

Deel 3 Regels in de ruimte

Bron 1

De ruimte is van cruciaal belang voor de aarde, en daarom zijn er regels nodig

- (1) Met een testvlucht van zijn Virgin Galactic-ruimtevluchtvaartuig schoot multimiljardair Richard Branson in juli 2021 door de stratosfeer. Zijn jongensdroom kwam uit: vier minuten zweefde hij met zijn vijfkoppige crew gewichtloos boven de aarde. De bijzondere trip had hij speciaal vervroegd om Amazon-tycoon Jeff Bezos voor te zijn. Bezos stapte anderhalve week later in zijn Blue Origin-raket.
- (2) De nieuwe *space race*¹⁾ ging niet tussen rivaliserende staten, maar tussen ijdele miljardairs. Na de aankondiging van Bransons lancering liet Bezos in een wrevelige reactie weten zijn rivaal een goede reis te wensen, ook al zou die officieel de ruimte niet ingaan. De tachtigkilometergrens die 'SpaceShipTwo Unity 22' aantikte, werd in de jaren vijftig door de NASA bestempeld tot begin van de ruimte, maar internationaal wordt de grens van honderd kilometer boven de aarde aangehouden.
- (3) De boodschap was duidelijk: Branson mocht eerder zijn, Bezos ging hoger. Baas boven baas. En dan is er nóg een baas: Elon Musk, die met zijn bedrijf SpaceX eerder al de eerste commerciële partij was die een bemenste ruimtevlucht in een baan rond de aarde kreeg.
- (4) De *space barons*²⁾ worden ze wel genoemd. Kort gezegd willen Musk en Branson vooral Mars 'koloniseren', Jeff Bezos de ruimte rondom de aarde. Het zijn mannen die meer gemeen hebben dan hun kleur, levensfase en torenhoge ambitie. Als jongetjes lazen ze grotendeels dezelfde sciencefictionboeken. Als jongemannen waren ze stuk voor stuk buitenbeentjes; ze zijn geobsedeerd door raketten en willen, boven alles, winnen. Met miljoenen fans, miljarden dollars om te investeren en deals met grote ruimtevaartorganisaties zijn ze inmiddels beeldbepalend voor de ruimtevaart.
- (5) Hun taalgebruik verraadt een wereldbeeld. De ruimte noemen ze een '*frontier*'³⁾, een plek om te 'koloniseren', zoals ooit het Wilde Westen. Steeds als ik dat lees, struikel ik erover. Koloniseren. Alsof dat woord niet zucht onder de last van het verleden. Als onze taal bepaalt hoe we naar de wereld, en dus ook naar de ruimte kijken, moeten we zorgvuldig zijn met onze woorden. Waarom niet 'bezoeken' in plaats van 'koloniseren'? Ook voor '*frontier*' is vast een minder beladen term te vinden. Mijn voorstel: *the unknown*⁴⁾, maar ik vermoed dat die term te nederig stemt.
- (6) Je kunt je afvragen of wij, aardgebonden stakkers, ons hier nu druk om moeten maken. Waarom laten we een klein clubje interplanetaire adel zich niet vermaken in het heelal? Omdat de ruimte inmiddels van cruciaal belang is voor de aarde, daarom. We kunnen allang

niet meer zonder al die satellieten
80 daarboven, en er valt wat te halen.
De eerste buitenaardse mijnbouw-
bedrijven zijn al opgericht. Lyndon
B. Johnson, later president van de
Verenigde Staten, voorzag het in
85 1958 al: "De ruimte controleren is
de wereld controleren."
(7) Volgens het Ruimteverdrag dat
de basis vormt voor het internatio-
nale ruimterecht moeten we de
90 ruimte beschouwen als een "provin-
cie voor de hele mensheid" en dat
is precies wat het zou moeten zijn
en blijven.
(8) Onze sterrenhemel is de bron
95 van onze wetenschappelijke kennis,
en van de oudste verhalen van de
mensheid. Cultureel en weten-
schappelijk is het heelal voor ieder
van ons van grote betekenis. Alles
100 wat daar gebeurt zou in het belang
moeten zijn van zo veel mogelijk
aardbewoners.
(9) Het probleem is alleen dat dit
idee van een gedeelde menselijke
105 provincie zich maar moeilijk vertaalt
in harde wetten. Het Ruimteverdrag
stamt uit de jaren zestig, het is niet
bedacht op de commerciële exploi-
tatie van private partijen. Het zou
110 naïef zijn te stellen dat buiten de
dampkring geen geld mag worden
verdiend. Maar als we de *space*
cowboys ongemoeid hun gang laten
gaan, kan de ruimte een exclusief
115 wingewest worden voor de super-
rijken.
(10) Zelf koppelen ze hun interpla-
netaire ambities trouwens niet in de
eerste plaats aan financiële winst.
120 Rond de lancering van de Virgin
Galactic noemde Branson het
'overzichtseffect' als motivatie om
omhoog te gaan.
(11) Dit effect treedt op bij veel
125 astronauten die vanuit de ruimte

