

# Bronnenboekje

## Voorronde Nationale Aardrijkskunde Olympiade 2023

Inhoud	pagina
Bronnen bij <b>A</b>	2
Bronnen bij <b>B</b>	8
Bronnen bij <b>C</b>	10
Bronnen bij <b>D</b>	12

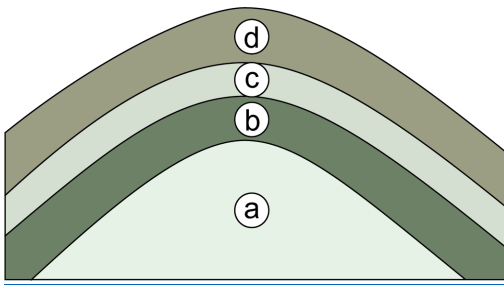
De bronvermelding is opgenomen in de toelichting voor docenten.

## A Tien meerkeuzevragen

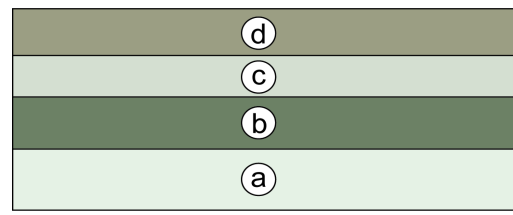
bron 1 Geologische ontsluiting met schematische ontstaanswijze in vier stappen (in willekeurige volgorde)



