

## Beoordelingsmodel

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

### Opgave 1 – Wereld: 3D-printen: een nieuwe industriële revolutie?

**1 maximumscore 2**

- Uit het antwoord moet blijken dat een verschuiving optrad van werken in de landbouw / primaire sector naar werken in de industrie / secundaire sector 1
- Uit het antwoord moet blijken dat mensen van het platteland naar de stad trokken / dat urbanisatie optrad 1

**2 maximumscore 2**

- Uit het antwoord moet blijken dat veel maakindustrieën vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw naar landen in (Zuidoost-)Azië / lagelonenlanden verplaatst zijn 1
- Juiste onderdelen uit de productieketen zijn: 1
  - R&D (Research and Development)
  - marketing
  - hoofdkantoren

*Opmerking*

*Bij deelvraag twee alleen het scorepunt toekennen bij twee juiste onderdelen uit de productieketen.*

**3 maximumscore 2**

Een juiste redenering is:

- Als 3D-printen tot een nieuwe industriële revolutie leidt, hoeven producten niet meer gemaakt te worden op goedkope locaties (zoals China) / worden producten dichterbij de afzetmarkt / door de consument zelf gemaakt 1
- zodat de exportgeoriënteerde industrie van China / het transport van eindproducten over zee minder wordt (en de havens in China en van Rotterdam minder belangrijk worden) 1

**4 maximumscore 2**

Uit de redenering moet blijken dat

- de landen in groep b weinig patenten hebben op het gebied van 3D-printen / geen grote grondstofexporteurs zijn / niet voorbereid zijn op een toekomst waarin 3D-printen een belangrijke rol speelt 1
- terwijl deze landen voor hun inkomsten voor een groot deel wel afhankelijk zijn van industriële exportproducten 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Opgave 2 – Wereld: Los Angeles in beweging

---

**5 maximumscore 2**

- Uit het antwoord moet blijken dat de relatieve ligging van Los Angeles door het verschuiven van het economisch zwaartepunt naar (Zuidoost-) Azië / van de Atlantic Rim naar de Pacific Rim is verbeterd 1
- Uit het antwoord moet blijken dat Washington D.C. een wereldstad is met een politieke functie (en dus minder invloed ondervindt van het verschuiven van het economische zwaartepunt naar (Zuidoost-)Azië) 1

**6 maximumscore 1**

Juiste redenen zijn:

- Het organiseren van de Olympische Spelen draagt bij aan een positieve beeldvorming / bekendheid van Los Angeles.
- De Olympische Spelen zijn een mondiaal evenement waar bezoekers uit de hele wereld elkaar ontmoeten.

**7 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat met de aanleg van de Crenshaw/LAX Line de internationale luchthaven en het CBD beter op elkaar zijn aangesloten.

**8 maximumscore 3**

Een juiste redenering is:

- Door de verbeterende (relatieve) ligging / bereikbaarheid zal de waarde van de huizen in de wijken langs de Crenshaw/LAX Line stijgen 1
- zodat de (in het algemeen) minder vermogende minderheden verdrongen worden door de rijkere blanke bevolking 1
- Uit het antwoord moet blijken dat in View Park Windsor Hills overwegend Afro-Amerikanen wonen met een hoger inkomen 1

## Opgave 3 – Aarde: De gesteentekringloop

### 9 maximumscore 2

	voorbeelden van gesteenten	
<b>metamorfe gesteente</b>	leisteen	marmer
<b>sedimentgesteente</b>	kalksteen	zandsteen
<b>stollingsgesteente</b>	basalt	graniet

indien zes antwoorden juist	2
indien vijf of vier antwoorden juist	1
indien minder dan vier antwoorden juist	0

### 10 maximumscore 2

- dwarsdoorsnede 2 1
- De schematische weergave in bron 6 toont een stratovulkaan / explosieve eruptie 1

