

Natuur.focus

Vleermuizenonderzoek
in bossen

Ecologische gevolgen
van verbindingen tussen
leefgebieden

Heide-areaal in het noorden
van West-Vlaanderen



Doorbreek de taxonomische hokjesmentaliteit!

Een pleidooi voor een multisoortenaanpak in het Vlaamse natuurbehoud

DIRK MAES & HANS VAN DYCK

Het natuurbehoud in Vlaanderen richt zich voornamelijk op het beheren of aankopen van gebieden; soorten worden daarbij zelden of nooit expliciet gebruikt. In de zeldzame gevallen waarin dat wel gebeurt, beperkt men zich meestal tot één, vaak goed gekende, taxonomische groep zoals vogels of planten. In deze bijdrage komen we op voor het doorbreken van deze taxonomische hokjesmentaliteit en bepleiten we het betrekken van, voor het natuurbehoud informatieve, soorten uit een groter aantal taxonomische groepen.

Het Vlaamse natuurbehoud richt zich vooral op het aankopen en beheren van gebieden en kent tot nu toe geen gestructureerde aanpak voor het gebruik van soorten (Van Dyck 2004). Soorten en gebieden vormen, met andere woorden, nu nog relatief afzonderlijke doelen voor het natuurbehoud. Pure gebiedsgerichte natuurbehoudsstrategieën zonder expliciete toetsing aan soorten blij-

ken vaak biologische realiteitszin te missen omdat het behoud van gebieden niet zomaar garandeert dat ook de aanwezige biodiversiteit behouden blijft. Soorten hebben bepaalde minimale oppervlakte aan leefgebied nodig, of er moeten in het gebied bijzondere milieuomstandigheden heersen die een gepast beheer vergen. Soorten kunnen dus als maat gelden voor aspecten van

natuurkwaliteit en -kwantiteit. In deze bijdrage bepleiten we een georganiseerde aanpak om met meerdere soorten tegelijk rekening te houden in het natuurbehoud. Een zogenaamde multisoortenaanpak kiest enerzijds voor een meer wetenschappelijke manier van werken, maar anderzijds ook voor een voldoende pragmatische benadering gezien de grote rol van niet-experten in het Vlaamse natuurbehoud. De keuze van soorten, of dus van ecologische indicatoren, die hiervoor aangewend kunnen worden, moet berusten op de onderbouwde en getoetste informatie-inhoud die soorten kunnen dragen over de kwaliteit, hoeveelheid en vorm van leefgebieden.

Het dogma van de ultieme indicatorsoort doorpikt

Het gebruik van één enkele soort als indicator voor de biodiversiteit of voor de kwaliteit van een gebied werd in andere landen wel vaker gebruikt als strategie in het natuurbehoud. Meestal ging het om grote zoogdieren, vogels of planten; het behoud van deze ene soort zou het behoud van een hele reeks andere soorten uit hetzelfde biotoop garanderen. Beperkte middelen en tijd maken een

Tabel 1: Stappenplan voor het selecteren van indicatoren in een multisoortenreeks (Hilty & Merenlender 2000).

Stap 1	Formuleer een duidelijke vraagstelling en omschrijf welke informatie soorten moeten dragen om aan deze vraagstelling te beantwoorden.
Stap 2	Selecteer op basis van de ecologische literatuur soorten waarvoor voldoende basis informatie (verspreiding, ecologie, gevoeligheid voor milieufactoren ...) omtrent de vraagstelling beschikbaar is.
Stap 3	Selecteer goed herkenbare en gemakkelijk vindbare soorten, die niet te zeldzaam zijn en die homogeen verspreid zijn over de bestudeerde regio.
Stap 4	Verzamel gedetailleerde ecologische informatie (mobiliteit, ruimtebeslag, trofieniveau, specifieke habitatvereisten ...) en informatie over de gevoeligheid voor bepaalde milieudrukken en voor natuurbeheer van de overgebleven soorten
Stap 5	Stel een multisoortenreeks op door soorten te selecteren uit verschillende taxonomische groepen en uit de verschillende informatieniveaus (trofie, schaal, structuurkenmerken) en soorten die gevoelig zijn voor de verschillende (relevante) milieudrukken (versnippering, verdroging, vermisting, verstoring, vervuiling, enz.).