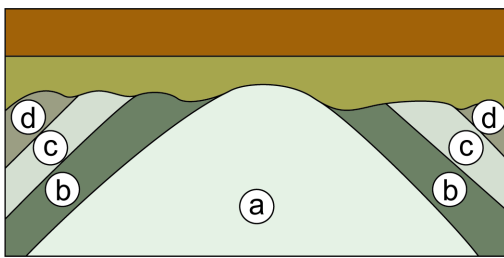
stap 1



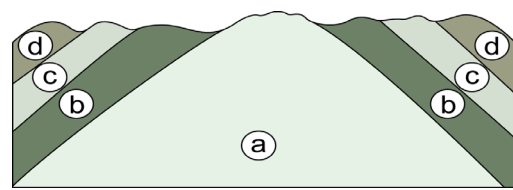
stap 2



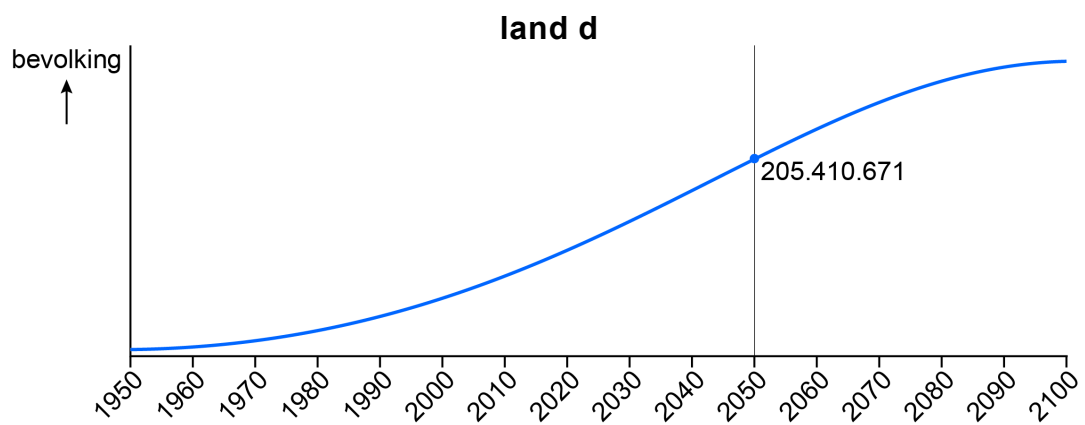
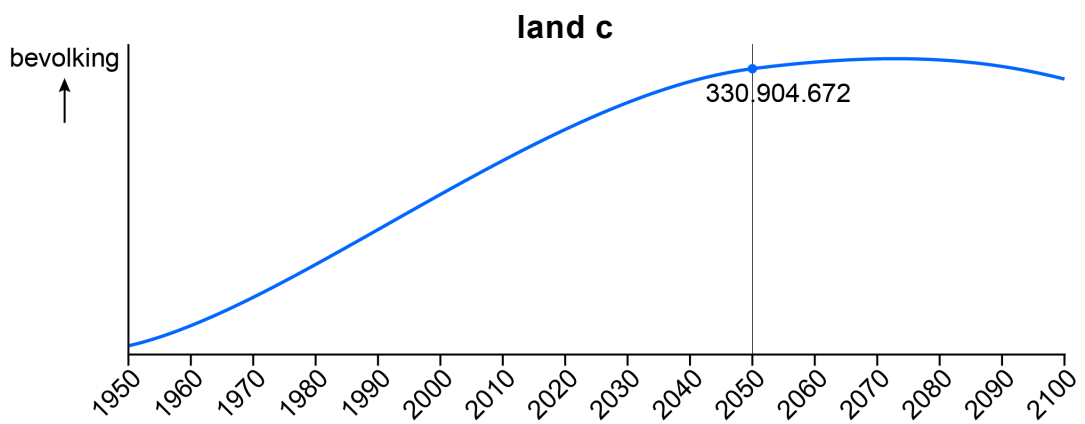
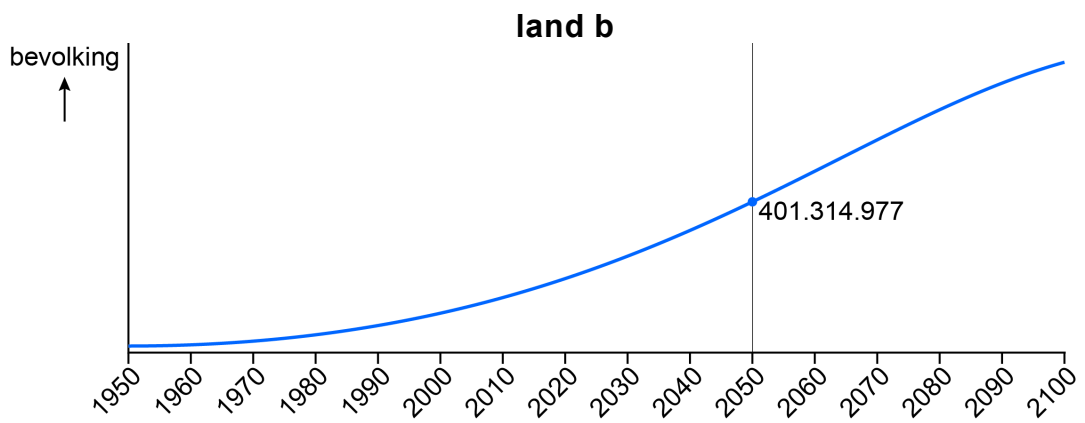
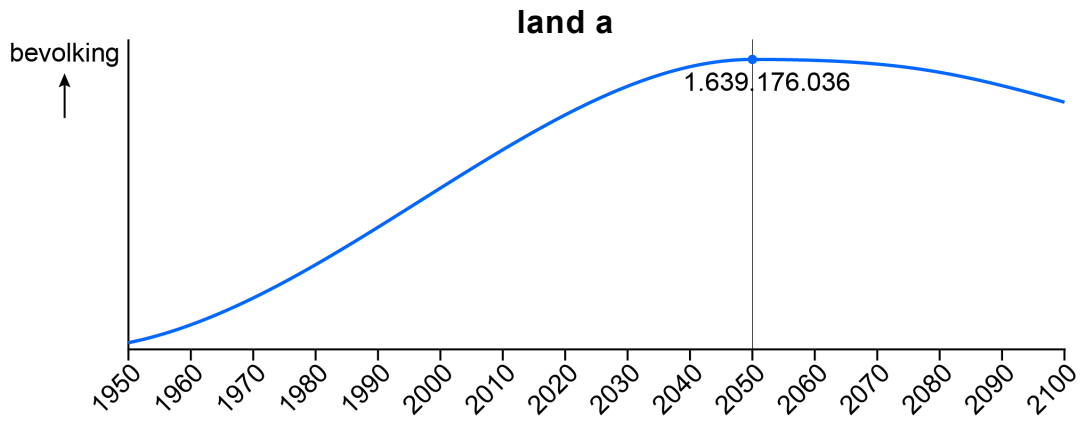
stap 3



