

De invloed van de mens op koraalriffen is groot. Koraalriffen zijn feitelijk sociaalecologische systemen, vindt marien bioloog Lisa Becking. Op expeditieschip Temukira gaan natuur- en sociaalonderzoek daarom samen.

tekst Roelof Kleis foto Barbara Kieboom

# ‘Mens en natuur gaan hand in hand’

**A**ls je dit leest, vaart Lisa Becking (Mariene Dierecologie) op volle zee, ergens voor de kust van schiereiland Vogelkop, West-Papoea. Ze leidt daar een tiendaagse expeditie om de toestand van het koraal te bestuderen. Nu eens niet omdat het zo slecht gaat met het koraal ter plekke. Integendeel: het gaat er juist heel erg goed. Ondanks de opwarming van het zeewater.

## Hoe kan dat?

‘Dat is dus precies de centrale vraag van deze expeditie. Er zijn de afgelopen jaren een aantal gevallen geweest van *global bleaching*, het verbleken en afsterven van riffen door opwarmend zeewater. Veel riffen hebben daar grote problemen mee gehad. Maar dit gebied niet. Het ecologische systeem blijkt veerkrachtig. Hoe komt dat? Is het de biologie, de enorme biodiversiteit die er is, of komt het door het management van de natuurparken? En wat kunnen we daarvan leren voor natuurparken in andere gebieden? Juist omdat de riffen nog zo mooi zijn, wordt het gebied gepromoot voor toerisme. Welk effect heeft dat op de riffen en de mensen die daarvan leven, door visvangst of inkomsten uit toerisme? Die context van toerisme is belangrijk. Sinds ik daar tien jaar geleden voor het eerst kwam, is het toerisme meer dan verdertigvoudigd: van toen 900 bezoekers per jaar, naar nu 30.000.’

Het gebied rond Vogelkop, de *Birds Head Sea Scape*, is het meest biodiverse stukje tropische zee op aarde. Er komen bijna 600 soorten koraal en 1500 soorten vis voor. Het gebied telt liefst twaalf zogeheten *marine protected areas*,

samen goed voor 35.000 km<sup>2</sup> beschermde zeenatuur. De expeditie bestudeert twee van die parken, die onderling verschillen in de mate van toerisme. Op het programma staan de gebruikelijke ecologische metingen om de kwaliteit van het rif in beeld te brengen. Vrijwel maagdelijke riffen worden vergeleken met plekken waar veel toeristen komen. Maar daar blijft het niet bij. Deze expeditie gaat verder. Of, zoals Becking het uitdrukt: ‘we steken het hoofd niet alleen onder, maar ook boven water’. Becking en haar bemanning doen ook sociologisch en economisch onderzoek aan land. In de sterke overtuiging dat mens en natuur niet los staan van elkaar.

## Is dat een nieuw inzicht?

‘Eigenlijk niet. De menselijke factor is altijd wel onderdeel van mijn werk geweest. Je kunt niet eventjes naar Indonesië gaan, een beetje duiken, je dingetje doen en dan weer weg. Dat soort *parachute science* is niet meer van deze tijd. Mijn onderzoek begint altijd met een kopje thee bij de *kepala desa*, het dorpshef. Dan probeer ik mijn onderzoek begrijpelijk te maken en bespreken we waar, hoe en met wie mijn team kan werken. Er gaan altijd lokale mensen mee op de boot en ik leer altijd ontzettend veel van hen over de omgeving, hun interactie met de natuur, hun werk en het leven in het dorp. Dat is een heel sociaal proces. 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 als sociaal-economische processen boven de waterspiegel. Die wil ik meer integreren in het onderzoek.’



## Leontine Elisabeth Becking

|          |   |
|----------|---|
| Geboren  | Amsterdam (1978)  |
| Studie   | biologie, Universiteit van Amsterdam (2004)   |
| Promotie | Naturalis Biodiversity Center en Leiden Universiteit (2012)   |
| Werk     | Berkeley University (2013-2015), Wageningen Marine Research (2012-nu), Mariene Dierecologie (2015-nu) |
| Prijzen  | Rubicon (2012), Veni (2015), L'Oréal-Unesco (2019)  |
| Lid van  | De Jonge Akademie (2018) en WUR-groep The Young Academy (2017)  |
| Hobby's  | bezoeken kunstexposities en concerten, fotografie, lezen, freediving.                                 |

Lisa Becking schrijft om de vier weken een column in de Volkskrant en staat aan de wieg van The Young Academy-boekenclub On the same page.



FOTO: AWALUDINNOER AHMAD/SHUTTERSTOCK

▲ Veel koraalriffen hebben grote problemen door global bleaching, maar niet allemaal. Hoe komt dat?

### *Je hebt de mens nodig om de natuur beter te begrijpen en beschermen?*

‘Mens en natuur gaan hand in hand. Natuurparken waar veel toeristen komen, zijn sociaalecologische systemen. De mens heeft invloed op de natuur en de natuur op de mens. Dat moet je accepteren. 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. Dat besef heb ik sterk. 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 sociale wetenschappers.’

