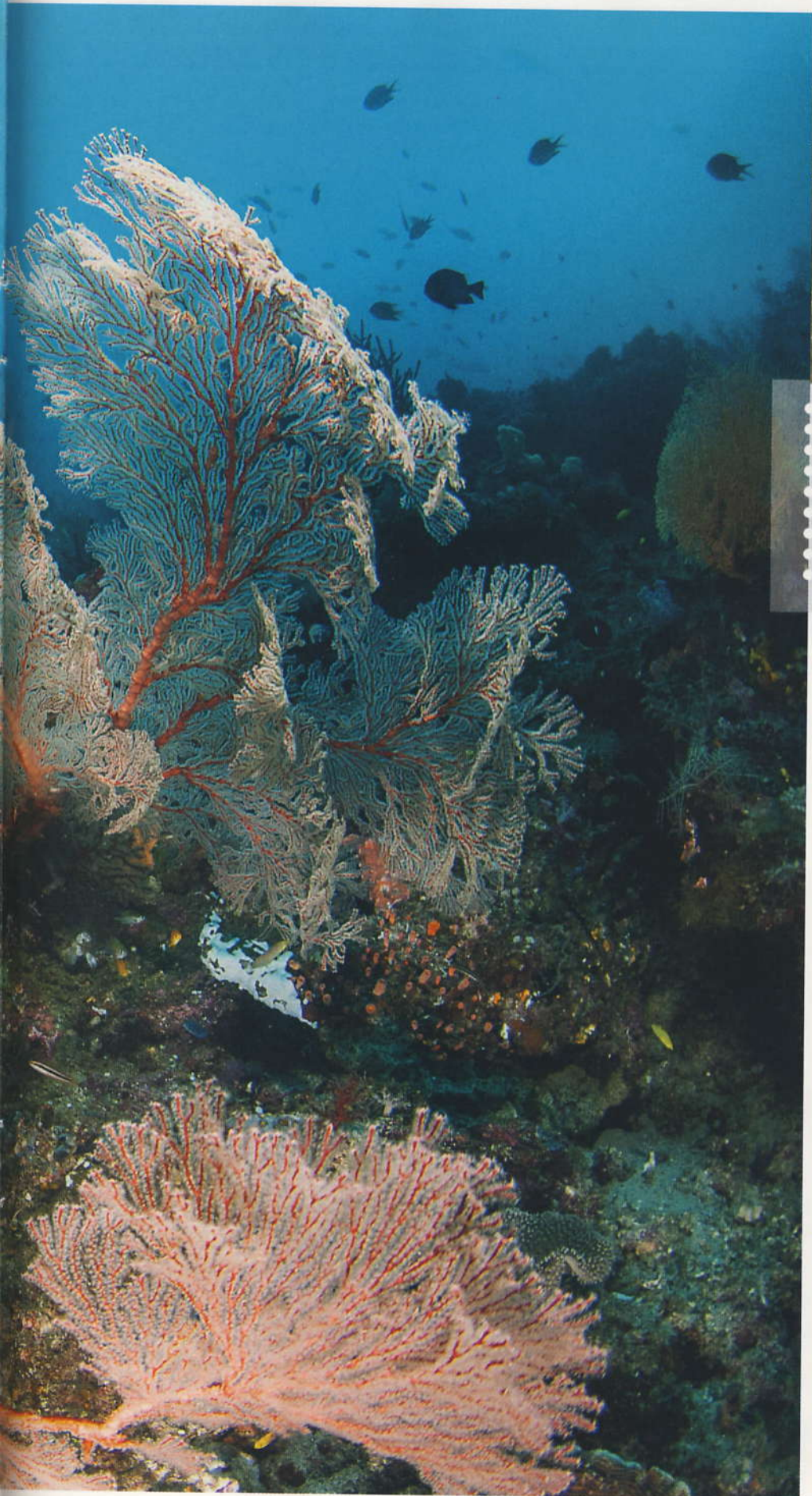




Koraaltuinieren

Bouwen aan een gezonde zee



De bloem is gemaakt van betonijzer, kippengaas en beton.