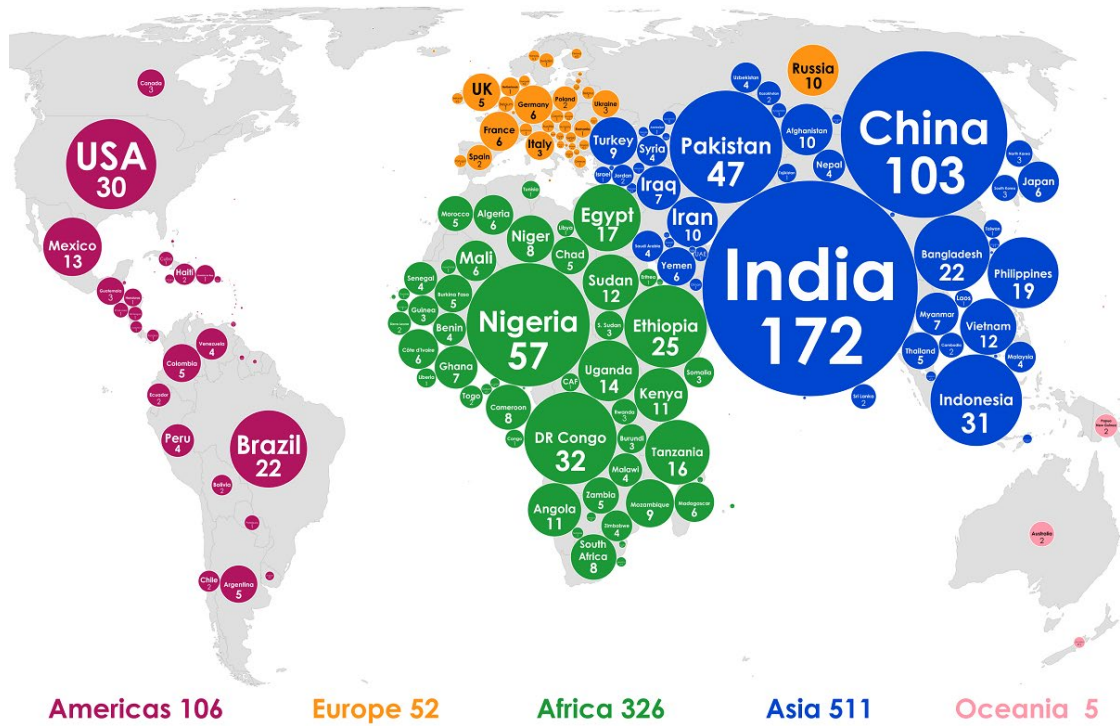
stap 4



## bron 2 Bevolkingsprognoses voor vier landen



**bron 3** Waar werden de eerste 1.000 baby's geboren in 2022?



**bron 4** Mercatorprojectie van de wereld



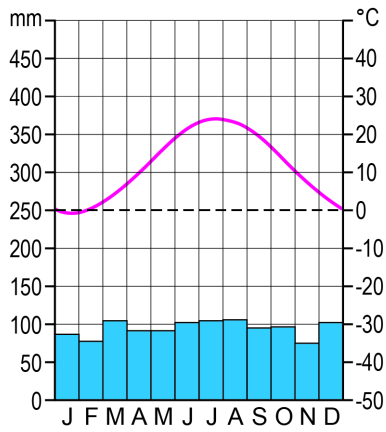
**bron 5 Vier foto's uit hetzelfde land**



