

TRISTAN GOOLEY

De raadsels van water

*Herken de aanwijzingen en patronen in water,
van rivier tot woeste zee*

Illustraties Neil Gower

Vertaald door Gerrit Jan Zwier

KNNV Uitgeverij

Inhoud

1. Een vreemd begin – Een inleiding	9
2. Tewaterlating	20
3. Hoe de Stille Zuidzee weerspiegelt in een vijver	27
4. Landgolfjes	39
5. Over de niet zo nederige plas	48
6. Rivieren en stromen	62
7. De aanbeet	87
8. Het meer	104
9. De kleur van water	115
10. Licht en water	127
11. Het geluid van water	139
12. Het lezen van golven	151
13. Omaans fruit – Een intermezzo	178
14. De kust	189
15. Het strand	207
16. Stromingen en getijden	227
17. Water in de nacht	251
18. Schepen kijken	272
19. Zeldzaam en buitengewoon	285
20. Niet in kaart gebracht water – Een epiloog	299
 Bronnen, noten en aanbevolen literatuur	 307
Geselecteerde bibliografie	319
Woord van dank	323
Register	325

Hoofdstuk 1

Een vreemd begin

Een inleiding

We kunnen een jaar lang elke dag naar hetzelfde wateroppervlak kijken en geen enkele keer hetzelfde zien. Hoe kan een dergelijk oppervlak zich zo verschillend gedragen? En wat betekenen al die verschillen eigenlijk die we van dag tot dag en tussen de ene plek en de andere opmerken? Dit boek gaat over de natuurkundige aanwijzingen, tekens en patronen die je in water kunt bespeuren, ongeacht de vraag of je nu bij een poel staat of uitkijkt over een flink stuk oceaan.

Er zijn in het verleden al veel boeken geschreven die het water als onderwerp beweren te hebben, maar zelfs de goede brengen ons graag op een dwaalspoor door water als een afgesloten iets te beschouwen. In dergelijke boeken wordt water gezien als een bak waarin allerlei dieren leven, of als een raam waardoor we van alles kunnen zien. In dit boek zal het water niet op die manier worden gedegradeerd, maar behandeld worden als het hoofdonderwerp. Dieren en planten zijn op zich heel interessant en zullen hun plek in het verhaal verdienen, als ze tenminste het door ons waargenomen gedrag van het water kunnen verklaren, maar het omgekeerde gaat niet op. En we zullen ons concentreren op water in zijn vloeibare vorm, niet op ijs, sneeuw of stoom. Ik zal bovendien, en dat is nogal ongebruikelijk voor een natuurboek, het organische niet boven het anorganische stellen: een baken op zee staat voor mij, als het erom gaat de aard van het water te begrijpen, op dezelfde hoogte als een eendenmossel. Daardoor wijkt dit boek af van de gebruikelijke boeken over natuurlijke historie, maar het blijft met hart en ziel een natuurboek.

Wat voor invloed het water in filosofische, fysiologische en zelfs geestelijke zin op ons heeft, is in de literatuur grondig onderzocht. Menige grote geest heeft zich in de afgelopen duizenden jaren verdiept in de vraag wat het kijken naar water voor ons betekent. Wijlen Roger Deakin wees erop dat giraffen de enige zoogdieren zijn die niet kunnen zwemmen en dat wij, in tegenstelling tot andere apen, vliezen tussen onze duimen en wijsvingers hebben – een van de vele sterke argumenten voor de populaire theorie dat we ons zowel biologisch als filosofisch tot het water voelen aangetrokken. Water is kennelijk goed voor onze geest, ons lichaam en onze ziel.

De antropoloog Loren Eiseley zei eens:

Als er magie op deze planeet bestaat, dan is die te vinden in water.

Dat mag allemaal waar zijn, maar wat mij fascineert is ons vermogen om inzicht te krijgen in de waargenomen patronen in het water door de fysische oorzaken ervan te begrijpen. Zowel het filosofische als het praktische perspectief is afhankelijk van onze bereidheid om goed te kijken, en ik ben er volledig van overtuigd dat dit des te beter gaat lukken als we *echt naar iets op zoek zijn*.

Wie de dingen om zich heen wil doorgronden doet geen afbreuk aan de schoonheid ervan, integendeel juist. Als je erachter komt dat je, zoals ik een paar jaar geleden ontdekte, de omvang van regendruppels kunt meten door naar de kleuren in de regenboog te kijken – hoe roder, hoe groter de druppels – worden regenbogen er alleen maar mooier op. Hetzelfde geldt voor alle aanwijzingen die we in waterpartijen vinden. Zowel dichtertelijke als analytische geesten kunnen zo aan hun trekken komen. We kunnen zowel genieten van de schoonheid van een glinsterend paadje onder de ondergaande zon als van de achterliggende reden waarom het precies die vorm heeft aangenomen.

* * *

In Oslo, waar het verbazingwekkend warm was, hielp ik met het afkrabben van eendenmossels en algen die vastzaten aan de onderkant van een opblaasboot. De voorbereidingen waren in volle gang om een

van de prachtigste schepen die ik ooit had gezien van Noorwegen naar Engeland te varen.

Een oude vriend van mij was niet in staat geweest om zijn positie in een ‘bezorgploeg’ in te nemen en ik was maar al te blij dat ik hem op het Noorse ponton kon vervangen. Vlak voor mij strekten zich de bijna dertig meter perfecte lijnen van de scheepsrump uit, van een modern, klassiek jacht, dat gebouwd was naar het voorbeeld van de iconische J-klasse boten uit de jaren dertig. De zon weerkaatste vanaf het water op een maagdelijk witte romp, die een donker dek en smetvrij koperwerk omgaf.

Het gerucht ging dat dit fraaie jacht de liefdesbaby was van een Amerikaanse scheepsontwerper die met een heel rijke erfgename was getrouwd. Dat kwam uitermate zelden voor – een dagdroom die in contact kwam met een interessante bankrekening. Er werd gefluisterd dat de houtkachel in de luxueuze salon was gebouwd als een uniek exemplaar, voorzien van een speciaal ontworpen voorvenster dat duizenden dollars had gekost, om te zorgen dat deze bijzondere kachel perfect zou passen in zijn nieuwe behuizing.

Een van de taken die we voor ons vertrek moesten uitvoeren was om elke vierkante centimeter van het interieur, dat met glanzende mahoniehouten panelen was bekleed, te bedekken met speciaal gemaakte dikke, doorzichtige plastic hoezen. De zeelui aan boord mochten wel naar het houtwerk onder het plastic kijken, maar het niet aanraken. Het was al een voorrecht om een dergelijk schip te betreden, maar om er zo vroeg in mijn loopbaan mee te varen was eigenlijk te mooi om waar te zijn.

We maakten de afmeerlijnen los en borgen de smetteloos witte trossen en stootblokken op, aangezien we die een week lang niet meer nodig hadden. Het jacht gleed de fjord uit en voer de zee op.