Voor Lisa Becking is zwemmen en duiken een tweede natuur. ‘Ik kan me niet herinneren dat ik niet zwom. In mijn jeugd gingen we in de zomer altijd naar Menorca. Daar leerde ik al heel jong snorkelen en ontdekte ik wat zich allemaal onder water beweegt. Daar wilde ik alles van weten. En toen ik als tiener een marien bioloog leerde kennen, wist ik het zeker: dát wil ik worden. Ik wil dat systeem leren begrijpen. Die nieuwsgierigheid heb ik nog steeds. Mijn onderzoek richt zich op de vraag hoe mariene dieren en planten zich aanpassen aan verande-

## **‘Toen ik als tiener een marien bioloog leerde kennen, wist ik het zeker: dát wil ik worden’**

ring in hun omgeving. En die kennis probeer ik te gebruiken voor de bescherming van die natuur.’

En daar is ze dus tot nu toe tamelijk succesvol in. Becking sleepte beurzen binnen (onder andere Rubicon, Veni) en kreeg afgelopen december de L’Oréal-Unesco prijs voor vrouwelijk wetenschappelijk talent. In Wageningen ging één iemand haar daarin voor, de biotechnologe Maria Barbosa. Zij is inmiddels hoogleraar. Die ambitie spreekt Becking ook nadrukkelijk uit. ‘Je gaat een tenure track in met het idee om naar een hoogleraarschap toe te werken.’

### Moet je als wetenschapper ambitieus zijn?

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

### Wat is daar mis mee?

‘Dat levert op zich prima wetenschappers op die mooi onderzoek leveren. Maar het nadeel is dat zo’n smalle definitie 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. 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. Denk aan inspirerend leidinggeven, mensen die het beste uit anderen halen. Of mensen die echt goed onderwijs leveren of de dialoog met de maatschappij aangaan. Daarnaast vragen de complexe wetenschappelijke en maatschappelijke uitdagingen van deze tijd om verschillende oplossingen, dus om verschillende benaderingen en talenten.’

### Er moet dus meer ruimte komen voor diversiteit?

‘Ja. Diversiteit gaat verder dan gender en culturele achtergrond. Het gaat erom dat je in verschillende rollen en met verschillende talenten een succesvol wetenschapper kunt zijn. Wageningen scoort landelijk erg laag op het percentage vrouwelijke hoogleraren. Door het waarderingssysteem te veranderen, ontstaat er een andere wetenschappelijke cultuur en wordt ruimte gecreëerd voor verschillende mensen. Om nu persoonlijk hooger te worden, moet je een schaap met vijf poten zijn. Zo zijn onze bevorderingscriteria bij WUR ingericht. Maar er is gelukkig verandering in zicht. Universiteitskoepel VSNU heeft een *position paper* hierover opgesteld: Ruimte voor ieders talent. We moeten volgens mij streven naar teams van mensen met verschillende talenten, die collectief excellentie representeren. *Team science* dus, in plaats van schapen met vijf poten.’

Beckings ideeën over diversiteit en haar kijk op de natuur als een sociaal-ecologisch systeem weerspiegelen zich in de 18-koppige (12 op de boot, 6 aan land) bemensing van de expeditie die ze nu leidt. ‘Het is One Wageningen in actie, met drie science groepen, twee onderzoeksinstituten en een zuster van 4TU aan boord.’ Op onderzoeksboot Temukira en aan land bevinden zich naast biologen en ecologen ook sociale wetenschappers. De bedoeling is dat ze allemaal samen onderzoek doen. ‘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.’ De ecooloog gaat dus ook mee de dorpen in en de

socioloog gaat metingen doen op zee. Voor zover dat kan uiteraard.

Die samenvoeging van perspectieven moet uiteindelijk leiden tot een betere kijk op het systeem. Becking wil er mogelijk een nieuwe onderzoekslijn van maken. ‘Dit idee is samen met modelleur Ingrid van de Leemput (Aquatische Ecologie en Waterkwaliteitsbeheer) en socioloog Machiel Lamers (Milieubeleid) bedacht en we willen het uitbouwen tot een grotere lijn binnen WUR.’ De L’Oréal-Unescobeurs (25.000 euro) geeft haar vijf maanden de tijd om dat vorm te geven. Dat doet ze bij het NIAS (Netherlands Institute for Advanced Study in the Humanities and Social Sciences) 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.’

## EXPEDITIE

De expeditie naar de Bird’s Head Seascape (West-Papoea, Indonesië) duurt van 13 tot 23 januari 2020 en wordt gefinancierd door de KNAW vanuit het SPIN-programma en De Jonge Akademie. Het team bestaat naast wetenschappers uit Nederland en Indonesië uit lokale docenten, natuurbeschermingsorganisaties en beleidsmakers. Namens WUR zijn naast Becking ook koraal-ecoloog Erik Meesters, econoom Eva van den Broek, modelleur Ingrid van de Leemput en socioloog Machiel Lamers van de partij. De expeditie onderzoekt de veerkracht van de koraalriffen in relatie tot het duiktoerisme in het gebied. De expeditie is te volgen via <https://weblog.wur.nl/kustzee/category/resilience-of-the-richest-reefs> en Beckings eigen social media.



@beckinglisa



@lebecking



FOTO: LISA BECKING