

**VOORRONDES**  
**NATIONALE**  
**AARDRIJKSKUNDE**  
**OLYMPIADE 2015**

VOORTGEZET ONDERWIJS



slo



**TOELICHTING**  
**VOOR**  
**DOCENTEN**



## Opgavenboekje

### Voorronde Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2015

<b>Inhoud</b>	pagina
Aanwijzingen voor de kandidaten	2
<b>A</b> Ebola in West-Afrika	3
<b>B</b> De zeven zeeën van Sindbad de Zeeman	4
<b>C</b> Het grootste bouwproject ter wereld	5
<b>D</b> Water in de stad van de toekomst	6
Verantwoording	8

## Aanwijzingen voor de kandidaten

Deze toets bestaat uit vier vraagstukken, elk met een aantal deelvragen.

Het totaal aantal te behalen scorepunten is 50.

<b>A</b> Ebola in West-Afrika	13 punten
<b>B</b> De zeven zeeën van Sindbad de Zeeman	9 punten
<b>C</b> Het grootste bouwproject ter wereld	13 punten
<b>D</b> Water in de stad van de toekomst	15 punten

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.

Bij de 'uitlegvragen' wordt gelet op de volledigheid van de uitleg. Bij een volledige uitleg moet je vaak een oorzaak en een gevolg daarvan noemen. 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 beknopt mogelijk is.

Bij 'redeneer-' en 'beschrijfvragen' moet je antwoord meestal bestaan uit een aantal stappen. Aan het aantal scorepunten kun je zien hoeveel stappen er gegeven moeten worden.

Schrijf alle antwoorden met het bijbehorend nummer op je antwoordblad. Gebruik voor elk vraagstuk (A tot en met D) een nieuw antwoordblad.

Gebruik bij deze toets de 54e van De Grote Bosatlas en het bijgeleverde Bronnenboekje. Bij elke vraag kun je desgewenst gebruik maken van de atlas. Bij elk vraagstuk begint de nummering van de bronnen met 1. De bronnen zijn dus niet doorgenummerd.

Het gebruik van kladpapier, rekenmachine en geodriehoek / liniaal is toegestaan.

Je hebt voor deze toets 120 minuten de tijd.

**Succes!**

## A Ebola in West-Afrika

---

*Bestudeer de bronnen in het bronnenboekje die horen bij opgave A.*

*Gebruik de bronnen 1 en 2.*

De ziekte Ebola werd in 1976 voor het eerst gediagnosticeerd. Het heeft echter lang geduurd voordat er een medicijn tegen ebola werd ontwikkeld.

- 2p 1 Geef met behulp van de bronnen 1 en 2 twee redenen waarom het zo lang heeft geduurd voordat er een medicijn tegen ebola werd ontwikkeld.

*Gebruik bron 1.*

De besmetting waarmee de huidige ebola-epidemie begon vond plaats in een afgelegen regio.

- 2p 2 Beredeneer dat een eerste besmetting van een ebola-epidemie meestal in afgelegen regio's plaatsvindt.

*Gebruik de atlas.*

De huidige uitbraak van ebola doet zich vooral voor in de landen Liberia, Sierra Leone en Guinee. Veel deskundigen wijzen erop dat de sociaal-culturele omstandigheden in deze landen de bestrijding bemoeilijken.

- 2p 3 Geef van twee sociaal-culturele kenmerken van deze landen aan op welke wijze deze de bestrijding van ebola bemoeilijken.

*Gebruik de atlas.*

De huidige ebola-epidemie doet zich vooral voor in Liberia, Sierra Leone en Guinee.

- 3p 4 In welk van deze drie landen is de kans op een succesvolle bestrijding het grootst?  
Geef met behulp van de atlas twee argumenten voor je keuze.

*Gebruik bron 3.*

Kaarten zijn essentieel bij het hazard management rondom een epidemie. Aan de kaart in bron 3 kun je informatie toevoegen om deze kaart meer geschikt te maken voor hazard management.

- 2p 5 Geef twee voorbeelden van informatie die je hiervoor aan de kaart zou kunnen toevoegen.

Ten tijde van de epidemie vielen in Liberia, Sierra Leone en Guinee niet alleen slachtoffers als gevolg van ebola. Er vielen in 2014 naar schatting nog eens 3,7 keer zoveel slachtoffers als gevolg van ziekten die normaal goed te behandelen zijn.