Er gingen een paar dagen voorbij en we schikten ons aan de routine van de zee. Het duurde niet lang voor we ons zigzaggend een weg zochten tussen kolossale olieplatforms, de apocalyptische, industriële draken van de Noordzee. De wind ging liggen en een zomerse nevel, die zich tot een heuse dichte mist ontwikkelde, omringde ons. Daardoor werden de olie- en gasplatforms aan het oog onttrokken, die zich vervolgens alleen als oplichtende bliepjes op het radarscherf kenbaar maakten, en dat gold ook voor de woeste oranje vlam die af en toe

omhoog raasde door een dichte zeemist, die zo kenmerkend was voor dit gebied.

We doodden de tijd door elkaar vragen te stellen over esoterische nautische kennis.

‘Een bal, een diamant, een bal,’ riep Sam, de Scandinavische schipper met zijn Vikingblonde haar, in mijn richting, toen het mijn beurt was om het stuurrad over te nemen.

‘Een vaartuig dat maar beperkt kan manoeuvreren,’ antwoordde ik. Sam glimlachte en knikte.

Even later verbrak ik de stilte met: ‘Een rood licht boven een wit licht en boven twee gele lichten, die om de beurt aanflitsen.’

Sam wachtte even, fatsoeneerde een knoop en keek toen op. ‘Een vissersboot... gehinderd door de kabels van een sleepnet.’

Hij grijnsde. Ik denk dat hij mij eventjes wilde laten geloven dat ik hem beethad. Maar dat ging niet gebeuren, niet op dat moment, en niet tijdens de hele reis, waarschijnlijk nooit. Hij was simpelweg te goed. Door mij te testen voedde hij gewoon mijn trots over de kennis die ik als groentje net had opgedaan. Hij wist dat ik onlangs het examen en de test had afgelegd om jachtschipper te worden. Misschien had hij aangename herinneringen aan die mijlpaal in zijn eigen carrière.

Sam vergastte mij op iets wat enger was dan zeemansverhalen. Niets dat hij op zee had meegemaakt was zo angstaanjagend geweest als het mondelinge jachtmeesterexamen op de Warsash Maritime Academy. Met zichtbaar genoeg verhaalde hij van de lachwekkende details die hij moest kennen om zijn professionele rite de passage te doorstaan.

‘Het zou kunnen dat ze één foutje door de vingers zullen zien, maar twee foutjes waarschijnlijk niet. En als ze een zwakke plek in je kennis ontdekken, dan zijn ze genadeloos... Roofdieren!’

Deze nautische overgangsrite vond ik op zichzelf wel mooi. Bewezen kwalificaties verzachten de zelftwijfel die, als hij eerlijk is, elke twintiger zal kennen. Als iemand je een stukje papier geeft en zegt dat je een examen hebt gehaald, dan kan hij dat het beste beoordelen, dus misschien weet je dan inderdaad iets. En als je iets weet, dan ben je misschien ook wel iets waard.

Hoewel ik heel erg had genoten van die eerste professionele reis, bleef ik op een onaangename manier twijfelen, terwijl zelfs het genoemde

stukje papier, voorzien van mijn pasfoto, in het opbergmapje van die keurige Royal Yachting Association verdwenen was. Ik bleef me zorgen maken, een zorg die aan mij knaagde en in mijn geest schuurde als een oud stuk henneptouw dat ik door mijn handen liet glijden. Deze angst nam de gedaante aan van kapitein Abharah.

Waar ik ook keek, overal zag ik kapitein Abharah. Het maakte niet uit over welke zoute reling ik heen tuurde, of in welk partje stroomdal van de grijze Noordzee ik omlaag keek, hij was er steeds. Hij ging na afloop van mijn wacht zelfs samen met mij te ruste, en voegde zich in mijn heen en weer rollende kooi bij mij. Hij hield mij aanhoudend en op een verontrustende manier gezelschap en het feitje dat hij duizend jaar voor mijn geboorte was overleden, bleek voor mijn gekwelde geest nauwelijks een troost te zijn.

Kapitein Abharah begon zijn werkende leven als schaapherder in het Perzische district Kirman. Een baan op een vissersboot bracht hem naar zee en die leidde naar het werk van een zeeman op een van de handelsschepen die op India voeren, voordat hij overstapte op schepen die geregeld de verraderlijke zeewegen naar China volgden. In die tijd overheerste het gevoel dat niemand zonder ernstige ongelukken de reis naar en van China kon maken. Abharah deed het zeven keer en dit alles vond plaats aan het eind van het eerste millennium.

Hoe weten we dit allemaal over een man met een eenvoudige achtergrond, uit een ver afgelegen deel van de wereld en uit een ver verleden? Omdat hij iets gedaan heeft wat van buitengewone kennis van zaken getuigde en tegelijk schaamteloos brutaal was. Aangezien beide elementen royaal voorhanden waren, wist het verhaal over hem te overleven.

Op een keer, toen een zeeman, kapitein Shahriyari, die eveneens op de gevreesde route naar China voer, afwachtte wat een zorgwekkende windstilte tijdens het hoogtepunt van het tyfoonseizoen te betekenen had, zag hij een donker voorwerp ver weg op zee. Een kleine boot werd neergelaten en vier zeelui werden weggestuurd om deze geheimzinnige vlek nader te onderzoeken. Nadat ze bij het duistere object waren aangekomen, ontdekten ze een bekend gezicht – de gerespecteerde kapitein Abharah zat kalmpjes in een kano, met alleen een dierenhuid bij zich die tot aan de rand toe gevuld was met water.

Toen ze terugkeerden en verslag uitbrachten van dit surrealistische

tafereel, vroeg Shahriyari waarom ze deze zwaarbeproefde en gerespecteerde kapitein niet gered en mee aan boord hadden genomen. De bemanning antwoordde dat ze dat hadden geprobeerd, maar dat kapitein Abharah geweigerd had om zijn kleine kano voor het grotere vaartuig te verruilen; hij had beweerd dat hij zich goed kon redden en dat hij zich alleen bij hen zou aansluiten als hij het aanzienlijke bedrag van duizend dinars zou ontvangen.

Kapitein Shahriyari en zijn bemanning piekerden een hele tijd over dit bizarre voorstel, maar dankzij hun inschatting van Abharahs wijsheid en hun angst voor de heersende weersomstandigheden – de windstilte maakte hen bezorgd over wat er komen ging – stemden ze in met het voorstel en haalden Abharah aan boord. Eenmaal aan dek van zijn nieuwe schip, aarzelde de kapitein van de kano geen moment om zijn duizend dinars op te eisen en die werden hem ook stipt uitbetaald. Daarna adviseerde hij kapitein Shahriyari en zijn bemanning om te gaan zitten, te luisteren en zijn bevelen op te volgen.

Dat deden ze.

‘Al-daḡal al-akbar!’ schreeuwde kapitein Abharah.

