



Lisa Becking onderzoekt de koraalriffen bij de Raja Ampat-eilanden, Indonesië.

‘Koraalriffen zijn sociaal-ecologische systemen’

Marien bioloog Lisa Becking is net terug van een expeditie naar de koraalriffen bij de Raja Ampat-eilanden, Indonesië. Haar kijk op de natuur als een sociaal-ecologisch systeem weerspiegelde zich in de gevarieerde samenstelling van de bemanning. Ook binnen de universiteit maakt ze zich hard voor meer diversiteit.

TEKST ROELOF KLEIS FOTO ERIK MEESTERS

De koraalriffen bij de Raja Ampat-eilanden, ten westen van Vogelkop, West-Papoea, zijn een paradijs op aarde. Er komen bijna 600 soorten koraal en 1.500 soorten vis voor. Maar hoe lang houden deze riffen nog stand tegen de gevolgen van opwarmend zeewater en het groeiende toerisme, vraagt marien bioloog Lisa Becking zich af. Zij is net terug van een expeditie naar het gebied, waar ze de toestand van het koraal bestudeerde. Nu eens niet omdat het er zo slecht mee gaat. Het gaat er juist heel erg goed.

Veel riffen wereldwijd hebben de afgelopen jaren te maken gehad met *global bleaching*, het verbleken en afsterven van het rif door opwarmend zeewater. ‘Maar dit gebied niet’, zegt Becking. ‘Het ecologische systeem blijkt veerkrachtig. Hoe komt dat? Is het de biologie, de enorme biodiversiteit die er is,

of komt het bijvoorbeeld door het management van de zes zeenatuurparken in het gebied? En wat kunnen we daarvan leren voor natuurparken elders?’

Juist omdat de riffen nog zo mooi zijn, wordt Raja Ampat sterk onder de aandacht gebracht van toeristen. ‘Die context van toerisme was belangrijk bij deze expeditie’, zegt Becking. ‘Sinds ik daar tien jaar geleden voor het eerst kwam, is het toerisme meer dan verdertigvoudigd: van toen 900 bezoekers per jaar, naar nu bijna 30.000.’ De expeditie deed twee mariene parken aan die onderling verschillen in de mate van toerisme. Vrijwel maagdelijke riffen werden vergeleken met plekken waar veel toeristen komen. Op het programma stonden de gebruikelijke ecologische metingen om de kwaliteit van het rif in beeld te brengen. Maar bijzonder aan het expeditieschip >



FOTO BARBARA KIEBOOM

LISA BECKING

Lisa Becking (1978), is onderzoeker tropische mariene ecologie en universitair docent in Wageningen. Ze studeerde af in de biologie aan de Universiteit van Amsterdam (2004), en promoveerde aan Naturalis Biodiversity Center en de Universiteit Leiden (2012). Becking ontving diverse beurzen en kreeg afgelopen december de L’Oréal Unesco Award voor vrouwelijk wetenschappelijk talent. Becking schrijft maandelijks een column in de *Volkskrant*.

Temukira was de samenstelling van de bemanning. Naast ecologen en biologen scheepden ook sociologen, economen, modellers en ingenieurs in. Ecologisch en hydrodynamisch onderzoek op zee ging gepaard met sociologisch en economisch onderzoek aan land. In de sterke overtuiging dat natuurbescherming en de veerkracht van de natuur niet los staan van de mens. ‘De invloed van de mens op koraalriffen is groot’, licht expeditieleider Becking toe. ‘Koraalriffen zijn daardoor feitelijk sociaal-ecologische systemen.’

Is dat een nieuw inzicht?

