



KONINKLIJKE
HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ
DER WETENSCHAPPEN

PRIJSVRAAG 2018



“Is er in de wetenschap ruimte voor religie?”

Bekroonde essays

nrc >

PRIJSVRAAG 2018

“Is er in de wetenschap ruimte voor religie?”

Bekroonde essays



KONINKLIJKE
HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ
DER WETENSCHAPPEN

PRIJSVRAAG 2018



“Is er in de wetenschap ruimte voor religie?”

Bekroonde essays

nrc >

COLOFON

Uitgave: Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen

Redactie: Saskia van Manen & Saskia de Boer

Drukkerij: StyleMathôt, Haarlem

ISBN: 978-90-78396-23-9

ISSN: 2212-5949

Oktober 2018

Exemplaren van deze uitgave kunnen zolang de voorraad strekt worden besteld bij de Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. Ze zijn ook in PDF formaat te downloaden van de website van de Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen.

Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen
Spaarne 17
2011 CD Haarlem
secretaris@khw.nl
www.khw.nl

INHOUD

Voorwoord	7
René van Woudenberg	9
Is er in de wetenschap ruimte voor religie?	
Herman Paul	19
Kijk naar de wetenschappelijke werkvloer, dan zie je meer religie dan je zou verwachten	
Dolph Stuyling de Lange	29
Wetenschap omarmt religie	
Valerie Dielissen	37
Religie en wetenschap	

VOORWOORD

Van 1753 tot 1917 schreef de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen met grote regelmaat een prijsvraag uit over uiteenlopende onderwerpen die vaak een spiegel van de tijdsgeest waren. Prijsvragen waren destijds de voornaamste bezigheid waarmee geleerde genootschappen hun doel, bevordering van de wetenschap, nastreefden. In totaal zijn meer dan 1200 prijsvragen uitgeschreven in bovengenoemde periode. J.G. de Bruijn, oud-bibliothecaris-archivaris van de Maatschappij, heeft deze prijsvragen geïnterpreteerd in een prachtig naslagwerk dat te verkrijgen is via het secretariaat van de Hollandsche Maatschappij.

Deze oude traditie is in 2010 in samenwerking met NRC met succes in ere hersteld. Het zijn niet meer grote prijsvragen waarin we proberen wetenschappelijke doorbraken te financieren, daarvoor is de wetenschap teveel een professe geworden. Maar het is verheugend om te zien dat elk jaar bij de oproep in NRC om een essay te schrijven over een onderwerp dat ons serieus bezighoudt, wetenschappers en niet-wetenschappers zich uitgedaagd voelen om aan die oproep gehoor te geven.

Dit jaar was de uitdaging om een antwoord te geven op de vraag “Is er in de wetenschap ruimte voor religie?” Uit de inzendingen bleek dat zoals we al gehoopt hadden de interpretatie van de titel ruimte liet voor een eigen invulling. Sommigen benaderden het onderwerp als een ogenschijnlijke tegenstelling, anderen gingen terug naar de vraag die ook ten tijde van de Verlichting wetenschappers bezig hield, namelijk hoe de wetenschap te rijmen met een godsbewijs.

De jury - bestaande uit Beatrice de Graaf (hoogleraar History of International Relations & Global Governance aan de Universiteit Utrecht), Mladen Popović (hoogleraar Oude Testament en vroege Jodendom, met bijzondere aandacht voor de Dode Zeerollen aan de Rijksuniversiteit Groningen) en Eva Bik (directeur van De Nationale Denktank), had de moeilijke taak om uit de 95 goede en soms intrigerende inzendingen een keuze te maken. Het is duidelijk dat de uitdaging van dit jaar veel verschillende invalshoeken inspireerde en ook naast de klassieke vorm van een essay, auteurs inspireerde om een speelse vorm te kiezen. Ieder lid van de jury keek vanuit zijn of haar eigen perspectief en had dus verschillende favorieten. Toch is de jury het eens geworden over een duidelijke eerste prijs, de gouden medaille voor René van Woudenberg en een tweede prijs, een zilveren medaille voor Herman Paul. Daarnaast wilde de jury twee inzendingen eren met een eervolle vermelding, waaronder die van Dolph Stuyling de Lange.

De jury was dit jaar ook weer aangenaam verrast door het feit dat er net als vorig jaar scholieren hebben meegedaan aan de prijsvraag. Jong talent dat zich tot de wetenschap voelt aangetrokken willen wij als Hollandse Maatschappij blijven aanmoedigen. Een tweede eervolle vermelding gaat dit jaar dan ook naar Valerie Dielissen.

Ik hoop dat u even veel leesplezier ontleent aan de essays als de jury.

Louise Gunning-Schepers
voorzitter

oktober 2018

RENE VAN WOUDENBERG

*René van Woudenberg is hoogleraar filosofie (leeropdracht: kentheorie en metafysica) aan de Faculteit der Geesteswetenschappen van de Vrije Universiteit te Amsterdam. Hij leidt momenteel (in samenwerking met Jeroen de Ridder en Rik Peels) het onderzoeksproject “The Epistemic Responsibilities of the University”. Enkele recente publicaties zijn “The Nature of the Humanities”, “Science and the Ethics of Belief” en “Both Random and Guided”. Later dit jaar verschijnt bij Oxford University Press het door hem, De Ridder en Peels geredigeerde boek *Scientism: Prospects and Problems*. Gegevens over deze en andere publicaties zijn te vinden op www.renevanwoudenberg.nl.*

IS ER IN DE WETENSCHAP RUIMTE VOOR RELIGIE?

Volgens het bekende spreekwoord mag men een gegeven paard niet in de bek kijken. Mag men een gestelde vraag in de bek kijken? Uit het spreekwoord kan niet worden afgeleid dat dat niet zou mogen. En ervaring in onderwijs en onderzoek leert dat het een eerste vereiste is om, voordat men zich tot de beantwoording ervan zet, vragen in de bek kijkt. Ik moet dat daarom met de essayvraag doen.

Ze kan opgevat worden als: Is er ruimte in de wetenschap voor religie *als onderwerp van onderzoek*? Dit is geen erg interessante vraag, omdat het antwoord erop zo simpel is. *Natuurlijk* is die ruimte er - er is godsdienstwetenschap om maar iets te noemen, en er zijn vele pogingen ondernomen om religie, of aspecten daarvan, wetenschappelijk te verklaren - denk aan Freuds projectie-theorie, en aan de vele theorieën binnen de relatief jonge *Cognitive Science of Religion*.

Ze kan ook worden opgevat worden als: Is er in de wetenschap ruimte voor *religie-achtige rituelen*? Deze uitleg is interessanter dan de vorige, maar niet interessant genoeg om hier veel woorden aan vuil te maken. Want het is evident dat die ruimte er is. Wetenschap kent heiligen en heiligenverering (Newton, Darwin, Einstein), er zijn geboden en verboden (vele te vinden in de herziene Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit), er zijn zonden (zoals fabricatie van data, en plagiaat), er is excommunicatie (denk aan de Stapel-affaire), er zijn rituele bijeenkomsten waar rituele formules worden uitgesproken (promoties, Nobelprijstoekenningen) en rituele kleding wordt gedragen (toga, bef, baret).