naar de aarde kijken en doordron-
gen raken van de kwetsbaarheid en
verbluffende schoonheid van onze
planeet. Door de grote afstand zien
130 ze plotseling hoe alles hier beneden
een geheel vormt. Geen boom,
geen mens, geen wolk staat op
zichzelf. Dit diepe besef van de
aardse verwevenheid maakt dat
135 veel ruimtevaarders zich bij
terugkomst van hun missie gaan
inzetten voor behoud en versterking
van ons ecosysteem.
(12) Branson zegt met zijn plannen
140 voor ruimtetoerisme zo veel moge-
lijk mensen deze ervaring te willen
bieden. Maar het is zeer de vraag
of vier minuten zweven op tachtig
kilometer hoogte een overzichts-
145 effect oplevert. Onderzoek naar het
effect wijst uit dat een enkele keer
kijken niet genoeg is voor een lang-
durige impact. Bovendien speelt
niet alleen het uitzicht een rol maar
150 ook de grote afstand en de com-
plete afzondering. Het ligt dus wat
genuanceerder dan Branson het
doet voorkomen.
(13) Ook Bezos en Musk framen
155 hun plannen graag als filantropi-
sche ondernemingen. Ze weten
dondersgoed dat ruimtevaart drijft
op grote verhalen. Raketbrandstof
is een mengeling van kerosine en
160 mythevorming, schreef de Deense
godsdienstwetenschapper Thore
Bjørnvig.
(14) Het is aan ons die verhalen
door te prikken, te zien wat er over-
165 blijft als de lucht is ontsnapt. Met
alleen een kritische houding komen
we er niet. Er is betere regelgeving
nodig. Hiervoor zou de internatio-
nale gemeenschap een voorbeeld
170 kunnen nemen aan Antarctica, qua
status vergelijkbaar met de ruimte.
Overheden moeten overeenkomen

175 dat het gebied buiten de dampkring
niet voor commerciële doeleinden
mag worden geëxploiteerd.

(15) Het heelal heeft ons nog van
alles te leren, over onze oorsprong
en onze toekomst. De sterrenhemel

180 kan ons helpen verwondering en
relativering te vinden in een
benauwde tijd. Maar daarvoor moet
de ruimte wel de ruimte blijven. En
niet het speelveld van groot geld en
dito ego's.

Marjolijn van Heemstra, NRC Handelsblad, 16 juli 2021

Marjolijn van Heemstra is schrijver en theatermaker. Ze publiceerde onlangs het boek In lichtjaren heeft niemand haast. Een pleidooi voor meer ruimte in ons leven.

noot 1 *space*: (de) ruimte

noot 2 *barons*: baronnen

noot 3 *frontier*: grens; een term die ten tijde van de kolonisatie van Amerika werd gebruikt om de grens aan te duiden tussen het reeds door kolonisten bevolkte en het nog niet door kolonisten bevolkte deel

noot 4 *the unknown*: het onbekende

Bron 2



Carlos Alberto da Costa Amorim, toonpool.com, 12 juli 2021

Bron 3

(1) Het ideaalbeeld van Musk is om Mars te koloniseren. Bezos en Branson gaan niet eens naar een andere planeet, maar schieten ieder in hun eigen raket zo'n 100 kilometer omhoog, koekeloeren daar een paar minuten in de rondte, en zijn binnen een kwartier weer terug op aard. Het
5 is je reinste decadentie.

