zou de gele curve in de vier grafieken dan hebben gelopen? Licht je antwoord toe.

1p **2** De kaartenmakers hebben bij de kaarten 217B, C en D steeds gekozen voor het toekomstbeeld ‘Mondiale markt’ en niet voor een ander mogelijk scenario.
Geef daarvoor een argument.

2p **3** Het scenario ‘Mondiale markt’ leidt in de grafieken E1 tot en met E4 tot de hoogste curve of bijna de hoogste curve.
Geef daarvoor een passende redenering.

2p **4** Zowel Australië als de VS hebben het Kyoto-Protocol, dat uitstoot van broeikasgassen aan banden wil leggen, (nog) niet ondertekend.
Welk van deze twee landen zou daar in de toekomst het meeste spijt van kunnen krijgen? Motiveer je keuze met twee gegevens van het kaartblad.

1p **5a** Welk land in Afrika zal met betrekking tot zijn voedselvoorziening (mais) het meest te lijden hebben van de klimaatverandering?

2p **5b** Welk gegeven op het kaartblad zal daarvan zeker *niet* de oorzaak zijn en waarom niet?

4p **6** Je bent lid van de Milieu Denk Tank ‘Hansje Brinker’. Dat is een groep van kundige, slimme en enthousiaste experts van allerlei disciplines die voor de regering Balkenende-Bos-Rouvoet een plan moet opstellen om er voor te zorgen dat Nederland droge voeten houdt in de komende paar eeuwen. Het plan gaat uit van het toekomstbeeld ‘Regionale samenwerking’.
Noem vier aanbevelingen, twee brongerichte en twee effectgerichte, die volgens jou zeker in jullie plan moeten staan.

Einde