Interessanter is de uitleg: *Is er in het wetenschappelijk bedrijf ruimte voor onderzoekers die religieuze overtuigingen hebben*? Maar ook niet interessant genoeg om lang bij stil te staan, want die ruimte is er

uiteraard. Newton, Boyle en Faraday waren christenen. Einstein had Spinozistisch-religieuze opvattingen. Onderzoek wijst uit dat ongeveer 50% van alle nu levende wetenschappers te kennen geeft een religieuze overtuiging te hebben. Bovendien: als universiteiten en onderzoekcentra mensen zouden weigeren op grond van een religieuze overtuiging, zou dat een vorm van discriminatie wezen, wat een wettelijke grond voor juridische vervolging is.

Nog interessanter is de uitleg: *Laat wetenschap eigenlijk nog wel ruimte voor het bestaan van God in deze zin dat het een uitkomst of implicatie van wetenschappelijk onderzoek is dat er geen God is?* Het antwoord op deze vraag is niet geheel triviaal, want in sommige populair-wetenschappelijke media en aan borreltafels wordt geregeld gesuggereerd dat wetenschap die ruimte niet laat. Echter, zelfs enthousiaste en strijdbare atheïsten als Richard Dawkins gaan zover niet. En terecht. Want stel jezelf de vraag: volgt uit de ontdekking van het heliocentrisch wereldbeeld dat er geen God is? Volgt uit de biologische evolutie van soorten dat er geen God is? Volgt uit de algemene en speciale relativiteitstheorie dat er geen God is? Volgt uit de Big Bang theorie dat er geen God is? Het stellen van dergelijke vragen is ze beantwoorden. Wie daaraan twijfelt geef ik het volgende te bedenken: 'God' wordt meestal opgevat als de naam van een wezen dat geestelijk is (en niet materieel), en dat onbegrensd is in kennis en kunde, en de schepper en onderhouder van alle dingen. Het niet-bestaan van dit wezen kan evenmin worden afgeleid uit het heliocentrisme, of uit de evolutietheorie, als het niet-bestaan van buitenaards leven daaruit kan worden afgeleid. Zo te redeneren is een logische blunder.

Een veel interessanter uitleg is: *Laat de wetenschap aan een rationele persoon die fiducia heeft in de methodische wijze waarop wetenschap te werk gaat, nog wel ruimte om in het bestaan van God te geloven?* Anders gezegd: Is niet irrationeel voor iemand die de wetenschap

serieus neemt om in God te geloven? Vaak wordt gesuggereerd dat dat inderdaad zo is. Wie dat meent, hanteert een principe dat specificiert wanneer geloof rationeel is en wanneer niet. Zo iemand zou bijvoorbeeld het volgende principe P kunnen hanteren:

P: Het is niet rationeel te geloven in het bestaan van iets wanneer dat niet door wetenschappelijk onderzoek is vastgesteld.

Dit principe is echter problematisch. Denk eens aan de tijd van voor de wetenschappelijke revolutie. Ook toen geloofden mensen dat zware voorwerpen naar beneden en niet naar boven vallen, of dat water kan koken, en dat er kale mensen bestaan. Maar het zou absurd zijn om te zeggen dat die mensen irrationeel waren. Om dit soort voorbeelden te ondervangen, zou men het volgende principe Q kunnen overwegen (Herman Philipse hangt een dergelijk principe aan):

Q: Het is niet rationeel te geloven in iets wat in principe niet ook door wetenschappelijk onderzoek kan worden vastgesteld.

Echter, ook dit principe is problematisch; en zelfs als het dat niet zou zijn, zou het geloof in het bestaan van God niet als irrationeel kunnen worden aangemerkt. Laat me dit toelichten. Dit principe is problematisch omdat er dingen zijn waarvan het volkomen rationeel is ze te geloven, ook al kunnen ze in principe niet ook door wetenschappelijk onderzoek worden vastgesteld. Zo geloven mensen dat liegen moreel verkeerd is, dat als je een belofte doet, je de morele plicht hebt die na te komen (en dat als je dat door overmacht of onmacht niet kan, je de nieuwe verplichting hebt om excuses te maken, of een andere reparatie te plegen), dat ouders een morele plicht hebben om voor hun kinderen te zorgen, etc.

Maar wetenschap kan ons deze dingen niet vertellen. Ze kan feiten vaststellen, maar kan ons niet vertellen wat we behoren te doen en wat onze plichten zijn. Want, zoals David Hume al zei, “you cannot derive an ought from an is”. Toch is het niet irrationeel om te geloven dat liegen moreel verkeerd is, etc. Dus is principe Q, dat impliceert dat dat wel zo is, problematisch. Maar zelfs als het niet problematisch zou zijn, is het nog maar de vraag of het impliceert dat geloof in het bestaan van God irrationeel is. Immers, waarom zou het bestaan van God in principe niet ook door wetenschappelijk onderzoek kunnen worden aannemelijk gemaakt?

Deze laatste opmerking schreeuwt om toelichting. En die zal ik ook geven, nadat ik aan de titelvraag een nog interessantere uitleg heb gegeven, namelijk: *Is er in de wetenschap een ruimte waarin zich evidence voor het bestaan van een God bevindt? Of: Is er wetenschappelijke evidence voor het bestaan van een God?* Het antwoord op deze vraag is tevens een toelichting op de schreeuw.

We kunnen echter deze vraag niet op een constructieve manier met elkaar bespreken, wanneer we het niet over een paar elementaire zaken betreffende wetenschap eens zijn. Met uitzondering van de wiskunde, worden er in de wetenschap geen strikte *bewijzen* gegeven. Wetenschap bestaat voor een groot deel uit het bepalen van de plausibiliteit of waarschijnlijk van een bepaalde stelling of theorie, *gegeven de voorhanden evidence*. Voor een stelling of theorie kan meer of minder evidence zijn, en ze kan dus ook meer of minder waarschijnlijk zijn. Neem de Big Bang theorie. Voor die theorie is er evidence die te maken heeft met o.a. de uitdijning van het heelal, met infraroodverschuiving en kosmische achtergrondstraling. Deze evidence maakt de Big Bang theorie tot een bepaalde graad waarschijnlijk, maar ze bewijst die niet in strikte zin (zoals er wel een strikt wiskundig bewijs is voor de stelling dat de wortel uit 2 geen rationeel getal is). Nieuwe evidence kan deze theorie in principe

verder ondersteunen, en dus waarschijnlijker maken; maar ze kan ook tegen de theorie pleiten en dus minder waarschijnlijk maken. In de wetenschap zit er vrijwel altijd licht tussen een theorie en de evidence voor die theorie. In de wetenschapsfilosofie wordt dit technisch uitgedrukt met de woorden: wetenschappelijke theorieën worden ‘ondergedetermineerd’ door de data of evidence. Een andere illustratie is het bestaan van elektronen. Elektronen kunnen niet worden waargenomen. Er zijn echter allerlei redenen om te denken dat er elektronen bestaan, redenen die te maken hebben met geleiding en met andere verschijnselen. Wetenschappers hebben, inzake elektronen, als volgt geredeneerd: als we het bestaan van elektronen postuleren, kunnen we daarmee een prachtige verklaring geven van elektrische geleiding en van tal van andere verschijnselen. Het bestaan van elektronen is *de beste verklaring van* deze verschijnselen. Maar ze is niet de enige verklaring. Er zijn alternatieven, die echter om diverse redenen minder aantrekkelijk zijn.