(2) Maar helemaal nutteloos zijn de inspanningen van deze drie ruimtemusketiers niet. Dankzij hun ondernemersneus is het ontwikkelen van ruimteschepen stukken goedkoper geworden. Ook hebben ze in belangrijke mate bijgedragen aan het verduurzamen van de ruimtevaart,
10 door te zorgen voor recyclebare materialen in deze industrie.

(3) Ruimtereizen voelen voor velen van ons zinloos, omdat we er het belang niet van inzien. Maar dat zagen we 100 jaar geleden ook niet van het vliegtuig, en 600 jaar geleden ook niet toen Columbus in een boot de oceaan overstak en op Amerika stuitte. Alleen door te ontdekken gaan we
15 nieuwe mogelijkheden zien.

(4) In het dagelijks leven, tussen werkstress en sociale verplichtingen door, is het soms lastig ons te realiseren hoe wonderlijk het eigenlijk is dat we hier rond mogen lopen. Maar astronauten hebben onderweg door het kleine raampje van hun ruimteschip de bolling van de aarde mogen
20 aanschouwen en hebben van een afstandje onze planeet bekeken. Die ervaring maakte bij hen in één klap duidelijk hoe fragiel en kwetsbaar onze aarde is, en dat er goed voor haar gezorgd moet worden.

(5) Met een beetje mazzel kickt dat besef ook in bij deze machtige miljardairs.

Barbara Noordermeer, intermediair.nl, geraadpleegd op 21 november 2022

Barbara Noordermeer is Amerika-correspondent.

Bron 4

(1) De ruimtemijnbouw, het winnen van grondstoffen in de ruimte, kan de mensheid vele voordelen brengen. Permanente bewoning in de ruimte komt dan opeens heel dichtbij. En wat dacht je van de talloze mogelijkheden voor ruimtemineralen?

- 5 (2) Aan de andere kant zijn er ook grote risico's: een asteroïde zou ter aarde kunnen storten of het getij zou kunnen veranderen. En is de ruimtemijnbouw wel zo rechtvaardig? Elk land opereert nu voor zich, waardoor het recht van de sterkste zal regeren. Het gevolg: landen die niet meedoen, lopen de ruimte-rijdommen mis. Terwijl volgens het
- 10 Ruimteverdrag hemellichamen juist dienen te worden gebruikt in het belang van alle staten, ongeacht hun niveau van economische of wetenschappelijke ontwikkeling.

- (3) Het is daarom de hoogste tijd voor een intergouvernementele toezichthouder. Gelukkig is er een uitstekend voorbeeld: de Internationale Zeebodemautoriteit van de VN. Net als de Internationale
- 15 Zeebodemautoriteit, zou een internationale ruimte-autoriteit kunnen toezien op mijnbouwvergunning, nadere regelgeving kunnen invoeren en voor de (milieu)belangen van het gebied kunnen opkomen.

Florentine Vos, NRC Handelsblad, 2 maart 2021

Florentine Vos is advocaat internationaal publiekrecht in Londen.

De teksten die voor dit examen gebruikt zijn, zijn bewerkt om ze geschikt te maken voor het examen. Dit is gebeurd met respect voor de opvattingen van de auteur(s). Wie kennis wil nemen van de oorspronkelijke tekst(en), raadplege de vermelde bronnen. Het College voor Toetsen en Examens is verantwoordelijk voor vorm en inhoud van dit examen.

Deel 3 Regels in de ruimte

Stel, bij het vak Nederlands ga je meedoen aan een discussie over de volgende vraagstelling: 'Zijn er regels nodig voor commerciële activiteiten in de ruimte?'

Ter voorbereiding krijg je van de docent een setje bronnen. Je maakt een analyse van de opbouw en de inhoud van bron 1. Om de discussie te structureren wil je eerst zicht krijgen op de deelthema's in deze tekst.

Lees bron 1.

Je kunt bron 1 na de inleiding met onderstaande kopjes in vier opeenvolgende delen onderverdelen:

- deel 1: Het wereldbeeld van de *space barons*
- deel 2: De meerwaarde van de ruimte voor de mensheid
- deel 3: De ruimte als domein voor ondernemers om van te profiteren
- deel 4: Wat er moet gebeuren tegen de ruimtecowboys

1p 27 Bij welke alinea begint deel 3?