‘Eigenlijk niet. De menselijke factor is altijd wel onderdeel van mijn werk geweest. Het veldwerk begint altijd met een kopje thee bij het dorps hoofd, de *kepala kampung*, om uit te leggen wat we gaan doen en om toestemming te vragen in het gebied te werken. Er gaan altijd lokale mensen mee op de boot en ik leer ontzettend veel van hen over de omgeving, hun interactie met de natuur, hun werk en het leven in het dorp. Het is alleen nooit onderdeel van mijn onderzoek geweest. Op een gegeven moment realiseerde ik me dat de helft van wat ik observeer niet in mijn papers terecht komt. Natuurbehoud van koraalrif-ecosystemen is afhankelijk van zowel ecologische processen onder water als sociaaleconomische processen boven de waterspiegel. Die wil ik meer integreren in het onderzoek.’

Je hebt kennis van de mens nodig om de natuur beter te begrijpen en beschermen?

‘De mens heeft invloed op de natuur en de natuur op de mens. Natuurparken waar veel toeristen komen, zijn sociaal-ecologische systemen. Toerisme is een gegeven. Het weghouden van toeristen is niet meer realistisch. Ik denk dat er een betere manier van beschermen is, door uit te gaan van de mens als integraal onderdeel van het systeem en na te denken hoe je gedrag en beleid kunt aanpassen. Nee, ik ben niet ineens socioloog geworden. Ik wil nog steeds het natuurlijke systeem begrijpen, alleen is het systeem groter geworden en werk ik nu samen met sociaalwetenschappers.’

De effecten van het toerisme zijn volgens Becking met name aan land al duidelijk zichtbaar. ‘Je begint veranderingen te zien op het sociale vlak, in de activiteiten die er in de dorpen plaatsvinden. Het gebied is veel beter toegankelijk geworden. Tien jaar geleden ging er eens in de twee weken een boot; nu drie keer in de week. Er is een

vliegveld. Het aantal B&B’s, veelal hutten op palen, is sterk toegenomen. Dorpingen die voorheen alleen van de visserij leefden, combineren dat nu met toeristische activiteiten’.

Voor haar onderzoek in Raja Ampat ontving Becking afgelopen december de L’Oréal Unesco Award ‘For Women in Science’. De award heeft tot doel de wetenschappelijke loopbaan van vrouwen te bevorderen en zo bij te dragen aan de toename van het aantal vrouwen in wetenschappelijke topfuncties in Nederland. ‘Ik zit in het loopbaantraject tenure track. Wetenschappers stappen daar in met het idee om naar een hoogleraar-schap toe te werken.’

Moet je als wetenschapper ambitieus zijn?

‘Ik denk dat iedere wetenschapper ambitieus is, alleen heeft die ambitie verschillende vormen. Nu is de definitie van een succesvolle wetenschapper erg nauw: iemand die competitief is, veel papers schrijft en veel geld binnenhaalt.’

‘Het is van belang dat de universiteit diverser wordt’



ONDERZOEKSEXPEDITIE KORAALRIFFEN

De expeditie Resilience of the Richest Reefs, naar de Raja Ampat-eilanden (West-Papoea, Indonesië) in januari, onderzocht de veerkracht van de koraalriffen in relatie tot het duiktoerisme in het gebied. Het werd gefinancierd door de KNAW vanuit het SPIN-programma en De Jonge Akademie. Het team bestond uit wetenschappers uit Nederland en Indonesië, lokale docenten, natuurbeschermingsorganisaties en beleidsmakers. Uit Wageningen waren naast Becking ook koraalecoloog Erik Meesters, econoom Eva van den Broek, modelleur Ingrid van de Leemput, socioloog Machiel Lamers en de promovendi Ludi Aji en Ery Atmodjo van de partij.



talenten. Team Science dus, in plaats van verwachten dat individuen excellent in alles zijn.'

Beckings ideeën over diversiteit en haar kijk op de natuur als een sociaalecologisch systeem weerspiegelden zich in de gevarieerde en internationale samenstelling van de bemanning van de expeditie. Het onderzoek werd voor zover als mogelijk samen uitgevoerd. De ecooloog ging dus mee de dorpen in en de socioloog ging metingen doen op zee. 'We hebben het vaak over multidisciplinair werken, maar dat is in de praktijk best moeilijk', zegt Becking. 'Je spreekt elkaars taal niet. Door met elkaar in het veld te zijn en te zien hoe de ander te werk gaat, begrijp je beter wat voor data iemand verzamelt, en hoe dat aansluit bij datgene wat jij doet.'