Tuinieren met koraal is overal in de wereld in opkomst. CoralGardening wil met een unieke beeldentuin de riffen bij Koh Tao verbeteren.

Vera Aarden en Frank van Klaveren, twee sportduikers uit Bergen op Zoom en selfmade natuurbeschermers, staan op het punt om een kunstmatig rif te bouwen bij Koh Tao in de Golf van Thailand. Een prototype van een stukje rif in de vorm van een reusachtige bloem is vorig jaar al gebouwd met behulp van lokale vakmensen, vrijwilligers en deelnemers van het Reef Conservation Program op Koh Tao waarmee de Brabanders samenwerken. Met hun stichting CoralGardening willen ze zich full-time gaan toeleggen op de bescherming van de kwetsbare koraalriffen, door beschadigde riffen te herstellen en waar nodig nieuwe koraalriffen op te bouwen.

Als sportduikers raakten ze in 2007 al verslingerd aan de levendige kleuren en prachtige vormen van het koraal in de Golf van Thailand. Maar Frank en Vera zagen op Koh Tao ook met eigen ogen hoe kwetsbaar de ecosystemen zijn. Door de vervuiling van het eiland met plastic en glas, het gebruik van vislijnen en -netten en het vissen met dynamiet gingen de riffen zienderogen achteruit.



Het koraal biedt onderdak aan talloze dieren (foto: Udo van Dongen).



Herstellend rif bij Thailand (foto: Udo van Dongen).

Daarnaast leidt de opwarming van de oceaan ertoe dat het koraal verbleekt (het zogeheten 'coral bleaching'). Koraal leeft in symbiose met microscopisch kleine algen die de koralen hun kleur geven. Als het water opwarmt dan komt die symbiotische relatie onder stress te staan en verlaten de algen het koraal. Het massatoerisme doet de rest. 27% van de koraalriffen is al verloren gegaan door een combinatie van natuurlijke en menselijke invloeden. Als het huidige tempo van vernietiging door blijft gaan, zal in de komende dertig jaar 60% van de koraalriffen in de wereld verdwijnen.¹

Kansrijk

Na hun eerste verblijf op Koh Tao zijn Vera Aarden (werkte bij de waterpolitie en Natuur- en Milieu-inspectie provincie Zeeland) en Frank van Klaveren (technische achtergrond en trainer duurzaamheid) bij het koraalherstel op het Thaise eiland betrokken gebleven. Hier leerden zij van Chad Scott, de oprichter van het New Heaven Reef Conservation Program, de methode om koraal te kweken en ontwierpen ze het eerste kunstmatige rif van het eiland. Intussen vonden ze nog tijd om bij Ao Nang mangroves te herstellen en een doornenkroon-plaag te bestrijden, en draaiden ze mee in onderzoek naar voshaaaien bij Malapascua in de Filipijnen. Ondanks deze uitstapjes bleef het duo Koh Tao zien als de meest

Om aan jonge koraalpoliepjes te komen zijn vrijwilligers tijdens volle maan met emmers en schepnetjes in de weer.

kansrijke plek om het CoralGardening avontuur te beginnen. Chad Scott en het Reef Conservation Program hebben ruim negen jaar ervaring op het gebied van bescherming en kweken van koraal en blijven CoralGardening advies geven.

Het 'tuinieren' met koraal is inmiddels een wereldwijd bekend fenomeen. Om aan jonge koraalpoliepjes te komen zijn vrijwilligers tijdens volle maan met emmers en schepnetjes in de weer om de ei- en zaadcellen van het koraal te verzamelen. Het koraal laat die tijdens de zogeheten 'coral spawning' massaal vrij in het water, in zulke grote aantallen dat het water er troebel van wordt. De bevruchte eitjes krijgen in de emmers even de tijd om uit te groeien tot larfjes en zich aan een vaste ondergrond (meestal betonblokjes) te hechten. Na een paar weken mogen de jonge poliepjes terug naar zee. Als ondergrond voor de jonge koralen wordt daar gebruik gemaakt van betonblokjes of stalen frames die op het zand of dode stukken rif worden gelegd. Uit onderzoek komt naar voren dat koraal dat wordt uitgezet op stalen frames snel groeit, en nog

sneller als de frames onder stroom worden gezet. CoralGardening is bezig deze techniek te verbeteren en samen met Wageningen UR wordt het effect nader onderzocht. In plaats van betonblokjes of stalen frames wil CoralGardening werken met beeldentuinen, omdat die meteen aantrekkelijker zijn voor duikers en door de vormgeving ook meteen een schuilplaats bieden aan vissen en andere organismen die van belang zijn voor het ecosysteem op de koraalriffen.