**bron 6 Het Uddelermeer in Gelderland tussen Apeldoorn en Amersfoort**



**bron 7 Klimaatgrafiek van een stad in de Verenigde Staten**



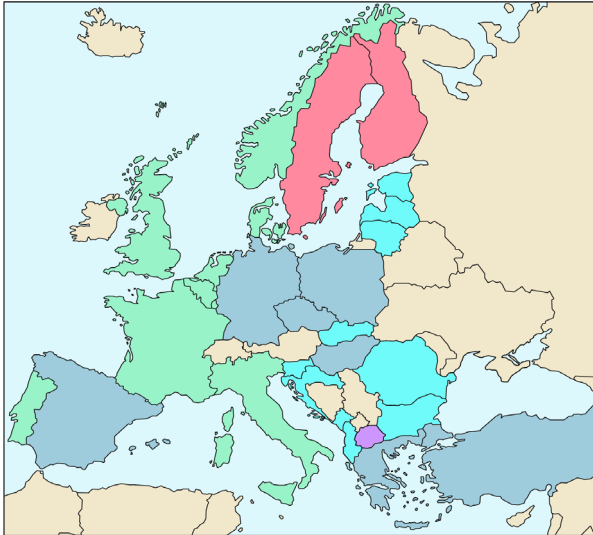
**bron 8 Fokke & Sukke**

**FOKKE & SUKKE**

ZIJN ZWAAR ONDER DE INDRUK VAN DIE BLAEU



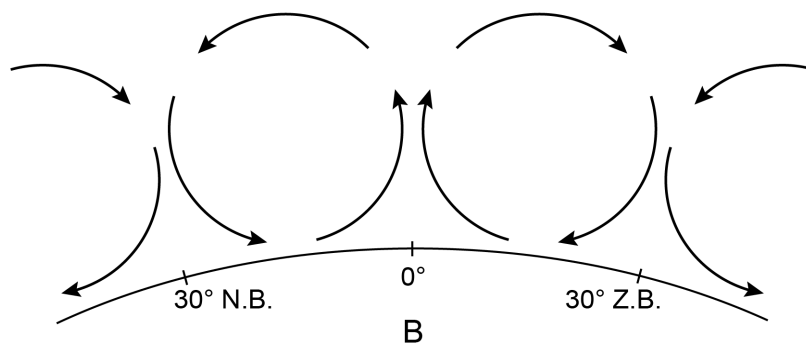
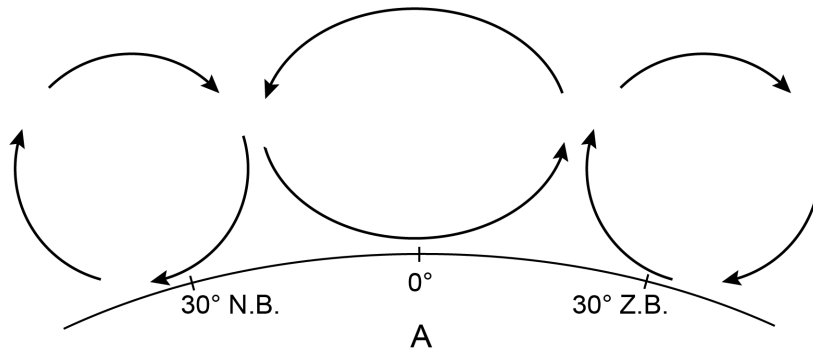
**bron 9 Europese lidstaten van een multinationale organisatie**



Legenda:

- stichtend lid (1949)
- lid geworden tussen 1950 en 2000
- lid geworden tussen 2000 en 2020
- lid geworden in 2020
- lidmaatschap aangevraagd in 2022

