

## 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*<sup>1)</sup> 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*<sup>2)</sup> 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*'<sup>3)</sup>, 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*<sup>4)</sup>, 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
- 15 Zeebodemautoriteit van de VN. Net als de Internationale 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.*