

Opgavenboekje

Eindronde Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2008

Inhoud

	pagina
Aanwijzingen voor de kandidaat	3
A De Alde Feanen	4
B Platentektoniek en vulkanisme in Indonesië	6
C Chili & Bolivia	7
D Natuurlijke klimaatbuffers	8
E Tunesië	9

Verantwoording

© 2008 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 van de opgaven: Rob Adriaens, Sigrid Ettema, Harry Mennen, Henk Post,
Bert van Wanrooij

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

Eindredactie: Lody Smeets en Bruno van Erp Taalman Kip

Vormgeving omslag: Studio Oude Vrielink bv

Vormgeving binnenwerk: Arjen Boxem, Rita Kleise

De Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2008 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

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 Alde Feanen	16 punten
B Platentektoniek en vulkanisme in Indonesië	11 punten
C Chili & Bolivia	11 punten
D Natuurlijke klimaatbuffers	13 punten
E Tunesië	25 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 Alde Feanen

Gebruik de bronnen over deze opgave in het Bronnenboekje.

Bron 3 laat een kaart van de 'De Alde Feanen' (De Oude Venen) zien omstreeks 1718. Rond die tijd was dit een agrarisch gebied met veel grasland en hier en daar een watertje. Bron 4 is een kaart van de situatie in 1995 en laat zien dat het bodemgebruik in dit gebied is veranderd.

Bron 4 geeft aanwijzingen die een verklaring vormen voor de veranderingen in dit gebied

- 1p **1a** Welke verandering in bodemgebruik is in het centrale deel van De Alde Feanen te zien?
- 2p **1b** Geef de verklaring voor deze verandering in het bodemgebruik. Noem hierbij ook de aanwijzing voor deze verklaring die is te zien in bron 4.

In zo'n waterrijk gebied zou je verwachten dat voor de drinkwaterwinning vooral gebruik zal worden gemaakt van oppervlaktewater. De kaarten in de Bosatlas over waterkwaliteit en drinkwater in Nederland laten zien dat dit niet het geval is. Gebruik deze kaarten bij de beantwoording van de vragen 2a t/m 2d. Maak eventueel gebruik van de atlaskaarten Nederland Reliëf en de overzichtskaart Noord-Nederland.

Voor de drinkwaterwinning wordt in heel Friesland gebruik gemaakt van grondwater. Het gebruik van grondwater in Friesland heeft echter nadelen voor het milieu.

- 2p **2a** Noem twee van deze milieunadelen. Maak gebruik van de atlaskaarten over waterkwaliteit en drinkwater.
- 1p **2b** Welk van beide milieunadelen (zie vraag 2a) geldt vooral voor het noorden van Friesland en minder voor het zuiden van Friesland?
- 2p **2c** Geef twee oorzaken waardoor dit nadeel (zie vraag 2b) juist in het noorden van Friesland het grootst is. Een oorzaak is fysisch-geografisch van aard en een oorzaak is sociaal-geografisch van aard.
- 1p **2d** Welke maatregel wordt er getroffen om de milieunadelen van de grondwaterwinning in Friesland te verminderen? Gebruik een atlaskaart over waterkwaliteit.

- 2p **3a** Bekijk bron 2 over de 'Natte As van It Fryske Gea'. Sluit de 'Natte As' aan op het beleid voor natuurontwikkeling van de Nederlandse overheid? Beargumenteer je keuze met een passende kaart uit de atlas. Noem ook de titel en het paginanummer van deze atlaskaart.
- Stel dat jij de natuurbeheerder bent van de 'Natte As'. Jij bestudeert de atlaskaarten over verkeer / vervoer in Nederland en de atlaskaarten over toerisme in Nederland om de risico's en bedreigingen voor de natuur in de 'Natte As' te onderzoeken.
- 2p **3b** Welke vervoersactiviteit en welke toeristische activiteit zal volgens deze atlaskaarten de grootste bedreiging vormen voor de natuurontwikkeling in de 'Natte As'. Noteer achter elke activiteit een concreet voorbeeld van een gevaar voor de natuur.
- 3p **3c** Beschrijf voor de vervoersactiviteit die de 'Natte As' bedreigt een alternatieve manier van vervoer. Leg uit waarom jouw alternatief de natuur in Friesland spaart en tevens voor het vervoer in Nederland ook een betere oplossing kan bieden.