### 11 maximumscore 3

- Uit het antwoord moet blijken dat door de hitte van het (binnendringend) magma de samenstelling van het bestaande gesteente verandert 1
- Uit de beschrijving moet blijken dat
- de hoornrots door opheffing / gebergtevorming omhoog gekomen is 1
  - waarbij de bovenliggende gesteenten zijn verweerd / geërodeerd / afgebroken (en de hoornrots aan het aardoppervlak is komen te liggen) 1

### 12 maximumscore 2

- Uit de beschrijving moet blijken dat
- gesteenten onder invloed van (stromend) water verweeren en/of eroderen / afgebroken worden 1
  - waarna het afbraakmateriaal na transport door water sedimenteert en uiteindelijk tot sedimentgesteente samengedrukt / verdicht wordt 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Opgave 4 – Aarde: De fysische geografie van de Arabische plaat

- 13 maximumscore 1**  
uitspraak 1: onjuist  
uitspraak 2: juist

*Opmerking*

*Alleen als beide antwoorden juist zijn 1 scorepunt toekennen.*

- 14 maximumscore 2**

- Uit het antwoord moet blijken dat alleen in dalingsgebieden genoeg sedimenten kunnen ophopen om druk op te bouwen (waardoor aardolie kan ontstaan) 1
- Uit het antwoord moet blijken dat rivieren sedimenten naar zee transporteren (die uiteindelijk als reservoir- en/of afdekkingsgesteente gaan dienen) 1

- 15 maximumscore 2**

Juiste oorzaken zijn:

- De moessonwinden vanuit de Indische Oceaan krijgen (door de corioliskracht) op het noordelijk halfrond een afbuiging naar rechts (waardoor de vochtige lucht het Arabisch Schiereiland niet bereikt).
- De winden op het Arabisch Schiereiland komen in de zomer van het (droge) vasteland van Europa en/of Azië en/of Afrika (waardoor er weinig vocht in de lucht zit).
- Bij aanlandige winden zal (in de berggebieden) aan de randen van het Arabisch Schiereiland stuwingsneerslag vallen (waardoor de rest van het schiereiland in de regenschaduw ligt).

per juiste oorzaak 1

- 16 maximumscore 2**

Uit de beschrijving moet blijken dat

- de temperatuurverschillen in de woestijn (tussen dag en nacht) groot zijn 1
- waardoor gesteenten (overdag) uitzetten en ('s nachts) krimpen en uiteindelijk breken 1

- 17 maximumscore 2**

- Juiste andere oorzaken zijn: 1
  - In de zomer is er bewolking / minder zon / minder verdamping bij Salala.
  - In de zomer is de (relatieve) luchtvochtigheid hoog bij Salala.
- Uit het antwoord moet blijken dat bij Riad irrigatie plaatsvindt 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Opgave 5 – Zuid-Amerika: De Dakar Rally in Zuid-Amerika

18	<b>maximumscore 1</b> Al-Qaida	
19	<b>maximumscore 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="272 472 1321 506">• Foto's a en b zijn gemaakt tijdens etappe 6</li> <li data-bbox="272 510 1321 546">• Foto's c en d zijn gemaakt tijdens etappe 3</li> </ul>	 1 1
20	<b>maximumscore 2</b> Uit de beschrijving moet blijken dat <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="272 667 1321 779">• boven het zuidelijk deel van Zuid-Amerika in januari een lagedrukgebied ligt / het zuidelijk deel van Zuid-Amerika in januari te maken heeft met stijgende lucht</li> <li data-bbox="272 784 1321 860">• waarbij de vochtige (stijgende) lucht afkoelt en condenseert (en er neerslag ontstaat)</li> </ul>	  1 1
21	<b>maximumscore 2</b> Uit de uitleg moet blijken dat <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="272 981 1321 1093">• in de moerassen / in het vlakke stroomgebied van de Paraná al veel sediment bezinkt / afgezet wordt (voordat dit de monding van de rivier bereikt) (oorzaak)</li> <li data-bbox="272 1097 1321 1200">• waardoor in het mondingsgebied niet genoeg / weinig sediment beschikbaar is om de eroderende werking van de zee te compenseren (en een groot estuarium ontstaan is) (gevolg)</li> </ul>	  1 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Opgave 6 – Zuid-Amerika: Colombia, Ecuador en Peru