Abharah legde aan de kapitein en zijn bemanning uit dat ze in groot gevaar verkeerden: ze moesten hun lading overboord zetten, de hoofdmast afzagen en die eveneens overboord gooien. Vervolgens dienden ze de kabel van hun hoofdanker door te snijden en het schip te laten afdrijven. De bemanning volgde Abharahs bevelen op en ging aan de slag, hoewel dat niet eenvoudig moet zijn geweest – de drie dingen die een zeilende handelaar boven alles zal prijzen, zijn nu precies de lading, de mast en het hoofdanker. Het zijn de tastbare iconen van zijn rijkdom, zijn vervoer en zijn veiligheid – de reden waarom de bemanningsleden hun leven op het spel hadden gezet en de middelen waarmee ze dat alles konden behouden. Maar ze deden wat hun was opgedragen en daarna wachtten ze af.

Op de derde dag steeg er een wolk als een vuurtoren voor hen op, die vervolgens oploste en verschrompeld weer terugviel in zee. Drie dagen en nachten ging de storm tekeer. Daarna werden ze door de tyfoon – *al-khabb* – getroffen. Dankzij de lege ruimen danste het schip als een kurk over de golven en raffen en brachten de opvarenden het er levend vanaf, in plaats van dat ze overspoeld en gemangeld werden, en daarna zouden zijn verdronken.

Op de vierde dag ging de wind liggen en slaagde de bemanning erin om de bestemming in China veilig te bereiken.

Op de terugweg uit China, toen het schip van een nieuwe lading was voorzien, gaf kapitein Abharah het bevel het schip stil te leggen. Er werd een bootje neergelaten en een paar zeelieden kregen de opdracht om het grote anker terug te vinden dat ze vlak voor de storm hadden losgesneden en op het rif hadden achtergelaten.

De bemanning stond perplex en vroeg aan kapitein Abharah hoe hij wist waar hij het anker moest zoeken en ook hoe hij de komst van de tyfoon zo precies had kunnen voorspellen. Hij legde uit dat het dankzij de kennis van de maan, de getijden en de tekens in het water overduidelijk was geweest.

Dat was de reden waarom de feilloze intuïtie en kennis van zaken van Abharah mij op die reis uit Noorwegen bleven achtervolgen. Zijn wijze inzichten, die het mogelijk maakten om de tekens op de juiste wijze te lezen, maakten geen deel uit van de examens die ik had afgelegd, maar ze bestonden wel degelijk. Traditionele Arabische zeevaarders kenden een woord om dit corpus van kennis aan te duiden, waardoor iemand de fysische tekens in het water kon lezen – de weinigen die dit konden bezaten *isharat*.

Ik dacht dat het evident was dat deze wijsheid uit een andere bron komt dan uit officiële examens: die moest op zee worden opgebouwd. En dus ging ik, door dagen, nachten, weken en maanden op zee door te brengen, aan de slag om deze wijsheid te verwerven.

Maar ik zat ernaast. Als je met een modern jacht de zee opgaat, dan leer je wel hoe je met een schip en een bemanning moet omgaan, hoe je tussen de regels door een beknopte weersvoorspelling moet lezen, hoe je brood moet bakken in een heen en weer bewegende scheepskeuken en hoe je met behulp van een beetje citroensap van rauwe vis kunt genieten. Je steekt er heel veel van op, maar in een tijdperk van duizelingwekkend knappe elektronica komt het niet in de buurt van de starrende blik van Abharah. Al die apparatuur levert geen echte wijsheid op, die leert ons niet meer hoe we het water moeten lezen. Ik heb dit soort zaken vaak besproken met moderne, ervaren kapiteins en zij zijn het allemaal met mij eens, al zie ik dan wel een droeve blik in hun aan de horizon vastgeplakte ogen verschijnen.

Ik was opgetogen over mijn ervaringen op het water en raakte tegelijk gefrustreerd over het gebrek aan wijsheid dat die ervaringen mij opleverden bij het ontcijferen van de patronen op het water die ik om mij heen zag, en ik besloot van koers te veranderen. Al een tijd geleden had ik een vergelijkbare scheepsreis gemaakt, dit keer om echt op zoek te gaan naar die wijsheid. En ik was nog nauwelijks aan die reis begonnen, of er gebeurde iets vreemds. Ik kwam er al snel achter dat de aanwijzingen die zorgen voor een beter begrip van het water om ons heen niet in aantal toenemen als we ons steeds verder van het land verwijderen. De dingen die ons in poeltjes en beekjes opvallen, kunnen net zo betekenisvol en waardevol zijn voor ons begrip van wat er gaande is als de zaken die je kunt zien vanaf een schip op het midden van de Atlantische Oceaan.

In de tweede plaats is het, en die ontdekking hangt nauw met het voorgaande samen, in feite gemakkelijker om zaken over het water te leren als je met je voeten niet op een boot maar op vaste grond staat, los van de vraag of je van plan bent om de opgedane kennis later al varend te gebruiken. Vandaar dat ik, waar het maar mogelijk is, in dit boek zal aantonen hoe deze dingen niet alleen op de vaste wal geleerd maar daar ook waargenomen en genoten kunnen worden. Dit klinkt misschien verre van ideaal en zelfs wat vergezocht, maar het is, zoals we zullen zien, een betrouwbare en beproefde aanpak, die omarmd werd door enkele van de grootste waterkenners die de mensheid ooit heeft voortgebracht.

De zeevaarders uit de Stille Zuidzee hebben westerlingen al eeuwenlang verstoeld doen staan. Kapitein Cook kwam deze formidabele zeelui in 1774 in Tahiti tegen, toen hij zag hoe 330 vaartuigen en 7760 mannen het water opvoeren. Cook en zijn reisgenoten 'waren één en al bewondering'.

De Zuidzeebewoners vonden hun weg over grote lappen oceaan, zonder kaarten, zonder kompas en sextant, en vertrouwden geheel en al op hun duiding van natuurlijke aanwijzingen. Met name de wijze waarop zij het water konden lezen is nergens ter aarde ooit overtroffen. We zullen hun methoden nader leren kennen in de volgende hoofdstukken, maar de reden waarom ik hier de aandacht op hen vestig is vanwege de manier waarop ze hun unieke vaardigheden doorgaven aan een volgende generatie.

Net zoals er een Arabisch woord bestaat voor het geheel aan kennis over watertekens, zo bestaat er eveneens zo'n uitdrukking in de Stille Zuidzee: *kapesani lemetau*, de taal van de zee. De jonge Zuidzee-eilanders die deze kennis wilden leren, gingen met hun leermeesters zeilen, maar de subtielere kanten van deze kunst werden in feite aan land doorgegeven. Een groot deel van het onderricht over sterren, wind en golven vond binnenskamers plaats. Teeta Tatu, een *tia borau*, ofwel zeevaarder, afkomstig van de Gilbert- en Kiribati-eilanden in de Stille Zuidzee, leerde zijn vaardigheden van zijn grootvader in de *maneaba* – het gemeenschapshuis. Vele anderen kregen les op een 'stenen eiland' of in een 'stenen kano': een eenvoudig leermiddel dat gebruikt wordt om een leerling, vanaf een comfortabele zitplaats op het strand, te laten zien hoe het water om hem heen kan stromen en hoe je dat moet interpreteren.

