

Cryptobiota en Natuurbescherming

P. KOOMEN & J. VAN TOL, 1993. Het verborgene ontsloten. De haalbaarheid van een centraal informatiesysteem van geografisch gerangschikte gegevens van cryptobiota. - Commissie voor Inventarisatie en Natuurbescherming van de Nederlandse Entomologische Vereniging.

"Biota" is de optelsom van flora en fauna van een gebied; "cryptobiota" is het deel van de totale biota dat wordt gevormd door de lagere planten en ongewervelde dieren: ruim 98% van het totaal. Ondanks dit getal speelt de cryptobiota in de praktijk en het beleid van de natuurbescherming geen rol van betekenis.

Voorzover dat ligt aan publiek en politiek komt dat omdat cryptobiota soorten klein en onopvallend zijn, of, als ze worden opgemerkt, vies, eng of gevaarlijk, en in geen geval emotioneel aantrekkelijk worden gevonden. (Wel eens de achteloze vanzelfsprekendheid opgemerkt waarmee een natuurminnaar een vlieg doodslaagt?) Voorzover natuurbeschermers de cryptobiota enige aandacht gunnen, wordt meestal de volgende redenering toegepast: "Alles hangt oecologisch samen; als we dus zorgen voor een rijke en gevarieerde flora en fauna [van bloeiplanten en gewervelde dieren] komen de insecten, schimmels, mossen enzovoorts vanzelf mee."

De cryptobiota telt niet alleen veel soorten, maar die soorten vertonen ook een volstrekt onoverzichtelijke variatie aan leefwijzen en oecologische eisen. En bij een beetje inzicht daarin, ook al betreft het slechts een klein deeltje van de cryptobiota, wordt gauw duidelijk dat bovenstaande beschermings-filosofie een naieve benadering is. Cryptobiota-soorten leven van of in strooisel, afval, mest, cadavers, zieke en dode planten, of bewonen zelfs milieu's waar hogere planten of dieren volstrekt ontbreken: kaal zand, strand of wad, rotswanden, open water. Ze leven daar op een heel andere schaal, en stellen daardoor heel andere eisen (Commissie voor Inventarisatie en Natuurbescherming, 1992). Een ferm uitgevoerd begrazings- of verschrallingsbeleid kan een interessante flora of fauna opleveren, maar is vaak destructief voor belangrijk delen van de cryptobiota. En de huidige open-haard-hout-gekte schaadt uitsluitend de cryptobiota.

De cryptobiota is, ondanks zijn onopvallendheid en geringe aaibaarheidsfactor, op fundamentele en praktische gronden het beschermen meer dan waard. Veel soorten hebben de mensheid immense voordelen opgeleverd (denk niet alleen aan de honingbij maar ook aan de schimmel van de camembert of de penicilline, gist van bier of brood, kleurstoffen uit korstmossen, en alle onderzoeken gedaan met *Drosophila*'s of het aaltje *Caenorhabditis elegans*). Een nieuw element is dat nieuwe biotechnologische methoden het ontsluiten en gebruiken van erfelijk materiaal van allerlei organismen mogelijk maken, en dat de biochemische revolutie van onze en komende tijd hier een schatkamer bezit aan potentiële uiterst waardevol materiaal. Bescherming van de cryptobiota is ook zeer noodzakelijk; harde cijfers ontbreken maar niets wijst erop dat de achteruitgang van de cryptobiota geen gelijke tred houdt met die van de "grote" flora en fauna, alleen veel minder wordt opgemerkt.

Het was de CIN, de Commissie voor Inventarisatie en Natuurbescherming van de NEV, die de bescherming van het insectendeel van de cryptobiota tot doel heeft, al lang een bron van zorg dat de officiële natuurbescherming nauwelijks oog had voor insecten, en als dat al gebeurde, vaak nog een volstrekt onjuist beheer voerde; zie bijv. Brugge (1989) over de Zandkuil op Texel. Het was duidelijk, dat een aanpak die zo (betrekkelijk) succesvol is gebleken bij de soortgerichte bescherming van vogels, zoogdieren en bloem-

planten hier niet kon werken. Het publiek wordt niet warm of koud van de moeilijkheden van een dier als *Formica pressilabris*, van de allermeele soorten weten we niet veel meer dan dat ze in Nederland voorkomen, de lijst van bedreigde soorten zou een klein boek kunnen vullen, en geen terreinbeheerder zou in staat zijn al die organismen te herkennen, laat staan beheren.

