

gaia

Deze nieuwe reeks raakt aan de Gaiahypothese, die stelt dat de aarde een levend, zelfregulerend organisme is.

Goudlokje

Die ochtend zat ze in een hoekje te spelen. Ze keek niet op, leek volledig verzonken in haar verbeelding. Over haar blauwe ogen lag een dromerige glans. Haar lange lokken glinsterden als goud in het zwakke schijnsel van de opkomende zon. Soms glimlachte ze, maar stil en afwezig, alsof ze zichzelf toelachte. Ze leek volledig in zichzelf gekeerd, alleen de warmte van de zon opnemend, onbewust van en ogenschijnlijk weerloos tegen de grote gevaren van het universum. Het was Goudlokje, een meisje uit een sprookje. Goudlokje proefde drie kommetjes haveremoutpap. Vaders pap was te heet, moeders pap te koud, maar die van haarzelf was *precies goed*. Zo kwam haar naam terecht in de aardwetenschappen, want onze lieflijke planeet ontwikkelde zich over de miljarden jaren van haar leven tot een plek die *precies goed* voor ons is. Ze ligt in de 'Goudlokje-zone', het gebied binnen ons planetenstelsel dat op zo'n afstand van de zon ligt, dat er water in vloeibare vorm en dus leven mogelijk is.

De reis naar de maan, resultaat van een mischien wel duivelse combinatie van aandoenlijke verbeelding en ziekelijke prestigedrang, verschaftte ons in 1968 het beeld van een blauwe planeet met witte sluiers, opdoemend achter het grijze, kale oppervlak van de maan. En dat bracht ons

wat niemand had durven denken: liefde voor de planeet aarde. James Lovelock ontwikkelde dan ook in het daaropvolgende decennium van de jaren 70 de Gaiahypothese, die stelt dat de aarde een levend, zelfregulerend superorganisme is. Die hypothese werd in eerste instantie met dezelfde scepsis ontvangen als de theorie van de platentektoniek decennia eerder. Zelfs tien jaar geleden, toen een briljante en bijzondere leerling uit 3 gymnasium me op de gang aan mijn mouw trok en vroeg wat ik van 'de Gaiatheorie' dacht, moest ik hem eerst vragen wat die ook alweer inhield. 'Oh ja', antwoordde ik hem daarna, 'een beetje exotisch, nietwaar?' De leerling in kwestie droomde van een baan als keizer van een nieuw Romeins Rijk (met als credo 'Grieks is voor meisjes!'). Het was dan ook niet vreemd dat hij het roerend met me eens was.

Tien jaar later lijkt de Gaiahypothese minder exotisch dan ik toen dacht. Sterker nog, mijn ideeën over het systeem aarde waren in hoge mate gevormd door een verouderde manier van denken. In de wetenschappen heeft lang een groot accent gelegen op het classificeren van fenomenen in de werkelijkheid. Dit is nog altijd zichtbaar in de lange begrippenlijsten die de syllabi van centrale examens kenmerken. In de loop van de jaren 70 verschoof het accent geleidelijk naar processen, doch vaak nog als enkelvoudige oorzaak-gevolgrelaties, het type verbanden dat je in een laboratorium kunt testen. Anno 2013 denken we verder: het gevolg van het een is een van de oorzaken van het ander. Er zijn duizenden

Als de mens kan overlijden, kan de aarde dat ook

oorzaken (multicausaliteit), die deels uit elkaar voortkomen (terugkoppelingsmechanismen). Verbanden zijn niet-lineair en spelen op verschillende tijdschalen. Met andere woorden, de planeet aarde kent een grote complexiteit.

Een toename van de koolstofdioxideconcentratie in de atmosfeer leidt dus niet zomaar tot een temperatuurstijging. Dat is een gedachte uit achterhaalde visies op de werkelijkheid. Nee, het zet een cascade van processen in gang: de oceanen worden warmer en zuurder, ijskappen gaan smelten, luchtstromen gaan intensiveren, enzovoorts. En waar dat uiteindelijk toe leidt en wanneer we dat echt gaan merken, *God knows*. Het voorspellen van een wereldwijde temperatuurstijging bij een bepaald emissiescenario is dus even krankzinnig als het ontkennen dat de mens invloed heeft op het klimaat. We weten het niet, en dat lijkt vooral te pleiten voor voorzichtigheid.

Grote complexiteit is kenmerkend voor levende wezens. Wij mensen zijn daar een goed voorbeeld van. Als we een wondje oplopen, lost het lichaam dat met een wirwar van processen vanzelf op. De aarde kan dus vast wel tegen een stootje, maar of zij is opgewassen tegen het voortwoekeren van de *Homo sapiens* is de vraag. Want als de mens kan overlijden, kan de aarde dat ook. •



Een ochtend op een Goudlokjeplaneet
(Bérchules, Sierra Nevada, Spanje)