Nu terug naar waar het me om gaat: is er wetenschappelijke evidence voor het bestaan van een God? Anders gezegd: zijn er verschijnselen waarvan geldt dat ze verklaard kunnen worden door het bestaan van een God te postuleren, en zou die verklaring ook de *beste* verklaring van die verschijnselen kunnen zijn?

Ik denk dat dat kan. Neem bijvoorbeeld het verschijnsel dat de fysische werkelijkheid grote orde vertoont, dat er wetmatigheden en patronen zijn, op micro-, macro- en mesoniveau. Deze wetmatigheden en patronen laten zich wiskundig en rationeel beschrijven. Wetenschappelijke verklaringen (zoals van de uitdijing van het heelal, van elektrische geleiding) veronderstellen deze wetmatigheden en verwijzen er naar. Maar nu kan men, nog steeds gedreven door een geest van wetenschappelijke nieuwsgierigheid, de vraag stellen of er een *verklaring* is voor deze ordelijkheid van de fysische wereld. *Waarom* is de wereld ordelijk? *Waarom* heeft

ze *deze* orde? De ordelijkheid van de wereld lijkt echter zelf niet wetenschappelijk verklaard te kunnen worden. Waarom niet? Omdat wetenschappelijke verklaringen die orde moeten *veronderstellen* om überhaupt iets te kunnen verklaren. De situatie waarin we ons bevinden is dus deze: het is een wetenschappelijk vastgesteld gegeven dat de wereld een hechte orde vertoont. Kan dit gegeven dan niet verklaard worden? Is het onverklaarbaar? Hier zou men kunnen zeggen, en het is niet irrationeel om dat te doen, dat het bestaan van die orde evidence is voor het bestaan van God. Men kan denken: het bestaan van een God die rationeel is en orde wil en schept is de *beste* verklaring van die orde.

Het bovenstaande is natuurlijk niet meer dan een flinterdunne potloodschets van een verklaring. Maar het hele idee van zo'n verklaring is niet irrationeel, integendeel, ze komt juist voort uit die rationele nieuwsgierigheid die de gehele wetenschap in vlam en gang zet. Welnu, stel dat de potloodschets scherper kan worden gemaakt (en ik heb vele voorbeelden gezien). In dat geval zou er wetenschappelijke evidence zijn voor het bestaan van God. Dat zou geen *Godbewijs* zijn, want bewijzen vinden we, zoals gezegd, alleen in de wiskunde. Maar het zou wel betekenen dat er wetenschappelijke evidence is voor het bestaan van God, net zoals dat er wetenschappelijke evidence is die de Big Bang en het bestaan van elektronen waarschijnlijk maken. Ik zie geen a-priori redenen om deze denkrichting tot *no-go* zone te verklaren.

Op dit punt aanbeland, wil ik terugblikken op de verschillende manieren waarop ik de essayvraag heb uitgelegd. Die uitleggingen geven een verschuiving te zien van religie naar het bestaan van God. Dat is een echte verschuiving, daar er religies zijn waarvan de aanhangers niet in het bestaan van een God geloven (bepaalde vormen van Boeddhisme) *en* omdat mensen in het bestaan van God kunnen geloven, zonder dat ze religieus zijn, waarmee ik bedoel dat

dat geloof geen wezenlijk effect heeft op hun leven of denken, of evenveel effect als hun geloof dat er soms een zonsverduistering plaatsvindt. Een (niet Boeddhistisch) religieus leven leiden omvat echter veel meer dan geloven dat er een God is. Het omvat deelname aan rituelen, het doen van gebeden, het gehoor geven aan geboden, het meeleven met een bepaalde geloofsgemeenschap, het ontwikkelen van specifieke waarde patronen, het beleven van sommige typen van handelingen als zondig, en nog veel meer. De vraag of er in de wetenschap ruimte is voor religie aldus opgevat is een uitermate gekke vraag. Even gek als de vraag of er in de wetenschap ruimte is voor vioolspelen, of voor het nuttigen van een boterham. Dat zijn vragen die men met plezier naast zich neerlegt.

HERMAN PAUL

Herman Paul (1978) is universitair hoofddocent Geschiedenis aan de Universiteit Leiden en bijzonder hoogleraar secularisatiestudies aan de Rijksuniversiteit Groningen. Van 2013 tot 2018 was hij lid van De Jonge Akademie (KNAW). Zijn nieuwste boek is De deugden van een wetenschapper: karakter en toewijding in de geesteswetenschappen, 1850-1940 (2018).

KIJK NAAR DE WETENSCHAPPELIJKE WERKVLOER, DAN ZIE JE MEER RELIGIE DAN JE ZOU VERWACHTEN

In de pauze schiet Nasser me aan. ‘Weet je wat mij in dit college zo opvalt? Hoe christelijk die negentiende-eeuwse wetenschappers zijn. Of beter: hoe protestants hun wereld is. Ze hebben het voortdurend over God, het geweten en het religieus gevoel, ook als dat volgens mij niet echt ter zake doet. Ze hebben een hekel aan rooms-katholieken en vinden dat Joden zich maar moeten laten dopen als ze hoogleraar willen worden. Hoeveel protestantser kan het worden?’

‘Ja’, mengt Arianne zich in het gesprek, ‘en ook hun taal staat bol van religieuze beeldspraak, bijvoorbeeld als ze het hebben over “priesters in het heiligdom van de wetenschap”. Of neem de necrologieën die we voor vandaag moesten lezen. Die mannen beschrijven elkaar postuum als hardwerkende calvinisten die zichzelf opofferen voor de goede zaak. Het protestantisme lijkt wel in hun DNA te zitten!’

Ons werkcollege gaat over de geschiedenis van de geesteswetenschappen in de negentiende eeuw. We lezen artikelen, brieven en recensies die een inkijkje bieden in het academisch bedrijf van toen. Onze bronnenmateriaal is divers: ook katholieke auteurs en religieuze sceptici zijn vertegenwoordigd, hoewel die laatste groep in de negentiende eeuw nog niet bijster groot was. Niettemin gaven liberale protestanten onmiskenbaar de toon aan. In veel Europese landen was de universiteit een *kulturprotestantisch* bolwerk. Waarom zou dit mijn studenten verbazen?

Als ik het Nasser en Arianne vraag, hebben ze gelijk een antwoord paraat. ‘De negentiende eeuw is toch de tijd van Darwin en Nietzsche? Het is toch de tijd van het positivisme, met zijn zoektocht naar wetmatigheden die God als hypothese overbodig maken? En

van de evolutieeler die aantoont dat het scheppingsverhaal uit Genesis een sprookje is?’

