

De lezer schrijft

Commentaar op de serie over biodiversiteit (*Bijhouden 2020-2021*)

In zijn laatste werk 'Stille Aarde' (2021) behandelt Dave Goulson de achteruitgang van insecten. Dit boekje was aanleiding om de serie over biodiversiteit van Henk van der Scheer en Tjeerd Blacqui re nog eens te lezen. Hoewel deze auteurs een andere insteek kozen, is er onvermijdelijk veel overlap in thema's. Vergelijking van de twee bronnen leidt wel tot verbazing over hoe tendentius de uitwerking in de *Bijhouden*-artikelen soms is. Ik noem enkele voorbeelden.

In *Bijhouden 2020.3* behandelen de auteurs de betekenis van afname van biodiversiteit. Hier wordt een stellingname van Bas Haring als leidraad genomen: "Misbaar zijn ... soorten die maar een heel kleine rol spelen in ecosystemen." Goulson [p. 41] stelt daar tegenover: "We begrijpen nog maar heel weinig van het grote aantal interacties tussen de duizenden organismen waaruit de meeste ecologische gemeenschappen bestaan. Vandaar dat we niet kunnen zeggen welke insecten we 'nodig hebben' en welke niet." De stellingname van Haring brengt Van der Scheer en Blacqui re tot de metafoor van het ecosysteem als een bouwwerk met essenti le en misbare elementen. Het is zeker zo dat soorten elkaar aanvullen bij functies in een ecosysteem en dat soorten functies van elkaar over kunnen nemen, maar het is  ok zo dat een rijker systeem beter werkt dan een armer systeem. Goulson [p. 42] gebruikt een metafoor van Paul Ehrlich om uit te leggen hoe verlies van biodiversiteit werkt, namelijk als een vliegtuig waar je telkens een volgende bevestigingsbout van een vleugel weghaalt. Dat gaat een tijdlang goed maar er komt een moment dat de vleugel afbreekt en het toestel neerstort.

In *Bijhouden 2020.6* behandelen de auteurs zure regen. Daarbij schetsen zij het verhaal van Ulrich, die zijn voorspelling van Das gro e Waldsterben als gevolg van verzuring van het milieu herriep. Zij koppelen daaraan de vraag of het beleid tegen verzuring wel zinvol was en beantwoorden die vraag met twee negatieve maatschappelijke gevolgen: het duurder worden van autorijden en het chagrijn bij boeren over ammoniakregulering. Er is echter consensus in wetenschappelijke literatuur dat zure regen wel degelijk nadelige effecten heeft op de flora (Shi e.a., 2021) en dat het beleid om verzuring tegen te gaan succesvol en zinvol was, in elk geval wat betreft vermindering van zwaveldioxide-uitstoot (Grennfelt e.a., 2020). Verder verwijzen Van der Scheer en Blacqui re naar een commentaar van Zeilmaker (2011) op een rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), maar laten ze een reactie van PBL die ook in dat rapport staat achterwege: "... met de nu [2011] beschikbare dynamische bos-bodemmodellen kan worden uitgerekend dat grootschalige bossterfte met de emissieniveaus van 1980 binnen enkele decennia zou zijn opgetreden. Terwijl dat met de huidige emissieniveaus pas over enkele eeuwen

is. Het probleem was toen dus wel degelijk urgent." Uit een recent rapport van het Wereldnatuurfonds (2020) blijkt dat verzuring van ecosystemen in Nederland nog steeds als een probleem moet worden aangemerkt. Geen van de aanwijzingen dat verzuring een probleem vormt is weergegeven bij de behandeling van het thema.

Ten slotte noem ik de bagatelliserende conclusie in de aankondiging van de serie (*Bijhouden 2020.1*), dat verlies van biodiversiteit alleen betekenis heeft voor de belevingswaarde van mensen, maar geen functionele betekenis. Dat volgt uit de stelling van Haring, dat het vanuit milieuoogpunt niet nodig is dat regenwoud bestaat (*Bijhouden 2020.5*). In de wetenschappelijke literatuur zijn belangrijke tegenargumenten te vinden, met name dat het kappen van regenwouden de op  en na belangrijkste bron van broeikasgassen is, en dat het leidt tot verlies van biodiversiteit en tot verstoring van waterkringlopen met versterking van klimaateffecten tot gevolg. Daarbij komt nog een sociaal-cultureel argument dat vernietiging van regenwoud leidt tot vernietiging van middelen van bestaan voor lokale gemeenschappen (Kindermann e.a., 2008). Ook Goulson wijst op de nadelige gevolgen van het verdwijnen van regenwoud. "Het [regenwoud] is wel een gaaf stukje natuur, maar niet noodzakelijk voor ons overleven," wordt Haring geciteerd; lekker provocerend, maar een onhoudbare weergave van de werkelijkheid.

Het wekt verbazing dat Van der Scheer en Blacqui re bij zo'n belangrijk onderwerp soms iets te kort door de bocht gaan. Van een inleiding over biodiversiteit verwacht je toch de grootst mogelijke omzichtigheid en een gebalanceerde weergave van wetenschappelijke inzichten; eenzijdige stellingnames zonder of met onjuiste onderbouwing horen daar niet in thuis. Daar is soms iets misgegaan en dat doet jammerlijk afbreuk aan de overigens zeer informatieve serie.