- 2p 6 Beredeneer waarom er door de ebola-epidemie zoveel meer slachtoffers vielen.

## B De zeven zeeën van Sindbad de Zeeman

---

*Bestudeer de bronnen in het bronnenboekje die horen bij opgave B.*

*Gebruik de atlas.*

In de tijd waarin het verhaal van Sinbad werd opgeschreven werd de zeeroute vanuit Basra naar China ingedeeld in de zeven zeeën. De letters a tot en met g hieronder geven deze zeeën weer in volgorde. Van drie zeeën zijn de namen al gegeven.

- a De Perzische Golf (en de Golf van Oman)
- b
- c
- d
- e De Straat Singapore
- f De Golf van Thailand
- g

- 3p 7 Noteer de letters b, c, d en g op je antwoordblad.  
Schrijf achter elke letter de naam van de juiste zee.

In de tijd waarin het verhaal van Sindbad speelt, had ieder schip enkele Perzen aan boord. Zij werkten als tolk. Het Perzisch was de taal die overal rond de Indische Oceaan werd gebruikt om te communiceren.

- 1p 8 Met welk begrip wordt zo'n taal aangeduid?

*Gebruik bron 2.*

De Arabische wetenschapper al-Idrisi maakte in het jaar 1154 een kaart van de wereld zoals die bij hem bekend was (zie bron 2). Deze kaart wijkt af van de meeste (wereld)kaarten zoals wij die vandaag de dag kennen.

- 2p 9 Geef aan
- in welk opzicht deze kaart afwijkt van de meeste andere (wereld)kaarten;
  - waarom de kaart toen die gemaakt werd evenzo goed anders afgebeeld had kunnen worden.

*Gebruik bron 2.*

Uit de kaart van al-Idrisi in bron 2 kun je afleiden dat de Arabieren in de tijd van Sindbad bekend waren met de Chinese kust.

- 1p 10 Welke aanwijzing geeft de kaart van al-Idrisi hiervoor?

*Gebruik de atlas.*

Het reizen over de Indische Oceaan gebeurde eerst door vlakbij de kust te blijven varen. In de tweede eeuw na Christus werd ontdekt dat het reizen sneller ging wanneer men in een bepaalde periode van het jaar de oceaan trotseerde, zoals ook Sindbad deed.

- 2p 11 Geef aan
- welk klimatologisch fenomeen men toen ontdekte;
  - waardoor dit klimatologisch fenomeen ontstaat

## C Het grootste bouwproject ter wereld

---

*Bestudeer de bronnen in het bronnenboekje die horen bij opgave C.*

*Gebruik de atlas.*

De aanleg van het Nicaraguakanaal in Midden-Amerika staat niet op zich zelf. China investeert ook veel in de infrastructuur in Zuid-Amerika.

- 2p 12 Geef aan
- waarom China veel investeert in de infrastructuur in Midden- en Zuid-Amerika;
  - met behulp van de atlas hoeveel geld China in de periode 2006-2011 investeerde in transport en infrastructuur in Zuid-Amerika.

*Gebruik de atlas.*

Een deel van de route tussen de Grote Oceaan en de Caribische Zee loopt door het Nicaraguameer. Dit meer was waarschijnlijk ooit een baai in de oceaan, maar is daar door een serie vulkaanuitbarstingen van afgescheiden. Het meer is daarna langzaam veranderd van een zout- naar een zoetwatermeer.

- 2p 13 Beschrijf de wijze waarop het meer van Nicaragua veranderde van een zout- in een zoetwatermeer.

*Gebruik de atlas.*

Het waterniveau van het Nicaraguameer verandert in de loop van het jaar.

- 2p 14 Beredeneer in welke maand het waterniveau doorgaans het hoogst staat. In januari, maart, juni of september?

*Gebruik bron 2.*

Of het Nicaraguakanaal de concurrentie met het Panamakanaal succesvol aan kan gaan, zal onder andere afhangen van ontwikkelingen in de mondiale scheepvaart.

- 2p 15 Beredeneer dit met behulp van bron 2.

In Nicaragua is veel discussie geweest over de aanleg van het kanaal. Tegenstanders van de aanleg wezen op de vorming van 'Chinaragua'.

- 1p 16 Wat bedoelden zij hiermee?

Ook vanuit andere dimensies dan de politieke wordt in Nicaragua veel gediscussieerd over de aanleg van het kanaal.