1p 28 Bij welke alinea begint deel 4?

In bron 1 kom je regelmatig een opvallende woordkeuze van de auteur tegen. Ook zie je dat de auteur ingaat op de woordkeuze van anderen. Omdat woordkeuze in een discussie een sterk effect kan hebben, besluit je hier aandacht aan te besteden.

Uit de woordkeuze in alinea 1 tot en met 3 kun je afleiden welke houding de auteur heeft ten opzichte van Jeff Bezos, Richard Branson en Elon Musk.

1p 29 Citeer uit alinea 1 tot en met 3 de woordgroep die deze houding uitdrukt en geef aan of deze houding overwegend **positief** of **negatief** is.

In alinea 5 lees je kritiek op het gebruik van de woorden '*frontier*' en '*koloniseren*'.

1p 30 Wat houdt deze kritiek in?

Woorden als '*frontier*' en '*koloniseren*' zijn

- A omstreden, gelet op de historische achtergrond.
- B onduidelijk, gelet op de veelomvattende context.
- C onjuist, gelet op de feitelijke betekenis.
- D onzorgvuldig, gelet op het achterliggende wereldbeeld.

Het valt je op dat in alinea 6 de groepen “wij, aardgebonden stakkers” en “een klein clubje interplanetaire adel” tegenover elkaar worden gezet.

- 1p 31 Wat wordt aangetoond door deze groepen tegenover elkaar te zetten?
- A De gewone mens kan alleen afwachtend toekijken, terwijl de miljardairs ongecontroleerd hun gang kunnen gaan in de ruimte.
 - B De gewone mens moet zich niet bemoeien met wat er in de ruimte gebeurt, terwijl de rijken hierin juist het voortouw moeten nemen.
 - C De miljardairs weten precies wat er zich afspeelt in de ruimte, terwijl de gewone mens geen idee heeft van wat daar allemaal gebeurt.
 - D De rijken amuseren zich in de ruimte, terwijl de gewone mens aan het werk is op de aarde.

Je gaat in bron 1 op zoek naar bruikbare argumenten voor de discussie en ziet dat die vooral aan het eind van de tekst staan.

Je leest in alinea 10 tot en met 13 een verwijt richting de ruimtevaartondernemers Bezos, Branson en Musk.

- 1p 32 Vat dit verwijt samen.
Geef antwoord in een of meer volledige zinnen en gebruik voor je antwoord niet meer dan 15 woorden.

“Het ligt dus wat genuanceerder dan Branson het doet voorkomen.”
(regels 151-153)

- 2p 33 Geef aan welke uitspraak van Branson hier wordt bekritiseerd en welke twee nuanceringen er worden aangebracht. Baseer je antwoord op alinea 10 tot en met 12 van bron 1.
Neem de nummers uit de tabel over en zet je antwoord daarachter. Geef antwoord in volledige zinnen.

uitspraak van Branson:	(1)
twee nuanceringen:	(2)
	(3)

- 1p 34 Hoe kun je het doel van de redenering in alinea 13 het best omschrijven? Met deze redenering wordt beoogd om te
- A nuanceren, omdat ermee wordt erkend dat de ruimtevaart ook indrukwekkend is.
 - B ontnuchteren, omdat deze de werkelijke motieven achter de ruimtevaart onthult.
 - C spotten, omdat de commerciële ruimtevaart hiermee niet serieus wordt genomen.
 - D vergoelijken, omdat de ruimtevaart kennelijk altijd discussie zal blijven oproepen.

Nadat je de argumenten hebt verzameld, wil je ook het centrale standpunt van bron 1 helder kunnen formuleren.

- 2p 35 Welke zin verwoordt het centrale standpunt van bron 1 het best?
- A De ruimteactiviteiten van miljardairs moeten worden gezien als een mythe en niet als filantropische onderneming.
 - B Het wordt tijd dat de ruimte niet alleen een wingewest is voor mensen met veel geld, maar ook voor de gewone mens.
 - C Overheden moeten er met gezamenlijke regelgeving voor zorgen dat de ruimte niet voor commerciële doeleinden wordt uitgebaat.
 - D Voor de toekomst van ons heelal is het een slechte zaak dat drie miljardairs op dit moment beeldbepalend zijn voor de ruimtevaart.