Leo van der Ven, Bunnik

Literatuurlijst zie aanvullingen op de NBV-site:
bit.do/aanvullingen-bijhouden



Antwoord Henk van der Scheer en Tjeerd Blacquièrè

Geachte heer Van der Ven,

1. Dat wij zo af en toe kort door de bocht zijn gegaan, willen we niet betwisten. We kregen namelijk geen mandaat om ieder nummer van *Bijenhouden* vol te schrijven over biodiversiteit. Achteraf daarop kritiek hebben, is gemakkelijk praten. Dat boek van Goulson verscheen na onze publicaties over biodiversiteit. Zijn verhaal gaat over achteruitgang van insecten en dat is toch wat anders dan teksten over biodiversiteit, al is er overlap.

2. Van veel insecten weten we inderdaad niet wat hun belang is in ecologische gemeenschappen. Duidelijk is volgens ons wel dat een insect op een rode lijst die een enkele keer per decade wordt waargenomen, niet veel bijdraagt aan een gemeenschap. Dat een systeem met meer soorten beter werkt dan een systeem met minder is nog niet zo zonneklaar; het is meer een credo.

Over afnames gesproken: ruim 95% van alle leven dat ooit op aarde aanwezig was is ondertussen verdwenen, zoals dinosaurussen, wolharige mammoets, hollenberen, diverse soorten planten en vele soorten mensen. Van die laatste bleef alleen *Homo sapiens* over. Alleen al de meteorietinslag bij Mexico aan het einde van het Krijt vernietigde op dat moment 75% van alle leven op aarde. Door die vernietiging kregen insecten en zoogdieren, inclusief de mens, de kans om dominant te worden op aarde. En dat de mens zo dominant werd zullen de levensgemeenschappen op aarde beslist betreuren. *Homo sapiens* kunnen ze missen als kiespijn. Het idee dat alle soorten op aarde bescherming verdienen is een misvatting van veel natuurliefhebbers. Overigens geeft niet alleen Haring, maar ook Goulson aan dat er misbare 'elementen' zijn, gezien zijn verhaal over het weghalen van bevestigingsbouten van een vliegtuigvleugel. Onze stellingname lijkt provocerend, maar is als tegengeluid bedoeld tegen misvattingen.

3. Dat Ulrich zijn verhaal over 'Das große Waldsterben' herriep is een feit. De gerechtigde vraag of de maatregelen tegen de oorzaak van dat sterven zinvol waren, stelde Zeilmaker, niet wij. Wij vermeldden slechts wat er in ons land gebeurde. Het aanhalen van een publicatie uit 2021 die het bestaan van zure regen moet onderschrijven, is ook weer wijsheid achteraf. Overigens ontkennen we daarmee niet dat de huidige depositie van ongewenste stoffen en daarmee verzuring van de grond een probleem is. Verbindingen van stikstof met zuurstof (stikstofoxiden, nitraat) of waterstof (ammoniak) zijn schadelijk voor mens en milieu. De depositie daarvan kon na de tweede wereldoorlog zo omvangrijk worden door de sterke toename van industrie en verkeer en de ongebreidelde toename en intensivering in de landbouw en veehouderij. Stikstofoxiden komen vooral in de lucht terecht door uitstoot van verkeer

en industrie. Ammoniak – stikstof verbonden met waterstof – komt in Nederland grotendeels van dieren in de veeteelt. Vooral de mest van koeien, varkens en kippen is verantwoordelijk voor de 46% van de ammoniakuitstoot die van de landbouw komt. Dat percentage wordt overigens betwist door delen van de landbouwsector.

4. Het (tropisch) regenwoud is prachtig mooi, maar vanuit milieuoogpunt is het niet nodig dat het bestaat. Dat is niet kort door de bocht. Vanuit andere oogpunten kun en moet je daar inderdaad anders over denken. Dat zijn we met de briefschrijver eens, maar wij bleven bij het beschrijven van biodiversiteit. De suggestie dat het verlies van delen van het regenwoud het einde van ons leven is wordt wat al te gemakkelijk verabsoluteerd.

Er wordt tegenwoordig veel regenwoud gekapt, waardoor de hoeveelheid regenwoud snel afneemt. In de jaren 90 van de twintigste eeuw is de hoeveelheid regenwoud naar schatting afgenomen met circa 58.000 km² per jaar. Tijdens het Paleoceen was bijna de hele aarde bedekt met (tropische) regenwouden, inmiddels is dat niet meer dan 6%. Anderzijds zijn er ook perioden geweest, bijvoorbeeld tijdens de ijstijden, waarin de oppervlakte van de regenwouden een fractie was van de huidige. En voor het Ordovicium tijdperk waren er nog geen landplanten op aarde. Die moesten vanuit zee het land nog koloniseren. ●

Erratum

In het artikel 'Bijen op Stand' over de gehoornde metselbij (*Bijenhouden* 2022-2) staat informatie die onjuist blijkt te zijn. De wetenschappelijke naam van de gehoornde metselbij is niet *Osmia rufa*, maar *Osmia cornuta*. *Osmia rufa* is een verouderde naam van de rosse metselbij (tegenwoordig *Osmia bicornis*). Ook staat in het artikel dat de gehoornde metselbij geen broedzorg kent. Het voorzien van voedsel aan de nakomelingen valt echter wel onder broedzorg. De redactie dankt Pieter van Breugel voor zijn oplettendheid.