Als niemand, zelfs niet de staf van een museum of rijksdienst, de cryptobiota van een land als geheel kan kennen, en we van de soorten die wel min of meer bekend zijn de levenswijze en oecologische eisen maar zeer ten dele weten, wat kun je dan nog voor die biota doen? Het antwoord is om niet meer afzonderlijke soorten als eenheid van beheer te kiezen, maar oecosystemen, en in de praktijk terreinen. Als we weten dat een bepaald terrein een aantal bijzondere soorten herbergt, dan is dat terrein het behouden waard; en als het terrein een opmerkelijk rijke cryptobiota-fauna heeft (ook al is het aantal zeldzame soorten gering) dan is het terrein óók het behouden waard, want kennelijk betreft het dan een gezond, rijk geschakeerd oecosysteem dat aan veel soorten kansen biedt.

In 1987 heeft de CIN een eerste aanzet gedaan tot het aanleggen van een lijst van entomologisch belangrijke terreinen; aan de leden van de NEV is toen gevraagd terreinen aan te melden die van opmerkelijk entomologisch belang werden geacht (Van Dijk, 1989). Een van de interessantste resultaten die uit de bescheiden respons naar voren kwam was dat vrij veel terreinen geen onderdeel uitmaakten van een officieel natuurreservaat. Al snel werd duidelijk wat al van meet af aan werd gevreesd, dat de organisatie van zo'n terreinregistratie, vooral ook het geïnformeerd houden van de inzenders van gegevens, een te zware taak is om in vrijwillige deeltijd te doen. Bovendien realiseerde de CIN zich dat het concentreren van de terreinregistratie op insecten een onterechte verwaarlozing inhield van de andere groepen van de cryptobiota. Het was duidelijk dat er behoefte bestond aan een grootschaliger aanpak, die zo mogelijk zou worden gevoerd met informatie over alle cryptobiota-groepen. Hoe de organisatie eruit zou moeten zijn was niet duidelijk en evenmin de financiële haalbaarheid - met name omdat onvoldoende bekend was of diensten en bedrijven die te maken hebben met natuurbeheer, landinrichting e.d. wel voldoende behoefte zouden menen te hebben aan informatie omtrent cryptobiota. Daarom is uiteindelijk door de CIN, c.q. het bestuur van de NEV, subsidie aangevraagd bij het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij om e.e.a. te laten onderzoeken. Dankzij deze steun kon het desbetreffende onderzoek in 1992-1993 worden uitgevoerd door de NEV-leden P. Koomen en J. van Tol; het resultaat van hun werkzaamheden is neergelegd in het hierboven geciteerde rapport, dat januari 1993 is aangeboden.

Het rapport bevat de verslagen van de besprekingen die zijn gevoerd met vertegenwoordigers van alle verenigingen en diensten die zich met de cryptobiota bezig houden, en met een aantal diensten en bedrijven die eventueel tegen vergoeding, gegevens zouden willen afnemen. Bovendien hebben de opstellers zich uitvoerig geïnformeerd over de situatie in Engeland, het enige land waar een vergelijkbaar systeem al geruime tijd operationeel is. Het rapport, dat er bijzonder aantrekkelijk verzorgd uitziet, bevat een schat aan informatie van adressen en personen van diensten en verenigingen die zich met cryptobiota bezig houden, en is daardoor, en door de weergegeven gesprekken, bijzonder lezenswaardig. Maar het belangrijkste is natuurlijk de conclusie waartoe de opstellers in een heldere samenvatting van hun onderzoek komen, en die luidt dat een landelijk systeem van terreinregistratie onder bepaalde voor-

waarden inderdaad levensvatbaar is.

Het rapport stelt ook een werkwijze voor. Kort gezegd komt die neer op het verzamelen van inventarisatiegegevens, het vervolgens vaststellen van zeldzaamheid, het opstellen van Rode Lijsten van bedreigde en zeldzame soorten, het evalueren van terreinen op grond van het voorkomen van Rode Lijst-soorten en het vaststellen van regionale "hot-spots".