dergelijke aanpak bijzonder aantrekkelijk, maar in vele gevallen werd de efficiëntie ervan niet of nauwelijks getest. Daar waar de test naar de bruikbaarheid wel gebeurde, bleek de 'paraplu-soort' lang niet altijd in staat ook andere soorten te behouden (Rubinoff 2001). Al vroeg kwam er dan ook veel kritiek op het gebruik van één enkele soort voor het uitwerken van natuurbehoudstrategieën (Andelman & Fagan 2000; Landres et al. 1988). Steeds meer auteurs pleiten dan ook voor het gebruik van de multisoorten-aanpak, d.i. een goed gekozen set van soorten uit verschillende taxonomische groepen die samen drager zijn van meer en vooral van complementaire informatie dan een enkele indicatorsoort (Kotze & Samways 1999; Lambeck 1997; Simberloff 1998).

Het maken van multisoortenreeksen

In Vlaanderen staan dergelijke multisoortenbenaderingen nog in de kinderschoenen (Van Dyck et al. 1999) en werden tot voor kort slechts eenmalig (en binnen eenzelfde taxonomische groep) getoetst met behulp van bosplanten (Honnay & Hemy 1998). Voor het opstellen van multisoortenreeksen, kan gebruik gemaakt worden van een bestaand vijfstapplan voor het selecteren van indicatorsoorten (Hilty & Merenlender 2000;

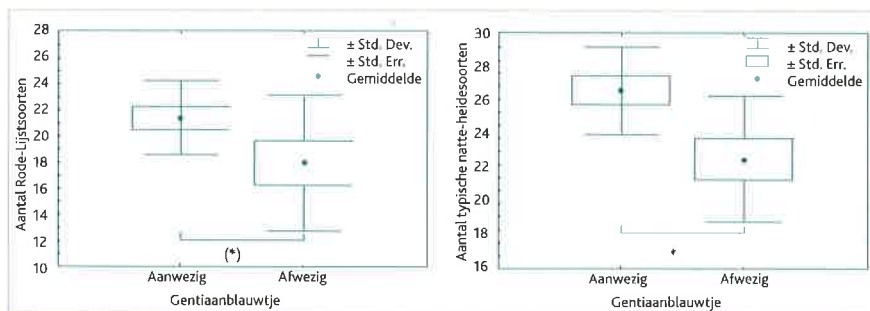
Tabel 1). **Stap 1** bepaalt voor welke kenmerken van de onderzochte habitat de soorten indicatief moeten zijn. In **Stap 2** wordt een lijst gemaakt van alle soorten die typisch zijn voor de onderzochte habitat en waarvoor bovendien voldoende ecologische en verspreidingskennis voorhanden is. Na **Stap 3** worden enkel die soorten overgehouden die niet te algemeen, maar ook niet te zeldzaam zijn (hiervoor zijn kwantitatieve criteria nodig), goed herkenbaar in het veld en gemakkelijk te vinden zijn. Van deze overgebleven soorten wordt in **Stap 4** alle beschikbare en gedetailleerde informatie opgesomd over ruimtebeslag, mobiliteit, gevoeligheid voor de verschillende milieudrukken, enz. In **Stap 5** tenslotte wordt uit de lijst van soorten een groep van complementaire soorten uit verschillende taxonomische groepen geselecteerd zodat alle vereiste kenmerken uit **stap 1** minstens tweemaal aan bod komen.