We zouden ons door de Zuidzeebewoners moeten laten inspireren over wat mogelijk is en hoe we veel kunnen leren vanaf het droge vasteland. Maar we moeten ons niet laten intimideren door hun vaardigheden. De voor zijn tijd typerende woorden van Harold Lindsay, een legendarische Australische woudloper en natuurbeschermers, zijn hier op zijn plaats: 'Bedenk wel dat de inboorlingen niet over krachten beschikken die een beschaafd mens moet ontberen.'

Niet alleen zijn we in staat de traditionele methoden te evenaren, maar we kunnen ze ook combineren met meer eigentijdse wetenschap, inzichten, ervaringen en wijsheid. Ian Proctor, een hogelijk gewaardeerde zeilexpert, die deelnemers aan zeilraces aan de hoogste prijzen heeft geholpen, heeft eens verklaard dat veel zeilwedstrijden al worden gewonnen voordat ook maar iemand in een boot is gestapt. Hoe? Door de tekens in het water goed te lezen.

Op de volgende bladzijden heb ik voorbeelden van het gedrag van water gecompriemd die volgens mij de moeite waard zijn. Uit een lange lijst die ik in de loop der tijd heb samengesteld, heb ik mijn favorieten gekozen. Dit zijn de juweeltjes die naar mijn mening alles bevatten wat interessant en nuttig is. Om je de beste kans te geven om van deze kunstobjecten te kunnen genieten, moeten we echter twee hindernissen uit de weg ruimen.

De eerste gaat over de manier waarop de natuurlijke historie het water in aparte domeinen heeft verdeeld: vijvers, rivieren, meren en

zeeën worden geacht sterk van elkaar te verschillen. Als je je alleen richt op de dieren en planten, dan is dit best een zinvolle benadering: er zijn weinig dieren of planten die zowel in een zoetwatermeer als in de zee aangetroffen worden, zelfs als die slechts een paar honderd meter van elkaar verwijderd zijn. Maar het water zelf heeft weinig eerbied voor deze grenzen en we kunnen een heleboel leren over wat er in de grootste oceaan ter wereld gebeurt als we een blik werpen op een dorpsvijver. Dus wat je favoriete soort water ook mag zijn, het is niet zo dat de interessante dingen die je daar aantreft beperkt blijven tot die ene exclusieve locatie.

In de tweede plaats leent de studie van watertekens zich niet erg goed voor een ongeduldige aanpak waarbij je tussen twee mogelijke opties moet kiezen. Water houdt zich niet aan de regels. Als je in dit boek een teken vindt dat je leuk vindt en ernaar op zoek gaat, dan vind je het misschien wel bij je allereerste poging, maar het is waarschijnlijker dat je het bij toeval vindt, ervan uitgaande dat je nieuwsgierig genoeg blijft om ernaar te blijven zoeken. Wat erop neer komt dat de beste benadering de volgende is: bezie deze artistieke onderzoeksmethode als een geheel – dit boek is zo opgezet dat je aan een zoektocht kunt beginnen om alle tekens te leren kennen, terwijl je je bewust blijft van het feit dat elk teken deel uitmaakt van een grotere puzzel. Hierdoor word je voorbereid om niet alleen naar afzonderlijke tekens te zoeken, maar om water in al zijn stemmingen, en in welke vorm dan ook, te leren kennen.

Er zal zeker sprake zijn van uitdagingen, frustratie en misschien zelfs enige verwarring als je voor de eerste keer in aanraking komt met de wat ingewikkelder patronen. Ik stel voor om de tekens en aanwijzingen die we zullen tegenkomen te beschouwen als ‘karakters’, waarvan sommige rechtdoorzee zijn en andere gecompliceerder maar die in de loop der tijd vaak het interessantst zijn.

Ten slotte kun je in alle redelijkheid de vraag stellen waarom je je zou inspannen om deze ongewone zoektocht te ondernemen. Ik zal die vraag laten beantwoorden door Chad Kālepa Baybayan, een hedendaagse *Pwo* – meester-navigator – in de Stille Zuidzee. Toen Chad in 1914 werd geïnterviewd en men hem de vraag stelde wat de zin was om deze oude methoden in de moderne tijd te bestuderen, reageerde hij als volgt:

‘Het gaat werkelijk om een aantal vrij unieke vaardigheden waarin men zich zou kunnen specialiseren. De menselijke geest, zijn intellect, wordt erdoor aangescherpt, en ook zijn vermogen om de codes om hem heen te ontcijferen... Voor mij kwam dit alles neer op het meest euforische gevoel dat ik ooit heb gehad.’

De eilandbewoners in de Stille Zuidzee hechten groot belang aan de manier waarop deze vaardigheden worden verworven. Hun kennismaking met dit superieure domein van bijzondere kennis en de ermee gepaard gaande initiatie worden begeleid door traditionele rituelen. Hoewel de details van training en inwijding van eiland tot eiland verschillen, zijn er een aantal gemeenschappelijke thema's. Er wordt een speciale lendendoek gedragen, de geïnitieerde jongeren worden met geelwortel bepoederd en ruilen geschenken met hun vrienden en familieleden. Tijdens het gehele proces, dat wel zes maanden kan duren, wordt van de ingewijden verwacht dat ze celibatair zullen leven en alleen speciale kokosnootdrankjes zullen drinken, maar geen water. De lezer kan zich waarschijnlijk wel voorstellen hoezeer ik dat, met mijn voorliefde voor initiatieriten die de geest verrijken, bewonder.

Je mag je eigen manier kiezen om te vieren wat je leert over water. Maar als je na lezing van dit boek nog op precies dezelfde manier naar water kijkt, dan ben ik niet in mijn opzet geslaagd en gaat het kokosnootdrankje aan mijn neus voorbij.

Ik hoop dat je van de zoektocht zult genieten.

Tristan

Hoofdstuk 2

Tewaterlating

Onze reis zal, net als zo veel ontdekkingsreizen in het verleden, beginnen in de keuken.

Als we naar water kijken, dan verwachten we op z'n minst dat het plat is, maar water is bijna nooit plat. Kijk eens goed naar een glas water en dan zal het je opvallen dat het wateroppervlak in het glas niet plat is, maar dat het aan de randen lichtjes omhoog krult: het heeft een 'meniscus', een halvemaaanvormig oppervlak. Deze concave halve-maan wordt veroorzaakt door de aantrekkingskracht van het glas: het water blijft eraan plakken. Door deze aantrekking tussen water en glas verandert een oppervlak, dat anders inderdaad vlak zou zijn geweest, in een heel lichte komvorm met een piepklein randje.