Hoe is dat bevallen?

'De samenwerking was spectaculair. Iedereen stond er heel open in. Ik heb veel geleerd van de methodologie en de aanpak van de anderen. Natuurwetenschappers zijn bijvoorbeeld gewend om volgens protocollen en voorschriften te werk te gaan en metingen te doen. Sociologen doen dat natuurlijk ook, maar die laten bewust ruimte voor serendipiteit, het onvoorziene en toevallige in de gesprekken met mensen. Dat geeft de mogelijkheid om onverwachte, maar zeer relevante informatie te krijgen. Dat vind ik interessant. Ik wil kijken hoe ik dat ook in de opzet van mijn onderzoek zou kunnen inbouwen.'

Die samenvoeging van perspectieven moet uiteindelijk leiden tot een betere kijk op het systeem. De L'Oréal Unesco Award geeft haar vijf maanden de tijd om dat vorm te geven. Dat doet ze bij het Netherlands Institute for Advanced Study in the Humanities and Social Sciences (NIAS) in Amsterdam. 'Daar krijg ik de ruimte om na te denken, te schrijven en aan voorstellen te werken. Gek eigenlijk, dat je een beurs nodig hebt om na te denken. Die rust om associatief te denken en tot nieuwe ideeën te komen, zouden we eigenlijk in ons dagelijkse wetenschappelijke bestaan moeten inbouwen.' ■

www.wur.nl/richestreefs

Lisa Becking bestudeert de sponzen van het koraalrif.

Wat is daar mis mee?

'Dat levert op zich prima wetenschappers op die mooi onderzoek uitvoeren. Het nadeel van zo'n smalle definitie is dat het een heel specifiek beeld oproept van een excellente wetenschapper. Het is van belang dat beeld te verbreden, zodat meer mensen zich erin herkennen en de universiteit diverser wordt. Het gaat niet om het verlagen van de kwaliteitseisen, maar om het waarderen van meer diverse kwaliteiten. Zoals een ecosysteem gebaat is bij hoge diversiteit, denk ik dat de universiteit ook sterker en leuker is met mensen die diverse talenten en kwaliteiten hebben. Daarnaast vragen de complexe wetenschappelijke en maatschappelijke uitdagingen van deze tijd om verschillende oplossingen, dus verschillende benaderingen en talenten. Wageningen scoort landelijk nog laag op het percentage vrouwelijke hoogleraren. Dat zou voor een deel door dat nauwe beeld kunnen komen.'

Er moet dus meer ruimte komen voor diversiteit?

'Ja. Diversiteit gaat verder dan alleen gender en culturele achtergrond. Het gaat erom dat

je in verschillende rollen en met verschillende talenten een succesvol wetenschapper kunt zijn. Denk ook aan excellent en inspirerend leidinggeven, mensen die het beste uit anderen halen. Of mensen die excellent onderwijs leveren of de dialoog met de maatschappij aangaan. Door het waarderingsysteem te veranderen, ontstaat er een andere wetenschappelijke cultuur en wordt ruimte gecreëerd voor verschillende mensen. Om nu persoonlijk hoogleraar te worden, moet je een schaap met vijf poten zijn. Zo zijn onze bevorderingscriteria bij WUR ingericht. Ik zie bijzonder goede wetenschappers twifelen of ze in de academische wereld willen blijven, omdat ze zichzelf niet herkennen in die bevorderingscriteria. Maar er is gelukkig verandering in zicht. De Vereniging van Universiteiten heeft samen met NWO en KNAW een *position paper* geschreven: Ruimte voor ieders talent. Hierin wordt gepleit voor het erkennen en waarderen van niet alleen onderzoek en publicaties, maar ook van valorisatie en patenten, wetenschapscommunicatie en onderwijs. We moeten volgens mij streven naar teams van mensen met verschillende