



Zeldzaamheid is onvermijdelijk

Veruit de meeste soorten in de natuur zijn zeldzaam. Wiskundig gezien is dat geen wonder, tonen Egbert van Nes, Marten Scheffer (beiden Aquatische Ecologie) en coauteurs aan. Zeldzaamheid is een 'kleverige toestand', waaraan je niet zomaar ontsnapt.

De onderzoekers brachten om te beginnen voor tal van organismen in kaart hoe weinig soorten de helft van de biomassa voor hun rekening nemen. Dat blijkt steeds maar een paar procent te zijn van alle soorten. 'Dat geldt niet alleen voor de bomen in de Amazone', zegt Scheffer, 'maar ook voor de bacteriën in onze darmen, de paddenstoelen in het bos, de vogels, het plankton en noem maar op. Een paar soorten zijn hyperdominant, de rest is zeldzaam.'

Elite

Maar hoe komt dat? Zijn de dominante soorten superieur? Dat hoeft niet, zeggen Scheffer en zijn team. Een eenvoudig wiskundig model laat zien dat zeldzaamheid en dominantie onvermijdelijk zijn, ook als alle

'Een paar soorten zijn hyperdominant, de rest is zeldzaam'

soorten even sterk zijn in de concurrentiestrijd. Toeval speelt daarbij een grote rol. De dominante soorten van nu kunnen volgens het model

zelfs een 'toevallige elite' zijn.

Die dominantie kan ook zo maar weer verdwijnen, als de omstandigheden daartoe dwingen. 'Het is niet per se de 'meest aangepaste' soort, die een opengevallen plek inneemt', zegt Scheffer, 'maar een toevallige soort binnen de groep soorten die dezelfde functie vervullen in het ecosysteem.'

Dat stuivertje wisselen laat volgens de onderzoekers ook het belang zien van zeldzame soorten. Ze vormen de reservebank, voor het geval de nood aan de man komt en er een vervanger het veld in moet om de functie van een dominante soort over te nemen. Scheffer: 'Ze zijn dus niet overbodig, maar zorgen voor stabiliteit in het functioneren van de gemeenschap.' ^{RK}