Een praktijkvoorbeeld op natte heide

Recent werd voor natte heide een multisoortenbenadering uitgewerkt en werd nagegaan wat de verschillen zijn tussen het gebruik van een enkele soort (het bedreigde Gentiaanblauwtje) en een multisoortenaanpak (Van Dyck et al. 2001). Om na te gaan in hoeverre het Gentiaanblauwtje bruikbaar is als surro-

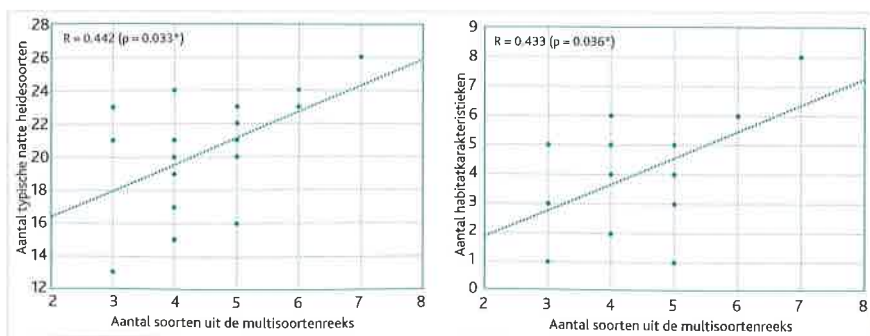
gaat voor de biodiversiteit en de kwaliteit en kwantiteit van natte heide, werden in 9 natte heidegebieden telkens een plek met en een plek zonder het Gentiaanblauwtje bemonsterd op een 20-tal taxonomische groepen (gewervelde en ongewervelde dieren en hogere planten) en werden een achttal structuurkenmerken opgemeten (bv. oppervlakte, aanwezigheid van naakte bodem, vennen, enz.). Voor wetenschappelijke details verwijzen we naar Maes & Van Dyck (2005).

Plekken met het Gentiaanblauwtje bleken beduidend rijker te zijn aan Rode-Lijstsoorten en aan typische natte-heidesoorten dan plekken zonder (figuur 1). Het doorlopen van al de stappen om te komen tot een multisoortenreeks voor natte heide in de Kempen resulteerde in een groep van 9 soorten (Wulp, Roodborsttapuit, Groentje, Heideblauwtje, Koraaljuffer, Venwitsnuitlibel, Bruine of Witte snavelbies, Beenbreek en Heidesabelsprinkhaan). In deze groep zijn telkens meerdere soorten aanwezig die indicatief zijn voor zowel oppervlakte als voor verschillende structuurkenmerken en milieudrukken. Deze multisoortengroep blijkt tevens beduidend gecorreleerd te zijn met het aantal typische natte-heidesoorten en met de kwaliteit van de habitat; hoe groter het aantal soorten uit de multisoortengroep, hoe groter het aantal andere typische natte-heidesoorten en hoe groter het aantal structuur- en kwaliteitskenmerken van de natte heide (figuur 2). De eenvoudige structuurkenmerken die hier in rekening werden gebracht waren niet beduidend talrijker aanwezig op plekken met het Gentiaanblauwtje in vergelijking met plekken zonder de vlinder, maar dus wel bij de multisoortenreeks. Besluitend kunnen we dus stellen dat het Gentiaanblauwtje inderdaad een vrij goede indicator is voor de rijkdom aan Rode-Lijstsoorten en typische natte-heidesoorten, maar de soort is door zijn zeldzaamheid slechts op een beperkt aantal plaatsen bruikbaar. De multisoortengroep daarentegen blijkt eveneens indicatief te zijn voor een grote rijkdom aan andere typische natte-heidesoorten en levert daarnaast ook informatie over zowel kwantiteit als kwaliteit van natte heide (Maes & Van Dyck 2005).



Figuur 1. T-test voor (links) het aantal Rode-Lijstsoorten en (rechts) het aantal typische natte-heidesoorten voor plekken met en zonder het Gentiaanblauwtje.