Bij alle waardering voor wat het rapport bijeenbrengt, heb ik toch tegen die voorgestelde werkwijze ernstige bedenkingen, veroorzaakt door het zware accent op zeldzaamheid en Rode Lijsten.

In de eerste plaats dreigt hierdoor een crypto-cryptobiota te ontstaan: de flora en fauna van die groepen, waarvan we zo weinig weten dat het vaststellen van hun zeldzaamheid onmogelijk is: om maar een paar voorbeelden te noemen: gamasiden, oribatiden, collembolen, tardigraden, trichomyceten, ascomyceten, protisten. Feitelijk wordt nu voorgesteld de soortgerichte benadering van de traditionele natuurbescherming toe te passen op de cryptobiota. Veronderstellen dat super-onbekende groepen zich voldoende zullen thuisvoelen in de bovengenoemde "hot-spots" maakt dezelfde fout als hierboven is aangegeven over de miskenning van specifieke eisen van de cryptobiota als geheel; bovendien is in een recent artikel van Pendergast e.a. (1993) nog eens aangetoond dat een hot-spot voor de ene groep dat geenszins hoeft te zijn voor een andere groep.

In de tweede plaats omdat de preoccupatie met zeldzaamheid een beter bekijken van de oecologische eisen van de soorten in de weg staat. Hoe vaak gebeurt het niet dat een deskundige over een soort nauwelijks méér kan zeggen dan dat de soort "zeer zeldzaam" is - terwijl hij hem toch zelf heeft verzameld en (als hij daar moeite voor heeft gedaan) waargenomen. Niet voor niets komt uit de verslagen van gesprekken met potentiële gebruikers van gegevens naar voren dat er geen behoefte bestaat aan lijsten met wetenschappelijke namen.

Ten derde hebben veel soorten van de cryptobiota een sterke populatiedynamiek. Soorten worden onregelmatig plaatselijk zeldzaam of gewoon (Taylor & Taylor, 1977), zoals bijv. de extreme schommelingen van de plakker laten zien (Lempke, 1980); dat geldt a fortiori wanneer soorten zich aan de rand van hun verspreidingsgebied bevinden, zoals bijv. het landkaartje, of de bijenwulf (Koster, 1985). In al deze gevallen heeft het begrip zeldzaamheid weinig of geen betekenis. Wanneer het populatieverloop van cryptobiota-elementen inderdaad fundamenteel chaotisch is (Zeegers & Van Veen, 1989) verliest zeldzaamheid zelfs elke grond.

Tenslotte gaat deze benadering geheel voorbij aan de bescherm-waardigheid van gave oecosystemen omdat dergelijke systemen, met hun onvoorstelbaar complex netwerk van biologische relaties, tot het allerkostbaarste behoren wat we hebben. Dat heeft niets te maken met het al dan niet voorkomen van zeldzame of bedreigde soorten.

Voor het beschermen van die groepen die te onbekend zijn om onder de voorgestelde soortbeschermings-parapluie te vallen zijn drie elkaar aanvullende benaderingen: het veiligstellen van terreinen met zeldzame biotische of abiotische structuren (zoals een oude bazaltdijk, mergelwand, waterval), het bewust creëren en handhaven van een maximale structurele diversiteit, en temporele stabiliteit, in alle beheerde terreinen, en tenslotte het veiligstellen van bovengenoemde soortenrijke, gave oecosystemen met een hoge diversiteit.

Ik wens de auteurs van het rapport oprecht geluk met de succesvolle afronding van de eerste fase in een gerichte bescherming van de cryptobiota van ons land, en ik hoop van harte dat hun werk de beoogde voortzetting krijgt. Maar ik hoop wel dat dan wat minder naar zeldzame soorten, en wat meer naar de cryptobiota als geheel

wordt gekeken. Het verborgene is immers bij lange na nog niet ontsloten; veel zal er onder asfalt en drijfmest verdwenen zijn voordat het ooit zover had kunnen komen.