Wat voor nut heeft het dat we dit vaststellen? Op zichzelf gezien misschien niet veel. Maar als je een paar dingen bij elkaar voegt kan deze waarneming van belang zijn bij het beantwoorden van de vraag waarom een rivier buiten zijn oevers treedt.

Water wordt aangetrokken door glas en dat is een eigenschap van water. Sommige vloeistoffen, zoals kwik, worden door glas afgestoten en dat zorgt voor een convexe meniscus, ofwel een bolle halve-maan. De meeste vloeistoffen worden door andere stoffen aangetrokken of juist afgestoten. Vloeistoffen worden ook zwakjes door zichzelf aangetrokken – zou dat niet het geval zijn, dan zouden ze uit elkaar vallen en gasvormig worden. Water wordt door water aangetrokken. Watermoleculen bestaan, zoals onze scheikundeleraren er bij ons hebben ingestampt, uit twee atomen waterstof en één atoom zuurstof, en die zijn sterk met elkaar verbonden. Maar wat die leraren ons niet verteld hebben, die van mij in ieder geval niet, is dat waterstofatomen in het ene watermolecuul ook aangetrokken worden door de waterstofatomen

in nabije watermoleculen. En daardoor plakt water aan water vast.

Stel je twee ballonnen voor die men over een wollen vest heeft gewreven en die vervolgens door de statische elektriciteit lichtjes aan elkaar blijven plakken. Het wetenschappelijk verhaal erachter is identiek, zij het op een heel kleine schaal.

Deze plakkerigheid van water is eenvoudig te demonstreren. Neem een glas water en giet een paar druppels op een vlak, glad, waterdicht oppervlak, bijvoorbeeld een keukenaanrecht. Zak nu door je knieën tot je ogen op dezelfde hoogte zijn als de druppels. Zie je hoe het water zich tot een reeks licht opbollende plasjes vormt? Het zakt niet ineen tot het volkomen vlak is en het stroomt niet van het tafelblad weg. Als je blijft gieten, stroomt er water weg, maar er blijft altijd een groepje bolle plasjes liggen.

Dit gebeurt vanwege de onderlinge aantrekkingskracht van water met ander water vlakbij – zijn plakkerigheid of spanning is sterk genoeg om de zwaartekracht te weerstaan. De zwaartekracht probeert het water omlaag te trekken, waardoor het plat wordt en vervolgens naar de vloer stroomt, maar de oppervlaktespanning is sterk genoeg om die kracht te weerstaan. Dat is een van de redenen waarom we, als iemand een glas water omgooit, eerder naar een doek dan naar een dweil grijpen. Het water dat nog op de tafel ligt trekt het water terug en zorgt ervoor dat niet alles op de vloer terechtkomt.

Kies twee wat grotere plasjes die redelijk dicht bij elkaar liggen. Wanneer je je vinger in een ervan plaatst en dat naar het andere toe trekt, dan gebeurt er niet veel – het plasje wordt misschien ietsje langer, maar dat is alles. Let erop hoe het de neiging heeft wat in te krimpen, als het water waaraan je met je vinger hebt getrokken zich rustig terugtrekt, door de aantrekking van het achtergebleven water. (Als je dit op verschillende oppervlakken uitprobeert, dan zul je merken dat de hoeveelheid water en de snelheid waarmee het zich terugtrekt verschilt van het ene oppervlak tot het andere, omdat dit afhangt van de vraag hoe sterk het water wordt aangetrokken.) Maar als je nu verder met je vinger beweegt, tot aan het punt waar de twee plasjes elkaar net raken, kijk dan eens wat er gebeurt. Het water wordt niet langer naar zijn thuisbasis teruggetrokken. In plaats daarvan wordt het nu door zijn nieuwe vriendje aangetrokken – de plasjes smelten samen, verbonden door de kleeftkracht van het water.

Na afloop van deze experimenten, toen ik de boel opruimde en een doek over de plasjes water haalde, deed het water iets wat het altijd doet, maar wat me nooit eerder was opgevallen. De doek neemt een heleboel water op, daar is hij voor gemaakt, maar het overblijvende water wordt gladgestreken tot een dun plat laagje. Dat duurt maar even, want het water trekt zich vervolgens samen, waarbij opnieuw honderden heel kleine plasjes ontstaan. Deze zijn vaak met elkaar verbonden, waardoor het natte vlak er gevlekt uitziet. Probeer het maar eens en je zult zien wat ik bedoel.

Leonardo da Vinci was gefascineerd door water en keek aandachtig naar de kleefkracht. Hij keek graag toe hoe een druppeltje water niet altijd meteen neerviel vanaf de onderkant van boomtakken. Het viel Da Vinci op dat als de druppel groot genoeg was om neer te vallen, er enige weerstand overwonnen moest worden. Zo rond 1508 stelde hij vast dat vlak voor het moment dat de druppel eindelijk valt, hij zich uitrekt tot er een dunne draad is gevormd, en pas als die te dun wordt om het gewicht van de druppel nog langer te torsen, hij echt neervalt.

Je kunt dit schouwspel zelf waarnemen. Het is heel mooi te zien aan de bladpunten van een boom of struik met brede bladeren. Als het nog steeds hevig regent, dan stroomt het water in stralen van takken, twijgen en bladeren af, maar als de regen is opgehouden, verzamelt het zich en loopt dan vaak bij de dunne hoofdnerf van het blad omlaag, voordat het bij de punt bij elkaar komt. De druppel hangt daar, en de spanning of kleefkracht van het water levert nu strijd met de zwaartekracht, voordat er zich voldoende water heeft verzameld en de zwaartekracht de overhand krijgt en de druppel valt. Het blad veert op dat moment op elegante wijze omhoog, waarna het proces van voren af aan begint.

De plaats waar deze spanning in het water het duidelijkst naar voren komt is aan het wateroppervlak. Aangezien de watermoleculen dicht bij het oppervlak omlaag worden getrokken door de moleculen eronder, maar door geen enkel molecuul omhoog worden getrokken, leidt dit tot spanning op het oppervlak, waardoor het water op zijn beurt een soort dunne huid krijgt. Je kunt een eenvoudig experiment uitvoeren dat twee fundamentele dingen bewijst: dat de waterhuid door op-

pervlaktespanning wordt gevormd en dat deze spanning het gevolg is van de zwakke binding tussen waterstofatomen in elk afzonderlijk molecuul.

Met deze truc – ik bedoel natuurlijk: serieus experiment – gaan we bewijzen dat de oppervlaktespanning van water een huid vormt die sterk genoeg is om een klein metalen gewicht te dragen. Daartoe laten we een naald op het water drijven. De moeilijkheid hierbij is het eerste deel, omdat we de naald heel, heel langzaam en voorzichtig op het water moeten laten zakken, anders breekt de naald door het wateroppervlak heen en zinkt naar de bodem. Er bestaat een gluisperige manier om dit voor elkaar te krijgen: leg de naald op een stukje vloeipapier (tegenwoordig niet overal meer te krijgen, maar wel bij de meeste kantoorboekhandels). Het vloeipapier zal langzaam verzadigd raken en naar de bodem van de kom water zakken, waarna de naald blijft drijven.