De discussie zal plaatsvinden op een podium in de school. Tijdens de discussie wil je op de achtergrond een afbeelding laten zien. Hiervoor kies je bron 2 uit het setje bronnen, omdat je vindt dat deze cartoon goed past bij de inhoud van bron 1.

Bekijk bron 2.

- De cartoon uit bron 2 past in meerdere opzichten bij bron 1.
- 1p 36 Welke zin uit het begin van bron 1 wordt het best geïllustreerd door deze cartoon?
- A “De nieuwe *space race* ging niet tussen rivaliserende staten, maar tussen ijdele miljardairs.” (regels 13-15)
 - B “De boodschap was duidelijk: Branson mocht eerder zijn, Bezos ging hoger. Baas boven baas.” (regels 28-30)
 - C “Met miljoenen fans, miljarden dollars om te investeren en deals met grote ruimtevaartorganisaties zijn ze inmiddels beeldbepalend voor de ruimtevaart.” (regels 48-53)

Je zoekt nog meer voorbeelden van opvallende woordkeuzes en je wilt voor de discussie nog extra argumenten verzamelen. Daarom lees je bron 3 en 4.

Lees bron 3.

Je ziet dat ook in bron 3 opvallend taalgebruik voorkomt, net als in bron 1. Zo lees je in alinea 2 van bron 3 de benaming “deze drie ruimtemusketiers”.

- 2p 37 Citeer uit alinea 3 tot en met 10 van bron 1 drie woordgroepen waarin op een vergelijkbare manier over de drie ruimtevaartondernemers wordt gesproken.

In alinea 4 van bron 3 wordt een fenomeen beschreven dat ook in bron 1 aan bod komt.

- 1p 38 Met welk woord wordt dit fenomeen in bron 1 aangeduid?

Lees bron 4.

In alinea 2 van bron 4 lees je de volgende zin: “Elk land opereert nu voor zich, waardoor het recht van de sterkste zal regeren.” Je realiseert je dat bron 1 deze bewering tegenspreekt.

- 1p 39 Citeer uit alinea 1 tot en met 3 van **bron 1** de zin die het best kan worden gebruikt om bovenstaande bewering tegen te spreken.

In bron 1 lees je een duidelijk standpunt: “Overheden moeten overeenkomen dat het gebied buiten de dampkring niet voor commerciële doeleinden mag worden geëxploiteerd.” (regels 172-175)

De auteur van bron 4 noemt twee voorwaarden waaronder de ruimte wat haar betreft wél voor commerciële doeleinden mag worden geëxploiteerd.

- 2p 40 Noem deze twee voorwaarden.
Geef antwoord in een of meer volledige zinnen en gebruik voor je antwoord niet meer dan 30 woorden.

Ook in bron 3 en 4 kom je argumenten tegen die je kunt gebruiken voor de discussie.

- 3p 41 Noteer per bron de argumenten tegen en voor commerciële activiteiten in de ruimte. Neem uit de tabel de nummers over en zet je antwoorden daarachter.

Geef antwoord in volledige zinnen. Geef geen voorbeelden. Twee argumenten zijn al gegeven.

bron	argumenten tegen commerciële activiteiten in de ruimte	argumenten voor commerciële activiteiten in de ruimte
bron 3	(3a) Commerciële ruimtevaart is een vorm van decadentie.	(3b) ... (3c) ...
bron 4	(4a) ... (4b) ...	(4c) Het biedt kansen voor het winnen van mineralen in de ruimte. (4d) ...

Je ziet dat bron 4 zowel twee argumenten voor als twee argumenten tegen commerciële activiteiten in de ruimte geeft. Je vraagt je af welk antwoord de auteur zou geven op de vraag die in jullie discussie centraal staat: 'Zijn er regels nodig voor commerciële activiteiten in de ruimte?'

- 1p 42 Beargumenteer of de auteur van bron 4 deze vraag met 'ja' of 'nee' zal beantwoorden. Neem de nummers uit onderstaande zin over en zet je antwoord daarachter.

De auteur van bron 4 zal de centrale vraag waarschijnlijk met (1) (kies uit: *ja/nee*) beantwoorden, want ... (2)

Bronvermelding

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