

Column

Willem N. Ellis

Er zijn geen cryptobiologen

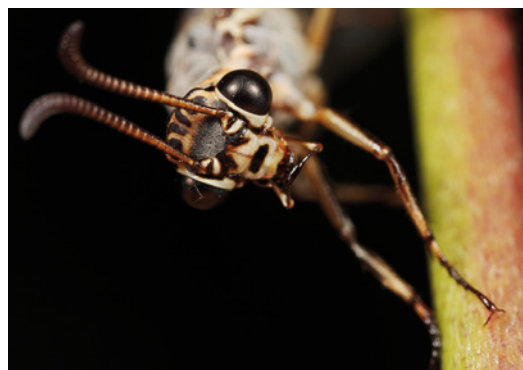
Elke lichaamsgrootte heeft zijn eigen realiteit. Zelfs binnen onze eigen soort: als kind zag je een tafel van anderen, dat werd later heel anders. Er bestaan niet zo veel organismen die veel groter zijn dan wij mensen. Maar veel kleiner dan wij zijn ze er wél – miljoenen zelfs, in orden van grootte van decimeters tot onderdelen van een micron.

Kleine organismen, zeg maar onder de centimeter, hebben veel dingen met elkaar gemeen. Systematisch mogen schimmels, mossen, aaltjes, insecten, slakken en mijten mijlenver uiteen liggen, toch delen ze veel biologische en ecologische aspecten. Zoveel, dat ze met één woord kunnen worden aangeduid: als cryptobionten: zij die in het verborgene leven, en hun gezamenlijke 'flora' en 'fauna' als de cryptobiota. Ongewervelden, evertrebraten, en lagere planten, cryptogamen, zijn geen van beide werkelijke evolutionaire eenheden, maar (als de zee buiten beschouwing wordt gelaten) valt de cryptobiota in grote trekken samen met een optelsom van evertrebraten en cryptogamen.

Er zijn veel eigenschappen aan te geven waarin cryptobionten met elkaar overeenkomen. Ze leven in het algemeen maar kort; vaak zijn er zelfs verscheidene generaties per jaar. In het algemeen hebben ze verschillende levensfasen die sterk van elkaar verschillen (ei, larve, pop, imago) – niet alleen in morfologie, maar ook in levenswijze en oecologische eisen. Ten opzichte van hun lichaamsinhoud, is hun oppervlak heel groot. Dat betekent dat ze veel meer dan grote organismen blootgesteld zijn aan fysische en chemische aspecten van hun milieu, zoals: uv-straling, verdroging, verzilting en pesticiden. Ze zijn vaak klein ten opzichte van hun voedselbron. Daardoor zijn ze hun hele leven lang blootgesteld aan de eigenschappen van één enkele voedselbron, en, als ze leven als parasiet of herbivoor, aan alle afweermechanismen die de waard in stelling kan brengen. Dat eist een sterke aanpassing aan de voedselbron. Aan de andere kant impliceert de korte levensduur een groot aantal generaties per tijd, dus de mogelijkheid tot een snelle evolutie. Door deze twee elementen tezamen maakt kleinheid een sterke specialisatie zowel noodzakelijk als mogelijk. De korte levensduur maakt dat er ook sterk gereageerd kan worden op gunstige omstandigheden: er kan een bloei of plaag optreden, meestal al weer spoedig gevolgd door een ineenstorting van de populatie, omdat parasieten en parasitoïden



... systematisch mogen cryptobionten mijlenver uiteen liggen, toch delen ze veel kenmerken ...



op hun beurt snel kunnen inspelen op een verhoogd prooi-aanbod. De combinatie van kleinheid en de korte levensduur heeft, via die snelle evolutie, geleid tot een enorm aantal soorten. Misschien 98% van alle levende soorten behoort tot de cryptobiota. Bij publiek, pers en politiek zijn cryptobionten op zijn best onbekend of oninteressant, en op zijn slechtst gevreesd, vies, eng, of geassocieerd met ziekten en plagen.