**bron 10 Twee schematische weergaven van de luchtcirculatie in de tropen**



## B Geopolitiek en grenzen in Zuid-Amerika

### bron 1 Demarcatieverdragen tussen Spanje en Portugal

In 1494 tekenden Spanje en Portugal het verdrag van Tordesillas. Dit verdrag regelde de opdeling van de niet-Europese gebieden tussen deze twee landen. De gebieden ten westen van deze demarcatielijn zouden tot Spanje gaan behoren en de gebieden ten oosten daarvan aan Portugal. Hoewel men al wist dat de aarde rond was, voorzag het verdrag in een westelijke grens, maar niet duidelijk in een oostelijke.

Deze onduidelijkheid werd van belang nadat Ferdinand Magellaan in 1521 Azië had bereikt door in westelijke richting te varen. In 1529 tekenden Spanje en Portugal een nieuw verdrag: het verdrag van Zaragoza. Hierin werd ook een oostelijke demarcatiegrens overeengekomen. Deze demarcatielijn lag ten oosten van de Molukken. Hiermee kreeg Portugal 191 lengtegraden van de aarde (inclusief de vooral begeerde Molukse eilanden, de Specerijeneilanden, waar nootmuskaat en kruidnagels geoogst werden) en Spanje kreeg de overige 169 lengtegraden. Ter compensatie kreeg Spanje een monetaire vergoeding.

### Demarcatielijnen tussen Spanje en Portugal



Legenda:

- verdrag van Tordesillas (1494)
- verdrag van Zaragoza (1529)



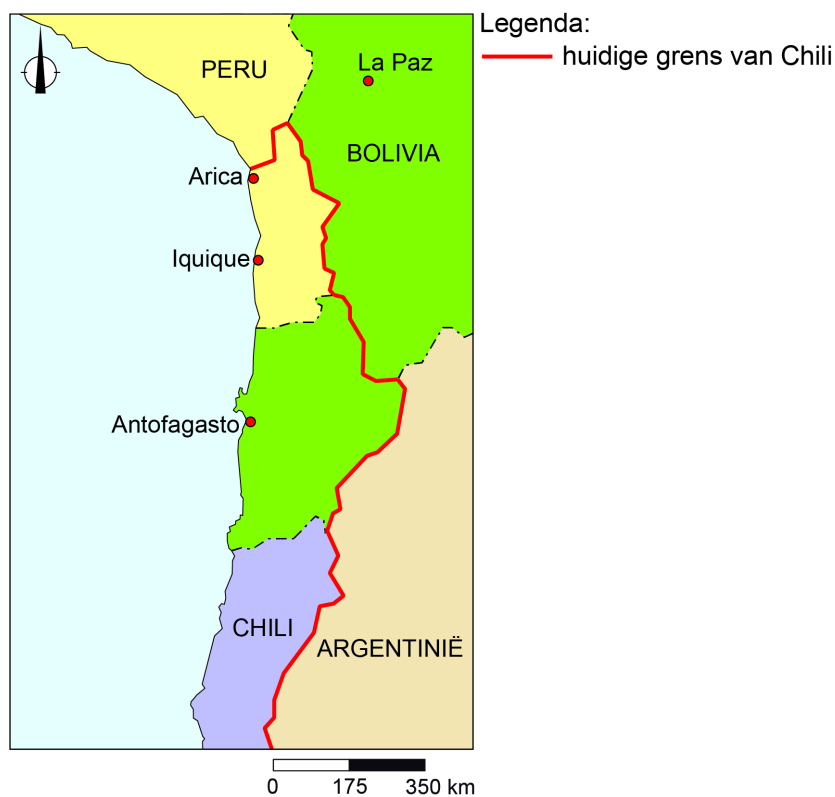
## bron 2 De Salpeteroorlog

De Salpeteroorlog is de oorlog tussen Chili enerzijds en Peru en Bolivia anderzijds die woedde van 1879 tot 1884.