* = significant verschil ($p < 0.05$); (*) = bijna significant verschil ($p < 0.10$).



Figuur 2. Correlatie tussen het aantal soorten uit de multisoortenreeks (x-as) en (a- linkse figuur) het aantal typische natte-heidesoorten en (b- rechtse figuur) het aantal structuurkenmerken (y-as).

Toepassingsmogelijkheden in het Vlaamse natuurbehoud

Uit bovenstaand praktijkvoorbeeld blijkt dat het Vlaamse natuurbehoud op een meer expliciete, wetenschappelijk onderbouwde wijze, meer diverse soorten zou kunnen gebruiken bij de planning en evaluatie van natuurbeleid en -beheer. Momenteel is het gebruik van soorten

globaal beschouwd erg *ad hoc*, taxonomisch weinig gedifferentieerd en wordt de verwerking van gegevens en inzichten te weinig afgestemd op de noden van het natuurbeleid en -beheer. Nochtans heeft soortgerichte informatie de potentie om erg bruikbare doelen en evaluatiemogelijkheden te leveren voor het gebiedsgericht natuurbehoud, maar deze potenties worden thans in het Vlaamse natuurbehoud nauwelijks aangewend (Van Dyck 2004). Multi-soortenbenaderingen blijven uiteraard simplificaties van de erg complexe werkelijkheid. Het uitgewerkte stappenplan baseert zich op heel wat kennis van kandidaatsoorten; het praktijkvoorbeeld heeft ons geleerd dat voor vele soorten de vereiste kennis niet of onvoldoende precies bekend of beschikbaar is. Het grondig testen van geselecteerde indicatoren en multi-soortenreeksen blijft bovendien een moeilijke opgave die slechts traag vordering maakt (Mc Geoch 1998). Om tot een efficiënt natuurbehoud te komen is het echter van groot belang dat enerzijds de best beschikbare kennis benut wordt en dat er anderzijds telkens stimuli ontwikkeld worden om ontbrekende kritische informatie te verzamelen en te toetsen. Het (leren) gebruiken van (soortgerichte) kennis ten

behoefte van het natuurbehoud is dan ook een continue proces. Dit vergt evenwel belangrijke wijzigingen in de organisatie en aanpak van het verzamelen, verwerken en toepasbaar maken van soortgerichte gegevens en kennis. Merk op dat de multisoortenbenadering zich voornamelijk richt op de informatie-inhoud van soorten voor zover die samenhangt met aspecten van natuurkwaliteit, -kwantiteit en configuratie. We pleiten dan ook voor het toepassen van multi-soortenbenaderingen in diverse aspecten van het natuurbehoud. Belangrijke toepassingsdomeinen waarvoor soortenreeksen vanuit een gelijkaardige benadering kunnen worden opgesteld, zijn natuurtypen, ecosysteemvisies, natuurinrichtingsprojecten, plannen en evaluatie van de implementatie van het VEN en plannen en evaluatie van beheer van natuurreservaten. Het spreekt voor zich dat voor specifieke toepassingen het belang van de verschillende criteria meer of minder kan doorwegen, of dat ook bijkomende criteria noodzakelijk zijn. Dat doet evenwel geen afbreuk aan het globale concept, maar vergt zeker verdere exploratie van multisoortenbenaderingen in diverse, concrete projecten. Bovendien beschouwen we het op dit ogenblik ook als een belangrijke meerwaarde wanneer

bij maatregelen en evaluaties nu reeds tenminste de basisfilosofie van het betrekken van meerdere componenten van de biodiversiteit toegepast wordt. Hiermee bedoelen we dat er maximale inspanningen geleverd moeten worden om bij planning en evaluatie allerhande, de kennis van meer diverse soortengroepen (d.i., vertegenwoordigers van zowel hogere planten, zwammen, gewervelden en ongewervelden) te betrekken.