‘Ja, zo hebben jullie dat uit je eerstejaars handboek geleerd’, reageer ik. ‘The warfare of science with theology’, zoals Andrew Dickson White het noemde. Dit idee werd in de negentiende eeuw geboren, of tenminste ijverig gepopulariseerd. Maar of negentiende-eeuwse wetenschap aan dit idee beantwoordde, dát is nog maar de vraag. Als jullie in onze bronnen zoveel protestantse sporen ontwaren, klopt het beeld van de seculiere universiteit dan wel?’

Eenmaal terug in ons lokaal, dimmen we het licht voor een PowerPoint. Vanmiddag is Richard aan de beurt om de opzet van zijn onderzoek aan de groep voor te leggen. Zijn eerste slide toont het breed grijnzende gezicht van Harvard-historicus Steven Shapin en het kaft van diens laatste boek: *Never Pure*. Delen van deze studie hebben we aan het begin van het semester met elkaar gelezen, omdat ze fraai laten zien wat wetenschapsgeschiedenis tegenwoordig inhoudt. Dat blijkt trouwens al uit de ondertitel: *Historical Studies of Science as if It Was Produced by People with Bodies, Situated in Time, Space, Culture, and Society, and Struggling for Credibility and Authority*. (Wie zei dat uitgevers tegenwoordig korte, pakkende titels eisen?)

Kort roept Richard in herinnering dat Shapin een belangrijke vertegenwoordiger is van de ‘culturele wending’ in de wetenschapsgeschiedenis. Meer en meer krijgen historici oog voor de dagelijkse realiteiten van het wetenschappelijk bedrijf. Terwijl vroeger de *inhoud* van wetenschap centraal stond - theorieën, hypotheses en verklaringen - gaat het tegenwoordig ook om de *cultuur* van wetenschap. Dat wil zeggen: om hoe wetenschappers

hun laboratoria inrichten, hun studenten opleiden, hun onderzoek gefinancierd krijgen en proberen hun carrière vooruit te helpen.

‘Ik wil het gaan hebben over de Duitse historicus Georg Waitz’, zegt Richard, ‘en in het licht van Shapins laatste hoofdstuk nagaan hoe deze man zijn autoriteit als geleerde gebruikte om politieke invloed uit te oefenen, vooral in zijn Berlijnse jaren. Ik wil laten zien dat Waitz beweerde dat wetenschap en politiek verschillende dingen waren, maar dat hij die twee *in feite* voortdurend op elkaar betrok. Ik wil, met andere woorden, het klassieke beeld van de apolitieke Waitz ontzenuwen.’

Als Richard is uitgesproken, is het de beurt aan zijn medestudenten om kritisch mee te denken over zijn vraagstelling, opzet en bronnen. Maar onvermijdelijk komt het gesprek via wetenschap en politiek in het Duitse Keizerrijk op de politieke dimensies van wetenschap nu. Als je geen negentiende-eeuwse historische tekst kunt lezen zonder op nationalistisch proza te stuiten, hoe zit dat dan tegenwoordig?

Arianne steekt haar vinger op. ‘Als docenten zeggen dat ze ons willen oefenen in “kritisch denken”, willen ze kritische wetenschappers, maar ook kritische burgers van ons maken - kritisch op de macht, kritisch op onze eigen bubbel enzovoort. Dat is net zo wetenschappelijk en politiek tegelijk als de onpartijdigheid van Waitz. En ik weet het niet, maar kan mij indenken dat het met religie net zo gaat.’

‘Nee’, zegt Richard stellig, ‘daar geloof ik niets van. Een vleugje politiek vindt niemand erg. Maar met religie ligt dat anders. Juist omdat Europa ooit zo christelijk was, komen wetenschappers er nu niet meer mee weg. De secularisatie zit ertussen: religie is in de allergiezone terechtgekomen. Nu denken wetenschappers bij religie aan de paus, aan de inquisitie en aan ayatollahs. Dus zo’n

negentiende-eeuwse mix, dat kan niet meer. Zelfs al hebben wij docenten die gelovig zijn, die bedenken zich wel twee keer voor ze hun werk en hun geloof vermengen.'

Ik kan het wel waarderen, zulke uitstapjes naar de actualiteit, en bied Richard graag wat weerwerk. 'Kom op', zeg ik, 'in die negentiende-eeuwse teksten zie je overal religie en politiek. Maar waarom laat die kritische blik jou in de steek zodra je naar het heden kijkt?'

Juist op dat moment klopt een collega op de deur: we zijn al vijf minuten uitgelopen. 'Jongens', zeg ik, 'het spijt me, we moeten het lokaal verlaten. Maar dit gesprek vind ik te mooi om af te kappen. Volgende keer praten we verder!'

Een week later staat er een kleine excursie op het programma, naar de leeszaal bijzondere collecties in de universiteitsbibliotheek. Hier wordt op fluistertoon gepraat en met potlood geschreven, uit respect voor de oude drukken en handschriften die hier voorzichtig mogen worden geraadpleegd.

Het idee van ons bezoek is dat de studenten kennismaken met de archieven van Leidse geleerden uit de negentiende eeuw. Uit het magazijn heb ik wat stukken laten komen van Abraham Kuenen, de Bijbelwetenschapper die ooit opzien baarde met zijn these dat de zogenaamde boeken van Mozes compilaties van teksten uit verschillende tradities waren. Mijn keuze voor Kuenen had een simpele reden: zijn handschrift is tien keer leesbaarder dan dat van doorsnee tijdgenoten. Maar toevallig sluit het materiaal ook mooi aan bij ons gesprek van vorige week.

Enerzijds was Kuenen namelijk een volbloed christelijke theoloog.

‘Moet je kijken’, zegt Nasser als hij bladert door Kuenens collegeaantekeningen, ‘deze man eindigde zijn colleges met gebed!’ Kuenen moest ook niets weten van J.W. Drapers *History of the Conflict Between Religion and Science*, een negentiende-eeuwse bestseller die hij veel te kritisch vond op het (protestantse) geloof.

Anderzijds was Kuenen een man van strenge wetenschap. ‘I am nothing if not critical’, zei hij Shakespeares Iago na. Zijn ‘kritische methode’, uitgevent in polemische artikelen, maakte Kuenen een verklaarde tegenstander van iedereen die de Bijbel met vooringenomen religieuze standpunten wilde lezen. ‘Ha’, fluistert Ariane, ‘hier reageert hij op de stichting van de Vrije Universiteit. Dat vindt hij helemaal niks, omdat zo’n christelijke universiteit “de emancipatie der wetenschap van kerkgezag en kerkelijke belijdenis” terugdraait. Dat kon Abraham Kuyper in zijn zak steken!’

‘Toch begrijp ik het niet’, zegt Richard als we terug zijn in ons collegelokaal. ‘We hadden het over geloof en wetenschap en ik kreeg de indruk dat jij ons een antwoord op onze vragen beloofde. Maar Kuenen is toch gewoon een typische negentiende-eeuwer, die religie en wetenschap wil onderscheiden zonder ze te scheiden? Is dat wat jij ook wilt?’

Ik pak een stift en loop naar het whiteboard. ‘Oké, wat leert de casus Kuenen ons? Jullie hebben zijn opstel over de kritische methode gelezen. Dat past in een laatnegentiende-eeuws plaatje: allerlei wetenschappers in die tijd probeerden het eigene van hun vak te vangen in een “methode”. Maar hebben jullie gezien hoe abstract het beeld van wetenschap is dat oprijst uit Kuenens methodische artikel? Hoe de man met zijn studenten bad of in het faculteitsbestuur een lans brak voor de vrijzinnige zaak, dat krijg je

niet in beeld als je alleen naar zijn methoden kijkt.