Willem Ellis

- Brugge, B., 1989. Onderhoud en beheer van de Zandkuil (Texel) ten behoeve van de graafbijen en -wespenfauna. - Wetensch. Meded. nederl. natuurrh. Veren. 192: 141-150.
- Commissie voor Inventarisatie en Natuurbescherming van de Nederlandse Entomologische Vereniging, 1992. Minimileus van minifauna: het belang van zeer kleine landschapselementen als leefgebied van ongewervelde dieren: 1-22. LONL, Utrecht.
- Dijk, T. van., 1989. Terreinregistratie. - Wetensch. Meded. nederl. natuurrh. Veren. 192: 119-125.
- Koster, A., 1985. De bijenwulf, *Phylanthus triangulum* (Fabricius, 1775), algemeen op spoorwegterreinen in Zuid-Nederland (Hymenoptera: Sphecidae). - Ent. Ber., Amst. 45(6): 75-77.
- Lempke, B.J., 1980. Explosie van *Lymantria dispar* (Linnaeus) in het oosten van Noord-Brabant (Lep., Lymantriidae). - Ent. Ber., Amst. 40(5): 65-68.
- Pendergast, J.R., Quinn, R.M., Lawton, J.H., Eversham, B.C. & Gibbons, D.W., 1993. Rare species, the coincidence of diversity hotspots and conservation strategies. - Nature 365: (292-293): 335-337.
- Taylor, L.R. & Taylor, R.A.J., 1977. Aggregation, migration and population mechanics. - Nature 265: 415-421.
- Zeegers, Th. & Veen, M. van, 1989. Zijn insecten beheerbaar? - Wetensch. Meded. nederl. natuurrh. Veren. 192: 127-130.

'Het verborgene ontsloten', een aanzet tot operationalisering

Het is geen eenvoudige opgave voor auteurs te reageren op een bespreking van hun boek of artikel. Instemmend commentaar op terechte kritiek of een weerwoord op onterechte opmerkingen stellen óf de competentie van de auteurs óf die van de recensent ter discussie. In dit geval beschouwen we onze reactie daarom als een meer openbare voortzetting van de discussie die Ellis en beide auteurs in verschillend verband al eerder hebben gevoerd. Ook kunnen wij hier nu enkele meer persoonlijke opvattingen ventileren. In het kader van de opdracht zou het misplaatst zijn geweest deze tevel op de voorgrond te stellen in het rapport.

Eerst komen wij toch met een nuancering van de samenvatting die Ellis geeft van de door ons voorgestelde werkwijze. Daarvoor verwijzen wij ook naar fig. 1, het schema dat in onze publikatie als 'een voorstel tot organisatie van een terreinregistratiesysteem in Nederland' op pagina 30 is opgenomen. Daaruit blijkt dat wij vanuit de 'politieke doelstellingen' drie soorten criteria af willen leiden, t.w. die voor 'behoud', die voor 'zeldzaam' en die voor 'bedreigd'. Wij hebben in het rapport geen voorstellen voor operationalisering van deze criteria opgesomd, want dat viel ons inziens buiten het inventariserend karakter van de opdracht. Deze reactie is een goede gelegenheid een aanzet hiertoe te geven.

Als politieke doelstelling zou kunnen worden geformuleerd dat geen enkele autochtoon voorkomende dier- of plantensoort uit Nederland door menselijk handelen mag verdwijnen. Hoe zou dat in criteria kunnen worden vertaald? Bijvoorbeeld tot de aanbeveling dat van elke soort minimaal tien populaties in Nederland aanwezig moeten zijn (criterium zeldzaam), en/of dat alle populaties moeten worden beschermd van soorten die in aantallen de afgelopen 25 jaar met meer dan 50% zijn afgenomen (criterium bedreigd). Met deze uitwerking maken wij hopelijk duidelijk dat zeldzaamheid als zo-

danig door ons noch een noodzakelijke, noch een voldoende voorwaarde wordt gevonden, iets wat in Ellis' bespreking en dus mogelijk ook in ons rapport onvoldoende duidelijk naar voren komt.