- 22 maximumscore 2**
- Peru wordt vaak geassocieerd met sociaal-culturele bezienswaardigheden (zoals Machu Picchu / Incasteden) 1
  - Colombia wordt vaak geassocieerd met politieke onrusten (zoals de FARC en drugshandel) 1
- 23 maximumscore 2**
- De economische positie van Ecuador is het meest kwetsbaar, omdat dit land (voor meer dan 50%) afhankelijk is van de uitvoer van één product (olie) / dat de uitvoer van dit land vooral (voor meer dan 30%) naar één land (de Verenigde Staten) gaat 1
  - De economische positie van Peru is het minst kwetsbaar, omdat dit land niet (voor meer dan 25%) afhankelijk is van één product / minder (dan 30%) afhankelijk is van de uitvoer naar één land 1
- 24 maximumscore 2**
- Uit het antwoord moet blijken dat de muur op lokale schaal een belemmering vormde voor de handel / arbeidsmigratie 1
  - Een juist antwoord op een hoger schaalniveau is: een muur van twee kilometer in een stad houdt niet de illegale migratie tussen twee landen tegen (waarvan de grens veel langer is) 1
- 25 maximumscore 2**
- Uit de redenering moet blijken dat
- de UNASUR destijds tot doel had de politieke / sociaaleconomische samenwerking tussen landen in Zuid-Amerika te bevorderen 1
  - en dat het gezamenlijk uitvoeren van een gezondheidsprogramma / van programma's die natuurlijke hulpbronnen moeten beschermen daar goed bij aansloot 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Opgave 7 – Leefomgeving: Kustverdediging bij de Maasvlakte

**26 maximumscore 2**

Een juiste redenering is:

- De Rotterdamse haven moet concurreren met andere grote havens (in Europa) / voor rederijen aantrekkelijk blijven om aan te doen 1
- zodat de aanleg van een nieuwe haven die voldoet aan de modernste havenfaciliteiten / met voldoende diepgang noodzakelijk was 1

**27 maximumscore 4**

Juiste redenen zijn:

- Harde kusten zorgen voor bolwerkvorming 1
- Harde kusten hebben een lagere ecologische waarde dan dynamische / zachte kusten 1

Een juiste redenering is:

- Ten noorden van de Maasvlakte ligt de vaargeul naar de haven van Rotterdam 1
- zodat een zachte kust (waarbij dynamische kustprocessen optreden) hier niet mogelijk is, omdat de vaargeul dan kan verzanden / dichtslibben 1

**28 maximumscore 2**

Uit de beschrijving moet blijken dat

- zeewater door getijdebewegingen / eb en vloed (twee keer per dag) de Slikken van Voorne in- en uitstroomt 1
- waarbij slib / zand afgezet wordt als het water stilstaat 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Opgave 8 – Leefomgeving: De nieuwe Uithoflijn naar Utrecht Science Park