B Platentektoniek en vulkanisme in Indonesië

Gebruik de bronnen over deze opgave in het Bronnenboekje.

- 1p **1** Bij Sumatra en Java botsen de Indisch-Australische plaat en grensplatten van de Euraziatische plaat (de Sunda- en de Birmaplaat) tegen elkaar.
Op welke atlaskaart kun je de meest gedetailleerde informatie over tektoniek in en rondom Indonesië vinden?
- 3p **2** De convergente plaatbeweging nabij Sumatra en Java zorgt voor subductie.
Welke plaat duikt hier onder een andere plaat? Geef twee aanwijzingen uit de atlas die wijzen op een ‘onderduikende’ plaat.
- 3p **3** In bron 2 is een koraalrif te zien in het uiterste noorden van Sumatra na de aardbeving. Het rif is tijdens de aardbeving enkele meters omhoog gekomen, waardoor het nu boven zeeniveau is gelegen.
Beredeneer of dit koraalrif op de Indisch-Australische plaat of op de Birmaplaat is gelegen.
- 1p **4** Op het eiland Sumatra bevinden zich verschillende actieve vulkanen.
Tot welk vulkaantype behoren de meeste vulkanen op Sumatra?
- 1p **5** In het noorden van Sumatra ligt het Tobameer (zie atlaskaart 146, 53e druk). Het meer is ontstaan door een reusachtige vulkaanuitbarsting 70-75.000 jaar geleden. Het Tobameer is ongeveer 100 km lang en 31 km breed, met een totale oppervlakte van ongeveer 1146 km². Het meer is hierdoor het grootste meer in Zuidoost-Azië. Het Tobameer is ook erg diep: alhoewel de exacte diepte niet precies bekend is, wordt deze op meer dan 450 meter geschat.
Met welke term wordt een landschapsvorm zoals het Tobameer aangeduid?
- 2p **6** In bron 3 is een schiereiland afgebeeld dat in het Tobameer is gelegen.
Leg uit hoe dit schiereiland is ontstaan.

C **Chili & Bolivia**

Gebruik de bronnen over deze opgave in het Bronnenboekje.

Het grensconflict tussen Bolivia en Chili speelt al bijna 130 jaar. Bolivia verloor in de oorlog van 1879-1883 diverse gebieden, waaronder de verbinding met zee.

2p 1 Geef een reden vanuit de politieke dimensie en een reden vanuit de economische dimensie waarom het ongunstig is voor een land als Bolivia om geen eigen kust te hebben.

Op dit moment wordt aardgas vanuit Bolivia via leidingen naar Argentinië en Brazilië vervoerd. De laatste jaren is Chili echter steeds meer geïnteresseerd in het aardgas uit Bolivia.

2p 2 Beredeneer met behulp van gegevens uit de atlas (kaartblad Latijns-Amerika) dat Chili het aardgas uit Bolivia tegenwoordig graag wil gebruiken.

De corridor voor het transport van gas door het noorden van Chili heeft belangrijke voordelen voor Bolivia ten opzichte van het transport door Argentinië en Brazilië.

2p 3 Noem twee economische voordelen die voor Bolivia ontstaan als een corridor naar het noorden van Chili wordt gerealiseerd.

1p 4 Welk gebiedskenmerk bemoeilijkt de aanleg van een aardgaspijpleiding van Bolivia naar Chili?

Het teruggeven van de kustprovincie Litoral de Atacama is voor Chili niet bespreekbaar.

2p 5 Noem hiervoor één reden die is af te leiden uit de bronnen en één reden die is af te leiden uit de atlas.

De corridor in het noorden van Chili is een mogelijke oplossing, maar de bevolking van Chili staat hier niet achter. Het is nu aan de politiek om de bevolking te overtuigen van het Chileense belang bij de corridor. Voorstanders stellen dat de corridor een economische impuls voor het noorden van Chili zal zijn.

2p 6 Leg uit hoe zo'n verbinding een economische impuls voor het noorden van Chili kan vormen.

D Natuurlijke klimaatbuffers

Gebruik de bronnen over deze opgave in het Bronnenboekje.