Dit bewijst dat de oppervlaktespanning van het water sterk genoeg is om een stukje metaal drijvende te houden. Nu moeten we nog bewijzen dat de huid van het water wordt gevormd door de elektrische binding tussen de moleculen. We kunnen deze binding verzwakken door een beetje reinigingsmiddel aan het water toe te voegen. Elk wasmiddel is goed – hun werkzaamheid berust deels op het feit dat ze elektrische ladingen bevatten die de elektrische aantrekkingskracht van het water tenietdoen. De naald zinkt.

Als je tegen de zomer ergens in de open ruimte een groot wateroppervlak nadert, zoals een vijver of een meer, dan tref je daar vermoedelijk een drukke insectenwereld aan. En door die insecten nader te observeren, zul je het experiment met de waterhuid in het groot zien. Loop, om het beste effect te verkrijgen, in gebukte houding in de richting van de zon; deze insecten zijn erg gevoelig voor dingen die onverwacht op ze af schieten, dus is het zaak, als je ze onverhoeds wilt betrappen, om langzaam en heimelijk naar het licht toe te bewegen. Als je op een zonnige dag het water bereikt met je schaduw direct achter je, zul je veel meer insecten zien.

Er zullen insecten rondvliegen en heel veel zitten onder water, maar een aantal van de interessantste insecten rusten op het wateroppervlak. Waarom zakken ze niet omlaag, zoals wij? De reden is dat bij kleine insecten de oppervlaktespanning van het water sterker is dan het effect van de zwaartekracht. Voor grote massa's vlees, zoals mensen, is het

net andersom, maar daar staat tegenover dat zwemmen dan opeens een aangename bezigheid is. Maak je op dit moment nog maar niet druk over de vraag welke insecten hier precies zijn, want we zullen er later een paar van leren kennen, maar het is bewonderenswaardig hoe de natuur met de oppervlaktespanning van water is omgesprongen. Dit is een van de vele, vele redenen waarom reinigingsmiddelen en wildwater geen gelukkige combinatie vormen.

Dezelfde spanning die ervoor zorgt dat water aan zichzelf en aan glaswanden vastplakt, is ook verantwoordelijk voor iets wat ‘capillaire werking’ wordt genoemd. We zijn wel een beetje vertrouwd met de idee dat vloeistoffen niet altijd aan de zwaartekracht gehoorzamen – elke keer als we een verfkwest in water onderdompelen zien we hoe het water opstijgt in de haren, terwijl we toch weten dat de zwaartekracht dit zou moeten verbieden.

De reden van deze capillaire werking is een eenvoudige combinatie van de twee effecten waarnaar we al hebben gekeken. Water wordt door sommige oppervlakken aangetrokken, zoals glas en de haren van een verfkwest, en het wordt ook door zichzelf aangetrokken. Wanneer een opening dus smal genoeg is, gebeurt er iets interessants: het halve-maaneffect houdt in dat het oppervlak van het water aangetrokken wordt door het materiaal erboven en omhooggetrokken wordt, maar aangezien het om een smalle opening gaat, gaat het hele wateroppervlak mee omhoog. Vanwege het feit dat het water aan zichzelf vastplakt, gaat het water vlak onder het oppervlak ook de hoogte in. Tot op zekere hoogte geldt: hoe nauwer de opening, hoe dramatischer het effect.

Elke plant die we kennen, van een klein onkruid tot een grote eik, is afhankelijk van capillaire werking om het water vanuit de grond naar de hoogste bladeren te transporteren. We weten dat er in bomen geen pompen aanwezig zijn en toch moeten er op een of andere manier duizenden liters water, ja tonnen water, vanuit de bodem naar de boomtoppen vervoerd worden; zonder capillaire werking zou dat onmogelijk zijn.

Als we terugkeren naar de keuken zien we waarom schoonmaakdoekjes, tissues en andere fijngeweven stoffen zo goed water opdeppen: ze zijn zo ontworpen dat ze de capillaire werking maximaal benutten. Het stemt op een vreemde manier tevreden als je ziet hoe een echt

goede doek, als een magneet, het water om zich heen opneemt zonder dat je de doek hoeft te verplaatsen. Die tevredenheid heeft alles met capillaire werking te maken.

Het wordt tijd om dit effect in een groter verband te zien. De volgende keer dat je een riviertje, loopje of sloot met modderige oever voorbijkomt, kijk dan eens goed naar die modder. We zouden verwachten dat, waar het water ertegenaan spat, de modder donker en nat zou zijn, maar merk dan op dat de modder juist hoger dan de spatgrens natter lijkt, op een hoogte die voor al het water onbereikbaar lijkt te zijn.

De modder boven het water is een mengsel van gronddeeltjes en luchtholtes, een beetje te vergelijken met een honingraat vol dunne buisjes. Het water wordt door capillaire werking in deze holtes opgezogen, met het gevolg dat de modder, boven het waterniveau in de sloot of stroom, verzadigd raakt. De afstand die water in de hoogte kan afleggen wordt beïnvloed door een aantal factoren, waaronder zijn zuiverheid – schoon water reikt hoger dan verontreinigd water – maar de belangrijkste factor is de grootte van de holtes tussen de gronddeeltjes. Water stijgt veel hoger op in bodems met fijne, ronde deeltjes, zoals slik, dan in grofkorrelige bodems, zoals zand. Kijk je naar de uitersten van fijn naar grof, dan kan water heel hoog opstijgen in klei, maar nauwelijks in grint.

De luchtdruk kan eveneens invloed uitoefenen op de hoeveelheid water die opstijgt uit de grond en daar in zwevende toestand blijft hangen. Vindt er dan een plotse daling van de luchtdruk plaats, bijvoorbeeld bij de nadering van een storm, dan is de bodem niet in staat al het capillaire water vast te houden en wordt dit snel afgevoerd naar een lokale rivier of beek, wat de kans op overstromingen tijdens de storm aanzienlijk vergroot.

Het is de moeite waard om op dit moment een kleine omweg te maken om te laten zien hoe je het waarnemen van de kleinste dingen kunt combineren met veel ruimere observaties, en zo een dieper inzicht krijgt in wat er gaande is. Laten we eens kijken hoe een slordig keukenexperiment gecombineerd kan worden met een strandwandeling om aldus te kunnen voorspellen of een plaatselijke rivier misschien zal overstromen.

De hoogte van de zee wordt beïnvloed door het getij, dat op zijn beurt wordt beïnvloed door een heleboel andere dingen die later aan bod zullen komen, maar op deze plek noem ik er slechts eentje: de luchtdruk. Bij een lage luchtdruk is de zee hoger dan bij een hoge luchtdruk; het verschil tussen een krachtig hogedrukgebied en een depressie is ongeveer dertig centimeter. Wil je dit goed kunnen onthouden, denk dan aan een hogedrukgebied en zijn fraaie blauwe luchten, dat op de horizon drukt en de zeespiegel doet dalen.

