

ROB BRUNTINK

Over de dood gesproken

Stilstaan bij vragen rond leven en sterven



MET O.A. Arjan Erkel, Kristien Hemmerechts,
Robbert Dijkgraaf, Bert Keizer en Cees Dekker

Op uitnodiging van VPTZ Nederland

Rob Bruntink

Over de dood gesproken

Stilstaan bij vragen rond leven en sterven

Uitgeverij Ten Have

Inhoud

Voorwoord	9
Inleiding	15
1 Het geheim van het unieke bestaan	21
2 Ervaringen met de dood	41
3 De dood maakt leven mogelijk	55
4 Is er een ziel? Waar dan?	73
5 Onsterfelijkheid	89
6 Doodloos leven of niet?	101
Niets cadeau – Wisława Szymborska	113
Wie is wie?	117
De lezingen	123
Over VPTZ	125
Over de auteur	127

1

Het geheim van het unieke bestaan

Het leven. We leiden allemaal een leven. We weten ook dat het aardse leven een begin en een eind heeft. Maar wat is dat nou eigenlijk, dat leven. Natuurkundige **Robbert Dijkgraaf** wierp in zijn lezing die vraag op, en vertelde er een ontroerend verhaal bij, dat met een beschouwing over het verschijnsel 'tijd' begon.

'Tijd is een medium. Wij leven allemaal met tijd, maar wij fysici werken er ook mee. De tijd kan beginnen, kan eindigen, kan vervormen, je kunt hem met de ruimte mengen. Voor mij is het als een sculptuur. Een van de wonderlijk-

ste dingen van hoe je als natuurkundige naar de natuur kijkt, is dat die tijd een soort illusie is.

Ik ga u nu niet de hele relativiteitstheorie voorschotelen. Eigenlijk was het al in de achttiende eeuw bekend, bij Newton: dat wat de natuur eigenlijk doet, is het voorspellen van de toekomst. Je kent de wereld nu en je probeert uit te rekenen, op wat voor manier dan ook, met de modernste inzichten, hoe de wereld er een tijdje later uitziet. Vanuit de natuurkundige droom ligt de hele geschiedenis in één keer voor je. Het is een wonderlijk gegeven. Het is alsof je een film koopt, in één keer de hele film. Wij snijden de tijd in plakjes en het is heel wonderlijk dat we de tijd ook plaatje voor plaatje moeten beleven, terwijl dat niet onmiddellijk volgt uit de natuurkundige dictaten. Het ligt aan ons en aan ons bewustzijn dat we zo door die tijd heen lopen en ons zo bewust zijn van het begin en het einde. Er is ook sprake van een symmetrie, het begin en het einde hebben hetzelfde karakter, je zou ze kunnen verwisselen.

Een van mijn favoriete auteurs, Vladimir Nabokov, heeft die symmetrie heel goed getroffen in zijn

fantastische boek *Speak, memory**. Het is zijn autobiografie, waarin hij enorm beeldend schrijft over zijn jeugd in het oude tsaristische Rusland. In de inleiding van dat boek zegt Nabokov iets heel wonderlijks. Hij heeft het over het leven als iets kortst tussen twee enorme afgronden, namelijk wat ervoor ligt en wat erna ligt. Hij vraagt zich af hoe het komt dat we zo'n universele vrees hebben voor wat erna komt en niet voor wat ervóór komt. Er is immers ook een hele periode geweest dat we er niet zijn geweest, vóór ons leven begon. Dan noemt hij een geval dat ik heel interessant vind. Hij beschrijft hoe een jonge man heel heftige emoties krijgt als hij kijkt naar jeugdfilmpjes van zijn ouders en hij realiseert zich dat daar zijn ouders te zien zijn, maar dat hij er zelf niet bij is. Hij ziet op een gegeven moment wel een wiegje in beeld komen, maar dat is leeg, want hij is er nog niet. Hij wordt echt enorm geraakt door een soort rouwemotie, voor een leven dat er nog niet was. Dat vond ik enorm treffend.

Ik denk dat dat soort gevoelens heel mooi het

* Voor het eerst verschenen in 1951, daarna in een uitgebreide versie in 1996. Ook in het Nederlands verschenen, onder de titel *Geheugen, spreek*, De Bezige Bij, 1998.

leven plaatsen waar het zou moeten zitten, als een kort interval tussen twee afgronden, zoals Nabokov zegt. Wat dat leven dan precies is vanuit een wiskundig-natuurkundig perspectief, daar kan ik u weinig over zeggen. Ik vond nog een heel mooi beeld dat ook in dat boek voorkomt. Nabokov beschrijft hoe hij met zijn vader, die landeigenaar is, aan tafel zit te eten, op de eerste verdieping. Zijn vader wordt naar beneden geroepen. Alle boeren staan daar klaar. Er is een bepaald ritueel waarbij eens per jaar de landeigenaar gejonast wordt. Zijn vader gaat naar buiten. Opeens ziet Nabokov zijn vader voor het raam hangen, heel eventjes. Ik vind dat een treffend moment dat het leven voor mij samenvat: een kort, briljant moment tussen begin en einde.'