- 2p 1 De opstellers van het rapport Natuurlijke klimaatbuffers stellen dat om te kunnen omgaan met klimaatverandering en het versterkte broeikaseffect, zowel preventieve als adaptieve (aanpassings)maatregelen nodig zijn. Beargumenteer waarom zowel preventieve als adaptieve maatregelen nodig zijn.
- 2p 2 In het verleden zijn er ingrepen in het landschap gedaan die delen van Nederland kwetsbaar maakten voor overstromingen. Eén van deze ingrepen is het verlagen van de grondwaterstanden in de veengebieden in het westen van Nederland ten behoeve van landbouw en bebouwing. Als gevolg van opeenvolgende grondwaterstandsverlagingen kwamen de laagveengebieden steeds lager te liggen. Leg uit hoe grondwaterstandsverlaging in West-Nederland kon leiden tot het dalen van het land ten opzichte van N.A.P.
- 1p 3 De grondwaterstandsverlagingen in West-Nederland gaan gepaard met een uitstoot van broeikasgassen. Wat is de directe oorzaak van deze uitstoot van broeikasgassen?
- 2p 4 De veenmoerassen in West-Nederland zijn nu grotendeels verdwenen. Dat is jammer, want ze hadden prima kunnen functioneren als 'klimaatbuffer' (zie bron 1). Leg uit waarom de aanwezigheid van veenmoerassen in West-Nederland zou werken als een 'klimaatbuffer'.
- 2p 5 De 'klimaatbuffers' moeten niet alleen beperkt worden tot West-Nederland. Ook in bijvoorbeeld de beekdalen op de zandgronden kunnen 'klimaatbuffers' gerealiseerd worden, zodat er een lagere piekafvoer in de rivieren ontstaat in natte periodes. Geef twee voorbeelden van ingrepen die men in dit verband in deze beekdalen zou kunnen doen.
- 2p 6 De oplossingen kunnen echter ook op een hogere ruimtelijke schaal gezocht worden. Een aantal oorzaken van de verwachte hoge piekafvoeren in de rivieren speelt zich namelijk af in het bovenstroomse gedeelte van het stroomgebied. Noem twee oorzaken van de hoge piekafvoeren in het bovenstroomse gedeelte van het stroomgebied van de rivieren.
- 2p 7 De realisatie van de 'klimaatbuffers' kan onder andere door meervoudig ruimtegebruik toe te passen. Beredeneer waarom het juist in Nederland interessant is om te zoeken naar oplossingen met meervoudig ruimtegebruik.

E Tunesië

Bij deze opgave maak je gebruik van het computerprogramma 'google earth'. De opdrachten en bronnen (satellietbeelden) zijn beide op je computer te vinden. De opdrachten zijn niet alleen op beeldscherm te zien maar ook nog in dit opgavenboekje opgenomen. Vul de antwoorden in op het werkblad Tunesië in dit opgavenboekje.

Opstarten google earth

Start 'google earth' met de snelkoppeling op je bureaublad.

Klik op 'file' rechtsboven en open het bestand 'Tunesië.kmz'.

Vervolgens zie je aan de linkerkant van het beeldscherm onder 'places' een mapje Tunesië (zie de zwarte pijl in het voorbeeldscherm hieronder).

Open dit mapje en er verschijnen bolletjes met daarachter de titels van de opdrachten.

Klik op het eerste bolletje (stip zichtbaar) en dubbelklik vervolgens op de titeltekst achter dit bolletje.