Politieke doelstellingen kunnen ook een geheel ander karakter hebben. Er zou een beleidsdoelstelling kunnen worden geformuleerd dat alle koudstenotherme soorten moeten worden beschermd. Dat leidt niet tot criteria voor zeldzaam of bedreigd, maar tot een criterium voor behoud. De soorten die aan het criterium voor behoud voldoen noemen wij aandachtsoorten. Alle waarnemingen van koudstenotherme organismen filteren dan door naar het (in onze ogen virtuele) gegevensbestand van het terreingeoriënteerde systeem. Waarnemingen van zulke organismen geven dus altijd een 'hotspot', ongeacht hun zeldzaamheid. Het is erg belangrijk dat wordt gerealiseerd dat criteria vaak objectief lijken, maar in feite zijn afgeleid van politieke doelen. Kijk maar naar criteria zoals 'soorten groter dan tien mm' of 'soorten met een wervelkolom', die in feite niet verschillen van 'rode soorten' of 'soorten met beharing op de tenen'. Zulke criteria zijn niet wetenschappelijk te onderbouwen, maar kunnen wel rekenen op een maatschappelijk draagvlak. Het is dus voor verenigingen als de NEV van groot belang betrokken te zijn bij de formulering van de politieke doelen.

Nu komen wij weer terug bij Ellis' bespreking, en met name zijn aanbevelingen voor de bescherming van crypto-cryptobiota. Hoewel wij ons in principe kunnen vinden in zijn opmerkingen over veiligstellen en beheer van terreinen met prioriteit voor gave oecosystemen, plaatsen wij wel enige kanttekeningen.

Ten eerste is het voor ons de vraag hoe gave oecosystemen moeten worden gedefinieerd, of herkend. Is soortenrijkdom echt een goed kenmerk, zoals Ellis suggereert? En kan herkenning dan alleen plaatsvinden na uitgebreid onderzoek, of zijn er ook andere wijzen. Misschien komen wij dan weer op *kensoorten*? Als alternatief is er dan nog het 'best available judgment', het aanwijzen van terreinen door deskundigen. Dat is de wijze waarop de natuurbescherming, wanneer zij grootschalig kan opereren, altijd heeft gewerkt en nog steeds werkt. De acties voor het behoud van het tropisch regenwoud zijn hiervan een voorbeeld, en voor Nederland zou de veiligstelling van de Waddenzee in deze zin kunnen worden opgevat. Wij weten immers dat een goede kenner van Nederland in een dag van een terrein van enkele vierkante kilometers de meest interessante plekken kan aanwijzen. Op mesoschaal is zelfs het raadplegen van recente topografische kaarten voldoende om de potentiële hotspots aan te wijzen. De realiteit is dat dat niveau in Nederland niet of nauwelijks meer haalbaar is, vooral ook omdat de meeste gave terreinen al in natuurreservaten zijn opgenomen. In Nederland moet worden gewerkt op microschaal, wat betekent dat vermoedens over het voorkomen van soorten niet meer als voldoende worden ervaren om beleidsbeslissingen op te baseren. Beleidsmakers willen weliswaar geen namen, maar wel feiten. De enige feiten die NEV leden beschikbaar hebben zijn waarnemingen van insecten, en leden van andere verenigingen hebben waarnemingen van slakken, paddestoelen of aaltjes. Deze kennis is in vele gevallen, hoe incompleet ook, voor Nederland uniek. Ons inziens moet deze, inderdaad incomplete, gegevensset toch worden gebruikt om informatie te genereren voor terreinbeheerders en planologen, met het uitdrukkelijk doel de bescherming van de cryptobiota.

Toegegeven: het is de defensieve benadering. Daarom willen wij hier ook graag een pleidooi houden voor een meer offensieve benadering die binnen de Nederlandse situatie haalbaar is, namelijk het beheer en eventueel de omvorming van terreinen geoptimaliseerd voor de cryptobiota. De Commissie voor Inventarisatie en Natuurbescherming van de NEV onderneemt op dit ogenblik stappen om ook deze richting niet onbenut te laten. Voor vele faunaelementen zullen zulke terreinen nieuwe kansen bieden, maar voor de stenotope soorten van stabiele biotopen zal de ontwikkeling van

zulke terreinen niet snel genoeg verlopen om nieuwe leefplaatsen te vinden. Daarvoor moet de defensieve, terreingerichte benadering, maar wel gebaseerd op het feitelijk voorkomen van soorten, de komende decennia een oplossing vormen.

J. van Tol
P. Koomen