Dus wat gebeurt er je over geloof en wetenschap wilt nadenken en daarbij de fout begaat om wetenschap met methoden te vereenzelvigen? Dan abstraheer je zó ver van de dagelijkse praktijk, dat alle religie onzichtbaar wordt. Let wel: dan heb je precies gedaan wat wij volgens Shapin níet moeten doen. Dan heb je geen oog voor de cultuur van wetenschap en neem je niet de moeite om te toetsen in hoeverre het beeld van strenge, methodische wetenschap overeenkomt met de dagelijkse werkelijkheid van college geven, vergaderingen leiden, correspondentie afhandelen en drukproeven corrigeren.'

Richard kijkt niet erg overtuigd. 'Nu gaat het nog steeds over de negentiende eeuw', werpt hij tegen. 'Maar de secularisatie dan? Jij haalt het toch niet je hoofd om net als Kuenen met ons te gaan bidden? En jij zegt toch ook niet dat de historicus eerbied moet hebben voor "het goddelijk geheim in de geschiedenis"?'

'Klopt', zeg ik, 'ook de *persona* van de wetenschapper - wat wij professioneel gedrag vinden en wat niet - heeft weinig religieuze trekjes meer. Meer nog dan Kuenen presenteren wij onszelf als kritische, onafhankelijke denkers. Ons ideaaltypische beeld van "de wetenschapper" is onverenigbaar met dat van "de dominee". Maar ook nu moet je de vraag stellen: hoeveel zegt dit beeld over de wetenschappelijke werkvloer?'

Als je door de culturele bril van dit college naar hedendaagse wetenschap zou kijken, op zoek naar sporen van religie, dan zou het mij niet verbazen als je tot een rijk, gevarieerd, diffuus beeld zou komen. Als je wetenschappers tijdens conferenties zou observeren en bij de koffieautomaat zou afluisteren, denk ik dat je rabiate religiehaters zou tegenkomen, maar ook mannen en vrouwen die

bidden voor hun eten of hun verplichtingen zó plannen, dat ze op sabbat vrij zijn.’

Na afloop van het college tref ik Arianne en Nasser in de fietsenstalling. Hardop brainstormen ze over hoe zo’n project (‘Religie en wetenschap anno 2018’) er zou kunnen uitzien. Ik vang iets op over interviews en participerende observatie. Als de twee mij in het oog krijgen, vragen ze wat ik van zo’n project verwacht. ‘Jij wilt dus niet op hoge toon discussiëren over conflict- en harmoniemodellen. Jij wilt *down to earth* casestudies, om wat empirie in het debat over geloof en wetenschap te brengen. Maar wat zouden jouw hypothesen zijn?’

Ja, die vraag had ik mijzelf ook al gesteld. ‘Richard heeft wel een punt’, reageer ik, spelend met mijn fietssleutel. ‘Zelfs christelijke collega’s onderscheiden tussen wat ze “als gelovige” en “als wetenschapper” doen of zeggen. Maar die secularisatie van de wetenschappelijke *persona* is een open deur - niet zo interessant dus. Veel spannender vind ik wat niet in het plaatje past: de christelijke studentenfractie in de universiteitsraad of de decaan die een schietgebedje doet voor een vergadering.’

Als je inzoomt op de inhoud van wetenschap: ik ken collega’s die zich laten inspireren door de theologie die zij op zondag lezen - in hun onderwerpskeuze, maar ook in hun theorievorming. En al zullen sommigen met hun oren staan te klapperen, er zijn écht collega’s die hun wetenschappelijke werk ervaren als een roeping van God.’

‘Jij vraagt je dus af of wetenschap wel zo gesecculariseerd is als mensen vaak denken?’ Ik knik. ‘Hoe langer ik rondloop aan de universiteit, des te meer religie zie ik om mij heen. Maar dat kan aan mij liggen,’

aan mijn vak of aan onze universiteit. Wie weet hoe het elders is. Ik zou dus zeggen: begin zo'n Shapin-achtig project! Het debat over wetenschap en religie heeft een "culturele wending" nodig.'

DOLPH STUYLING DE LANGE

Dolph Stuyling de Lange (26 december 1952) werkt als coach in “Binnenreizen” - een organisatie die tot doel heeft mensen in contact te brengen met hun innerlijk weten. Hij is opgeleid als jurist en was voorheen werkzaam als advocaat, rechter en directeur van Allen & Overy. Maar na een wandeling naar Santiago de Compostela in 2002 heeft hij het roer omgegooid en richt hij zich op het leven van een zo waarachtig mogelijk leven. Hij is co-auteur van het boek “Sprookjes voor managers” (2006).

WETENSCHAP OMARMT RELIGIE

Een man en een vrouw wandelen door de duinen. De vrouw vertelt enthousiast over de nieuwe vondst van een hemellichaam dat tegen de 'stroom' van het zonnestelsel indraait: een overblijfsel van miljarden jaren geleden toen ons zonnestelsel werd gevormd. Zij spreekt met bewondering over de knappe koppen die de grens van wat we weten en begrijpen, steeds verder opschuiven.

De man zegt: "Maar we weten toch vooral ook nog veel níet. Zwarte gaten en zwarte materie zijn de termen die op dit moment de gaten in onze kennis moeten opvullen." Zijn vriendin kijkt geërgerd en zegt: "Jouw dedain voor de wetenschap ergert me een beetje. De mensen die daaraan werken, met hun enorme nieuwsgierigheid en doorzettingsvermogen, die verdienen toch groot respect?" De man lijkt door deze uitval niet van zijn stuk en antwoordt: "Ik heb helemaal geen dedain voor wetenschap. Alleen denk ik dat ook wetenschap naar z'n aard beperkt is. Jij beschouwt wetenschap als een soort nieuwe godsdienst - alsof alles daardoor verklaard zou kunnen worden."

De vrouw zegt: "Niks nieuwe godsdienst. 'Geloven' is voor wie niet weet en daarmee genoeg neemt. Zo deden de mensen dat - alles wat men niet begreep werd aan God toegeschreven: onweer, goede oogst, slechte oogst, ziekten. Maar nu kunnen we zaken wetenschappelijk onderzoeken: waardevrij en met herhaalbare proeven. Ik zeg je: in de wetenschap is er geen plaats voor geloof of religie. Het is waar dat we nog lang niet alles weten en begrijpen, maar dat is een kwestie van tijd."

Haar vriend antwoordt: "Niet alleen is er naar mijn mening alle ruimte voor religie in en naast wetenschap, maar ik durf zelfs wel de stelling aan dat een goede wetenschapper niet alleen nieuwsgierig is, maar ook religieus. Een wetenschapper die niet religieus is, is als de accountant waarvan gezegd wordt dat hij de prijs van alles weet, maar de waarde van niets."