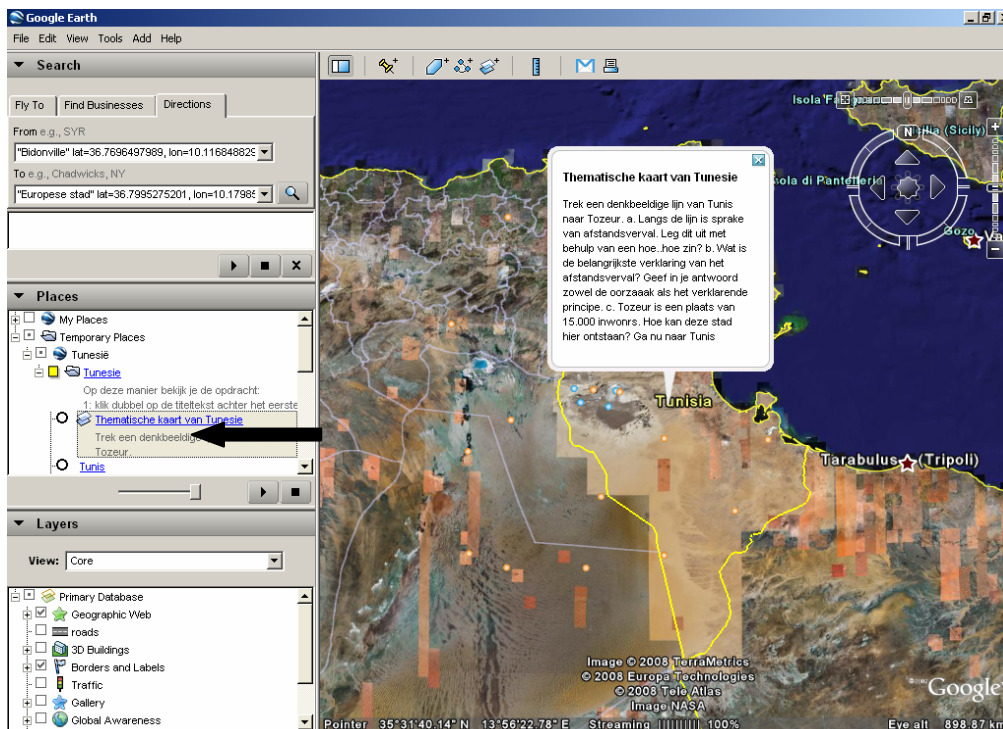
Je zoomt nu automatisch naar de juiste stand in het satellietbeeld en een venster met tekst wordt zichtbaar.

Lees eerst de tekst in het venster.

Elke tekst eindigt met vragen. Beantwoord deze vragen op je werkblad.

Dubbelklik daarna op de titel van de volgende opdracht en ga zo de hele lijst af.

Tussentijds zelf handmatig inzoomen en uitzoomen kan met de verticale schuifschaal die in de rechter bovenhoek van je beeldscherm actief wordt, als je daar met de muis naar toe gaat (zie de zwarte pijl rechtsboven in onderstaand voorbeeldscherm).



Vragen bij opdracht E Tunesië

1 Thematische kaart van Tunesie

- 1p **1a** Trek een denkbeeldige lijn van Tunis naar Tozeur. Langs de lijn is sprake van afstandsverval. Leg dit uit met behulp van een hoe ... des te ... zin.
- 2p **1b** Wat is de belangrijkste verklaring van het afstandsverval? Geef in je antwoord zowel de oorzaak als het verklarende principe.
- 1p **1c** Tozeur is een plaats van 15.000 inwoners. Hoe kan deze stad hier ontstaan?

Ga nu naar de volgende opdracht over Tunis door op het bolletje voor Tunis te klikken en dubbelklik op de titel 'Tunis'.

2 Tunis

Tunis ligt in het noordoosten aan een baai. Groot-Tunis telt ruim 2 miljoen inwoners en de stad groeit nog steeds. Tunis is niet alleen de grootste stad, maar hier zetelt ook de regering en vind je de meeste economische activiteiten.

- 1p **2a** Hoe noem je in de geografie een dominante stad als Tunis?
- 2p **2b** De Franse kolonisten hebben Tunis in de 20ste eeuw uitgebouwd tot de belangrijkste stad van het land. De verklaring voor de keuze van Tunis als koloniale hoofdstad heeft zowel met de site als de situation (relatieve ligging) van de stad te maken. Licht dit toe.

Tip: je kunt ook even uitzoomen! Uitzoomen en inzoomen kan met de verticale schuifas die rechtsboven in het satellietbeeld verschijnt als je daar met de muis naar toe gaat.

We gaan de stad eens wat beter bekijken. Klik op het bolletje van de volgende opdracht 'Twee gezichten'. Daarna dubbelklikken op de titel 'Twee gezichten'.

3 Twee gezichten

Tunis heeft twee gezichten; een Arabisch en een Europees gezicht. Het Europese deel, de Ville Nouvelle, is in de twintigste eeuw door de Franse kolonisten gebouwd. Zoals je ziet zijn er nu grote verschillen tussen het oostelijke en westelijke deel van de stad.

