

Pijlinktvisjes voor de kust van Statia  
(foto Marion Haarsma).



Met Naturalis in Zee:

# Statia Marine Biodiversity Expedition 2015

Algoloog Willem Prud'homme van Reine (Naturalis) toont een dikke laag Sargassum bruinwier op het zwarte strand van Statia (foto Bert W. Hoeksema).



Een eerste meting van de biodiversiteit in de wateren rond St. Eustatius moet het mogelijk maken de veranderingen te volgen.

Het koraalrifonderzoek van het Naturalis Zeeteam vond tot voor kort voornamelijk plaats in Zuidoost-Azië. Dit ging vooral om een inventarisatie van het zeeleven in de Koraaldriehoek, waarbij meerdere soorten werden ontdekt die nieuw waren voor de wetenschap. Als gevolg van de recente herinrichting van het Koninkrijk de Nederlanden ging een deel van de voormalige Nederlandse Antillen over in Caribisch Nederland. Dit was aanleiding voor hernieuwde belangstelling voor de Cariben. Het Caribisch zeeonderzoek van Naturalis vond vroeger vooral plaats in Curaçao, dankzij de aanwezigheid van het onderzoeksinstituut CAR-MABI. Door de oprichting van het Caribbean Netherlands Science Institute (CNSI) op het vulkaaneiland St. Eustatius is het nu ook gemakkelijk geworden om op dit eiland een onderzoeksprogramma te beginnen. Met St Eustatius Marine Parks (STENAPA) als lokale partner en Scubaqua Dive Center als basis



Tijdens vervolgonderzoek kan worden bepaald of er soorten zijn verdwenen of bijgekomen (foto Marion Haarsma).

Muilbroeder (foto Marion Haarsma).

Kantkoraal is meestal te vinden in rotspleten (foto Bert W. Hoeksema).

voor de duiklogistiek werd hier een groot-schalig marien biodiversiteitsonderzoek ver-richt door een internationaal team van bio-logen onder leiding van Naturalis (Bert Hoeksema) en Stichting Anemoon (Niels Schrieken).

#### Rijker dan gedacht

Ondanks de goede bereikbaarheid vond er weinig wetenschappelijk zeeonderzoek plaats op Statia. Individuele zeebiologen en mariene expedities onderzochten het zeeleven van het eiland niet langer dan enkele dagen en

### Het expeditieteam ontdekte verscheidene soorten die nieuw zijn voor de wetenschap.

St. Eustatius (door intimi ook wel 'Statia' ge-noemd) is een klein eiland in de bovenwindse Antillen, in het oosten van de Caribische Zee waar die grenst aan de Atlantische Oceaan. De overheersende windrichting is vanuit het noordoosten, waardoor het duiken aan deze zijde van het eiland wordt bemoeilijkt. Statia maakt deel uit van een lange keten van vul-kaaneilanden. Het ligt in de buurt van Sint Maarten en Saba, twee andere eilanden van de Nederlandse Cariben.

dan vooral de getijzone langs de kust. Dui-kend onderzoek werd er amper gedaan. De meeste oude gepubliceerde gegevens hebben vooral betrekking op algen en koralen door de komst van Nederlandse biologen (vooral tussen 1950 en 1975), die in deze groepen van organismen waren gespecialiseerd. Daar-naast werd Statia in 1971 aangedaan door de Saba Bank Expeditie van de Koninklijke Marine en het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden (het huidige Naturalis Bio-diversity Center). Dankzij de eerdere onder-

zoeken en door de verzamelde monsters die nu zijn opgenomen in de wetenschappelijke collectie van Naturalis is het mogelijk om door middel van nieuw onderzoek te contro-leren of er soorten zijn verdwenen of dat er soorten als nieuw geregistreerd kunnen wor-den. Ook voor relatief bekende groepen zee-organismen geldt dat ze tot nu toe niet in-tensief zijn onderzocht en dat het aannemelijk is dat de mariene flora en fauna van St. Eu-statius rijker zijn dan tot nu toe werd ge-dacht.