Bij zoveel soorten zijn er natuurlijk talloze uitzonderingen en grensgevallen. Om er een paar te noemen: veel korstmossen kunnen tientallen jaren leven, de mycelia van sommige schimmels zijn de grootste organismen ter wereld, 'het' lieveheersbeestje is een lieveling van het publiek. Het is ook niet toevallig dat de drie meest populaire insectengroepen grensgevallen zijn: dagvlinders, libellen en sprinkhanen zijn goed bestudeerd, aantrekkelijk, geliefd bij het publiek – omdat ze voor cryptobionten zo groot zijn en soortenarm!

Dat grote soortenaantal betekent dat determineren geen eenvoudige zaak is. Het grote aantal soorten in taxonomisch uiteenlopende groepen leidt ook tot een andere specialisatie: namelijk bij de waarnemers. We hebben coleopterologen, bryologen, malacologen, arachnologen en mycologen. Ze kunnen allen in eenzelfde terrein aan het werk zijn, maar ze spreken elkaars wetenschappelijke taal niet of nauwelijks. Er zijn geen cryptobiologen.

Het verzamelen, en zeker ook het determineren, van cryptobionten betekent vaak de dood van tenminste een aantal van die organismen. Daar is niets dramatisch aan, maar het is een reden te meer dat het fundamenteel onmogelijk is om de complete cryptobiota van een gebied, of zelfs maar een tuin, volledig in kaart te brengen.

Er zijn veel aanwijzingen dat het verlies aan biodiversiteit onder cryptobionten zeker zo ernstig is als onder de hogere planten en gewervelde dieren. Bescherming is nodig, maar behoeft andere motivatie. Anders dan vogels en vlinders roepen cryptobionten zelden of nooit een gevoel van sympathie

op en kennis is altijd onvolledig. Een beroep op het nut van cryptobionten is zelden te onderbouwen, en vaak weinig overtuigend. Of ecosysteemfuncties een paraplu bieden voor alle soorten cryptobionten is onzeker. De enige houdbare motivatie is dat het verkeerd is iets stuk te maken dat je zelf niet kunt repareren.

De bescherming van de cryptobiota heeft ook een andere methodiek nodig dan die gebruikelijk is voor de 'grote' flora en fauna. Er is nooit een complete soortenlijst, voor het determineren van de meeste soorten is geen specialist beschikbaar, determineerbare stadia zijn maar een paar weken aanwezig, natuurlijke populatieschommelingen maken monitoring een illusie. Van de meeste soorten zijn de ecologische eisen vrijwel totaal onbekend. Het beschermen van de cryptobiota is, met weinig overdrijving, bescherming van het onbekende.

Bescherming van cryptobionten kan daarom alleen maar bestaan in het handhaven van alle levensmogelijkheden die een terrein te bieden heeft. Dat betekent dat de bestaande variatie aan grote en kleine biotopen in een terrein moet worden gekoesterd, en, waar mogelijk, gereconstrueerd. Elke maatregel die een homogenisering inhoudt, betekent verlies voor een, meer, of veel cryptobionten. Dat houdt dus in: laat een boom doodgaan en omvallen zonder ingrijpen of ruimen, laat een kadaver liggen, laat een door natuurbrand getroffen perceel ongeruimd. In veel opzichten is dit een pleidooi voor nul-beheer, niets doen. Helaas maakt het geringe oppervlak aan natuurterreinen in Nederland regulatie noodzakelijk. Daarbij is het duidelijk dat elke ingreep, maaien en schonen in de eerste plaats, voor een onbekend (alweer) deel van de cryptobiota funest zal zijn. Daarvoor bestaat de 90%-regel: voer elke beheersmaatregel slechts voor maximaal 90% uit, zodat overhoekjes, stukjes ongeschoonde sloot, enzovoorts bewaard blijven. Voor de cryptobiota geldt: goed beheer is slordig beheer.

Willem N. Ellis, wnellis@bladmineerders.nl