

# HET MULTIVERSUM

## WAAROM HET OERKNALMODEL ZICHZELF WEERLEGT

In januari bracht astronoom Spike Psarris een nieuwe dvd uit in zijn serie over het heelal. In de voorafgaande twee delen gaf hij argumenten voor een jong zonnestelsel en een jonge Melkweg. Nu richt hij zijn pijlen op de oerknaltheorie en één van de gevolgen daarvan: de multiversumhypothese. Wat is dat? En wat heeft Psarris erop tegen?

Volgens de meeste seculiere wetenschappers is het heelal tijdens een oerknal vanzelf ontstaan, zo'n 13,8 miljard jaar geleden. Maar er zijn nogal wat problemen met die theorie. Eén daarvan is *finetuning*.

### FINETUNING

Het universum lijkt in een hoge mate te zijn afgesteld zodat het precies goed is om op aarde leven te kunnen onderhouden. Er zijn veel natuurconstanten die heel precies afgesteld moeten zijn, anders kan het heelal niet eens bestaan. Het interessante is dat verschillende van dit soort finetuning-argumenten voortkomen uit het oerknalmodel zelf. Als er bij de oerknal maar één zandkorreltje aan massa meer of minder was geweest, had er geen universum gevormd kunnen worden. Een beetje teveel en alle materie zou in een zwart gat terugvallen, één zandkorreltje minder en de ruimte zou te snel zijn opgerekt, zodat er geen sterrenstelsels konden ontstaan. Willekeur kan dit soort 'toevalligheden' niet verklaren. De oplossing: naturalisten geloven dat er meerdere universums zijn. Oneindig veel zelfs; een multiversum. En wij wonen 'per ongeluk' in het universum dat menselijk leven kan onderhouden.

### ANTI-WETENSCHAP

Dit is geen goede wetenschap. Sterker nog, het is anti-wetenschap, en wel om de volgende redenen:

- De oerknal overtreedt natuurwetten. De wet van behoud van massa en energie bijvoorbeeld. Deze natuurwet zegt dat massa en energie niet geschapen of vernietigd kunnen worden. Maar bij de oerknal moet alle massa en energie zijn ontstaan. Een wetenschappelijk model dat belangrijke natuurwetten overtreedt, is per definitie geen wetenschappelijk model volgens de regels die men zelf heeft opgesteld.
- De oerknal spreekt zichzelf op de volgende manier tegen: je kunt andere universums niet waarnemen, omdat ze buiten ons universum zijn. Anders gezegd, ze behoren niet tot onze natuurlijke wereld. En als het niet bij de natuurlijke wereld behoort, is het per definitie bovennatuurlijk. Een bovennatuurlijke verklaring mag geen onderdeel uitmaken van de wetenschap. Dat is immers de reden dat men de oerknal heeft bedacht; om niet op een bovennatuurlijke God te hoeven leunen voor de oorsprong van het heelal. De theorie verwerpt dus één bovennatuurlijke verklaring, maar steunt tegelijkertijd zelf op een andere bovennatuurlijke verklaring.
- De oerknal heeft absurde gevolgen. Veel wetenschappers die zich met de oerknal bezighouden komen al snel uit bij metafysische concepten. Sommigen bewe-

ren dat de finetuning van ons universum komt doordat de mensen daarvoor zorgen, alleen al door in het universum aanwezig te zijn. Anderen proberen het begin weg te verklaren (want dat lijkt nog steeds te veel op Genesis) door voor te stellen dat er een oneindige cyclus is van universums die weer nieuwe universums voortbrengen. Er zijn zelfs wetenschappers die serieus overwegen dat ons universum een computersimulatie zou zijn. Dit soort beweringen lijken niet meer op wetenschap, maar op sciencefiction.

- De oerknal weerlegt zichzelf. Zelfs als het model van de oerknal zou werken, dan is de kans daarop wiskundig gezien heel klein. De kans zou aanzienlijk groter zijn als de oerknal niet een heel universum vol sterrenstelsels zou hebben geproduceerd, maar slechts één sterrenstelsel, of slechts de aarde. En het zou zelfs nog simpeler zijn om alleen één brein te maken: het jouwe. Jij neemt het universum waar, dus er moet iets zijn wat bestaat. En de simpelste entiteit die dat zou kunnen, is een losstaand brein. Als jouw brein het enige is wat bestaat, dan zou alles wat je meegemaakt hebt valse herinneringen en illusies zijn. Bizar, nietwaar? Het is oneindig waarschijnlijker dat slechts één enkel brein (een Boltzmann-brein genoemd) door de

oerknal geproduceerd is, dan het heelal. Volgens de multiversumhypothese zouden er oneindig veel meer Boltzmann-breinen moeten zijn dan echte universums. Met andere woorden: de kans dat jij volgens deze hypothese een opzichzelfstaand brein bent, is oneindig veel groter dan de kans dat je een persoon bent die hier als gevolg van een oerknal en miljoenen jaren van evolutie en willekeur dit artikel zit te lezen.

### VERTROUW OP HET WOORD

Natuurlijk geloven de meeste big bang-aanhangers niet dat mensen slechts een Boltzmann-brein zijn. Maar volg even de gedachtegang: volgens de oerknaltheorie is een Boltzmann-brein oneindig waarschijnlijker dan een universum. Dat betekent dat het universum dat je waarneemt een illusie is. Maar een universum dat een illusie is, bestaat niet. En iets wat niet bestaat, heeft geen begin. En als er geen begin is, dan is er dus ook geen oerknal geweest! Dus volgens het oerknalmodel is het oneindig onwaarschijnlijk dat er een oerknal is geweest. Het model weerlegt zichzelf. Juist als christen hoef je dit oerknalmodel ook helemaal niet te accepteren of aan de Bijbel toe te voegen. Je mag vertrouwen op wat God in Zijn Woord zegt: 'In den beginne schiep God de hemelen en de aarde'. ◀