De plannen voor een nieuwe expeditie waren al lang in de maak, maar uiteindelijk kwam het ervan: een team van meer dan twintig onderzoekers bezocht Statia in juni 2015. Het team bestond uit onderzoekers met ieder een eigen specialisatie (koralen, algen, vissen, sponzen, etc). Ze kwamen uit Nederland, Ita-lië, Japan, Rusland, en de Verenigde Staten. Twee ichtyologen (vissenspecialisten) hoefden niet van ver te komen en waren al woon-achtig op het eiland zelf. Ze waren ruim be-kend met de lokale vissenfauna.

#### Nulmeting

Het primaire doel van de expeditie was het maken van een zogenaamde nulmeting. Zo'n 'baseline' dient als referentie voor het bepa-len van veranderingen in de samenstelling van de flora en fauna. Tijdens vervolgonder-zoek kan hierdoor worden bepaald of er lo-kaal soorten zijn verdwenen of bijgekomen, of dat ze sterk in dichtheden zijn gedaald of gestegen. Het laatste is vooral belangrijk als dit uitheemse soorten betreft of soorten die schadelijk zijn voor het onderwaterleven. Deze veranderingen kunnen het gevolg zijn van natuurlijke of menselijke factoren, zoals stormen, koraalziekten en olierampen. Tij-dens de recente expeditie werden veel foto's genomen als documentatie en monsters voor dna-onderzoek om zo de mariene biodiver-siteit van Statia in kaart te kunnen brengen. De meeste gegevens werden verzameld tij-dens duiken op koraalriffen, zeegrasvelden en zandbodems in de buurt van oude onder-zeese lavastromen en scheepswrakken. Een aantal expeditieleden onderzocht de getijde-zone langs de kust voor een inventarisatie

van zeevieren en weekdieren (of hun schel-pen). Een totaal van veertig duikstekken en twintig kustlocaties werd bezocht.

Verdere analyse van de gegevens moet aan-tonen welke soorten algemeen en wijdver-spreid zijn en welke soorten zeldzaam met een beperkt aantal vindplaatsen. Dit zal een overzicht bieden van de variatie in soorten-rijkdom rondom Statia. Er komt zo ook een overzicht van het voorkomen van opvallende soorten die interessant zijn voor duikers, zoals bijvoorbeeld schildpadden, haaien, roggen, langoesten en kroonslakken. De resultaten zullen ook een vergelijking met nabijgelegen gebieden mogelijk maken voor zover die ook grondig zijn onderzocht. Het expeditieteam ontdekte verscheidene soorten die nieuw zijn voor de wetenschap en soorten die alleen nieuw zijn voor Statia of zelfs voor de At-lantische Oceaan en de Caribische Zee. Veel van deze organismen zijn ongewervelde die-ren van enkele millimeters lengte, die met het blote oog bijna niet te zien zijn. Alleen gespecialiseerde onderzoekers kunnen deze

dieren opmerken. Veel van deze onbekende soorten zijn parasieten die zich in spons of koraal hebben genesteld. Voor sommige pa-rasieten (zoals bepaalde galkrabben en ko-kerwormen) zijn nieuwe gastheersorten ge-registreerd. Al deze nieuwe gegevens worden gepubliceerd in internationale vaktijdschrif-ten.

#### Zeewiervelden

Een nieuwe verandering in de lokale flora kon direct worden vastgesteld tijdens de expeditie. Sommige stranden werden be-dekt onder een dikke laag drijvend Sargas-sum zeewier. Dit is een relatief nieuw ver-schijnsel. Na afloop van sommige duiken bleek dit drijvende wier een moment ver-velend te kunnen zijn als duikers in hun ge-zicht of handen werden geprikt door kleine hydroïdpoliepen die zich op het wier hadden gevestigd. Tijdens de vlucht huiswaarts, van Statia naar St Maarten, konden drijvende zeewiervelden vanuit de lucht worden waargenomen, als laatste impressie na af-loop van de expeditie.