Zijn vriendin haalt haar schouders op. Maar toch laat ze het er niet bij zitten. Ze zegt: “En waarom zou een goede wetenschapper dan religieus moeten zijn? God is toch al zo’n 150 jaar dood.” De ander glimlacht en zegt: “De God die dood is, was de man met een baard die vanaf een wolk de aarde bekeek - de God van Abraham en Mozes. Na de verlichting en de komst van de moderne wetenschap was er voor zo’n god inderdaad geen plaats meer. Maar zoals de waarde van de dingen relevant en belangrijk blijft naast de prijs, zo blijft naast onderzoek en nieuwe inzichten ook ruimte nodig voor wat Shakespeare al zo mooi omschreef als “more in heaven and earth, than are dreamt of in your philosophy”. Waarom zou het feit dat we de grenzen van wat we weten steeds verder kunnen opschuiven, nu in de weg staan aan de notie dat er iets groters is - iets wat zich niet laat berekenen? Zelfs de meest slimme computer staat met de mond vol tanden als je hem vraagt: “Wat is liefde?” Een ‘open mind’ voor dát wat groter is dan ratio en logica, helpt om zaken in perspectief te zetten. Je kunt liefde of vriendschap proberen te reduceren tot feromonen en omstandigheden, maar je ervaart toch dat er méér is - kijk nou naar onze relatie.”

Zijn vriendin is niet overtuigd. Ze zegt: “Religie leidt vooral tot geestelijke luiheid. Zolang je in God - of hoe je het ook wilt noemen - gelooft, leg je je neer bij zwarte gaten in je kennis. Op die manier was er na Newton in de natuurkunde niets meer gebeurd. Was de hele kwantumfysica onontdekt gebleven. Je ziet toch dat allerlei gebieden die eerst aan God werden toegeschreven, later logisch verklaard konden worden? Neem nou de creatie: eerst een god die in zes dagen de wereld en het universum creëert. Maar dankzij de ontdekking van de evolutie en de oerknal, weten we inmiddels wel beter! Wie in God gelooft, houdt de ontwikkeling van de wetenschap tegen.”

De man antwoordt: “Ik ontken het belang van de wetenschap niet. In tegendeel. Maar wel de suggestie dat het opstaan voor

iets groters achter onze kennis, de wetenschap in de weg zou staan. Inderdaad: de evolutieleer en de theorie over de oerknal - overigens allebei theorieën die ook nog wel bestreden worden - zijn heel knap en bieden een kader om het leven te kunnen begrijpen. Maar dat zegt nog steeds niets over de waarde van religie. Vragen blijven er immers: wat was er vóór de oerknal? Wat zette de oerknal in beweging? Er is een vreemde neiging om als we iets begrijpen, het 'wonder' vervolgens te ontkennen. Zo laten neuro-onderzoekers zien dat als je een bepaald deel van de hersenen activeert, de mens een religieuze ervaring krijgt. Daarmee wordt die ervaring dan "afgedaan": oh, het is maar een prikkel van de hersenen. Maar waarom is er zo'n plek in de hersenen die religieuze ervaringen oproept? Het is een beetje alsof je het wonder van een postduif die de weg naar huis vindt, afdoet door te vertellen hoe de route is waarlangs zij is gevlogen."

De vrouw zegt: "We zijn het volgens mij toch vooral eens: de wereld is vol wonderen, en de wetenschap lost steeds meer van de raadsels daarachter op. Daar wordt die wereld ook beter van: de huidige mens leeft langer en gezonder dan ooit in het verleden - dankzij die wetenschap. Niet in de laatste plaats de medische wetenschap. Zo wordt pest bijvoorbeeld niet meer toegeschreven aan een toornige god, maar we weten nu hoe luizen en ratten die ziekte verspreidden en we kunnen het nu voorkomen. Waar we het alleen niet over eens zijn, is jouw suggestie dat er een plaats zou zijn voor religie in de wetenschap - of dat religie naast wetenschap zelfs wenselijk zou zijn. Dat gaat me te ver. Ik vind het best als jij dat wilt geloven - ik vind dat iedereen vrij moet zijn om te geloven wat 'ie wil - zolang het anderen niet schaadt. Hoe onnozel het ook mag zijn. Maar wetenschap heeft ons verlost van kwakzalverij, vreemde angsten en allerlei bijgeloof en ik zit er niet op te wachten om dat via de achterdeur van religie weer binnen te halen."

Haar vriend antwoordt: "Leuk dat je de medische wetenschap

er in het bijzonder bijhaalt - dat is bij uitstek een gebied waar de wetenschap soms ontaardt in een nieuw soort geloof. Als je bijvoorbeeld ziet hoe patiënten grote hoeveelheden medicijnen krijgen toegediend, met allerlei nare bijwerkingen, en men voorbijgaat aan voor de hand liggende oplossingen als gezond eten. Terwijl veel voorkomende ziekten als diabetes, hoge bloeddruk en verhoogde cholesterol veel beter door gezonde voeding kunnen worden aangepakt. En in medische kringen wordt het placebo-effect vaak met dedain als onbetekenend terzijde geschoven omdat men daar 'wetenschappelijk' niets mee kan, terwijl het vaak écht een knap staaltje van zelf-genezing is.

Maar goed - ik ben het graag met je eens dat we blij mogen zijn dat we nú leven, met alle mogelijkheden die er nu zijn - voor een groot deel dankzij de wetenschap: communicatie, reizen, ziektebestrijding en meer. We moeten die voordelen trouwens ook weer niet overdrijven. De jager-verzamelaar mens leefde twintig duizend jaar geleden ook lang niet slecht, zoals Harari in zijn boek 'Sapiens' laat zien: die at beter dan de meeste mensen nu, leefde - als hij de kinderziekten overleefde - ook best lang en had een gevarieerd leven met vrij veel vrije tijd. Wij zitten in een korset van materialisme, stress, vervuiling en voor de meeste mensen is de kwaliteit van leven helemaal niet zo goed. Maar OK, laat ik teruggaan naar de essentie van ons gesprek: is religie onnozel, of heeft het iets toe te voegen - ook voor de wetenschap?

Laten we in ieder geval eerst eens vaststellen dat veel van de grote wetenschappers ook religieus waren. Het is kennelijk niet zo dat religie aan wetenschap in de weg hoeft te zitten: denk aan mensen als Newton en Einstein. Natuurlijk is het wel zo dat religieuze instituten de wetenschap soms wel in de weg zaten, in het kader van wat zij zagen als het veiligstellen van hun positie. Bijvoorbeeld de Katholieke kerk die Galileo op het matje riep. Of de Islam die zo vasthoudt aan de Koran dat 'vrij denken' daarbuiten wordt uitgesloten. Maar ik mag toch hopen dat we 'kerk' en 'religie'

niet op één hoop gooien. Ik zou zeggen dat 'religie' gaat over het besef dat er meer is tussen hemel en aarde dan ratio en logica. Van oudsher noemen we dat vaak 'God', maar wat mij betreft zou je het ook 'universeel bewustzijn' of 'hogere intelligentie' kunnen noemen. Maar religie is wat mij betreft een mooie, algemene omschrijving - het gaat niet uit van een persoon, het gaat voorbij aan het onderscheid tussen 'mannelijk' of 'vrouwelijk'.