- 3p 17 Noteer onderstaande dimensies op je antwoordblad. schrijf achter elke dimensie een mogelijk nadeel van de aanleg van het kanaal voor Nicaragua.
- economische dimensie
  - natuurlijke dimensie
  - sociaal-culturele dimensie

## D Water in de stad van de toekomst

---

*Bestudeer de bron in het bronnenboekje die hoort bij opgave D.*

Wateroverlast in de steden zou in de toekomst wel eens vaker voor kunnen komen. Met name de steden in West-Nederland zijn gevoelig voor wateroverlast. Dit komt onder andere omdat er daar sprake is van bodemdaling.

2p 18 Beschrijf de wijze waarop bodemdaling in West-Nederland plaatsvindt.

Bodemdaling is niet de enige oorzaak van de toenemende wateroverlast in Nederlandse steden

2p 19 Geef nog twee oorzaken van de toenemende wateroverlast in Nederlandse steden.

*Gebruik bron 1.*

Hieronder staan tien uitspraken. Deze uitspraken passen allemaal bij één van de scenario's A, C of D in bron 1 het best.

- 4p 20 Neem de letters van de uitspraken over op je antwoordblad. Schrijf achter elke letter bij welk scenario (A, C of D) deze uitspraak het best past.
- a Ontpolderen is een geaccepteerd middel om het overstromingsrisico terug te dringen.
  - b In plaats van de aanleg van retentiebekkens wordt gekozen voor de aanleg van een nieuwe *shopping mall*.
  - c De polders rondom de stad worden bij nood onder water gezet om overstromingen in de stad te voorkomen.
  - d De bestrijding van de muskusrat wordt gestaakt.
  - e Uitbreiding van de glastuinbouw in de Randstad wordt gestimuleerd.
  - f De watertoets wordt uit de wet geschrapt vanwege te hoge kosten.
  - g Een groot deel van het rivierengebied wordt aangewezen als noodoverloopgebied om overstromingen in de stroomafwaarts gelegen steden te voorkomen.
  - h Omdat het campinghouders voor de wind gaat, mogen ze in de zomer extra campingplaatsen verhuren tussen de zomer- en de winterdijken.
  - i De Waterschapsbelasting wordt afgeschaft.
  - j Omdat andere maatregelen te duur zijn, hebben bewoners op grote schaal de tuintegels vervangen door perkjes of gras.

*Gebruik bron 1.*

Scenario B is nog helemaal niet ingevuld.

- 3p 21 Geef voor scenario B
- een pakkende titel die de essentie van dit scenario aangeeft;
  - twee maatregelen die passen bij dit scenario.



- Gebruik bron 1.*
- 2p **22** Geef
- het scenario (A, B, C of D) jou het meest waarschijnlijk lijkt;
  - twee trends die de laatste jaren waarneembaar zijn en die passen bij het door jou gekozen scenario.

- Gebruik bron 1.*
- In bron 1 is gebruik gemaakt van twee assen, één geformuleerd vanuit de economische dimensie en één geformuleerd vanuit de sociaal-culturele dimensie. Je zou ook een assenstelsel kunnen maken met twee andere dimensies.
- 2p **23** Noteer van elke van deze andere twee dimensies de tegenstelling die op de assen in het schema zou kunnen staan.

## **Verantwoording**

© 2015 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: Rob Adriaens, Sigrid Ettema, Hans Maas, Bart Pijpers

Advies: Arij Eisberg, Maarten Kimmel, Ruud van Roon, Lody Smeets, Lieuwe Veerman

Eindredactie: Rob Adriaens, Bart Pijpers

Vormgeving omslag: Studio Oude Vrielink bv

Vormgeving binnenwerk: Cito, afdeling MMS en Leander van de Walle

De Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2015 wordt mede mogelijk gemaakt door bijdragen van:

- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
- Cito, Instituut voor Toetsontwikkeling, Arnhem
- Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen
- Fontys Lerarenopleiding Tilburg
- Hogeschool van Amsterdam
- Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
- Hogeschool Utrecht, Archimedes Lerarenopleiding
- KNAG, Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap
- Noordhoff Atlasproducties, Groningen
- Radboud Universiteit Nijmegen
- SLO, Nationaal expertisecentrum voor leerplanontwikkeling
- Unie van Waterschappen



Windesheim 

O N D E R  
N O S S I M  
L T U U R  
N E T E M  
S C H A P

Ministerie van Onderwijs,  
Cultuur en Wetenschap

**KNA**

 UNIE VAN WATERSCHAPPEN