Tot 1884 hadden Bolivia en Peru een groot stuk grondgebied in het noorden van het huidige Chili in handen. Na de oorlog verloren beide landen het mineraalrijke gebied aan de Chilenen.

Deze oorlog wordt de Salpeteroorlog genoemd omdat er werd gestreden om de rechten op het winnen van mineralen en andere grondstoffen waar (onder andere) salpeter van werd gemaakt. De Chileense marine besliste de strijd. De export van salpeter bleef voor Chili tot in de Eerste Wereldoorlog de belangrijkste bron van inkomsten. Salpeter is een belangrijk bestandsdeel van buskruit en kunstmest.

### Grenzen van Peru, Bolivia en Chili vóór de Salpeteroorlog en de huidige grens



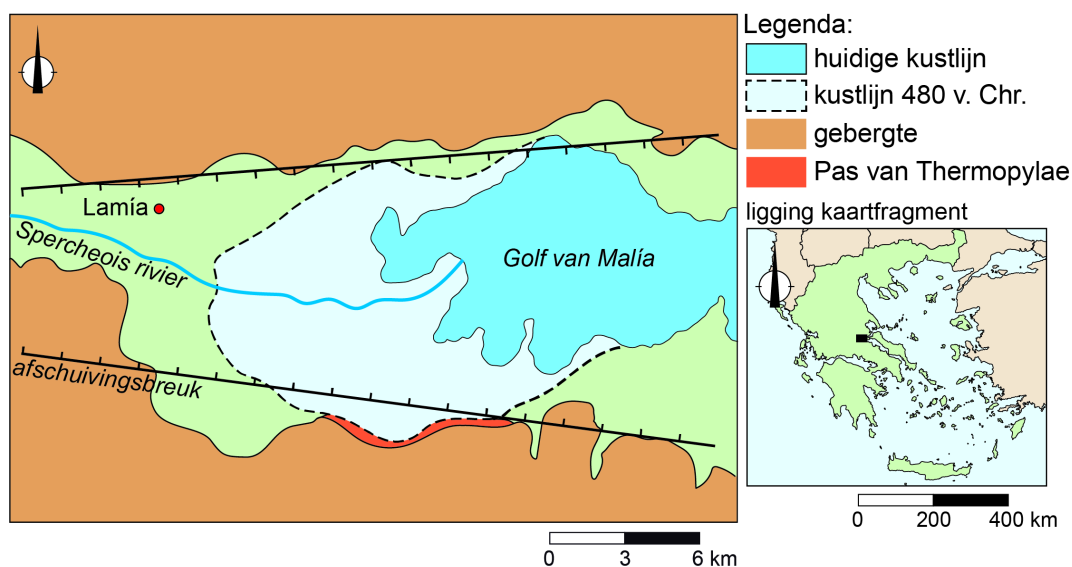
## C De slag bij Thermopylae in Griekenland