Omdat religie naar haar aard ruim is, nodigt ze ook uit om met zo'n ruime blik naar de wereld - en het heelal - te kijken. En zo'n ruime blik is eigenlijk onmisbaar voor ons mensen - en dus ook voor de wetenschappers. Ons 'verstand' is erop ingericht om voortdurend plaatjes te maken, die passend lijken maar beperkt zijn. Plaatjes doen de rijkdom van de realiteit altijd te kort. Het is alsof je denkt dat het uitvoeren van de Mattheus Passion een kwestie is van het spelen van noten, maar iedereen met een goed gehoor en gevoel weet dat de uitvoering vooral ook met de bezieling te maken heeft. Er is een oneindig verschil tussen een computer die een vioolconcert 'speelt' en Jeanine Janssen die dat doet. Ook godsdienst reduceert - dat zijn de dogma's -, maar de 'ruime blik' van de religie opent je ogen voor wat er 'méér' is. En dat doet zich overal voor, niet alleen in de kunsten. Maar ook in de natuur bijvoorbeeld. En in de wetenschap dus ook. Het biedt een groter perspectief. En het is in overeenstemming met onze ervaring. Wie voelt niet het wonder bij de geboorte van een baby - alle kennis over zaad- en ei-cellen en celdeling ten spijt?"

Zijn vriendin is even stil. Dan zegt zij: "Akkoord, waar mensen een rol spelen, daar speelt ook bezieling een rol. Je noemde al de kunsten, maar ik denk ook aan sport, waar men dan van 'beleving' spreekt in plaats van bezieling. En aan de liefde. Maar naar mijn mening onderscheidt de wetenschap zich hiervan juist - en móét de wetenschap zich hiervan ook onderscheiden. Wetenschap gaat juist over ratio en logica. Over herhaalbare proeven die iets aantonen.

Dat maakt juist dat wetenschap zo'n geheel eigen, belangrijke rol heeft in onze wereld. Net als de wiskunde is wetenschap hard en zakelijk."

De man antwoordt: "Je hebt gelijk: zo zakelijk mogelijk, daaraan ontleent zij haar waarde. Maar ook de wetenschap heeft met mensen te maken. Voor wiskunde geldt dat misschien niet of nauwelijks maar wat te doen met psychologie en andere alfa- en gammawetenschappen? Ook in de exacte vakken: de Newton-natuurkunde houdt zich nog wel aan wiskundige regels, maar in de kwantum-natuurkunde bepaalt de onderzoeker mede de uitkomsten - is een deeltje soms een elektromagnetische golf, en is ieder deeltje voortdurend verbonden met andere deeltjes. De Nederlandse Nobelprijswinnaar Veltman suggereerde dat onze causaliteitslogica alleen geldt in de 'allegaagse' realiteit: in de kleine realiteit komen we terecht in de kwantummechanica, met eigen regels. En in de heel grote realiteit spelen er mogelijk weer heel andere regels - bijvoorbeeld het verdwijnen van tijd. En de onderzoekers die bezig zijn met de snaar-theorie goochelen met negen of meer dimensies! Dat vraagt om een groter perspectief."

De vrienden beklimmen de laatste duinenrij. De zon gaat als een rode bal onder in de zee. De vrouw zegt: "Dus in jouw religie zijn er geen dogma's. En zijn twijfel en nieuwsgierigheid welkom." De man zegt: "Zeker - verwondering en nieuwsgierigheid worden er juist door aangewakkerd." De vrouw zegt: "Vooruit dan, zo'n religie moet de wetenschap omarmen." Ze wendt zich tot de man en omarmt hem en zoent hem op de mond. Hij knipoogt naar de wereld en mompelt: "Wetenschap omarmt religie!"

VALERIE DIELISSSEN

Valerie Dielissen (2003) is een 4 VWO-leerling op het Regius College in Schagen. Haar favoriete vakken zijn Frans, Engels, Nederlands en Spaans. Ze zou graag geneeskunde willen studeren. In haar vrije tijd doet ze aan ballet, wedstrijdzwemmen en lezen.

RELIGIE EN WETENSCHAP

Men is snel geneigd te denken dat religie niet in de wetenschap thuisheeft, omdat religie te maken heeft met geloof en wetenschap gebaseerd is op feiten. We zouden de vraag moeten stellen: Is er in de wetenschap ruimte voor religie? Om hier antwoord op te geven, zal eerst duidelijk moeten zijn wat met religie bedoeld wordt. Volgens Wikipedia is in de literatuur geen eenduidig geaccepteerde definitie te vinden van religie. Om ruimte over te houden voor dit essay zal ik de meest eenvoudige, maar beperkte, definitie van religie gebruiken. "Religie is het geloven in een god, een god die de mensheid en alles wat daarbij hoort geschapen heeft, grote invloed heeft op het handelen van mensen en eeuwig bestaat." Met de vraag "Is er in de wetenschap ruimte voor religie?" wordt bedoeld of er wetenschappelijke gronden zijn voor het bestaan van een god, of meerdere goden.

Om een standpunt in te nemen zal ik me beperken tot mijn eerdergenoemde definitie van religie en er verder geen andere spirituele of mystieke eigenschappen aan toekennen. Wetenschappelijk gezien, past een god niet in onze wiskundige modellen, maar toch is mijn stelling: er is in de wetenschap ruimte voor religie. Ik ga dit standpunt hieronder uiteenzetten met argumenten.

Ik ga de definitie van religie in vier regels verdelen en stuk voor stuk beoordelen op wetenschappelijke gronden.

- Regel 1. Het geloven in een god.
- Regel 2. God heeft de mensheid en alles wat daarbij hoort geschapen.
- Regel 3. God heeft grote invloed op de handelingen van mensen.
- Regel 4. God bestaat eeuwig.

Als een van deze regels wetenschappelijk niet te verantwoorden is,

dan is er in de wetenschap ook geen ruimte voor religie.

Regel 1. Het geloven in een god.

Voor zover wij weten heeft de mensheid altijd al op een of andere manier een of meer goden aanbeden. Daar zijn tekeningen, geschriften en verhalen van. Je kunt daar ook van alles over denken. Waarschijnlijk zoekt de van nature nieuwsgierige mens verklaringen voor natuurkundige verschijnselen, om zich erbij neer te kunnen leggen en innerlijke rust te kunnen vinden. Het is tot nu toe nog geen mens gelukt om te bewijzen dat god bestaat, daarom beperkt men zich tot het geloven ervan. Je weet het niet zeker, maar gelooft het wel. Voor veel mensen is geloven hetzelfde als zeker weten. In wetenschappelijk onderzoek mag je wel uitgaan van een bepaald geloof. Je maakt een stelling en probeert dan te bewijzen of de stelling klopt of juist niet. Maar het geleverde bewijs moet reproduceerbaar zijn om wetenschappelijk aanvaard te worden. Zolang het geloof er is, maar het bewijs niet geleverd wordt, kan het wetenschappelijk niet vastgelegd worden en kunnen we niet uitsluiten dat er geen god is.

Regel 2. God heeft de mensheid en alles wat daarbij hoort geschapen.

