

‘Elk onderdeel van ons was er al tijdens de oerknal’

14.9.2026 - | Radboud Universiteit

De kans dat we nooit hadden bestaan, is veel groter dan de kans dat we wel bestaan, betoogt astrofysicus Heino Falcke in zijn nieuwe boek ‘Tussen oerknal en apocalyps’. Heel vaak heeft onze aarde op het punt gestaan waarbij het bijna afgelopen was met het leven. ‘Kijkend naar wat er allemaal moest gebeuren voordat wij hier konden zijn, is het heel bijzonder dat we überhaupt nog bestaan.’

Toen 13,8 miljard jaar geleden de oerknal plaatsvond en onze planeet zich vormde, was het helemaal niet logisch dat het leven zoals wij dat kennen, zou ontstaan. ‘Sinds de vorming van onze planeet is die voortdurend veranderd. Niet alleen door kosmische inslagen, geologie en fysica, maar ook door het leven zelf. Toen het leven op aarde kwam, in de vorm van de eerste cellen, veranderde bijvoorbeeld meteen het klimaat. Het eerste leven maakte broeikasgassen en zonder die gassen zou de hele aarde bevroren zijn. Zonder die broeikasgassen, waren wij er dus nooit geweest.’

DNA

Voor zijn boek wilde Falcke de afgelopen 13,8 miljard jaar samenvatten. Hoe ontstond onze huidige wereld? En waar komt het leven vandaan? Om daar achter te komen, moest Falcke zich verdiepen in onderwerpen waar hij weinig van wist. ‘Ik ben nog steeds een nieuwsgierig kind, ik wil graag alles weten. Voor dit boek heb ik met veel wetenschappers gepraat, bijvoorbeeld met de mensen die voor het eerst DNA vonden. Ik was totaal onder de indruk van die ontdekkingen in de laatste jaren.’ Dat was ook de reden om dit boek te schrijven. ‘Ik houd van grote onderwerpen. Ik hoor iets hier, iets daar, maar ik wilde graag een samenhangend verhaal maken. Ik probeer te begrijpen wat hier op aarde nou gebeurt, waarom zijn we zoals we zijn?’

De astrofysicus kwam in zijn zoektocht voor verschillende verrassingen te staan. ‘Ik wist bijvoorbeeld niet hoe sterk het klimaat de ontwikkeling van het leven heeft beïnvloed. Desalniettemin bleef het voortdurend in een bereik waarbij leven mogelijk was. Temperaturen schommelden heel erg, maar toch is het leven het gelukt om te overleven. Dat fascineert me eindeloos.’

Zinkende Titanic

Falcke kijkt niet alleen terug in de tijd, maar ook vooruit. De toekomst is niet per se rooskleurig, ziet hij. Maar hij heeft wel hoop. ‘Het gevaar bestaat dat over 500 miljoen jaar de zon zo heet wordt dat al het water op aarde verdampt en er geen leven meer mogelijk is. We moeten dus iets gaan doen. Je ziet nu al dat door de hitte op één dag duizenden mensen overlijden, maar er is nog geen overkoepelend of langdurig beleid. Het is net alsof we op de zinkende Titanic zitten en zeggen: Nee hoor, niks aan de hand.’

Klimaatoverlevenden

Toch stemt het hem niet droevig. ‘Ik denk dat we het gaan redden. Wij zijn klimaatoverlevenden. De aarde redt zich sowieso, maar wij ook. Onze voedselketen en onze economie gaan grote problemen

krijgen door klimaatverandering en dat gaat weer leiden tot oorlogen, sociale onrust, migratie. Over duizend jaar moeten wij misschien wel vanuit Nederland naar een andere plek migreren, als de zeespiegel te hoog is. Je kunt niet steeds hogere dijken bouwen om Nederland voortdurend te redden. Maar daar ligt dus wel een opdracht voor ons. We zijn nu nog pubers die niet weten wat ze moeten doen, maar het is nu tijd om te leren omgaan met deze planeet.'

Het schrijven van het boek leverde Falcke in ieder geval een nieuw respect op voor het universum en hoe alles met elkaar samenhangt. 'Elk onderdeel van mij, was er al in de Oerknal. Dat is toch heel bijzonder? Dat heeft me meer waardering voor de mens opgeleverd. Het is eigenlijk niet logisch dat wij hier zijn, het had zo veel eerder afgelopen kunnen zijn voor ons. Ik hoop dat mensen zien hoe mooi de wereld is, hoe mooi het heelal is. Veel mensen hebben een cynisch wereldbeeld, ook in Nederland. Het heelal heeft zo veel moeite gedaan om ons te maken en als je dan zegt dat we allemaal verschrikkelijk zijn, dan is dat eigenlijk een belediging tegenover de hele evolutie.'

Radboud Recharge mag een exemplaar van Tussen oerknal en apocalyps weggeven. Wil je kans maken op dit boek? Stuur dan een antwoord op de vraag wat jij het meest fascinerend vindt aan ons universum naar recharge [at] ru.nl (recharge[at]ru[dot]nl).

<https://www.ru.nl/onderzoek/onderzoeksnieuws/elk-onderdeel-van-ons-was-er-al-tijdens-de-oerknal>