### bron 1 De Pas van Thermopylae

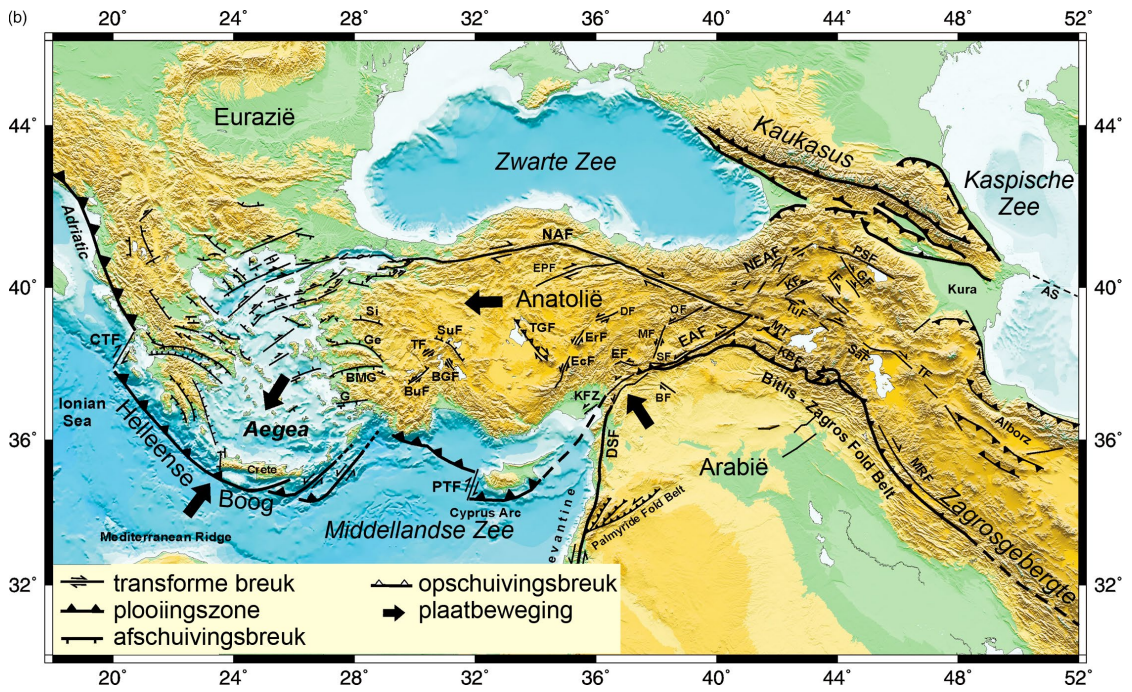
In het jaar 480 voor Christus weet de Spartaanse koning Leonidas met slechts 300 soldaten een enorm Perzisch leger dagenlang tegen te houden. Dit gebeurde bij het Griekse plaatsje Thermopylae. Leonidas maakt daarbij slim gebruik van de geografische omstandigheden in het gebied.

Leonidas verdedigde het dal van de rivier de Spercheois tegen de vanuit het oosten oprukkende Perzen. Het dal wordt aan de noord- en de zuidkant begrensd door steile bergen die toen nog dichtbegroeid waren. De zeespiegel stond toen hoger dan tegenwoordig, waardoor tussen het gebergte en de Golf van Malía slechts een smalle strook land lag: de Pas van Thermopylae. Precies daar wist Leonidas de Perzen tegen te houden. Na dagen stand te hebben gehouden wisten de Perzen uiteindelijk via een pad in de bergen in het dal te komen om het leger van Leonidas in de rug aan te vallen en de veldslag alsnog te winnen.

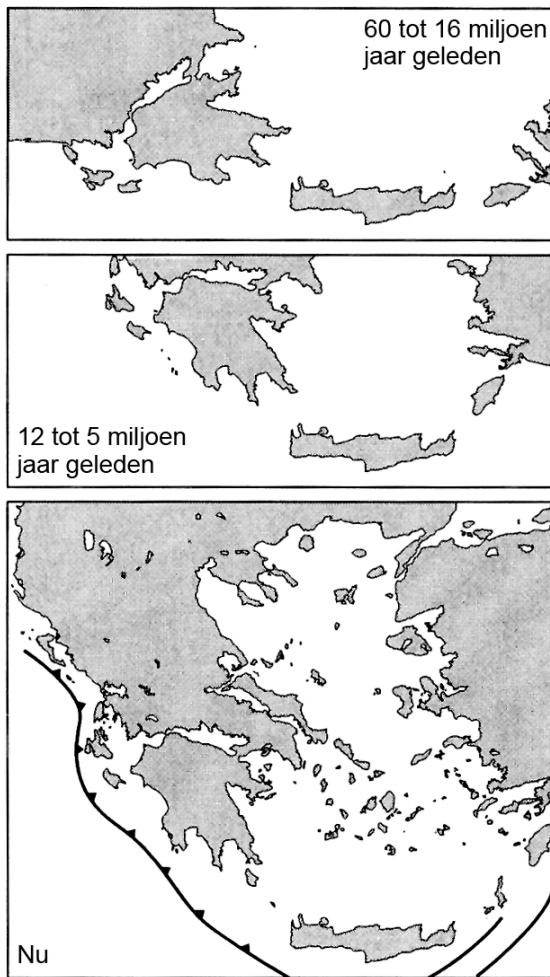
### Vereenvoudigde geologische kaart van het dal van de Spercheois rivier en de Golf van Malía



## bron 2 Tektonische situatie in Griekenland en omgeving



## bron 3 De zuidwaartse verschuiving van de Helleense boog



## D Nederland in 2120

---

### bron 1a De Nieuwe Kaart van Nederland

Nederland heeft de komende 100 jaar te maken met vraagstukken zoals: afname van de biodiversiteit, klimaatverandering, toename van extreem weer, verduurzaming van de energie en landbouw, verstedelijking, wateroverlast en watertekorten en zeespiegelstijging. Oplossingen voor deze vraagstukken vragen om grootschalige transitie.

Wageningen University & Research heeft een kaart van Nederland ontwikkeld voor het jaar 2120 (zie bron 1b). Deze kaart laat mogelijke oplossingen zien over hoe Nederland er over 100 jaar uit kan zien als je op natuur gebaseerde oplossingen centraal stelt.

### Nederland in 2020



bron 1b Nieuwe Kaart van Nederland in 2120 (legenda in bron 1c)



## bron 1c      Legenda bij De Nieuwe Kaart van Nederland in 2120

### De Noordzee



Verbetering bodem en biodiversiteit



Natuurgebieden op zee



Energietransitie op zee



Drijvende servicehubs en voorzieningen

### Kust



Zandwinning



Gedifferentieerde kustgradiënt



Zachte voorwaartse kustverdediging



Kustnatuur en -recreatie

### Waddenzee



Zachte voorwaartse kustverdediging



Nieuwe balans Waddenzee  
- *verdrongen westelijke Wadden*



Nieuwe brede waterkerende landschappen



Nieuwe balans Waddenzee  
- *actief beheer oostelijke Wadden*

### IJsselmeer



Strategische zoetwaterreserve



Ontwikkeling zachte dubbele oevers



Ontwikkeling zoetwaterdelta IJsselmonding



Gestuurde zoet-zoutgradiënt en vismigratie

### Zuidwestelijke Delta



Zachte kustverdediging  
in combinatie harde infrastructuur



Ontwikkeling zoetwaterbuffers



Kringlooplandbouw zoet en zout



Nieuwe kering en nieuwe dynamiek

### Noordelijke zeekleipolders



Nieuwe brede waterkerende landschappen



Ontwikkeling zoetwaterbuffers



Kringlooplandbouw zoet en zout

### Veenweidegebieden



Transformatie veenweidegebieden  
- *naar natte teelten en natuur*



Transformatie droogmakerijen  
- *naar aquacultuur en visserij*



Groene linten



Cultuurhistorische parels

### Rivierengebied



Ruimte voor de rivier  
buiten- en binnendijks (moeraszones)



Vergroting getijdegebied Biesbosch



Kringlooplandbouw  
met groenblauw raamwerk



Versterking gradiënten Maasdal

### Hogere zandgronden



Verbeteren inzigggebieden  
nieuwe balans bos, landbouw en natuur



Versterken beekdalen  
nieuwe balans bos, landbouw en natuur



Kringlooplandbouw  
met groenblauw raamwerk



Stedelijke ontwikkeling  
klimaatadaptatief

### Stedelijke omgeving



Versterking groenblauwe dooradering



Verbeteren groen om de stad  
recreatief en klimaatadaptatief



Bestendigen bestaande centra  
en geleidelijk aan afbouwen tot kern



Ontwikkeling nieuwe centra  
op de rand en het zand

**bron 2**      **Uitsnede (zie bron 1b) van de Nieuwe Kaart van  
Nederland in 2120 (legenda in bron 1c)**