---

<b>29</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een juist antwoord op regionale schaal is: Utrecht Science Park is vanuit Utrecht Centraal Station / de omliggende dorpen / via snelwegen goed bereikbaar</li> <li>• Uit het antwoord op een hoger schaalniveau moet blijken dat Utrecht Science Park binnen Nederland een centrale ligging heeft</li> </ul>	<p>1</p> <p>1</p>
<b>30</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	Een juiste redenering is:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Uithoflijn rijdt (in tegenstelling tot de buslijnen 12 en 28) niet dwars door het centrum van Utrecht</li> <li>• zodat in het centrum van Utrecht de veiligheid toeneemt / het aantal verkeersbewegingen afneemt / de leefbaarheid toeneemt</li> </ul>	<p>1</p> <p>1</p>
<b>31</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	uitspraak 1: onjuist uitspraak 2: juist uitspraak 3: onjuist	
	indien drie antwoorden juist	2
	indien twee antwoorden juist	1
	indien minder dan twee antwoorden juist	0
<b>32</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	Juiste redenen zijn:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Het bouwen van dergelijke ondergrondse verbindingen (in een bestaande stad) neemt veel tijd in beslag / geeft veel overlast.</li> <li>– Het bouwen van dergelijke ondergrondse verbindingen neemt in de stad (veiligheids)risico's met zich mee.</li> <li>– Het bouwen van dergelijke ondergrondse verbindingen is technisch gezien lastig.</li> </ul>	
	per juiste reden	1



## Bronvermeldingen

---

- bron 1 vrij naar: [www.emerce.nl/achtergrond/3d-printen-zes-grote-veranderingen-in-de-supply-chain](http://www.emerce.nl/achtergrond/3d-printen-zes-grote-veranderingen-in-de-supply-chain) en shutterstock, rechtenvrije stockfoto-id: 506837467 door Bas Nastassia
- bron 2 vrij naar: [www.slideshare.net/FrostandSullivan/mapping-the-market-for-3d-printing-materials](http://www.slideshare.net/FrostandSullivan/mapping-the-market-for-3d-printing-materials)
- bron 3 vrij naar: Cito en <https://metro.legistar.com/>
- bron 4 vrij naar: [www.urbandisplacement.org](http://www.urbandisplacement.org)
- bron 5 vrij naar: [www.urbandisplacement.org](http://www.urbandisplacement.org)
- bron 6 <https://intl.siyavula.com/read/science/grade-9/the-lithosphere/>
- bron 7 Cito
- bron 8 <http://static.panoramio.com/photos/large/93105528.jpg>
- bron 9 Cito
- bron 10 Shutterstock, rechtenvrije stockfoto-ID: 476862772 door DhineshRaj
- bron 11 vrij naar: <https://en.wikipedia.org/wiki/Salalah>
- bron 12 Google Earth 1987-2012, January 17, 2012 via:  
<https://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=77900>
- bron 13 Alcarta, eerste editie, 131E
- bron 14 vrij naar: <http://netstorage.lequipe.fr/ASO/dakar>
- bron 15 [www.iol.co.za/motoring/motorsport/whats-on-live-and-on-tv-this-weekend-1804934](http://www.iol.co.za/motoring/motorsport/whats-on-live-and-on-tv-this-weekend-1804934)  
[www.automobilsport.com/race-categories](http://www.automobilsport.com/race-categories)  
<http://gtspirit.com>  
<http://cdn.speednik.com/wp>
- bron 16 De Grote Bosatlas, 55e druk, 259C
- bron 17 De Grote Bosatlas, 55e druk, 259D
- bron 18 vrij naar: [www.theguardian.com/world/2017/](http://www.theguardian.com/world/2017/) en [www.dailymail.co.uk](http://www.dailymail.co.uk) en [www.newsweek.com](http://www.newsweek.com)
- bron 19 [www.maasvlakte2.com/nl/index/show/id/485/zeewering](http://www.maasvlakte2.com/nl/index/show/id/485/zeewering) op 29-11-2017
- bron 20 [www.maasvlakte2.com/nl/index/show/id/106/bodembeschermingsgebied](http://www.maasvlakte2.com/nl/index/show/id/106/bodembeschermingsgebied) en <https://beeldbank.rws.nl/Photos/2303/345524.jpg>
- bron 21 vrij naar [www.uithoflijn.nl](http://www.uithoflijn.nl) en <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/>
- bron 22 [www.uithoflijn.nl](http://www.uithoflijn.nl)
- bron 23 [www.utrechtsciencepark.nl](http://www.utrechtsciencepark.nl)