Stel je voor dat je in een kustgebied bent dat je goed kent en je stelt opeens vast dat de zee een stuk hoger lijkt dan je ooit eerder hebt opgemerkt, zelfs niet bij vloed. Dat wekt misschien het vermoeden dat de luchtdruk flink is gedaald. Dit houdt op zijn beurt in dat je niet alleen slecht weer kunt voorspellen, wat waarschijnlijk is bij een dalende barometerstand, maar ook dat er, voor er ook maar één regendruppel is gevallen, een verhoogd risico op overstromingen is, aangezien een deel van het water dat door capillaire werking boven al die loopjes, sloten en rivieren wordt vastgehouden, op het punt staat weg te stromen.

Als we eenmaal weten waar we naar moeten kijken en welke invloed deze factoren hebben, dan is elk stukje water dat we zien prachtig, fascinerend en een fingerwijzing naar iets anders. We gaan begrijpen dat water deel is van een ingewikkeld netwerk, een matrix, kun je zeggen. Op verschillende momenten in de geschiedenis is deze kennis ‘magisch’ genoemd en recentelijk zelfs ‘paranormaal’, maar daar is geen sprake van. De opgedane kennis is het resultaat van een beetje nieuwsgierigheid, oplettendheid en de bereidheid om de onderlinge samenhang te begrijpen.

In dit hoofdstuk, dat leest als een draaikolk, hebben we naar het water in de keuken, op bladeren, in rivieren en op zee gekeken. Op onze tijdreis om grote geesten naar de kroon te steken – zoals Superaga, een Indiase waterexpert uit de veertiende eeuw, die ‘grote kennis bezat over de waarde van de tekens’ – moeten we vertrouwd raken met de gedachte dat het begrip voor water in het ene gebied ons helpt bij het begrijpen van water in een ander gebied.

Hoofdstuk 3

Hoe de Stille Zuidzee weerspiegelt in een vijver

Ook al gingen we als gezin vaak naar de kust om in zee te zwemmen, toch werd ons verlangen naar water om in te zwemmen steeds groter en een paar jaar geleden bedachten we een plannetje. In een kalklandschap vind je weinig waterplassen omdat het water in de grond verdwijnt en daardoor zijn er weinig mogelijkheden om in open water te zwemmen. Dit leek een heel duidelijk voorbeeld van Mohammed en de berg. Als we dan geen plas konden vinden om in te zwemmen dan... Nu hebben we een behoorlijk grote vijver in de tuin waarin we het grootste deel van het jaar kunnen zwemmen.

Ik heb een hekel aan een heleboel tuinkarweitjes, maar onderhoud plegen aan de vijver blijft leuk. Elk weekend is er wel iets te doen: de vijver schoonmaken, de netten repareren, rommel eruit vissen, waterplanten snoeien of overenthousiaste algen te lijf gaan. Daar lijkt ik nooit genoeg van te krijgen. Het gevolg van dit plezier is dat ik, mede door mijn liefde en fascinatie voor water, ontzettend veel tijd heb doorgebracht met het bestuderen van de vijver. Alleen vanmorgen al telde ik veertien kikkers en raakte ik helemaal opgewonden toen ik zag hoe kikkerdril als bode van het vroege voorjaar tussen de lage planten tevoorschijn kwam.

Vorig jaar ging ik naar buiten voor een afspraak en stond even stil om in de vijver te kijken, wat ik altijd doe, zelfs als ik al laat ben. Toen ik de plaats delict wilde verlaten, zoals een politieman zou zeggen, lukte dat niet. De fascinatie die ik altijd had voor water was nog sterker dan normaal. Terwijl ik op mijn horloge keek, maande het verstandige deel van mijn hersens het onbezonnen deel aan verder te gaan, maar iets in het water hield me tegen. En toen zag ik het, of liever gezegd,

werd ik me ervan bewust – die twee ervaringen zijn echt heel verschillend. Onze hersens krijgen zoveel informatie binnen van onze zintuigen dat ze die wel moeten schiften. Er zit een automatische zeef in ons hoofd die de informatie die onze ogen doorgeven filtert op het belang ervan. Evolutionair gezien waren we ooit vooral geïnteresseerd in roofdieren en prooien – in bedreigingen en mogelijke voedselbronnen. En zowel roofdier als prooi beweegt, en bewegingen merken we altijd meteen op, voordat we kleinere veranderingen kunnen registreren. Iedereen ziet het konijn het pad af rennen, maar slechts enkelen zien het hoopje bladeren aan de kant van het pad. Tenminste, totdat de wind vat krijgt op die bladeren en beweging creëert door ze over het pad weg te blazen.

Steeds wanneer we naar een wateroppervlak kijken is dat filter aan het werk. We zien bewegingen in het water eerder dan subtiele kleurveranderingen. Er was die dag een behoorlijk sterke wind die over het oppervlak van de vijver waaide. Aan één kant van de kleine vijver liggen een paar stenen half onder water die we als stapstenen gebruiken. Mijn aandacht werd getrokken door de golfjes die de wind veroorzaakte op het wateroppervlak van de vijver, maar dat kwam niet alleen door dit simpele gegeven dat we allemaal al duizenden keren hebben gezien. Wat ik zag en probeerde te begrijpen, was dat de patronen in het water rondom de stenen in overeenstemming waren met de kennis die ik had over het gedrag van water in een heel ander deel van de wereld.

In 1773 lette kapitein Cook extra scherp op toen hij dicht in de buurt kwam van een gevaarlijk deel van de Stille Zuidzee dat de Tuamotu-archipel heet. Zeelui, die al menig schip daar op de klippen hadden zien lopen, hadden de eilanden de ‘Gevaarlijke Archipel’ gedoopt. Cook kon de eilanden of de verspreid liggende riffen overal om hem heen niet zien, maar hij wist dat ze er waren omdat hij ze kon voelen. Hij had geen paranormaal zesde zintuig, maar hij was volledig afgestemd op het gedrag van water en het was hem opgevallen dat de deining die normaal gesproken vanuit het zuiden kwam, golven die je altijd gemakkelijk kon voelen, nu volledig afwezig was. Hij begreep onmiddellijk dat de archipel ten zuiden van hem moest liggen en hem beschermde tegen die golven. Cook realiseerde zich dat het water zo kalm was omdat hij in de ‘schaduw van de deining’ zat. Zodra hij voelde dat de

deining terugkwam, kon Cook een beetje ontspannen, in het besef dat hij voorbij de gevarenzone moest zijn gevaren.