Tenslotte pleiten we er sterk voor om de multisoortenaanpak ook te gebruiken in allerlei opleidingscursussen. Momenteel worden die ingericht volgens een taxonomisch stramien (bv. cursus dagvlinders, sprinkhanen, vogels, enz.) terwijl de multisoortenaanpak net tracht deze taxonomische grenzen te doorbreken. Door natuurliefhebbers vertrouwd te maken met soorten uit een grotere verscheidenheid aan taxonomische groepen, krijgen ze een beter inzicht in het functioneren en beoordelen van de verschillende biotopen waarin ze regelmatig beheerwerken uitvoeren. Een bredere kijk op de lokale biodiversiteit dan het eigen favoriete groepje planten of dieren kan, volgens ons, het gevoerde beheer en eventueel zelfs het aankoopbeleid alleen maar ten goede komen.

SUMMARY BOX:

MAES D. & VAN DYCK H. 2005. Breach taxonomic parochialism! A plea for a multispecies approach in nature conservation in Flanders (north Belgium). *Natuur.focus* 4 (1): 24-26.

Nature conservation in Flanders is largely non-scientifically based. Sites are often acquired on the basis of threatened

biotope types while others are managed for the assumed maintenance of ecological processes. Until recently, the quantitative use of species in decisions about site selection or management measures has been scarce in Flanders. However, the integration of quantitative species information, as applied here for wet heathland, can render nature conservation considerably more efficient by using species as tools for site selection, management evaluation and/or the evaluation of nature conservancy policy.

DANKWOORD:

Met dank aan alle conservators die ons toegelaten hebben onderzoek te verrichten in hun reservaat.

AUTEURS:

Dirk Maes is wetenschappelijk medewerker aan het Instituut voor Natuurbehoud. *Hans Van Dyck* is professor ecologie en natuurbehoud aan de Universiteit van Louvain-la-Neuve.

CONTACT:

D. Maes, Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, B-1070 Brussel, dirk.maes@instnat.be
H. Van Dyck, Biodiversity Research Centre, Université catholique de Louvain, Unité d'Ecologie et de Biogéographie, Croix du sud 4, B-1384 Louvain-la-Neuve vandyck@ecol.ucl.ac.be

Referenties

- Andelman S.J. & Fagan W.F. 2000. Umbrellas and flagships: efficient conservation surrogates or expensive mistakes? *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America* 97: 5954-5959.
- Hilty J. & Merenlender A. 2000. Faunal indicator taxa selection for monitoring ecosystem health. *Biological Conservation* 92: 185-197.
- Honnay O. & Hermy M. 1998. Hiërarchisch geordende soortengroepen: concept en implicaties voor het natuurbehoud. *Landschap* 15: 5-17.
- Kotze D.J. & Samways M.J. 1999. Support for the multi-taxa approach in biodiversity assessment as shown by the epigeic invertebrates in a Afromontane forest archipelago. *Journal of Insect Conservation* 3: 125-143.
- Lambeck R.J. 1997. Focal species: A multi-species umbrella for nature conservation. *Conservation Biology* 11: 849-856.
- Landres P.B., Verner J. & Thomas J.W. 1988. Ecological uses of vertebrate indicator species: a critique. *Conservation Biology* 2: 316-328.
- Maes, D. & Van Dyck, H. (2005) Habitat quality and biodiversity indicator performances of a threatened butterfly versus a multispecies group for wet heathlands in Belgium. *Biological Conservation* 123: 177-187.
- Mc Geoch M.A. 1998. The selection, testing and application of terrestrial insects as bioindicators. *Biological Reviews of the Cambridge Philosophical Society* 73: 181-201.
- Rubioff D. 2001. Evaluating the Californian Gnatcatcher as an umbrella species for conservation of Southern California coastal shrub. *Conservation Biology* 15: 1374-1383.
- Simberloff D. 1998. Flagships, umbrellas, and keystones: Is single-species management passe in the landscape era? *Biological Conservation* 83: 247-257.