Papier-maché

Zodoende staat er bij Koh Tao een bloem onder water die is opgebouwd uit verschillende bladen waarop het koraal kan worden teruggeplaatst. Het frame van de bloembladen is gemaakt van betonijzer en gespannen met kippengaas. Daarna is een aantal bladen bekleed met beton en lakens in een techniek die veel weg heeft van papier-maché. Voor elk blad van de bloem is een ander soort kippengaas en een andere cement/zand-verhouding gebruikt. De onderwaterbloem dient daarmee als testbeeld om erachter te komen wat de beste combinatie van materialen is.

¹ C.Wilkinson, Global Coral Reef Monitoring Network – Status of coral reefs of the world 2000.



Tuinieren bij het New Heaven Reef Conservation Program (foto: Marion Haarsma).

Na de opbouw van de bloem boven water is het beeld gedemonteerd en onder water weer blad voor blad opgebouwd. De losse onderdelen zijn met een touw en door freedivers op elf meter diepte neergelegd. Sportduikers

hebben het beeld daar weer in elkaar gezet en zijn een week later teruggekomen om koraal op de bloem vast te zetten. Het meeste rifherstelwerk - het verzamelen van de larfjes, ondergrond bouwen, koraal uitzetten en mo-

nitoren - is vrijwilligerswerk. CoralGardening is altijd op zoek naar mensen die willen helpen, in Nederland of daarbuiten. Wie een passie heeft voor koraalriffen of graag iets goeds wil doen voor de onderwaterwereld is van harte welkom. En als je toch op vakantie bent op Koh Tao is het mogelijk om mee te helpen met het bouwen van de beelden. Nog beter is om te voorkomen dat je tijdens het duiken de koralen beschadigt.

Met deze drie tips zorg je ervoor dat je verantwoord duikt:

1. Zorg ervoor dat je goed kunt trimmen zodat je niet per ongeluk op koraalriffen of ander onderwaterleven gaat staan en nergens tegenaan zwemt. Tijdens het duiken op een rif maak je geen contact met de bodem.
2. Kies voor een duikschool die goed voor de natuur zorgt en niet het anker van de boot midden in een koraalrif uitgooit of vissen voert. Door het voeren van vissen verstoort je de natuurlijke balans en eten vissen bijvoorbeeld geen algen meer van het koraalrif.
3. Raak niks aan. Het aanraken van dieren en koraal kan gevaarlijk zijn; er zijn genoeg organismen onder water die giftig zijn. Probeer ook geen ongevaarlijke dieren aan te raken, zoals schildpadden of walvishaaien. Wij hebben andere bacteriën op onze huid waardoor de dieren ziek kunnen worden. Meer weten? www.coralgardening.org/nl

Bouw mee!

CoralGardening is afhankelijk van vrijwilligerswerk en donaties. Om de eerste koraaltuin op Koh Tao te kunnen bouwen is CoralGardening een crowdfunding campagne gestart. Het streefbedrag voor deze campagne is € 25.000,00. Het hele bedrag komt ten goede aan de realisatie van het project, zoals het kopen van materiaal, het transport van de beelden, het monitoren van de nieuwe riffen en het online delen van de successen met iedereen die aan het rifherstel heeft bijge-

dragen. Je kunt op verschillende manieren helpen. Adopteer bijvoorbeeld een beeld of een onderdeel hiervan. Dan ontvang je zodra het beeld eenmaal onder water staat een foto van het door jou geadopteerde beeld, en na verloop van tijd een update van het koraalleven dat daarop dankzij jouw bijdrage is gaan groeien. Ga naar oneplanetcrowd.to/coralgardening (zonder www. ervoor). Doneren kan tot half februari.



Artist impression van het nieuwe rif.