Wetenschappers zijn druk aan het onderzoeken wat er in de eerste seconde na de oerknal of big bang heeft plaatsgevonden, maar ook hoe de oerknal heeft kunnen plaatsvinden en hoe wij hieruit zijn ontstaan. Er zijn veel rekenmodellen gemaakt over het mechanisme van ons bestaan uitgaande van onze huidige kennis van de wetenschap, maar telkens ontbrak er een klein puzzelstukje. Het puzzelstukje ontbreekt nog steeds, maar wordt wel steeds kleiner. Dit ontbrekende stukje wordt door religieuze mensen aangemerkt als god. Hier zit god, hier is het begonnen. We zien hier het verschijnsel, dat als men het niet kan verklaren, het aan

god toegewezen wordt. Stel dat we wél een wetenschappelijke verklaring hebben voor het ontstaan van de oerknal en daarmee het heelal en de aarde en de mens, wat zou er dan met god gebeuren? Er zouden altijd vragen overblijven, dus religieus gezien hoeft men niet bang te zijn dat god verdwijnt. Bij elke wetenschappelijke verklaring komt altijd weer een nieuwe vraag. Eigenlijk komen er alleen maar meer vragen bij. Onze kennis van de elektronica is begonnen bij het waarnemen van blikseminslagen. Metalen smolten, statische ladingen ontstonden. Later ontdekte men magnetisme en inductie en ging men elektriciteit opwekken en kunstlicht en ontwikkelde men wisselspanning en transformators en ontdekte men eigenschappen van stroom. Toen kwamen de buizenversterkers en daarna de halfgeleiders, zoals transistors. Toen kwamen de computers en kon men grote hoeveelheden data verwerken en toen kwamen de meeste vragen. Men ging steeds meer terugkijken naar het verleden en wilde weten waar alles vandaan kwam. Dat god de mensen schiep zoals in de bijbel staat was al bewijsbaar onjuist, hoewel er nog genoeg mensen geloven dat de wetenschappers ernaast zitten. We weten nu nog niet precies hoe ons bestaan begonnen is, er zijn zelfs theorieën over een oneindig aantal heelallen naast ons heelal. Zou god dit heelal en zelfs andere, misschien wel een oneindig aantal, heelallen hebben gemaakt?

Regel 3. God heeft grote invloed op de handelingen van mensen.

Deze regel kan op twee manieren worden opgevat; vanuit de mens gezien, dus dat de mens bij zijn handelingen nadenkt over god, of dat god de touwtjes in handen heeft. Dat god bepaalt wat je wel of niet doet. Dit wordt door veel mensen geloofd. Wetenschappelijk is dat onmogelijk, niet alleen vanwege het grote aantal mensen dat je zou moeten besturen, of vanwege de enorme database die je zou moeten beheren, maar vooral vanwege de communicatie naar deze mensen, die over de hele wereld tijdloos zou moeten plaatsvinden. Hoe deze

communicatie dan ook zou plaatsvinden. Er is nog niets gevonden dat sneller reageert dan licht, ook draadloze communicatie niet. Dat is juist in onze moderne tijd een grote beperkende factor. Dan wil ik het nog niet eens hebben over de grootte van ons heelal, met een astronomische hoeveelheid sterrenstelsels met daarin nog meer sterren met planeten met statistisch gezien vele leefbare planeten met intelligent leven, dat ook door deze god bestuurd zou moeten worden. Om het nog erger te maken, wat te denken van alle intelligente levensvormen in die andere heelallen. Bestuurt god alle intelligente levensvormen in ons en alle andere heelallen? Wetenschappelijk gezien onmogelijk, of zijn er krachten die wij nog niet ontdekt hebben? Donkere energie, donkere materie?

Regel 4. God bestaat eeuwig.

Dan kom ik nu bij de laatste regel. Eeuwigheid is een natuurlijk verschijnsel dat gaat over tijd. Zolang er materie is, is er tijd. Als de materie eerst hier is en dan daar, dan is er tijd verstreken en is er een historie en kan versnelling, snelheid en afstand uitgerekend worden. Zonder materie is dat niet mogelijk. Volgens wetenschappers is ons heelal aan het uitdijen, dat betekent dat over een bepaalde astronomisch grote tijd de materie zover is uitgedijd, dat de invloed van de zwaartekracht op materie er niet meer is. Uiteindelijk zullen losse moleculen steeds verder van elkaar verwijderden, zodanig dat ook de moleculen vervallen in onderdelen en er van materie geen sprake meer is en de tijd ophoudt te bestaan. Eeuwigheid bestaat dan niet meer. Misschien is niets wel heel erg weinig en ontstaat door een oprisping van niets, wat kan bestaan uit materie en antimaterie, toch een klein deeltje, dat een dusdanige verstoring in het niets veroorzaakt, dat het lawine effect van een oerknal weer plaatsvindt en alles weer begint, zoals wij begonnen zijn. Dit zou op meer plekken, misschien wel op een oneindig aantal plekken opnieuw kunnen ontstaan. Als materie verdwijnt en daarmee de

tijd en er weer materie ontstaat en de tijd dan ook, zou de definitie van eeuwigheid aangepast moeten worden. Als er een god zou zijn krijgt die het wel erg druk.

Om terug te komen op de vraag “Is er in de wetenschap ruimte voor religie?” zal ik de argumenten van de vier regels hieronder bij elkaar zetten.

Zolang het geloof er is, maar het bewijs niet geleverd wordt, kan het wetenschappelijk niet vastgelegd worden en kunnen we niet uitsluiten dat er geen god is.

We weten nu nog niet precies hoe ons bestaan begonnen is, er zijn zelfs theorieën over een oneindig aantal heelallen naast ons heelal. Zou god dit heelal en zelfs andere, misschien wel een oneindig aantal, heelallen hebben gemaakt?

Bestuurt god alle intelligente levensvormen in ons en alle andere heelallen? Wetenschappelijk gezien onmogelijk, of zijn er krachten die wij nog niet ontdekt hebben? Donkere energie, donkere materie?

Als materie verdwijnt en daarmee de tijd en er weer materie ontstaat en de tijd dan ook, zou de definitie van eeuwigheid aangepast moeten worden.

Gezien bovenstaande argumenten is er maar één conclusie mogelijk: “Er is in de wetenschap ruimte voor religie.”

EERDERE UITGAVEN:

- Prijsvraag 2010 “Is het geoorloofd in ons doen en laten met de onkunde van anderen ons voordeel te doen? Zo ja, in welke gevallen en welke mate?”
- Prijsvraag 2011 “Hoe ver mogen we gaan met het behoud van individueel menselijk leven?”
- Prijsvraag 2012 “Van wie is de stad?”
- Prijsvraag 2013 “Wat is luxe?”
- Prijsvraag 2014 “Wat is de beste uitvinding van de laatste honderd jaar en waarom?”
- Prijsvraag 2015 “Druk, drukker, drukt. Het lijkt of iedereen het steeds drukker heeft. Is deze indruk juist en zo ja, hoe komt dat?”
- Prijsvraag 2016 “De grenzen van verdraagzaamheid”
- Prijsvraag 2017 “Wat zal de belangrijkste wetenschappelijke doorbraak in de 21e eeuw zijn?”