Ik zag dat de wind steeds twee golfjes tegelijk tegen de stapstenen aanblijs. Maar benedenwinds was het water rimpelloos. En dat was de enige plek dicht bij het midden van de vijver waar het water kalm was. Dit was een ‘schaduw van de golfjes’, een plek die door de stapstenen beschermd werd tegen de door de wind voortgeblazen golfjes, wat me deed denken aan de schaduw van de deining die Cook had gevoeld.

Cook kende, ook al was hij een buitengewoon goede zeeman en navigator, slechts de basistechnieken van het waterlezen en hij wist verder niets van de meer geavanceerde technieken die in zijn tijd in de Stille Zuidzee al op grote schaal werden toegepast. We kunnen deze ingewikkelde tekenen tegenwoordig dankzij het wetenschappelijk onderzoek van de afgelopen eeuw beter duiden dan Cook dat destijds kon. Door een paar van die subtiele en prachtige patronen die ik daar voor het eerst in de vijver zag, kwam ik te laat maar voelde ik me ook gelukkig. Na die eerste keer heb ik patronen gezien in vijvers, meren, rivieren en zeeën, zowel dichtbij als ver weg. Zulke tekenen kan iedereen zien die zich daarvoor openstelt.

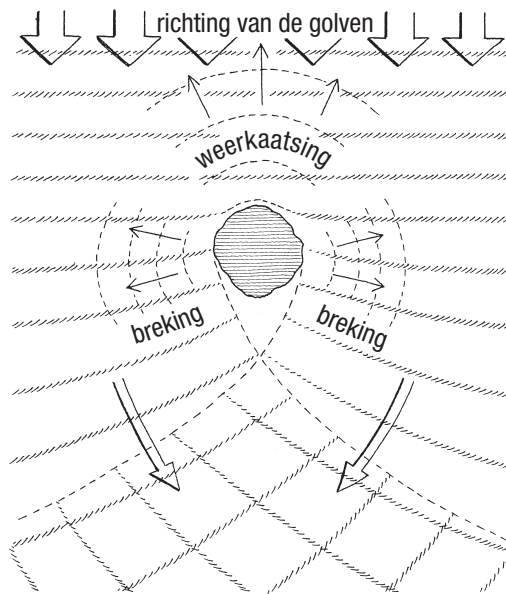
Je kon vijf verschillende patronen rond de stenen onderscheiden. In het ‘open water’, het grootste deel van de vijver, zorgde de wind voor een regelmatige golfslag over het wateroppervlak. Dan had je de ‘golfjesschaduw’ aan de kant van de stenen waar de golfjes niet konden komen en het water kalm was. En verder waren er nog drie andere patronen te zien.

Als de golfjes tegen de steen aanklotsten, dan werd een deel van de energie daarvan als een echo teruggekaatst. Wat inhield dat zich aan de kant van de steen waar de golfjes vandaan kwamen – de tegenoverliggende kant van de golfjesschaduw – een gebied met woelig water bevond, en die onrust werd veroorzaakt door de binnenkomende golfjes die tegen de teruggekaatste golfjes aan botsten. In dit gebiedje gedroeg het water zich op een manier die verschilde van wat er overal elders in de vijver gebeurde. Terwijl ik naar beide kanten van de steen keek, viel het mij op dat er twee plekken in het water waren die zich op dezelfde manier ten opzichte van elkaar gedroegen, maar die afweken

van wat er elders in de vijver plaatsvond. Ten slotte was er een grenslijn waar de golfjes elkaar nogmaals, verder weg van de steen, tegenkwamen, waar ze zich verenigden en terugliepen, waarbij ze een eigen patroon vormden.

Ik besepte ineens dat ik naar een 'golfjespatroon' keek, waar de patronen, volgens de strenge regels en wetten van de natuurkunde, gereleerd waren aan de ligging van de steen. Deze golfjespatronen kwamen opvallend goed overeen met de kaarten van de deining die de navigators in de Stille Zuidzee eeuwenlang gebruikten om een bepaald eiland te vinden – een uiterst belangrijke vaardigheid als je op zoek bent naar een stipje in een grote oceaan. Vlak voor mijn ogen veranderde een stapsteen in een vijver in een Zuidzee-eiland.

Nu is het moment aangebroken om onderscheid te maken tussen golfjes, of rimpelingen, golven en deining. Alle drie danken hun ontstaan aan de wind die over het water blaast. Golfjes zijn er bijna meteen en verdwijnen weer als de wind gaat liggen. Je kunt ze zelf maken door in een kop thee te blazen. Voor echte golven heb je wind nodig



De rimpelingen rond een steen in de vijver lijken op de golven rond een eiland in zee.

die over een groter gebied waait. Ze zakken niet direct weg als het windstil wordt, maar pas een paar uur erna. Je spreekt van deining als de golven genoeg energie hebben om zich buiten het windgebied te handhaven. We zullen nog nader naar deze verschillende soorten golven kijken in het hoofdstuk over het lezen van golven, maar hier stellen we ons even voor dat de golfjes in een vijver identiek zijn aan de golven in een oceaan.

Terwijl ik omlaagkeek naar het oppervlak van de vijver, en het steeds later werd om mogelijk nog iets belangrijkers (maar ook iets minder plezierigs) te doen, stelde ik me voor dat ik een van die droge, gebroken blaadjes was die op de golfjes op en neer sprongen. Dat gesprong veranderde als het door de wind voortgeblazen blad om de steen heen draaide, en als ik een mier op dat wankelende blad was geweest, dan had ik misschien beseft waar ik me ten opzichte van dat stenige eiland had bevonden. Dit is de kunst die de navigators uit de Stille Zuidzee *meaify* noemden, de subtile vaardigheid om door middel van het lezen van het gedrag van het water te kunnen navigeren. Die beweging is soms gemakkelijker te voelen als je ogen dicht zijn en het is bekend dat sommige navigators met gesloten ogen op het dek lagen.

Dat we nu meer weten over de manier waarop de Zuidzee-eilanders de patronen in het water lazen dan over de rest van hun cultuur, danken we aan de nieuwsgierigheid van kapitein Winkler van de Duitse Marine in de jaren negentig van de negentiende eeuw. Geholpen door zijn tolk Joachim de Brum (die zich later zou ontwikkelen tot een meesternavigator) legde Winkler in zijn studies van de Marshalleilanden een subliem en uniek voorbeeld van waterwijsheid vast.

De Marshalleilanden bevinden zich dicht bij de evenaar in de Stille Zuidzee en maken deel uit van Micronesië. Aangezien er geen bergen zijn, worden deze laaggelegen eilanden pas door zeevarenden opgemerkt als ze die al dicht genaderd zijn. In een nautische wereld, waar het leven afhankelijk was van zeereizen en het kunnen vinden van eilanden, maar waar kompassen, kaarten of sextanten niet bestonden, waren de omstandigheden optimaal voor de opbloei van een verfijnde cultuur van waterlezen.

Kapitein Winkler ontdekte dat de bewoners van de Marshalleilanden naar het water keken zoals een Europese cartograaf naar het land: