

Opgave 1 – Wereld: De Big Tech

Bij deze opgave horen de bronnen 1 en 2.

Gebruik de bronnen 1 en 2.

De Big Tech zijn multinationale ondernemingen.

- 1p 1 Toon met een gegeven uit een van de bronnen aan dat de Big Tech multinationale ondernemingen zijn.

Gebruik bron 1.

Tussen 2007 en 2017 is het type bedrijven in de top tien veranderd.

- 2p 2 Geef aan
- welke verandering in het **type** bedrijven in de top tien plaatsgevonden heeft;
 - waarom Amerikaanse bedrijven bij deze verandering een voordeel hebben ten opzichte van Chinese bedrijven.

Gebruik bron 2.

- 2p 3 Beredeneer dat de Big Tech bijdragen aan globalisering.

Gebruik in je redenering een omschrijving van het begrip tijd-ruimtecompressie.

Gebruik bron 2.

Technologiebedrijven hebben een wereldwijd netwerk van datacentra en onderzeekabels aangelegd.

- 3p 4 Geef vanuit
- de dimensie natuur een nadeel van het aanleggen van onderzeekabels;
 - de dimensie natuur aan waardoor dit netwerk kwetsbaar is;
 - een andere dimensie aan waarom dit netwerk een risico kan vormen voor de samenleving.

Opgave 1 – Wereld: De Big Tech

bron 1

Van internetbedrijven tot de Big Tech

In 2017 werden de grootste vijf internetbedrijven – Apple, Alphabet (moederbedrijf van Google), Microsoft, Amazon en Meta (moederbedrijf van Facebook) – de grootste bedrijven ter wereld. Deze vijf technologiebedrijven worden samen de Big Tech genoemd.

Velen kennen deze grote technologiebedrijven wel bij naam, maar niet iedereen weet wat zij tegenwoordig allemaal doen. De tijd dat Google alleen een zoekmachine, Apple een computer en Facebook een sociaal netwerk was, is voorbij. Ook Microsoft levert veel meer dan software en Amazon verkoopt niet alleen boeken.

Deze grote technologiebedrijven zijn op steeds meer terreinen actief. Apple en Google zetten serieuze stappen in de zorg. Meta bouwt in Silicon Valley een compleet eigen woonwijk en Microsoft investeert in onderwijsdiensten.

Waarde van de grootste bedrijven in 2007 en 2017 (in miljarden dollar)

2007

1	PetroChina	olie en gas	546
2	ExxonMobil	olie en gas	466
3	General Electric	divers	331
4	China Mobile	telecommunicatie	309
5	Gazprom	olie en gas	307
6	ICBC	banksector	290
7	Microsoft	software	253
8	Petrobras	olie en gas	237
9	Royal Dutch Shell	olie en gas	221
10	Berkshire Hathaway	investeringen	217

2017

1	Apple	computerhardware	927
2	Amazon	internethandel	778
3	Alphabet	digitale dienstverlening	766
4	Microsoft	software	751
5	Meta	digitale dienstverlening	542
6	Alibaba	internethandel	499
7	Berkshire Hathaway	investeringen	492
8	Tencent Holdings	digitale dienstverlening	491
9	JPMorgan Chase	banksector	388
10	ExxonMobil	olie en gas	344

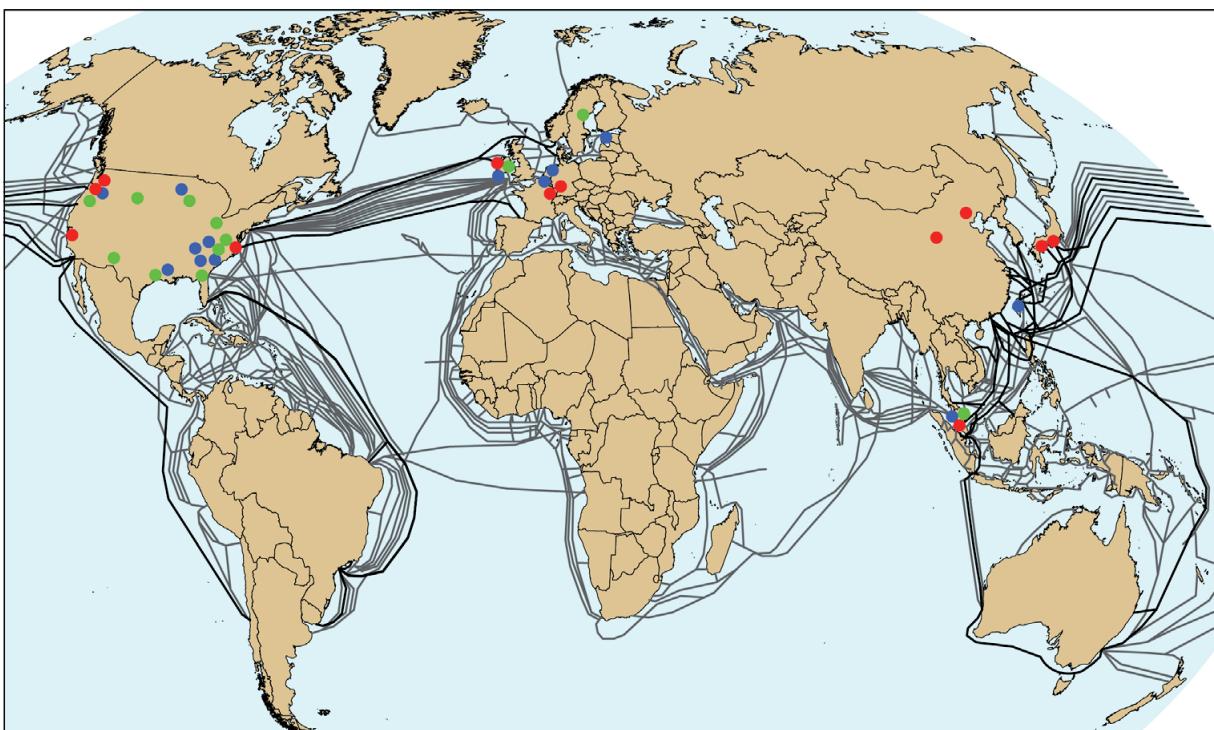
- Legenda:
- Brazilië
 - China
 - Nederland
 - Rusland
 - Verenigde Staten

bron 2

Onderzeekabels en datacentra

Op de bodem van de oceanen liggen kabels die intercontinentaal internetverkeer mogelijk maken. De onderzeekabels zijn van glasvezel, waardoor intercontinentaal dataverkeer enorm snel is geworden. Op land wordt nog veel gebruikgemaakt van bestaande koperen telefoon- en televisiekabels, waardoor het dataverkeer weer trager wordt.

Een datacentrum is een locatie waar een groot aantal computers staat, die zijn aangesloten op het internet. Om vertragingen in het dataverkeer tegen te gaan, is het nodig om datacentra zo dicht mogelijk bij de gebruikers neer te zetten. De grote techbedrijven bouwen steeds meer eigen datacentra die ze verbinden met eigen onderzeekabels.



Legenda:

kabels in eigendom of
mede-eigendom van:

- Alphabet, Microsoft,
Amazon of Meta
- overige bedrijven

- Amazon datacentrum
- Meta datacentrum
- Alphabet datacentrum

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.