- 1p **3a** Hoe noem je het stadsdeel in het westen?
- 1p **3b** Hoe noem je een stad met een dergelijke opbouw?

Probeer de grens tussen de twee stadsdelen maar eens te volgen en klik op foto's die op de grens van de twee stadsdelen zijn genomen.

- 2p **3c** Welke foto geeft de grens het beste weer? Omschrijf de foto kort en zeg ook waarom deze foto zo geschikt is.

Ga nu op de bekende wijze naar de volgende opdracht (bolletje aanklikken en dubbelklikken op titel).

4 Europese stad

Je ziet een beeld van het Europese stadsdeel ofwel de Ville Nouvelle in Tunis. Dit beeld zou ook in een Zuid-Franse stad gemaakt kunnen zijn.

- 2p **4a** Zoek op dit beeld vier aanwijzingen dat je in de Ville Nouvelle bent.
Tip: gebruik ook de foto's. Noteer deze antwoorden op je werkblad.
- 1p **4b** Waarom konden de Fransen in de twintigste eeuw met het Arabische stadsdeel eigenlijk weinig doen als woon en werkgebied?

Ga nu naar de volgende opdracht over het Arabische stadsdeel.

5 Arabische stadsdeel

Hier zijn we in de traditionele Arabische stad. Toen de Fransen hier kwamen, konden ze met de Arabische stad weinig beginnen. Zij bouwden buiten de poorten van de oude stad een compleet nieuw stadsdeel; de Ville Nouvelle. Delen van de medina zijn tegenwoordig erg in trek bij de toeristen.

*Klik op de volgende link om een video te bekijken en loop mee met de toerist:
<http://www.andycarvin.com/video/tunismedina.mov>*

- 2p **5a** Noem vier kenmerken die de Arabische stad typeren. Je moet de kenmerken kunnen afleiden uit het satellietbeeld of uit foto's waarop je klikt.
- De Arabische stad is door de snelle urbanisatie overbevolkt geraakt.
- 1p **5b** Hoe noem je het proces waarbij alle open ruimte wordt opgevuld met woningen?

Ga nu naar de volgende opdracht over de 'Rijke woonwijk'.

6 Rijke woonwijk

Je ziet meteen dat hier de welgestelde Tunesiërs wonen. Net als in andere landen in de semiperiferie zijn de verschillen tussen rijk en arm ook in Tunesië erg groot.

- 2p **6a** Noem drie kenmerken die deze wijk als rijke buurt typeren.
- 1p **6b** Hoe duiden we in de geografie grote verschillen tussen inkomensklassen aan?

Vergelijk dit gebied met de woongebieden van de armen op het beeld bij de volgende opdracht.

Ga nu naar de volgende opdracht over 'Bidonville'.

7 Bidonville

Ruim eenderde van de bevolking van Tunis woont in een krottenwijk of bidonvilles zoals ze die hier noemen. Vooral in de drassige gebieden rond het meer hebben migranten in het verleden hun illegale woningen gebouwd. Je ziet de verschillen met de vorige wijk.

- 1p **7a** Waarom noemen ze deze wijken 'bidonvilles'?
- 2p **7b** Noem drie kenmerken die deze wijk typeren.
- 1p **7c** Waarom is juist op deze plaats een krottenwijk ontstaan?
- 1p **7d** De laatste jaren legaliseert de overheid veel van deze wijken. Wat zal daarvan het effect op de wijken zijn?

Hiermee ben je aan het einde van deze opdracht over Tunesië gekomen.

Vul de antwoorden van de opgaven over Tunesië hieronder in.

WERKBLAD bij opdracht E TUNESIË

vraag-nummer	aantal punten	antwoorden
1a	1	
1b	2	
1c	1	
2a	1	
2b	2	
3a	1	
3b	1	
3c	2	
4a	2	Aanwijzingen / kenmerken Ville Nouvelle: 1 2 3 4
4b	1	

vraag- nummer	aantal punten	antwoorden
5a	2	Aanwijzingen / kenmerken Arabisch stadsdeel: 1 2 3 4
5b	1	
6a	2	Aanwijzingen / kenmerken rijke wijk: 1 2 3
6b	1	
7a	1	
7b	2	Aanwijzingen / kenmerken bidonvilles: 1 2 3
7c	1	
7d	1	
Totaal	25	