

# Twister met zeeschildpadden

**Marjolijn Christianen (29)** is biologe. Ze doet promotieonderzoek aan de Radboud Universiteit Nijmegen en is al enige maanden weg van huis voor veldwerk – ecologische experimenten – op het Indonesische eiland Derawan, bij Oost-Kalimantan, waar ze zee-grassystemen onderzoekt. Minder zee-gras betekent ook minder groene zeeschildpadden. Onderzoek in ogenschijnlijk paradijselijke omstandigheden met doorschijnende groenblauwe golven, roze avond-luchten en verse vis op het strand.

*4 februari 2010 Nog voor de oproep tot ochtendgebed van de moskee word ik wakker van hard gebonk. Onze onderzoekskano zit vast onder de pijlers van ons huis en zinkt bijna. Snel erheen om te hozen. Terwijl ik aan het hozen ben, drijft er een bananenblad voorbij waaraan twee grote groene zeeschildpadden knabbelen. Even checken of ze al een ijzeren clip in hun voorflipper hebben, misschien zijn het wel 'onze' schildpadden.*

*Dit is het begin van een random dag uit maand 4 van mijn derde veldwerkperiode van mijn promotieonderzoek op het eiland Derawan. Een klein tropisch eilandje, 15 kilometer voor de kust van Oost-Kalimantan in Indonesië. Hier lopen verschillende ecologische experimenten tegelijk om vragen te beantwoorden als: wat is het effect van toegenomen sedimentatie en meststoffen op het mariene ecosysteem, met name de zee-grassen, veroorzaakt door toenemende houtkap en mijnbouw in de aangrenzende rivierdelta? En wat betekent dit voor de hoge dichtheden groene schildpadden in het gebied die afhankelijk zijn van het zee-gras als voedselbron?*

*Vandaag is het weer eindelijk goed voor het fotograferen van de schildpadden vanuit de lucht. Je zou denken, rond de eenaar is het stabiel mooi weer, maar afgelopen week was er elke dag wel iets wat ons plan in de weg zat: geen wind, te veel wind – dus golven, het getijverschil te hoog, of regen als het water net hoog genoeg was wanneer de schildpadden het zee-gras op zwommen. Maar*

*nu kunnen we eindelijk beginnen met weer een uur opname van graasgedrag van de groene schildpad. We zetten een grid van gekleurde piepschuimen boeitjes als georeferentie uit (vanuit de lucht te herkennen als een mix van het spel twister met boter-kaas-en-eieren). De schildpadden trekken zich er niks van aan en grazen rustig verder. Een van hen is zo sloom dat we gewoon de markering op zijn flipper kunnen aflezen. Aan het nummer zien we dat dit een van de driehonderd schildpadden is die we in december getagged en gemeten hebben, en dat hij in de tussentijd nog niet van graasgebied veranderd is. Al grazend wapperen de schildpadden met hun voorflippers het zand weg om de wortelstokken te kunnen eten, wat vanuit de lucht als een duidelijk patroon te zien is. Vanaf de pier installeer ik mijn camera-opstelling onder de vlieger en dan is het wachten en maar hopen dat de foto's van de schildpadden zestig meter beneden de vlieger goed genoeg zijn voor computeranalyse later in Nederland.*

*Met nog twee uur daglicht te gaan peddel ik snel door naar onze kooi vierhonderd meter uit de kust waarin Sarah (MSc. student) het zee-gras oogst. De kooi van tien bij vijftien meter staat er om schildpadbegrazing van het zee-gras uit te sluiten zodat we experimenteel kunnen onderzoeken wat de draagkracht van het zee-gras onder begrazing is. Het water stijgt, de golven klotsen, en handbewegingen worden al ongecontroleerd door de onderkoeling na drie uur in het zeewater, maar Sarah weet alle grassprietjes onder water te verzamelen en ook nog netjes in het zakje te krijgen. Bij een prachtige roze avondlucht arriveren we weer bij ons huisje op palen waar nog de laatste visjes voor ons avondmaal uit het water worden gevisd. Na onze dagelijkse portie vis met rijst snel aan het werk om alle zee-grasjes te verwerken en te drogen om bio-massa en productie te bepalen, dat wordt weer een latertje. Mijn Duitse collega viert zijn laatste avond Derawan. Om toch van het feest nog wat mee te genieten, schuiven we gewoon een bak zee-gras op tafel om al multitaskend alles af te krijgen. Om 6 uur vertrekt onze boot naar een ander eiland waar we de komende 3 dagen werken. 's Morgens als we opstaan blijkt al het haasten voor niks: de golven zijn te hoog en onze speedbootchauffeur durft de witte schuimende koppen niet te trotseren, dan maar een dagje data invoeren.*

erzoek doen is intensief en vreedend, maar vrijwel t saai. Sommigen n dag en nacht hun compu- herm om een ngrijke ontdek- te doen. Anderen en in hun labora- , met pipetjes en schaalpjes, naar we kennis. Er zijn e nachten door- gen op een berg ili, telescopen ht op ons onein- heelal. Anderen ondergronds en en door duistere en, op zoek naar erleden. Eén hebben zij allen en: bezieling, nschap bedrijven t soms onver- t spannende enten op. Een tit het leven van nderzoeker.