De wetenschappelijke ontdekkingen die in de voorbije, recente tijd zijn gedaan, hebben een grote invloed gehad op hoe wij naar de rol van de mens kijken in het geheel van het aardse leven. Die rol is enerzijds alsmear onbeduidender geworden, anderzijds vooral van een steeds grotere bijzonderheid, analyseerde Dijkgraaf: 'De rol van de mens is continu kleiner geworden, omdat wij allang niet meer vanuit biologisch perspectief

het centrum van de schepping zijn. We weten inmiddels ook dat de aarde zeker niet het centrum van het heelal is, onze zon zeker niet het centrum van het melkwegstelsel is en ons melkwegstelsel slechts een Vinex-stelsel is, ergens aan de rand van veel grotere sterrenstelsels.

Tegenwoordig kunnen we dat heelal heel goed verkennen. Ik heb een model op mijn computer staan, waarmee ik 14 miljard jaar ver kan kijken. Dat is zover als we überhaupt maar kunnen kijken. Verder dan dat kan gewoon niet, want het licht heeft er niet langer over kunnen doen sinds de oerknal. Daarbinnen zie je alle sterrenstelsels die we nu gedetecteerd hebben, dat is ongeveer een kwart. Je kunt je ook nog afvragen wat daar buiten nog zit, maar dat zullen we nooit kennen. We zijn maar een heel klein stukje en misschien zitten we zelfs in ons universum maar in een heel klein buitenplekje.

Aan de andere kant, als we dat universum meer en meer leren kennen, dan zien we dat we als mens een heel bevoorrechte plaats hebben op de planeet Aarde. We hebben ook een heel belangrijke rol. Het bijzondere is dat er iemand kijkt naar dat enorme uitspansel. Wij kijken naar het universum. Een bekend fysicus, Peter Russell, heeft ooit

gezegd: wij zijn het oog van het universum. Het oog waardoor het universum naar zichzelf kijkt en dat is een teken dat wij in wezen een enorm belangrijke rol hebben, een veel belangrijkere rol dan wij ons realiseren. Al met al kunnen we samenvatten dat wij op een eiland van kennis leven, gelegen in een oceaan van onwetendheid, omgeven door een strand dat vol ligt met interessante vragen.'

Collega-wetenschapper en natuurkundige **Cees Dekker** sprak op dezelfde avond als Robbert Dijkgraaf, in 2007. Dekker is werkzaam op het terrein van de nanotechnologie. 'Uw lichaam bestaat uit cellen,' hield hij zijn publiek voor. 'De cel is de kleinste eenheid van het leven en zelfs de eenvoudigste cel is een ongelooflijk complex geheel van tienduizenden moleculen. In de nanotechnologie kunnen wij kijken naar moleculen, zelfs naar enkele moleculen. Waar Robbert naar boven kijkt met enorme telescopen, draai ik die telescopen om, zodat we in een mens naar de allerkleinste cellen kunnen kijken. Wij werken met de kleinste deeltjes waar de herkenbare materie nog te behappen is: atomen en moleculen. De materie is op deze schaal nog gewoon te herkennen als ijzer of koolstof en dergelijke.'

Aansluitend op de analyse van Dijkgraaf dat de mens zowel een onbeduidende als een bijzondere rol in het universum bekleedt, memoreerde Dekker vooral de enorme bijzonderheid van het menselijk bestaan. ‘Hoe meer wij leren door de inzichten in de kosmologie, hoe meer wij beseffen dat leven heel bijzondere condities veronderstelt. Er zijn namelijk bijzondere astronomische coïncidenties gevonden: bijvoorbeeld dat de uitdijingsnelheid van het heelal heel precies een bepaalde waarde moet hebben, of de massa van neutronen versus die van protonen. Het wordt allemaal wat technisch, maar het punt dat ik hier wil maken is eenvoudig: natuurconstanten hebben een bepaalde waarde. Een heel precies bepaalde waarde: als ze iets groter zouden zijn, dan zouden we hier niet zitten, als ze iets kleiner zouden zijn, zouden we hier ook niet zitten. Het is dus heel precies afgestemd op het leven zoals we dat kennen. Dat is een wetenschappelijk gegeven.

De volgende vraag is hoe je dat *duidt* en dat wordt natuurlijk een filosofische discussie, waarin feitelijkheden, visies en emoties een rol spelen. We zien de natuur om ons heen, we zien dat in verwondering aan, we kunnen sommetjes maken, we kunnen bepaalde beschrijvingen geven,

maar de duiding van de natuurwetenschappen is een stap verder.

De cruciale vraag is of dit alles het resultaat van toeval is, of dat er sporen van een planmatig ontwerp zijn. Over deze oorsprongsvraag bestaat al erg lang discussie. Socrates en zijn school van filosofen van 400 jaar voor Christus waren al in discussie met een andere filosofische school, die van Epicurus. Zij hadden reeds die twee gezichtspunten: de wereld zit planmatig in elkaar, wat wijst op iets religieus, versus de wereld is gedreven door toeval en bestaat alleen maar uit materie. Diezelfde discussie herhaalt zich in elke generatie, bij de oude Grieken, bij Charles Darwin versus William Paley en ook vandaag de dag met Richard Dawkins tegen opponenten als Francis Collins.

De oorsprongsvraag is niet louter een wetenschappelijke vraagstelling. Ze roept ook existentiële vragen op, zoals: waar komen we vandaan, waar gaan we naartoe, wat is de mens, wat is de zin van zijn bestaan? Als een kwestie existentiële vragen oproept, raakt het ook aan je levensvisie, iets wat heel diep in mensen zit. Als je bijvoorbeeld praat over de vraag 'Wat is de mens?', dan